

Diego Sajic Rodriguez

Módulo para disminuir la contaminación provocada por desechos sólidos, en el Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa, del cantón Tzicuxmaj, del Municipio, Cotzal, Quiché.

Asesor: Lic. Mario Roberto Valdez Cuyún



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Guatemala, junio de 2,017

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

Guatemala, junio de 2,017

## ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
RESUMEN . . . . .	i
INTRODUCCIÓN. . . . .	ii
Capítulo I: Diagnóstico. . . . .	1
1.1 CONTEXTO . . . . .	1
1.1.1 Contexto geográfico. . . . .	1
1.1.2 Contexto económico. . . . .	7
1.1.2.1 Actividad agrícola, extensión y volumen . . . . .	7
1.1.2.2 Actividad pecuaria. . . . .	8
1.1.2.3 Producción artesanal . . . . .	9
1.1.3 Contexto Social . . . . .	13
1.1.4 Contexto político . . . . .	17
1.1.5 Contexto de competitividad. . . . .	23
1.1.6 Contexto Filosófico. . . . .	24
1.1.6.1 Religiones . . . . .	24
1.2 Institución avaladora . . . . .	25
1.2.1 Análisis contextual . . . . .	27
1.3 Carencias del contexto . . . . .	27
1.4 Estructura Organizacional municipal de San Juan Cotzal . . . . .	28
1.5 Identidad institucional . . . . .	30
1.5.1 VISION . . . . .	31
1.5.2 MISION . . . . .	31
1.5.6 Organigrama . . . . .	34
1.6 Análisis institucionales. . . . .	43
1.7 HIPÓTESIS ACCIÓN. . . . .	44
Capítulo II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA . . . . .	46
2.1 Fundamentación. . . . .	46
2.1.1 Clasificación de desechos . . . . .	48
2.1.2 Gestión de residuos sólidos . . . . .	53
2.2 Fundamentación legal del medio ambiente.. . . .	60

Capítulo III: PLAN DE ACCIÓN . . . . .	62
Cronograma de actividades. . . . .	65
Capítulo IV: Ejecución y sistematización de la intervención	66
4.1 MÓDULO . . . . .	68
OBJETIVOS . . . . .	70
PRIMERA PARTE . . . . .	75
SEGUNDA PARTE . . . . .	78
TERCERA PARTE . . . . .	81
CUARTA PARTE . . . . .	83
QUINTA PARTE. . . . .	86
CONCLUSIONES . . . . .	94
INDICACIONES . . . . .	95
4.2 Sistematización de la experiencia. . . . .	96
Capítulo V: Evaluación del proceso . . . . .	97
5.1 PLAN DE ACCIÓN . . . . .	98
CAPÍTULO VI: Voluntariado. . . . .	103
CONCLUSIONES . . . . .	105
RECOMENDACIONES	106
BIBLIOGRAFÍA	107
APÉNDICES. . . . .	
ANEXO . . . . .	

## RESUMEN

El trabajo de Ejercicio Profesional Supervisado EPS realizado en centro educativo del cantón Tzicuxmaj del municipio de San Juan Cotzal, Quiche con la finalidad de priorizar o mejorar el medio ambiente, fue una investigación amplia en donde se estableció las seis etapas realizadas de acuerdo a las fases de investigación se procedió dar inicio con la investigación diagnóstica en donde se aplicó las técnicas de observación, entrevista al personal docente y a los estudiantes con el propósito de obtener información del estado situacional que se estaba viviendo posteriormente se planificó la realización de una reunión con los involucrados del proceso para determinar en sí la situación tan complicada después de haber socializado con los interesados se priorizó la otra fase de investigación para amparar la legalidad del tema elegido que es la fundamentación teórica y seguidamente se procedió la realización del plan de acción enfocado al tema selecto para una mejora del plantel, a continuación se siguió con la ejecución y sistematización de la intervención para darle una solución al caso que se encontraba el estudiantado y los vecinos del lugar ya como fase final de la investigación se realizó la evaluación del proceso cuales fueron las herramientas utilizadas para el desarrollo de todo el proceso de investigación.

Durante el proceso del proyecto se logró la disminución de la contaminación del medio ambiente, en donde se encontraba un lugar clandestino de basura y hoy por hoy se ha mejorado bastante e impactante el proyecto ejecutado del centro educativo.

## INTRODUCCION

El informe, del proceso del Ejercicio Profesional Supervisado E P S, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, donde se desarrolla el proceso del mismo. El presente trabajo de investigación está organizado en seis capítulos, los mismos que se encuentran desarrollados de acuerdo a la norma establecida en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la investigación se llevó a cabo en el Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa IMEBCO, “del cantón Tzicuxmaj, Cotzal, Quiché, con el único propósito primordial de solucionar en parte la problemática sobre la contaminación ambiental y las enfermedades en los habitantes del cantón y del estudiantado los capítulos contienen:

**El Capítulo I** Se relaciona al problema en materia de investigación diagnóstico, para cuyo análisis, se desarrolla el Planteamiento del Problema, que comprende los siguientes subtemas: contexto geográfico, contexto cultural, contexto económico, contexto educativo, contexto social, contexto político, el problema de insalubridad, antecedentes del problema, descripción del problema, indicadores del problema o Árbol del Problema, justificación del problema.

**El Capítulo II** Constituye la fundamentación teórico de la contaminación ambiental de los desechos sólidos, se expone de una manera explicativa por medio de las definiciones claras de los autores siguientes categorías: Investigativos; Fundamentación Filosófica a través de sus obras literarias Planteamiento y Señalamiento de los objetos que está en nuestro alrededor.

**El Capítulo III** Trata sobre el plan de acción o de la intervención: identificación, hipótesis u objetivos, actividades, recursos, metodología, cronograma de actividades, parámetro para verificar el logro de la hipótesis u objetivos, planteamiento general de la propuesta a ejecutar.

**El Capítulo IV** Comprende el contenido sobre la ejecución y sistematización de la intervención y el Análisis e Interpretación de resultados; Interpretación de datos contiene fotografías del taller realizado y los resultados obtenidos durante la realización de la investigación, y Verificación de la Hipótesis.

**El Capítulo V** Aquí se plantea la evaluación del proceso de implementación de la propuesta a las que se ha llegado el tema de investigación evidencias y sostenibilidad de la propuesta alternativa de solución al problema motivo de la investigación.

**El Capítulo VI** En el cual se describe la propuesta de beneficio social voluntariado para la cabecera municipal se hace énfasis en la siembra de árboles para la fuente natural de agua.

## **Capítulo I DIAGNÓSTICO**

Municipalidad de San Juan Cotzal, Quiché.

### **1.2 CONTEXTO**

#### **1.1.1 Contexto Geográfico.**

##### **1.1.1.1 Localización geográfica y extensión territorial.**

San Juan Cotzal, es uno de los 21 municipios del departamento de Quiché; Municipio del área Ixil, que cuenta con un área aproximada 182 km<sup>2</sup> que representa un 2.2% del Departamento, localizado en la Sierra de los Cuchumatanes, a una altitud aproximada de 1,797 metros sobre el nivel del mar (snm) y se encuentra entre las coordenadas Latitud Norte 15° 26' 75" y Latitud Sur 91° 02' 14" a 105 kilómetros de su cabecera departamental del Quiché y si es transitable en toda época del año y tiene una distancia de la ciudad capital de 269 kilómetros.

Corresponde a la región fisiográfica de las montañas mayas con un gran paisaje de montañas, zonas de sabana, estribaciones y paisaje de montañas ligeramente descartadas, montañas moderadamente escarpadas y fuertemente escarpadas y los suelos en su mayoría son originarios de roca caliza, constituyendo uno de los sistemas frágiles de los suelos de Guatemala de formación calcárea (Kars) también encontramos suelos formados en conglomerados esquistos arcillosos encontrándose en relieves ondulados y quebrados. La fisiografía de estas montañas aún se conservan como: los cerros de Cajixay, las montañas de Tz'ununkab', que además de ser un potencial forestal es recurso para fomento de actividades eco-turísticas.

Fuente: <http://munisanjuancotzal.gob.gt/municipio/historia/>

##### **1.1.1.2 Altura Sobre el nivel del mar**

Se registra una elevación sobre el nivel del mar entre la mínima de 800mts y la máxima de 2,800mts. La mayor parte de los terrenos son accidentados y áreas planas.



### **1.1.1.3 Colindancia**

Colinda al Norte con el municipio de Chajul, al Sur con el municipio de Cunén, al Este con el municipio de Uspantán, al Oeste con el municipio de Nebaj. Se conecta con los municipios por carretera asfaltada, desde el municipio de Chajul y Nebaj.

Fuente: (PDM) Diciembre, 2010

### **1.1.1.4 Clima**

Por las características geográficas del Municipio de San Juan Cotzal, el clima es frío en el nor-oeste y templado en el nor-orient. Se distinguen marcadamente la época seca en los meses de octubre a abril y la húmeda en los meses de mayo a septiembre, aunque actualmente se tienen las primeras lluvias a finales del mes de mayo. En cuanto a la precipitación pluvial, se estima que llueve al año 150 días.

Fuente: <http://munisanjuancotzal.gob.gt/municipio/historia/>

### **1.1.1.5 Suelo**

Según la clasificación de reconocimiento de los suelos de San Juan Cotzal le corresponden la serie Calanté, Carchá y Toquía los cuales se caracterizan por ser profundos y bien drenados desarrollados sobre una mezcla de residuos de caliza y ceniza volcánica.

En la serie de suelos se identifica con los símbolos siguientes: Ca-Calantú, Cr-Carcha, Tq- Toquíß, la serie representativa es. (Ca) calanté sus caracterizas son suelos profundos de bien a excesivamente drenados desarrollados sobre una mezcla de residuos de caliza y de ceniza volcánica fina en regiones húmedas. El perfil del suelo calanté es franco limoso, el suelo superior a una profundidad de 15 centímetros, es franco limoso y arenoso, de color café oscuro a café muy oscuro; casi todas las áreas están libres de piedras, la estructura es granular suave.

Fuente: <http://www.deguate.com/municipios/pages/quiche/san-juan-cotzal/recursos-naturales.php?searchresult=1&sstring=San+Marcos#.WAIDOPi97IU>

#### **1.1.1.6 Riesgos**

El Municipio en general se ubica en áreas con pendientes inclinadas en un 44%, que lo hace vulnerable a riesgos de tipo natural como derrumbes y deslaves a la mayor parte de las comunidades. La infraestructura de las viviendas en las comunidades se compone de materiales débiles en el techo, las paredes y los cimientos como: paja, cartón, teja, adobe y piedras, lo que las hace vulnerables de sufrir daños al momento de un desastre.

Fuente de información.

[www.chimaltenango.org/municipios/.../municipios.../san-juan-cotzal.htm...](http://www.chimaltenango.org/municipios/.../municipios.../san-juan-cotzal.htm...)

#### **1.1.1.7 Bosques**

El Municipio posee una superficie forestal de 97% que ocupa 7,046 ha, el bosque es latifoleado o frondoso, crece a un ritmo de ocho hectáreas anuales; la forestación se compone de árboles de alto valor comercial como pinos, cipreses y cedros.

El territorio se encuentra en las zonas de vida Bosque Muy Húmedo Montano, con un área de 99.18 km<sup>2</sup>, Bosque Húmedo Montano Bajo 101.29 km<sup>2</sup> y Bosque Muy Húmedo Subtropical equivalente a 29.53 km<sup>2</sup>.

A excepción del casco urbano, todas las comunidades tienen amplias extensiones de bosque con árboles maderables y no maderables. La localidad cuenta con un técnico que representa al Instituto Nacional de Bosques –INAB-, política forestal y un vivero municipal ubicado en la aldea Asich.

Fuente de información.

[www.chimaltenango.org/municipios/.../municipios.../san-juan-cotzal.htm...](http://www.chimaltenango.org/municipios/.../municipios.../san-juan-cotzal.htm...)

#### **1.1.1.8 Temperatura media anual:**

Se registran temperaturas entre los 7 y 25 grados centígrados, con una humedad relativa de 75 a 80% anual.

Fuente: <http://munisanjuancotzal.gob.gt/municipio/historia/>

#### **1.1.1.9 Topografía**

Según la topografía que corresponde al municipio en general responde a áreas con pendientes inclinadas en un 50%, lo que define que la mayor parte de los terrenos son accidentados, también observando que un 25% menos inclinados y el resto responde a áreas semi planas. La mayoría de las áreas yacen entre 1800 y 2600msnm, pero algunas se encuentran bajo los 1000msnm.

Fuente: <http://munisanjuancotzal.gob.gt/municipio/historia/>

#### **1.1.1.10 Accidentes orográficos:**

Cerros:

- Batzulau
- Biulau
- Isacbal
- Pamaxán
- Tziajá
- Binajcap
- Bitzununcab
- Jalpatagua
- Peña Amarilla (lindero con Chajul)
- Vinam

#### **1.1.1.11 Accidentes Hidrográficos**

Ríos:

- Cancab el Desengaño (Lindero con Uspantán) PutulTzibanay
- CotzalHornó San Juan Tzinalá
- CualáMoxolá Santa AvelinaUchmilá
- ChajulNamáTichumXebibitz
- Chamul Pal TujuyompóXeputul
- Chicá Pescado TzejáXimulá
- ChichalPexláTziajáYolhuitz
- ChipalPulay

#### **1.1.1.12 Arroyos:**

- Cajixay
- Los Cimientos
- Tzajbeyá
- Villa Hortensia
- Escondido
- Pamaxán
- Tzicuay

#### **1.1.1.13 Quebradas**

- El Chorro
- Nichiquilá
- Xetinamit

Fuente: <http://www.chimaltenango.org/municipios/region-noroccidental/municipios-de-quiche/san-juan-cotzal.html?showall=1&limitstart>

#### **1.1.1.14 Biomosas del municipio**

Cuenta con comunidades de vegetales, animales y microorganismos, como bosques secundarios, pastos naturales y bosques de latifoliadas y una gran cantidad de arboles y vegetación nativa del lugar. Existen de los animales como aves de corral, ganado vacuno, dentro de las zonas montañosas existen especies como el venado, el coyote diferentes tipos de aves exóticas, serpientes.

#### **1.1.1.15 Flora**

Representa al conjunto de especies vegetales como arboles, arbusto, flores follajes o enredaderas que cubren la superficies de un territorio y conjunto. El municipio posee superficies boscosas rica en arboles como: pino liso, pino blanco, encino, caoba, cedro, palo blanco, casuarina y cipreses; especies que se pueden encontrarse en las aldeas de El pinal, Sajubal, Belen, Chisis, Quisis, Villa Hortencia Antigua I, II, San Marcos Cumla Y Finca San Francisco. Entre las flores se pueden mencionar las azucenas, alcatraces, Crisantemo lila y dalias.

### **1.1.1.16 Fauna**

Refiere al conjunto de animales en sus diferentes clasificaciones, como mamíferos, reptiles, aves en tres ambientes de vida; terrestres, acuáticas y aéreo. La fauna del territorio se integra por las siguientes especies.

Entre los insectos se observan: alacranes, escarabajos, grillos, luciérnagas, mariposas, palomilla, tijeretas y zancudos. Los reptiles comunes son víbora sabanera y falso coral. Las aves que anidan en las zonas boscosas son: ardilla, tepezcuintle, tacuazín, coyote, tigrillo, venado y murciélago.

Las aldeas donde se pueden observar con frecuencia la diversidad de la fauna silvestre son: Cajixay, Villa Hortencia I, Santa Avelina, San Francisco y San Marcos Cumla. La fauna domestica es decir, aquellas especies sometidas a explotaciones de trabajo, carne u otros fines, se componen de caballos, burros, cerdos, gallinas, vacas, bueyes, cabras, ovejas, perros y gatos

Fuente: SEGEPLAN, Quiché (2012)

### **1.1.1.17 Fisiografía y orografía**

Las zonas montañosas del Municipio, corresponden a las micro-regiones IV, VII y VIII como las montañas de Tz'ununkab' y los cerros Peña Amarilla, Vinam, Isacbal, Binajcap, Pamaxan, con un 50% de pendientes inclinadas, un 25% de pendientes menos inclinadas y el resto corresponden a áreas semi-planas.

Los suelos en su mayoría son de roca caliza y constituyen uno de los sistemas frágiles de formación calcárea (Kars), también existen los formados en conglomerados arcillosos encontrándose en relieves ondulados y quebrados.

Fuente: (PDM) Diciembre, 2010

## **1.1.2 Contexto económico**

### **1.1.2.1 Actividad agrícola, extensión y volumen**

A nivel nacional la producción más importante es la agrícola, en el municipio de Cotzal, no es la excepción, ya que las familias propietarias de microfincas, fincas

subfamiliares y en menor número las fincas familiares cosechan maíz y frijol, como parte de la dieta diaria y como contribución a la economía.

El café orgánico es otro producto que se cultiva en el Municipio, éste se cosecha en la finca San Francisco que alberga a más de 100 familias que laboran en el campo. A los alrededores de dicha finca se encuentran pequeños productores que cultivan café que destinan para la venta como algo adicional al maíz y frijol, para mejorar la economía de la población. El cultivo de café es uno de los cultivos que le han brindado mejores beneficios al Municipio, El café orgánico es libre de químicos y pesticidas que se cultiva con un estricto control de calidad. Destino es para la exportación a los Estados Unidos de Norte América.

El producto representativo en microfincas y subfamiliares es el maíz, en segundo plano se encuentra el frijol debido a la utilización en la dieta diaria y su importancia estriba en el número de unidades económicas.

El café es un cultivo importante en cuanto al volumen de producción pero éste solo beneficia a un sector muy reducido ya que las utilidades de la finca pertenecen a una familia, proporciona fuentes de empleo. En lo que respecta al maíz el 36.67% lo producen las microfincas, las subfamiliares 62.50% y familiares el 0.83%.

La producción del frijol en lo referente al destino es similar al maíz, éste es utilizado para el autoconsumo en cantidades pequeñas para la venta. El 47.42% es producido por microfincas, el 51.39% por fincas subfamiliares y 1.19% las fincas familiares.

Se puede estimar que en la producción de café el 96.56% proviene del estrato multifamiliar donde solo se tiene una unidad económica, el 3.25% de las fincas subfamiliares y el 0.19% con una unidad económica en el estrato de microfincas. La Finca San Francisco es la única finca con extensiones grandes de café.

Otro productos que poco a poco están diversificando la actividad agrícola en el municipio, es la siembra de Poni e izote, especialmente destacan las comunidades de la finca San Francisco, El Pinal, Vichibalá y Pamaxan.

El cultivo de hortalizas para la exportación y comercialización local, poco a poco se está desarrollando en el municipio y esto se ha logrado con el apoyo de algunas organizaciones cooperantes, especialmente se habla del ejote francés, Arveja China,

Frijol, Aguacate, tomate, destacándose las comunidades de Cajixay, Namá, Esperanza, San Nicolás, Los Angeles, Bendición.

En menor escala, la producción de frutas tropicales y que se destino es generalmente al mercado local y con municipio cercanos, como Nebaj y Chajul, en este caso Naranja, café, frijol, pacaya, aguacate, bananos, plátanos, maíz, tomate y chile, sobresaliendo más las comunidades en esta práctica Santa Avelina y Vichibala.

#### **1.1.2.2 Actividad Pecuaria**

En el municipio de San Juan Cotzal se realiza regularmente en el traspatio de las casas para el ganado menor como el avícola, porcino, bovino y caprino; en extensiones de terreno amplias se utiliza para el ganado mayor como el bovino y equino.

En el Municipio no se aplican técnicas avanzadas para la producción pecuaria y eso hace que su nivel de producción sea bajo. Se utiliza ganado criollo debido a su bajo precio y mínimo costo de mantenimiento y no tienen acceso al crédito, el agua se obtiene de ríos y afluentes aledaños, los pastos y alimentación son naturales. Los niveles tecnológicos no se desarrollan por falta de inversión económica, derivado que la actividad pecuaria es considerada secundaria para la obtención de ingresos familiares y los productores no están asociados.

La crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, se comercializa en cantidades de una a dos cabezas anuales por productor. En las microfincas, la venta del ganado es mínima, al igual que en la actividad de ganado porcino; en la avícola se observó que las familias tenían de una a ocho unidades, las que usan para autoconsumo.

#### **1.1.2.3 Producción Artesanal**

La actividad artesanal es parte del desarrollo económico y social del Municipio, consiste en la elaboración de productos en forma manual, con instrumentos y herramientas básicas.

La producción de artesanías en el Municipio se integra por siete ramas organizadas en forma individual, que funcionan a nivel micro empresarial, prevalecen las

relaciones de comercialización de un canal. Las técnicas para elaborar productos se aprenden empíricamente, en algunos casos se han estudiado como carreras técnicas. En el Municipio destaca la elaboración de tejidos típicos, derivados del maguey así como la carpintería, fuente de sustento para la población por la generación de ingresos y empleo.

Las empresas que participan en el sector se clasifican como pequeños artesanos, debido a que son microempresas o empresas familiares, integradas por cinco empleados como máximo; que incluyen al propietario. El capital de trabajo es menor de Q. 5,000.00 quetzales, predomina la producción con bajo contenido tecnológico que conlleva a niveles limitados de productividad y competitividad, lo que genera un porcentaje bajo o nulo de utilidades. Se determinó que el 93% de las unidades empresariales se ubican en la vivienda de los propietarios; en condiciones rudimentarias de organización y que poseen mobiliario, herramientas, telares y recursos económicos propios.

Los datos anteriores permiten clasificar a las empresas del sector en el estrato de pequeños artesanos, debido a que la capacidad de producción no sobrepasa las 3,950 unidades mensuales incluidas todas las ramas, lo que refleja que la producción es a pequeña escala, en el sector la fuerza laboral se integra en 84% por el género femenino.

Los instrumentos y herramientas utilizadas son rudimentarios usualmente de madera. En la carpintería prevalece las máquinas eléctricas usadas, en los talleres son cierra de cinta, cierra circular, cepilladora y taladro; las herramientas manuales consisten en martillos, serrucho y cinceles. La comercialización de los productos, se realiza sólo a nivel local, usualmente se trabaja bajo pedido debido a que los productos que se elaboran son adquiridos de acuerdo a la necesidad y capacidad económica de las familias.

#### **1.1.2.4 Turismo**

Es comprensible que cada lugar tiene sus características y potencialidades para el desarrollo del turismo, en lo que respecta al Municipio de San Juan Cotzal y que lo distingue de otros municipios cercanos al mismo, por su gran potencialidad hídrica,



con particularidades diferentes y que permiten una apreciación imaginable. En los mismos, se pueden realizar actividades para su exploración y aprovechamiento, que puede tanto deportivo, aventura o simplemente para disfrutar de estas riquezas.

Aún con estas riquezas, no ha habido acciones para potencializarlo y que puede ser una alternativa para diversificar y fortalecer la economía y la productividad económica de las familias de las comunidades donde están los recursos. Es de resaltar, el interés de la actual administración municipal, quienes han iniciado con una campaña de promoción, pero aún necesitan del apoyo para promover las condiciones necesarias, para que sea un lugar; atractivo no solo por su riqueza natural, sino de los servicios que puedan ofrecer en el municipio.

Estos son los lugares que tienen potenciales turísticas, Villa Hortensia II, Villa Hortensia I, San Marcos Cumla, Chichel y Santa Avelina donde se puede apreciar cataratas o cuevas con reposos de agua.

#### **1.1.2.5 Manejo Forestal Productivo**

No es una actividad muy común en el municipio, pero algunas comunidades están declaradas en realizar esta práctica y la misma consiste en la producción de madera y leña, que luego son llevados a otras comunidades o fuera del municipio, entre las comunidades esta la finca San Francisco, Quisis, Chisis, Chichel, Cajixay y el caserío Kuul.

#### **1.1.2.6 Actividad Agroindustrial**

Es una actividad muy baja en el municipio, pero es oportuno de hacerla mención con la intención de que la misma se mejore o se incremente, en este caso se refiere a la producción de Panela que se realiza en la comunidad de Villa Hortensia II, que no solo le surte de esta actividad a la comunidad, sino genera contratación para la producción de la misma.

Fuente: (PDM) Diciembre, 2010

### **1.1.2.7 Medios de Comunicación**

En el municipio de San Juan Cotzal existen dos radios de comunicación cristinas, las cuales prestan servicio a toda la población para avisos importantes, recolectas solidarias a personas necesitadas y su cobertura de señal es solo en el área de la población y las aldeas circunvecinas de la misma población.

Además se comunican por la red de telefonía celular, las empresas que prestan el servicio son TIGO Y CLARO, El servicio de televisión por cable lo facilitan dos compañías, además, se tiene acceso al servicio de internet satelital.

[https://es.wikipedia.org/wiki/San\\_Juan\\_Cotzal#Clima](https://es.wikipedia.org/wiki/San_Juan_Cotzal#Clima)

### **1.1.2.8 Vías de acceso**

El principal acceso al Municipio es por carretera pavimentada desde la Cabecera Departamental hasta el centro del casco urbano que son más o menos 109 kilómetros, las calles paralelas a la principal están construidas de concreto, las demás son de tierra y empedradas. Las carreteras que conducen a los centros poblados, son de terracería y de balastro en algunas secciones, transitables en época seca con cualquier tipo de vehículo y en época lluviosa con vehículo de doble tracción por la inclinación y consistencia del terreno.

A pesar de tener dos conexiones vía carretera asfaltada, el primero que viene desde los límites del municipio de Nebaj y el que vienen de los límites del municipio de Chajúl, que solo conectan a las cabeceras municipales. En el caso del municipio de Cotzal, a parte de la cabecera una comunidad más es la que tienen acceso directo a esta infraestructura vial, que en total podría representar uno 10.52 kilómetros en total.

Los dos caminos importantes son: al oeste y sur oeste, que permiten llegar con vehículo a un 72% de las comunidades, sin embargo, algunas aldeas y caseríos que representan un 28% carece de acceso vehicular. En cuanto a las vías de acceso peatonales se utilizan veredas, senderos y caminos vecinales, que a pesar de ser distancias cortas, lleva hasta tres horas y media de camino a pie por lo quebrado del terreno.

### **1.1.2.9 Comunidades con servicio de transporte**

La población utiliza distintos tipos de transporte: de pasajeros, encomiendas, comerciales y de carga. Para el de pasajeros se utilizan microbuses tipo panel, la ruta es hacia los municipios de Santa María Nebaj y San Gaspar Chajul, el costo del pasaje es de Q6.00; El servicio de bus extraurbano tiene ruta de Santa Cruz de Quiché hacia San Juan Cotzal, luego a Santa Avelina y concluye su recorrido en la Finca San Francisco y viceversa a una tarifa de Q.15.00.

El transporte de encomienda lo realiza Cargo Express y la correspondencia se entrega a la oficina de El Correo. El transporte comercial se compone de empresas de alimentos y bebidas que surten a tiendas y otros negocios; el transporte de carga lo incluyen camiones que llevan madera y otros bienes. Para la aldea Santa Avelina se presta el servicio de viajes en panel o pick-up a un precio de Q4.00 y transporte privado en pick-up hacia las aldeas con precio que oscila entre Q300.00 y Q700.00 por viaje según la distancia y tiempo de permanencia en el lugar de destino.

### **1.1.2.10 Energía eléctrica**

Desde el año 1997, la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. (DEOCSA), es la que presta el servicio eléctrico de forma regular con pocas fallas técnicas. La cobertura de este servicio se incrementó en 64% entre 1994 y 2016. Mientras tanto, las personas que carecen del mismo suplen la necesidad con medios alternativos de iluminación como: ocote, candiles de kerosén y candelas. El alumbrado público cubría únicamente el 18% del municipio en 2008.

Fuente de información.

[www.chimaltenango.org/municipios/.../municipios.../san-juan-cotzal.htm...](http://www.chimaltenango.org/municipios/.../municipios.../san-juan-cotzal.htm...)

### **1.1.3 Contexto Social**

Antes de 1970, la organización más importante era el «Consejo de Principales», quienes estaban encargados de resolver cualquier conflicto que surgiera entre las comunidades. Sin embargo, luego de la Guerra Civil de Guatemala guerra civil las

organizaciones se disolvieron para no ser catalogadas como insurgentes. La situación empezó a mejorar luego de la firma de los Acuerdo de Paz de 1996, y a partir de entonces se fundaron los primeros grupos de apoyo comunitario. Con la promulgación del Decreto No. 11-2002 —Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural— se dio apoyo para la formación de organizaciones sociales que promovieran el desarrollo de las comunidades. Por su parte, las organizaciones productivas son nuevas pues no surgieron hasta después del cese de hostilidades durante la guerra; se han constituido de forma legal, aunque existen algunas organizaciones ilegales que únicamente buscan el provecho particular.

Fuente de información.

[www.chimaltenango.org/municipios/.../municipios.../san-juan-cotzal.htm...](http://www.chimaltenango.org/municipios/.../municipios.../san-juan-cotzal.htm...)

#### **1.1.3.1 Idioma**

Los idiomas predominantes en el Municipio son el Ixil y que está dispersa en todo el territorio, el K'iche' que está más focalizado a las comunidades que colinda con el municipio de Cunen y Uspantán y por último el español que se habla más en la cabecera municipal y algunas lugares como; Finca San Francisco, Santa Avelina, Ojo de Agua.

Fuente: <http://www.deguate.com/municipios/pages/quiche/san-juancotzal/historia.php#.V5achfmg93k>

#### **1.1.3.2 Indumentaria**

Los hombres mayores de cuarenta años, utilizan como vestuario en ceremonias mayas o actividad sociales de trascendencia dentro de la comunidad, un sombrero de palma blanco, con franjas de color negro o morado, pantalón de tela blanco, perraje color rojo para el amare de la cintura, camisa blanca y algodón rojo. La indumentaria diaria masculina es de fabricación industrial, por la influencia masiva del comercio, que incluye pantalón, cincho, zapatos y camisas de distintos colores. En el caso de las mujeres se mantiene la tradición de utilizar corte, rebozo y el güipil tejido por ellas o el de otros departamentos como Quetzaltenango, Quiché, Chimaltenango entre otros.

Fuente:

<http://www.deguate.com/municipios/pages/quiche/sanjuancotzal/historia.php#.V5achfmg93k>

### **1.1.3.3 Comida**

La gastronomía del lugar es de preparación sencilla y con insumos que se obtienen en el territorio, entre los platillos más importantes se encuentra: Boca de olla (una preparación de recado con carne envuelto en hoja, y se disfruta con tamalito), tamalito colorado con frijol se disfruta con un recado haciendo uso de achote para darle colorido al recado y pacaya), el Boxbol (tamal envuelto en hoja de güisquil y con salsa de pepita), Ta'í ju' k'um (hojas y puntas de ayote) y Xe'p (tamal de frijol tierno se disfruta con una salsa). Las bebidas son elaboradas a base de maíz, como el chanlil a' (atol de masa sin azúcar) y el café.

Fuente: <http://www.deguate.com/municipios/pages/quiche/sanjuancotzal/historia.php#.V5achfmg93k>

### **1.1.3.4 Días festivos**

Las fiestas que aún persisten son algunas celebraciones que se lleva a cabo a nivel nacional como:

- Semana Santa: Se celebra en familia y amigos por medio de invitaciones y visitas, donde se comparte, panes, miel específicamente en el jueves santo y para la semana mayor se disfruta de platillos tradicionales como: el sabroso Boxbol y el tamalito con frijol y pepita como señal de luto, para dicha actividad no se debe comer carne.
- El Día de los Difuntos: Este festejo da inicio con el izar de los barriletes, como un juguete tradicional de los niños, luego cada familia va a visitar la tumba de sus difuntos desde el día 31, algunos les hace serenata el día 1 de noviembre a los difuntos más antiguos, por medio de un mayordomo de la cofradía (el cantor).
- Navidad y Año Nuevo
- Los días festivos del municipio son: la feria titular dedicada a San Juan Bautista, que se celebra del 20 al 24 de junio, donde se desarrollan diferentes

tipos de actividades, se realizan bailes, del colibrí y del convite y desfiles por parte de los estudiantes de diferentes centros educativos.

Fuente: Propia

#### **1.1.3.5 Rastros**

En el municipio existen tres fuentes para abastecer a la población de carne de res, La cabecera municipal y la Aldea Santa Avelina quienes en los días de mercados es cuando más se comercializa, sin embargo el centro de destazamiento de las reses no llenan los requisitos mínimos que garantice la salud de sus consumidores, ya que no cuenta con la infraestructura adecuada para la matanza de las reses. En el casco urbano solamente hay una casa su pileta para la limpieza de la carne y la panza es limpiada en un río a su alrededor por lo que es una fuente de contaminación de agua. En Santa Avelina es la misma situación, no se cuenta con un local adecuado. En las otras comunidades no existe esta infraestructura, persona que destaza ve la manera de realizarlo.

#### **1.1.3.6 Parque**

El municipio de san Juan Cotzal cuenta con un pequeño parque desde septiembre del año 2005, donde los habitantes disfrutan el lugar y en actividades importantes.

#### **1.1.3.7 Cementerio**

En el municipio cuenta con una infraestructura, se cuenta con cementerios en las comunidades pero no cuenta con una infraestructura si no son extensiones mínimas de terrenos de las comunidades.

#### **1.1.3.8 Canchas deportivas**

En todo el municipio existen cinco comunidades que cuenta con una Cancha de Básquetbol y Fútbol, cuatro cuentan con solo cancha de Fútbol, incluyendo la cabecera municipal, pero están en malas condiciones simplemente es un pedazo de terreno con portería, inclusive el del área urbana.

Existe una cancha sintética en propiedad privada donde los jóvenes le han dado uso con un pago de alquiler por hora de Q60.00 por parte de la municipalidad no hay canchas sintéticas.

### **1.1.3.9 Nivel Educativo**

San Juan Cotzal tiene numerosos centros educativos públicos: cuarenta y seis están dirigidos por el Ministerio de Educación y el cual provee un modelo de trabajo distinto con la participación de los padres de familia para el nivel preprimaria y primario de 1994 a 2014, la tasa de deserción disminuyó 58%, aunque ésta se sigue dando por el escaso interés de continuar los estudios, incorporación a actividades laborales y carencia de alimentación balanceada.

### **1.1.3.10 Centros educativos de los niveles son los siguientes:**

Nivel preprimaria	3
Nivel preprimaria y primaria	58
Nivel básico público del municipio	7
Nivel diversificado publico	1
Nivel básico privado	1
Nivel universitario Mario Gálvez y panamericana	2

Edades escolares del nivel preprimaria de 4, 5, 6, años y para el nivel primario las edades a partir de 7 a 12 años, para el nivel básico a partir de 12 a 15 años de edades y para el nivel diversificado de 15 a 18 años de edades y para el nivel universitario 18 en adelante de acuerdo a la carrera que sigue en la universidad.

Fuente de información:

MANUAL DE FUNCIONES 2016 DE LA MUNICIPALIDAD

### **1.1.3.11 Edificios de servicios de salud**

San Juan Cotzal cuenta con un Centro de Convergencia Permanente, que atienden las 24 horas del día y en la Aldea Santa Avelina que también posee de un centro de convergencia también atiende las 24 horas del día. En otras comunidades existen centros de convergencias que atienden de lunes a viernes.

### **1.1.3.12 Viviendas**

Las viviendas en el municipio de San Juan Cotzal, la mayoría de casas están construidas con techo de lámina, aunque subsisten casas antiguas con techo de tejas y una minoría de terrazas, las paredes de las casas son principalmente de, block de cemento, de adobe y madera.

### **1.1.3.13 Recreación**

Se desarrollan distintas actividades deportivas, como los campeonatos de fútbol y básquetbol anivel masculino y femenino, participan equipos de la Cabecera Municipal y algunas aldeas. Estas actividades se concentran en la cabecera Municipal, debido a la concentración de infraestructuras deportivas y recreativas, no en las comunidades, donde se calcula que tienen estas oportunidades el 3% algunas en condiciones inadecuadas, esto por falta de mantenimiento, mientras otros no son propiedades de la comunidad.

Plan de Desarrollo San Juan Cotzal, Diciembre, (2010)

### **1.1.4 Contexto político**

En San Juan Cotzal, el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano y rural están a cargo del Concejo Municipal y la Oficina Municipal de Planificación. La división política ha tenido tres períodos relevantes:

Reconocimiento en la administración política de Guatemala al crearse el departamento de Quiché por Decreto del Ejecutivo N.º 71 de fecha 12 de febrero de 1872.

Reordenamiento territorial derivado del ingreso de los repatriados en 1997 por la firma de los Acuerdos de Paz.

Cambios en la estructura, organización e incremento de los centros poblados en el período 1998-2008.



#### **1.1.4.1 División política de San Juan Cotzal**

El Municipio se divide en ocho micro-región, cuenta con treinta y nueve centros poblados en las categorías siguientes: un pueblo con cincuenta y tres cantones en el área urbana; veinticuatro aldeas, cuatro agro aldeas; nueve caseríos y una finca. La clasificación «agro aldeas» se debe a que la Fundación Agros -de origen estadounidense-, compró tierras y luego las donó a familias que no contaban con un lugar donde vivir o que habían perdido sus tierras debido a la Guerra interna que vivió Guatemala.

Fuente de información.

[www.chimaltenango.org/municipios/.../municipios.../san-juan-cotzal.htm...](http://www.chimaltenango.org/municipios/.../municipios.../san-juan-cotzal.htm...)

La Practica de la política es Causado por la influencia de los partidos políticos, que manejan mensajes de confrontación, desvaloración y juicios sin fundamentos para sus opositores. Actitud que muchas veces asumen sus seguidores y se pone en práctica en sus comunidades, especialmente entre los diferente líderes. Escenario que solo contribuye a la generación de conflictos y al estancamiento de los proceso de desarrollo.

Fuente de información: MANUAL DE FUNCIONES 2016 DE LA MUNICIPALIDAD

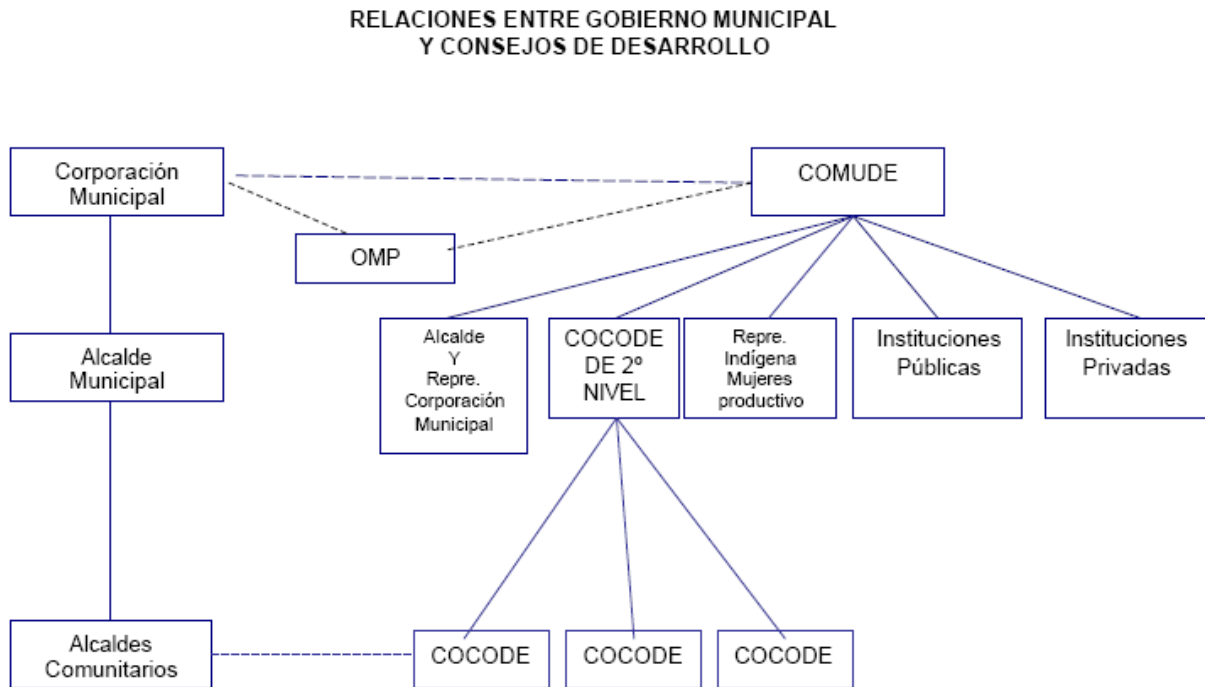
#### **1.1.4. 2 Organización Administrativa.**

La administración y gobierno del Municipio, está a cargo de la Concejo Municipal representada por el alcalde electo popularmente, treinta y ocho alcaldes auxiliares, treinta y ocho COCODE y el COMUDE. Tiene como misión promover el desarrollo integral del Municipio, por medio de la ejecución de proyectos, servicios y participación ciudadana. La organización y los canales de comunicación con las diferentes dependencias de la municipalidad, está de acuerdo a la siguiente estructura.

### 1.1.4. 3 Estructura Organizacional Municipal

Cotzal, Quiché, 2010

Fuente: DMP. 2009



Fuente: DMP. 2009

### 1.1.4. 4 El sistema de los consejos de desarrollo

La participación ciudadana se ve representada con la integración de los COCODES y COMUDE a partir del año 2003, esto se da con la vigencia de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Forman parte del Sistema de Consejo de Desarrollo Urbano y Rural; su fin primordial es que la comunidad participe en la planificación y desarrollo municipal.

#### **1.1.4. 5 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE**

Principal instancia de participación ciudadana y de comunicación entre las autoridades

Municipales y la sociedad civil, al COMUDE le compete elaborar y proponer políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo.

Está representada y conformado por la comisión de Educación, Salud, Infraestructura, Mujer y Seguridad, integrado en su totalidad por veintiocho personas que participan en instituciones como; Concejo Municipal, Oficina Municipal de Planificación, Oficina Municipal de la Mujer, Consejos Comunitarios, Centro de Salud, Juzgado de Paz y Policía Nacional Civil, quienes se reúnen una vez a cada mes para discutir las políticas y gestiones de la municipalidad, así como del propio COMUDE.

La participación de la mujer dentro del COMUDE, en la actual administración ha ascendido en un 12.50%, situación que en años anteriores no se vislumbraba, aunque hace falta por fortalecerlas, especialmente con una agenda o un plan sobre sus actividades a desarrollar.

#### **1.1.4. 6 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE**

Son líderes y autoridades encargados de promover el desarrollo de los centros poblados a los que representan. Se eligen cada dos años y para ser electos se considera la honorabilidad y experiencia en la gestión.

En el Municipio está integrado por treinta y nueve líderes y ocho lideresas que representa el 20.51% de la población que forma parte de los COCODE. Entre los proyectos que han impulsado se encuentran:

- Pavimentación de caminos vecinales
- Introducción de agua entubada a Santa Avelina y San Felipe
- Gestión del proyecto techo mínimo.

En el municipio están organizado dos COCODES de segundo nivel, en caso específico se encuentran en la cabecera municipal, que agrupa las comunidades de Cjixay, Villa Hortensia I Namá y en la Aldea de Santa Avelina que agrupa las aldeas de Xeputul I, Xeputul II, Pamaxan, Vichemal y San Marcos Cumla.

#### **1.1.4. 7 Alcaldías Auxiliares**

Los Alcaldes Auxiliares tienen importante vínculo de comunicación entre el gobierno municipal y las comunidades. El nombramiento de los Alcaldes auxiliares lo emite el Alcalde Municipal, con base a la designación que hace los habitantes de las comunidades y esto se hace a cada fin de año.

En total se identificaron treinta y ocho alcaldías auxiliares.

Entre las atribuciones que realizan las Alcaldías Auxiliares están: promover la participación de las comunidades en la identificación y solución de las necesidades locales; gestionar proyectos que contribuyan al desarrollo integral de las comunidades; Velar por el cumplimiento de las ordenanzas emitidas por el Consejo y el Alcalde Municipal. Las debilidades estriba, en la ausencia de actividades que fortalezcan su desempeño en las comunidades, así mismo de instrumentos técnicos que oriente en sus gestiones comunitarias

#### **1.1.4.8 Presencia Institucional**

En el Municipio existen instituciones y organizaciones que colaboran en cuanto al desarrollo de la sociedad, algunos son:

- Cooperativa los dos pinos, proporcionando crédito y ahorro a la población.
- Share, proporcionando crédito a la población
- Academia de Lenguas Mayas: Inició labores de enseñanza en 1995, es una institución pública que se dedica a la investigación de variantes de distintos dialectos, que luego enseña a las personas. Además, brinda diplomados para servidores públicos en el área urbana y rural.

- Juzgado de Paz: Inició funciones a partir de 1993, brinda apoyo penal, civil y familiar a todas las personas del Municipio, realiza juicios orales y penaliza la violencia intrafamiliar.
- Policía Nacional Civil -PNC-: Las operaciones de esta entidad iniciaron en 1990, ésta vela por la seguridad de los habitantes y de los bienes del Municipio. Brinda apoyo a las autoridades en el momento de crisis.
- Instituto Nacional de Bosques -INAB-: Comenzó labores en el 2002 como entidad autónoma descentralizada con el objetivo de promover y fomentar el desarrollo forestal, evitar la tala immoderada e incendios en áreas boscosas.
- FundaciónAgros: Desde el año 1989 promueve el desarrollo agrícola, pecuario y artesanal, a través de programas de mejora a la infraestructura, organización social y educación.
- Espacios Amigables: Encargada de brindar educación y capacitación integral relacionada con temas de salud y computación a jóvenes. Funciona desde 2005.
- Programa de Seguridad Alimentaria PROMASA (English: SavetheChildren): Proporciona alimentos y becas a los habitantes de las comunidades del Municipio.
- Fundación Guillermo Toriello: Inició labores en 2005, fortalece los programas de desarrollo social y de vivienda, asimismo, focaliza la incidencia hacia el desarrollo rural.
- Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica (IGER): por medio de la radio educa a las personas a nivel medio.
- Dos Radios Evangélicas: Difunde mensajes espirituales y sociales.
- Comité de Desarrollo Integral: motiva el progreso social y económico en Chichel, Buenos Aires, Villa Hortensia Antigua, Tixelap, San Felipe, Quisis, Belén, Asich y La Esperanza
- Comité de Mujeres: promueve el desarrollo económico y la dignificación de la mujer en Buenos Aires, Tixelap, San Juan Cotzal, Santa Avelina, Vichibalá, Quisis, Asich, San Marcos Cumlá y La Esperanza.

- Comité de Padres de Familia: se reúne en Tixelap, Los Ángeles, Ojo de Agua, Santa Avelina y San Felipe.
- Asociación Magisterial Cotzalense: con presencia en todo el municipio  
En cuanto a las organizaciones productivas, éstas son:
- Asociación Desarrollo Integral de Cotzal: promueve el crédito agrícola y pecuario en el municipio
- Cooperativa de Artesanías y Tejidos Cotzal
- Cooperativa Maya Ixil: apoya la comercialización de café orgánico en Santa Avelina
- Asociación Productores de Café: brinda asistencia técnica para la producción de café orgánico en Santa Avelina

Fuente de información.

[www.chimaltenango.org/municipios/.../municipios.../san-juan-cotzal.htm](http://www.chimaltenango.org/municipios/.../municipios.../san-juan-cotzal.htm)

### **1.1.5 Contexto de competitividad.**

En el municipio de San Juan Cotzal se cuenta con establecimientos del nivel básico con la misma intención de la superación de los habitantes con la diferencia de contar con edificio propio es el único establecimiento privado que es el colegio tecnológico IBOAC con dirección en el cantón tzixecab, mientras los otros centros educativos que esta funcionando en calidad de alquiler a las escuelas oficiales urbanas y rurales de la cabecera municipal tales: el Instituto Mixto de Educacion Básica por Cooperativa del cantón Tucoral IMEBC.. Así también como el Instituto Mixto de Educacion Básica por cooperativa del Cantón Tzicuxmaj IMEBCO. Y el establecimiento del nivel diversificado instituto Normal Mixto de Educacion por Cooperativa del Cantón Tucoral con la misma intención de formar a los ciudadanos críticos de la realidad que se esta viviendo ante la sociedad con la idea de contribuir su granito de arena a la sociedad en general de acuerdo a sus necesidades comunales en general.

Fuente propia.

## **1.1.6 Contexto Filosófico**

### **1.1.6.1 Religiones**

En el Municipio de San Juan Cotzal se practica la religión cristiana católica y la religión Evangélica y en cada uno existen sub grupos para llevar a cabo el servicios de actividades espirituales.

Fuente: propia

#### **1.1.6.1 Espiritualidad y Centros Ceremoniales**

A 14 años desde que se firmaron los Acuerdos de Paz Firme y Duradera (1996), el municipio de San Juan Cotzal, poco a poco emprende un proceso de reconstrucción, en toda su magnitud, debido que durante el conflicto armado todas sus estructuras sociopolíticas y culturales, quedaron destruidas. En lo que se refiere a su cultura, mucho de sus prácticas se debilitaron, como modos de vida, su organización, productividad y no decir de la práctica espiritual de la que se caracterizaban los habitantes del municipio.

Mediante los talleres participativos, se pudieron identificar trece lugares sagrados en donde se realizan ceremonias mayas, los más importantes por ser más concurridas y conservadas, se pueden mencionar las siguientes; Vi Akqan, Vi Tzununkab´, Visibankoo, Vik´achipamak´, Vi´Xhaltasion, Vi´ MamK´ub´ y Vi´ Chaqala (SEGEPLAN 2010). Otros que no pudieron ser identificados, debido a que desde muchos años han quedado al olvido o por estar en lugares privados. A parte del valor espiritual, algunos guardan historias, mitos y leyendas, que fortalecen la cosmovisión Ixil, especialmente su relación con la naturaleza, el ser humano y con el Ser Supremo.

#### **1.1.6.2 Religión y espiritualidad**

A pesar de las circunstancias adversas a la cultura Ixil de San Juan Cotzal, la práctica de su espiritualidad aún predomina en un 60%, un 20% la católica, aunque en estas dos formas se entremezclan. Resta el 15% para la religión evangélica y el resto lo representan las otras religiones que están presentes en el municipio. Fuente de investigación

(SEGEPLAN 2010).

## **1.2 Institución avaladora**

Nombre de la institución

Municipalidad de San Juan Cotzal, Quiché.

Tipo de institución

Pública y autónoma

Ubicación geográfica

Cantón vatzq'antiohx lado derecha de la iglesia católica y parque central.

(Propuesta de manual de descriptores de puestos municipalidad de san Juan Cotzal administración 2016-2020 pág. 1)

### **VISION**

Ser la entidad municipal Modelo que cubra las necesidades de toda la población de San Juan Cotzal, por medio de la prestación de nuestros servicios públicos de calidad y buena atención, en un ambiente interno y externo de respeto, confianza, colaboración, y amabilidad

(Propuesta de manual de descriptores de puestos municipalidad de san Juan Cotzal administración 2016-2020 pág. 8)

### **MISION**

Somos una entidad pública autónoma que provee de servicios a la población de San Juan Cotzal, que trabaja en equipo y que cree en la capacidad intrínseca del talento humano, con una administración y gestión eficiente de recursos humanos, materiales y financieros capaz de brindar un servicio de calidad, amabilidad, respeto y eficiencia sin distinción alguna, con la buena atención de los vecinos y público en general.

(Propuesta de manual de descriptores de puestos municipalidad de san Juan Cotzal administración 2016-2020 pág. 8)

### **Política**

Promoción de una calidad de servicio publico.

Descentralización de autoridad y toma de decisiones.

Ampliación de programas, proyectos y apoyo en beneficio a la población.



(Propuesta de manual de descriptores de puestos municipalidad de san Juan Cotzal administración 2016-2020 pág. 9)

### **Objetivo general**

Definir para cada puesto los deberes y responsabilidades, estableciendo los requisitos mínimos para ocupar cada uno de estos, tales como experiencia, escolaridad, entre otros criterios que se detallan en cada apartado correspondiente.

### **Específicos**

- A.** Hacer explícita la justificación de los puestos que conforman la municipalidad de San Juan Cotzal, en coherencia con soporte administrativo a la misión y visión de la misma.
- B.** Especificar las funciones y competencias para el desempeño de los puestos que conforman la municipalidad de San Juan Cotzal.
- C.** Establecer e identificar los factores de riesgo y las demandas ocupacionales de los puestos que conforman la municipalidad de San Juan Cotzal.
- D.** Elaborar un instrumento base para la gestión de procesos de recursos humanos como selección, inducción, capacitación y desarrollo, evaluación de desempeño, entre otros.
- E.** Aportar una herramienta para facilitar y garantizar la gestión administrativa de la municipalidad de San Juan Cotzal en términos de transparencia, calidad, modernización y autocontrol.

(Propuesta de manual de descriptores de puestos municipalidad de san Juan Cotzal administración 2016-2020 pág. 12)

### **Metas**

Implementar en todas las comunidades de Cotzal un desarrollo integral donde la población tenga garantizada una vida digna como seres humanos bajo enfoques de salud, educación, vivienda, infraestructura, alimentación y desarrollo económico productivo.

### **1.2.3 Análisis contextual**

Dentro del contexto geográfico se hace un análisis de acuerdo al suceso de la historia y a pesar de las consecuencias del conflicto armado interno fue un proceso difícil de retomar la calidad de autoridad, en estos tiempos se ha tratado sacar adelante en cuanto a los servicios básicos de la población en general pero aun así esta estancado debido al interés personal de los opositores nunca comparte la visión del pueblo se cuenta con autoridad municipal dirigido por el alcalde y su corporación con la expectativa de superar los servicios indispensables, pero por la falta voluntad de servir al pueblo los problemas que afronta el municipio la contaminación fuerte de los desechos sólidos que se acumula cada día y sin ningún tratamiento no queda mas que quemarlos como también el servicio de agua potable de los habitantes sin ningún tratamiento adecuado y sobre todo un trato mas para los seguidores y no es tan humanistas como debe ser.

### **1.3 Carencias del contexto**

Deficiencia del servicio de agua potable para la población en general.

Deficiencia de un vertedero municipal para el tratamiento adecuado de los desechos sólidos de la población.

Incomunicación con la población en general.

Inestabilidad del personal de la municipalidad.

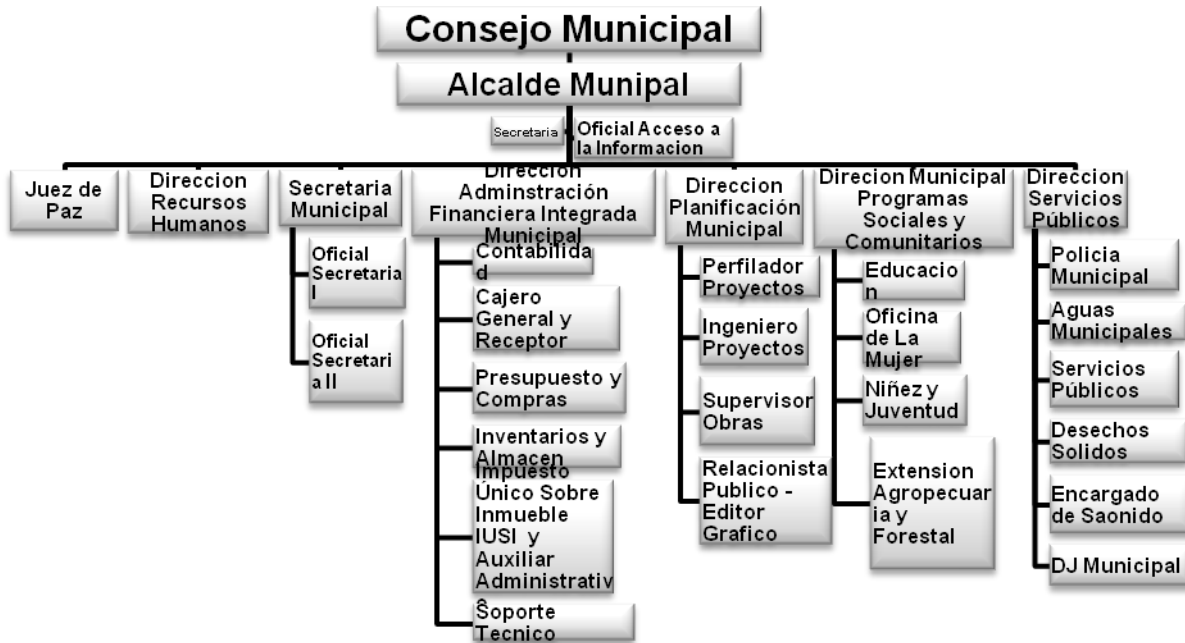
Insatisfacción del salario mensual del personal.

Preferencia en la atención de la población.

Falta de interés en los servicios básicos.

Desconocimiento en gestión.

## 1.4 Estructura Organizacional municipal de San Juan Cotzal.



(Propuesta de manual de descriptores de puestos municipalidad de san Juan Cotzal administración 2016-2020 pág. 10)

Propuesta de manual de descriptores de puestos municipalidad de san Juan Cotzal administración 2016-2020 pág. 12)

### 1.4.1 Recursos

#### Humanos

#### Concejo Municipal

- 1 Alcalde
- 7 Concejales (titulares y suplentes)
- 3 Síndicos (titulares y un suplente)

## EMPLEADOS DE LA MUNICIPALIDAD

No.	Descripción de puestos	Cantidad de empleados.
01	Despacho Municipal	3
02	Dirección Municipal de Servicios Públicos DMSP	28
03	Dirección Municipal de Programas Sociales y Comunitarios DMPSC	19
04	Dirección Recursos Humanos	1
05	Dirección Administración Financiera Integrada Municipal DAFIM	7
06	Dirección Municipal de Planificación DMP	4
07	Juez de Asuntos Municipales	1
08	Secretaría Municipal	6
Total . . . . .		66

### 1.4.2 Materiales.

Inmuebles de la municipalidad de San Juan Cotzal

1 rastro municipal

1 Municipalidad

2 Mercado municipal

3 Parque municipal

**1.4.3 Financieros:** La municipalidad de San Juan Cotzal se obtiene los ingresos a través del aporte constitucional, boletos de ornatos y otros el ingreso anual se detalla de la siguiente manera: Q. 15,555.073.00

### **1.5 Identidad institucional.**

Establecimiento: Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa

Dirección: Cantón Tzicuxmaj, Cotzal, El Quiché.

Teléfono: 3021 9166



SAN JUAN COTZAL, 27 DE OCTUBRE DE 2008.

### **Nombre de la Institución**

Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa

### **Tipo de Institución por lo que Genera o su Naturaleza:**

Pública de Servicio Educativo.

### **UBICACIÓN GEOGRÁFICA:**

Cantón Tzicuxmaj, Cotzal, Quiché.

### **1.5.1 VISION**

“Ser un establecimiento educativo modelo bilingüe, tomando como base el Currículo Nacional Base, que permita la formación académica de jóvenes y señoritas a través de la participación de padres de familia, catedráticos actualizados a la metodología activa y la tecnología, para que sean personas líderes, activos, realistas, críticos, con igualdad de derechos sin discriminación”

PEI (Pag.23)

### **1.5.2 MISION**

“Somos una comunidad educadora solidarios y agentes de cambio, basados en la cultura, las creencias, la tecnología, la participación activa y la organización; con el fin de formar jóvenes activos preparados para enfrentar la realidad y buscar el desarrollo de la sociedad Cotzalense.

PEI (Pág.23)

### **1.5.3 POLITICAS:**

**Equidad:** Garantizar el respeto a las diferencias individuales, sociales, culturales y étnicas, y promover la igualdad de oportunidades para todos y todas, tanto en el establecimiento como ante la sociedad.

**Pertinencia:** Asumir las dimensiones personal y sociocultural de la persona humana y vincularlas a su entorno inmediato (familia y comunidad local) y mediato (Pueblo, país, mundo). De esta manera, el Currículo asume un carácter multiétnico, pluricultural y multilingüe.

**Sostenibilidad:** Promover el desarrollo permanente de conocimientos, actitudes valores y destrezas para la transformación de la realidad y así lograr el equilibrio entre el ser humano, la naturaleza y la sociedad.

**Participación y Compromiso Social:** Estimular la comunicación como acción y proceso de interlocución permanente entre todos los sujetos curriculares para impulsar la participación, el intercambio de ideas, aspiraciones y propuestas y mecanismos para afrontar y resolver problemas.

#### 1.5.4 OBJETIVOS

- Propiciar oportunidades para que los y las estudiantes del país desarrollen formas científicas de pensar y de actuar.
- Establecer las bases que potencien las capacidades de los y las estudiantes, con el fin de que se apropien de la realidad y puedan formular explicaciones sobre la misma; especialmente, prepararlos para que encuentren respuestas pertinentes a sus necesidades.
- Orientar hacia una nueva relación docente - conocimiento - estudiante en la cual el saber es construido y compartido por los protagonistas; se parte de la apropiación de la realidad circundante que conduce a una adecuada inserción social y al protagonismo a nivel local, de país y del mundo.
- Fomentar la investigación desde los primeros años de vida escolar con la finalidad de que los y las estudiantes adquieran las herramientas que les permitan ser agentes en la construcción del conocimiento científico a partir de la búsqueda y sistematización de los conocimientos propios de su comunidad y en el marco de su cultura.

PEI (Pag.27)

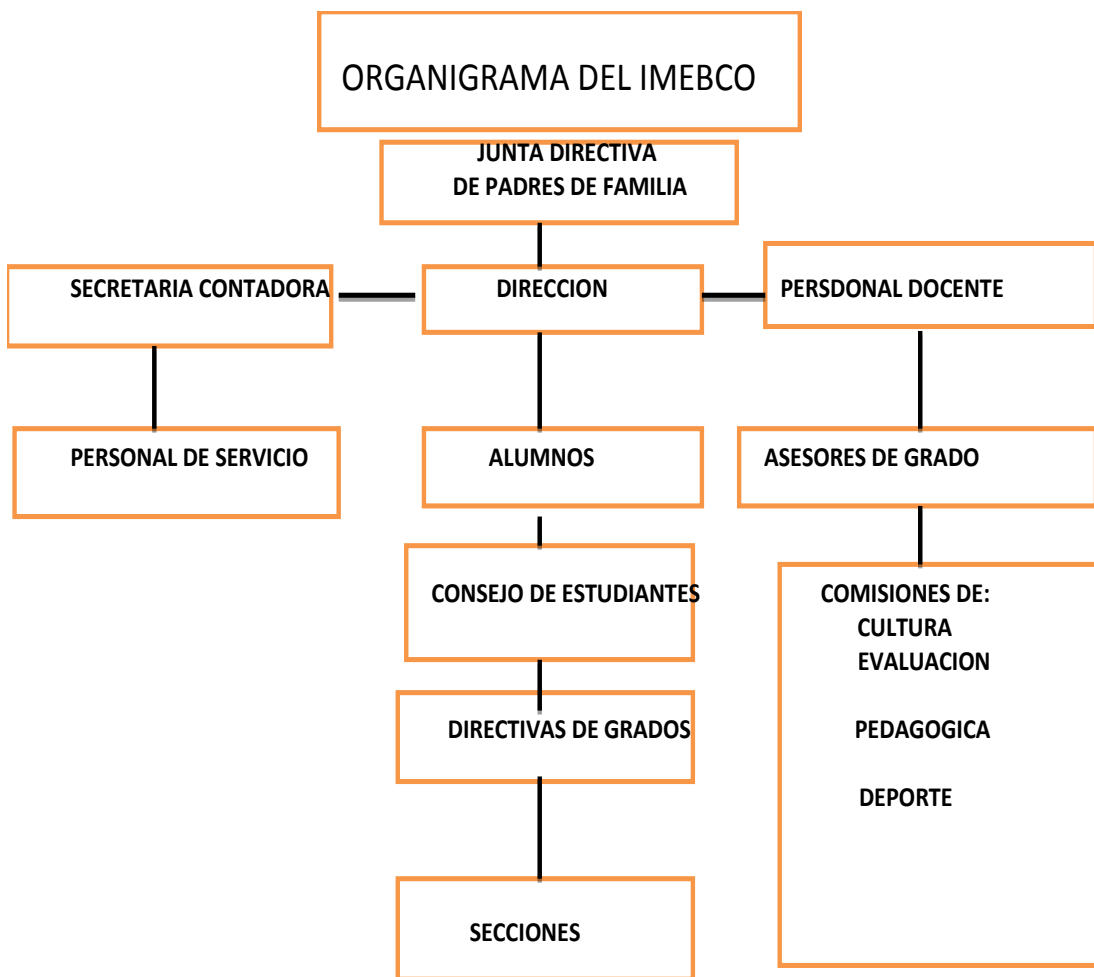
#### 1.5.5 VALORES QUE FOMENTA EL INSTITUTO.

Descripción de los Valores	Cómo lo vamos a Fomentar
<b>RESPECTO:</b> Es una actitud de trato que se debe manifestar en cualquier momento de las relaciones sociales.	<input type="checkbox"/> Respetar el uno al otro, llamamos por nuestros nombres y no por apodos o números. <input type="checkbox"/> Saludar a todas las personas con respeto. <input type="checkbox"/> Reconocer y apreciar los logros de cada uno <input type="checkbox"/> Respetar la madre naturaleza. <input type="checkbox"/> Reconocer y respetar la diversidad cultural. <input type="checkbox"/> Respetar a los ancianos y ancianas, autoridades y padres de familia dentro y fuera del establecimiento.

	<input type="checkbox"/> Atender los consejos que brindan las personas mayores <input type="checkbox"/> Respetar propiedades ajenas.
<b>RESPONSABILIDAD:</b> Es el valor que hace que las personas concreten la importancia de hacer lo que debe para ellos mismos y para los demás, por dedición personal y sin necesidad de presiones externas.	<input type="checkbox"/> Cambio de roles en los trabajos grupales dentro del aula y extra aula. <input type="checkbox"/> Conformar las juntas directivas de la IMEBCO con madurez y cumplir con eficiencia en sus funciones. <input type="checkbox"/> Entregar puntualmente sus tareas asignados en los diferentes cursos. <input type="checkbox"/> Presentarse al centro educativo puntualmente y retirarse al horario indicado. <input type="checkbox"/> Asistencia regular al horario de clases. <input type="checkbox"/> Cumplir con la hoja de compromiso firmada por estudiante y padres de familia, al ingreso de la IMEBCO.
<b>JUSTICIA:</b> Es proporcionar a cada quien lo que le corresponde de acuerdo a las normas, reglamentos y leyes establecidas en una sociedad.	<input type="checkbox"/> Cada quien reconoce sus derechos y obligaciones para mantener la armonía entre todos. <input type="checkbox"/> Tratar por igual a todos y todas en la IMEBCO. <input type="checkbox"/> Aplicar las normas establecidas dentro del establecimiento en forma equitativa.
<b>IDENTIDAD</b> Es el conjunto de elementos que nos definen y a su vez nos hacen reconocernos como tal.	<input type="checkbox"/> Nos damos a conocer a través de nuestra forma de pensar y actuar. <input type="checkbox"/> Todos y todas hablamos en nuestro idioma materno Ixil y Español <input type="checkbox"/> Todos y todas nos identificamos con nuestro vestuario. <input type="checkbox"/> Practicamos las costumbres, tradiciones de nuestra cultura.
<b>COOPERACIÓN</b> Es una actitud de intercambio, trabajo en equipo entre una y otras personas para un mismo fin.	<input type="checkbox"/> Realización de investigaciones y trabajos grupales. <input type="checkbox"/> Compartir experiencias entre docentes, alumnos y docentes-alumnos. <input type="checkbox"/> Invitar a personas honorables de la sociedad, para compartir temas relacionados a la educación. <input type="checkbox"/> Compartir con organizaciones y establecimientos educativos en actividades culturales, educativas, sociales, deportivas y espirituales.



### 1.5.6 Organigrama



PEI (Pág.32)

### 1.5.7 Desarrollo histórico.

Fundador oficial del instituto Prof. Ismael Rodríguez Pérez.

Creación del Institutos Mixto de Educación Básica Por Cooperativa del cantón Tzicuxmaj, Cotzal, Quiché, Código 14-11-6127-45

No .	Nombre del Instituto	Fecha de Creación y Funcionamiento	Nivel Educativo	Nombre de integrantes de Junta Directiva en su Creación y Funcionamiento inicial	Nombre de integrantes de Junta Directiva Actual	Objetivo de su Creación
	Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa	Fecha de creación 13-11-2006 Funcionamiento 2-1-2007	Nivel 45			El Instituto Mixto de Educación Básica por cooperativa, tiene como objetivo central ofrecer una educación integral, contextualizada, sistematizada con enfoque técnico y científico de manera que los egresados del IMEBCO tengan conocimientos y capacidades de desarrollar actividades en beneficio de sus semejantes con eficiencia.
01				Antonio Cruz Torres	Miguel Leocadio Rodríguez Pérez	
02				Ismael Rodríguez Pérez	Ismael Rodríguez Pérez	
03				Juana Sánchez Toma	Ana Esther Rodríguez Toma	
04				Damaris Yosmara López Gómez	Ana Rode Toma de la Cruz	
05				Domingo Medina Toma	Gabriel Sánchez López	
06				Juan Alonzo Ostuma	Domingo Córdova Ostuma	
07				Adriana Maricely Castillo	María Rodríguez Toma	

						Se pretende con el IMEBCO, contrarrestar el alto índice de analfabetismo en el municipio de Cotzal, El Quiché y poner a disposición de las comunidades marginadas de la educación.
--	--	--	--	--	--	--

Le recuerdo según el artículo 8 del Decreto Legislativo 17-95 la estructura de Junta directiva es la siguiente:

- a.-- PRESIDENTE: Un padre de familia electo en asamblea
- b.- VICEPRESIDENTE: El director (a) automáticamente asume el cargo
- c.\_ SECRETARIO (A) Representante nombrado por la supervisión del distrito (Coordinación Técnica Administrativa)
- d.\_ Tesorero Secretario (a) o contador del instituto nombrado por el director
- e.- Vocal I: Un padre de familia electo en asamblea
- f.- Vocal II Representante de la municipalidad nombrado por el alcalde
- g.- Vocal III; Un padre de familia electo en asamblea.

El municipio de San Juan Cotzal, forma parte de uno de los municipios del área ixil, y se ubica aproximadamente a 273 kilómetros de la capital, forma parte de la geografía del departamento de Quiché, mismo que pertenece a la región VII de la división geopolítica de Guatemala, cuya cabecera departamental, Santa Cruz del

Quiché, dista 164 kilómetros de la ciudad capital.

San Juan Cotzal, se localiza en el noroccidente del país, en un área extensamente boscosa, montañosa y selvática, el clima que predomina es el frío y templado, (específicamente subtropical y de ceja de montaña), cuenta con una extensión territorial de 230 kilómetros cuadrados, Las vías de acceso y comunicación a este municipio resultan de alta dificultad, aún con las mejoras a la infraestructura vial que se ha implementado por el Estado a partir de la firma de los Acuerdos de Paz.

Población:

Su población es de ascendencia maya de la etnia Ixil y minoritariamente K'iche', su zona poblada está conformada por 1 pueblo, 32 aldeas y 2 caseríos, en donde se asientan 23,720 habitantes, en el año 2006 según la Unidad Técnica de Planificación Municipal y Centro de Salud ; con una densidad poblacional para 2,006 de 55.6 habitantes por Km2. Los datos anotados, se encuentran en los siguientes cuadros.

#### **Dato Poblacional del área urbana del municipio**

<b>EDADES</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
O a 9 años	1,093	1,104	2,197
10 a 14 años	469	475	944
15 a 19 años	457	404	861
20 a 24 años	331	364	695
25 a 29 años	303	358	661
30 a 34 años	232	235	467
35 aa 39	175	208	383
40 a 44 años	128	152	280
45 a 49 años	113	170	283
50 a 54 años	91	134	225
55 a 59 años	93	105	198
60 a 65 años	88	90	178
65 y más	143	192	335
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>3,716</b>	<b>3,991</b>	<b>7,707</b>

### Dato Poblacional del área rural del municipio

<b>EDADES</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
0 a 9 años	2,731	2955	5,686
10 a 14 años	1,021	969	1,990
15 a 19 años	783	854	1,637
20 a 24 años	591	662	1,253
25 a 29 años	494	557	1,051
30 a 34 años	425	449	874
35 aa 39	375	411	786
40 a 44 años	311	348	659
45 a 49 años	243	277	520
50 a 54 años	207	224	431
55 a 59 años	179	184	363
60 a 65 años	187	200	387
65 y más	196	180	376
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>7,743</b>	<b>8,270</b>	<b>16,013</b>

### RESUMEN

<b>Descripción</b>	<b>Población año 2,006</b>	<b>Porcentajes</b>
Cabecera Municipal	7,707	100%
Area Rural	16,013	100%
<b>Total</b>	<b>23,720</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Unidad de Planificación Municipal y Centro de Salud 2,007

### **1.5.8 LOS USUARIOS:**

Las principales actividades productivas en las aldeas del municipio de San Juan Cotzal es la carpintería, panadería, textil, sastrería y la agricultura, aunque esta actividad de suma importancia tiene un carácter de subsistencia en la mayoría de las aldeas y cabecera municipal; aunque se diferencian algunas aldeas ubicadas en áreas templadas en donde existen cultivos alternativos que durante algunos años fueron importantes económicamente como lo es el caso del café; sin embargo actualmente los precios

son extremadamente bajos que en algunos casos únicamente compensan los costos de producción; pero sumando el hecho que también las oportunidades de trabajo ha sido afectado negativamente tanto localmente como fuera del municipio, los agricultores mantienen sus parcelas considerando que siempre es una alternativa mínima de trabajo.

La fruticultura del municipio mantiene niveles de desarrollo mínimos ya que diferentes limitantes como recursos económicos para invertir por los mismos agricultores, acceso dificultoso, y otros aspectos determinan una producción mínima que se destina principalmente para auto consumo aunque en áreas templadas se produce para el mercado local, por las características agro climáticas del municipio existen alternativas potenciales de diversificar la producción de frutales; pero dicho proceso debe ser apoyado por todos los sectores en todos los aspectos relacionados a la producción y comercialización para que realmente pueda ser una alternativa mas de desarrollo económico y social para el municipio. En el aspecto de los recursos forestales se continúa con el consumo de leña para preparación de alimentos y otros usos lo que significa que los bosques tanto privados como comunales y municipales son cada vez mas deforestados reduciendo en general la masa boscosa tomando en cuenta que las acciones para el manejo de bosques y su sostenibilidad son inexistentes los que cada es más

preocupante porque se genera la escasez del recurso y crear un desequilibrio de todos los recursos naturales lo que al final afecta a todos los habitantes en el área.

La explotación en el ámbito pecuario se orienta en la mayoría de las aldeas al consumo con la crianza de animales domésticos y en un bajo porcentaje se comercializa el ganado Bovino considerando diferentes limitantes de tipo técnico y financiero.

### **Educación:**

- En sus aspectos educativos, Cotzal se registra dentro de los municipios con más alto índice de analfabetismo (segundo después de Cobán), según registros de 2007 del Comité Nacional de Alfabetización, con índice del 75% Comprendida entre 15 años y más, son analfabetas.

### **Analfabetismo en Áreas Urbana y Rural del Municipio**

<b>Nombre</b>	<b>categoría</b>	<b>Alfabeta</b>	<b>Analfabetas</b>
Cotzal	Pueblo	1,182	1,656
	Resto del Municipio	1,292	3,370

Fuente: INE 2000

### **INFRAESTRUCTURA**

Características del edificio

No se cuenta con parqueo de carros.

Se cuenta con un edificio en calidad de alquiler o compartida, consta de 6 aulas y 1 pequeña para la dirección y secretaria están construidas de tipo blocks de techo lámina.

### **Para uso de oficina**

Se cuenta con 2 computadoras para uso exclusivo para la dirección y secretaria, tijeras, impresora, librería, máquina para escribir, perforador, resma de hojas carta y oficio.

4 mesas para el uso de la dirección, 3 sillas, 1 archivador, aparatos de sonido como: 1 cabezal, 2 Bocinas

### **1Tipo de Mobiliario**

Para el uso de la dirección se cuenta con 1 archivador y 160 pupitres de paletas y 6 cátedras en calidad de alquiler de la escuela oficial urbana mixta 15 de septiembre de 1821.

### **Oficinas administrativas**

La dirección y secretaria es la única oficina se divide de dos en donde se atiende los alumnos y padres de familia.

**Características de las aulas** el centro educativo se cuenta con 6 aulas las cuales todas están en buen estado está totalmente adecuado para la enseñanza y aprendizaje cuenta con mobiliario en buen estado con ventanas para ventilación de aire natural como también luz natural y corredores adecuados.

**Instalaciones deportivas** el establecimiento cuenta con un área polideportivas para practicar las disciplinas deportivas pero en calidad de alquiler de una escuela pública.

**Servicio sanitario** El centro educativo cuenta con servicios sanitarios 2 para mujeres y 2 para hombres. Los cuales son utilizados por los alumnos y el personal docente.

### **PROYECCIÓN SOCIAL**

El centro educativo se proyecta en las actividades culturales y deportivas en específico promueve el momento cívico quincenal durante los diez meses de enero a



octubre y se clausura a los graduandos de tercero básico cada fin de ciclo con actividad cultural, como también en las actividades septembrinas.

### **1.5.9 FINANANZAS**

El instituto obtiene los recursos financieros del Ministerio de Educación, subsidio municipal y padres de familia funciona en calidad de tripartita y de esa manera se maneja la planilla de pago del personal.

PEI (Pág.35)

### **POLÍTICA LABORAL.**

El director del establecimiento y conjuntamente con la directiva del centro educativo se decide hacer convocatoria para ocupar los puestos vacantes para ejercer el trabajo de docencia con la finalidad de mejora y se maneja bajo un contrato del ciclo lectivo de cada año para llevar un mejor control del financiamiento del funcionamiento de la población escolar.

### **ADMINISTRACION.**

Maneja las etapas de administración para el funcionamiento del centro educativa la comunicación o información se convoca a reuniones para dar información al personal docente.

### **AMBIENTE INSTITUCIONAL.**

El ambiente del centro educativo es presidido por el director no hay mucha coherencia en cuanto a toma de decisiones y en algunas ocasiones recibe motivación al personal en el sentido de pertenencia o satisfacción del trabajo que

desempeña, en cuanto a la comunicación no es constante tanto dirección como personal cada quien cumple por solventar sus cursos correspondientes.

### **OTROS ASPECTOS.**

El establecimiento esta funcionando en calidad de alquiler dificultad para el uso del edificio escolar una de las razones que en la mañana el centro educativo están ocupados por los alumnos del nivel pre y primaria.

### **Análisis institucional**

Se hace un análisis detallada de acuerdo a la historia de la creación y fundación del establecimiento hasta el momento después de haber obtenido la resolución respectiva se sostuvo muchas reuniones en cuanto al edificio para su funcionamiento mas sin embargo ha sido difícil el alquiler del centro educativo es uno de los problemas que afronta y la contaminación cercano del centro escolar como también los servicios sanitarios, por lo que se espera una gestión de parte del director del plantel para un edificio propio en beneficio de la población educativa ya que existe esa demanda en brindar el servicio educativo para un futuro mejor de los ciudadanos con una calidad de vida estudiantil.

### **1.6 Carencias institucionales**

No cuenta con edificios propios del establecimiento.

No cuenta con plan de talleres o capacitación para actualización del personal.

Poco interés en la investigación del idioma materno.

En el siguiente cuadro se visualiza algunas carencias del contexto e institucional Como mejorar el medio ambiente del centro educativo.

Carencias	Problematización.
Escasez del servicio de agua potable para la población en general.	¿Cómo superar la salud de los habitantes del servicio de agua potable?
Deficiencia en gestión.	¿Qué estrategia para mejorar la gestión?
Incomunicación con la población en general.	¿Cómo mejorar la comunicación directa?
Inestabilidad del personal de la municipalidad.	¿Qué estrategia o perfil para la contratación del personal capacitado.
Insatisfacción de la remuneración del empleado municipal.	¿Cómo recompensar el trabajo del empleado?
Insatisfacción institucional	¿Cuál es el mecanismo para brindar una buena atención de la población
Medio ambiente contaminado.	¿Cómo mejorar el medio ambiente.
No cuenta con edificios propios del establecimiento.	¿Cómo gestionar recursos para la construcción de un edificio?
Inadecuada servicios sanitarios en el centro educativo.	¿Por qué existen servicios inadecuados en el centro educativo?

## 1.7 HIPOTESIS ACCION.

Problema (pregunta)	Hipótesis - acción
¿Cómo mejorar el medio ambiente?	Si se elabora un módulo para disminuir la contaminación por desechos sólidos en función se mejora el medio ambiente.
¿Cómo gestionar recursos para la construcción de un edificio?	Si se prioriza la gestión de recursos entonces se contara con aulas adecuadas.
¿Cómo implementar un plan acción de actualización del personal?	Si se ejecuta talleres o capacitaciones entonces se actualizará el personal docente.
¿Qué estrategia para superar la investigación del idioma?	Si se implementa la metodología de la investigación entonces se practicaría el idioma materno.
¿Por qué existen servicios inadecuados en el centro educativo?	Si se prioriza la atención en los servicios entonces se mejoraría un servicio adecuado.

## 1.8 ¿Cómo mejorar el medio ambiente del centro educativo?

### 1.8.1 Viabilidad y factibilidad.

indicador	Si	No
¿Se tiene, por parte de la institucion, autorizado el permiso para hacer el proyecto?	X	
¿Se cumple con los requisitos pertinentes para la autorización del proyecto?	X	
¿Existe algún impedimento u oposición para la realización del proyecto?		X

### 1.8.2El estudio técnico.

indicador	Si	No
¿Está definida la ubicación de la realización del proyecto?	X	
¿Se tiene la idea exacta de la ejecución del proyecto?	X	
¿El tiempo estipulado para la ejecución del proyecto?	X	
¿Se tiene bien definida las actividades a realizar?	X	
¿Se cuenta con los recursos físicos y técnicos indispensables?	X	
¿Está bien definido el proceso a seguir con el proyecto?	X	
¿Se tiene la certeza jurídica del proyecto a realizar?	X	

### 1.8.3EL estudio de mercado.

indicador	Si	No
¿Están bien determinados los beneficiarios del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios realmente están interesados en la ejecución del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios se prestan para darle continuidad la ejecución del proyecto?	X	

1.8.4 El estudio económico.

indicador	Si	No
¿Se tiene bien calculado el valor de todos los recursos requeridos para la ejecución del proyecto?	X	
¿Será indispensable el pago de servicios profesionales?		X
¿Es preciso contabilizar los gastos administrativos?	X	
¿Dentro del presupuesto se cuenta con el reglón de imprevistos?	X	
¿Se ha determinado el flujo de pagos con una periodicidad establecida?	X	
¿Los pagos se harán con cheque?		X
¿Los pagos se harán de manera en efectivo?	X	
¿Es necesario pagar los respectivos impuestos?		X

1.8.5 El estudio financiero.

indicador	Si	No
¿Se tiene claridad de cómo gestionar u obtener los fondos económicos necesarios para el proyecto?	X	
¿El proyecto se pagará con fondos de la comunidad intervenida?		X
¿Será prioritario gestionar crédito para la ejecución del proyecto?		X
¿Se obtendrán donaciones monetarias de otras entidades ¿		X
¿Se obtendrán donaciones de otras personas particulares?	X	

Lista de cotejo para el diagnostico

Aspecto	si	no	Comentario
Se cuenta con el plan de diagnostico			
Fue muy puntual los objetivos planteados			
Se utilizaron técnicas de investigación adecuada			
Se realizo investigaciones documentales			
Se obtuvo colaboración de parte del director del plantel			
El tiempo indicado fue suficiente para la investigación			
Fue muy concreto en la investigación del contexto			
Las fuentes de investigación muy acertado en el tema			
Acertada la problematización			
Se obtuvo colaboración de la investigación de parte de la municipalidad.			
Se presento las carencias correctamente.			
La hipótesis de acción es clara en el tema			

## **Capítulo II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.1 Fundamentación**

Definiciones de contaminación ambiental de los residuos sólidos

**2.1.1** Según Garzón, R. (2012) afirma que la contaminación ambiental es:

La presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. (p.38)

**2.1.2** Para andaluz, A (2009) definición de contaminación

“Es aquella producida cuando el Hombre introduce en el ambiente, directa o indirectamente, agentes físicos, químicos, biológicos o una combinación de estos; en cantidades que superan los límites máximos permisibles o que permanecen por un tiempo tal, que hacen que el medio receptor adquiera características diferentes a las originales, resultando 31 perjudiciales o nocivas para la Naturaleza, la salud humana o las propiedades.” (Pág.23)

**2.1.3** Según (XABIE, E.2009) definición de contaminación

“Es toda presencia de cuerpos extraño de composición de los elementos de la tierra. La contaminación es la introducción de un medio cualquiera de un contaminante, es decir, la introducción de cualquier sustancia o forma de energía con potencial para provocar daños irreversibles en el medio inicial”. pág. 24

**2.1.4** Según Ministerio de medio Ambiente de Recursos Naturales (el Salvador 2012)

La contaminación causada por desechos de productos electrónicos toma importancia por el impacto que causa al medio ambiente y a la población; en el departamento de San Salvador se concentra la mayor cantidad de población y generación de

desechos sólidos<sup>12</sup>, también se aglomera la mayor cantidad de empresas desensambladoras y distribuidoras de productos electrónicos.

2.1.5 Según Ministerio de medio Ambiente de Recursos Naturales (el Salvador 2012)

Las empresas y personas que se dedican a desensamblar los desechos electrónicos realizan su trabajo sin las protecciones adecuada<sup>16</sup>, provocando que los desechos que contienen sustancias tóxicas como el plomo que perjudican la salud al exponerse a él, al arrojarlos a las quebradas o ríos, zonas al aire libre o incinerarlos también contaminan el entorno.

2.1.6 Según López, Macías (2002) citado por Chacón, Alexander(2012)

Universidad ice si facultad de ingeniería industrial departamento de Ingeniería industrial.

2.1.7 SANTIAGO DE CALI 2012 CONTAMINACIÓN:

Es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y/o la fauna, degradar la Calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de los particulares.pag. 13

2.1.8 Según (XABIER, E. 2009)

Residuo

“es aquella sustancia u objeto generado por una actividad productiva o de consumo, de la que hay que desprenderse por no ser objeto de interés directo de la actividad principal”Pag.11

Desechos

Es lo que se deja de usar, lo que no sirve, lo que resulta de la descomposición o destrucción de una cosa, lo que se vota o se deja abandonado por inservible por ejemplo: los desperdicios, cenizas, despojos, escombros, cascotes, sobras, aguas servidas y estancadas” .pág. 12

## La Basura

“Es el mejor espejo para escudriñar la esencia de nuestra civilización la situación del sentido humano de la vida por el compro luego existo, o el úselo o tírelo que dan cuenta del cambio del ser por el tener quedan verazmente reflejados en los desechos que se acumulan en cualquier lugar. La basura nos habla del verdadero respeto que tenemos hacia las demás personas y la naturaleza que nos sustenta.pag. 13

### **2.1.9 Clasificación de desechos**

#### 2.1.9.1Según (Barradas, 2,009).

Existen diversas clasificaciones para los desechos sólidos basadas en su origen hasta las características existentes en su disposición final, así como os diferentes usos de los materiales, su biodegradabilidad, combustibilidad, reciclabilidad, etc., todos estos factores intervienen en los criterios para su clasificación es por esta razón que existen algunas discrepancias entre unas y otras clasificaciones.

#### Desechos sólidos inertes

##### 2.1.9.2Según (Sanz, Ecología Verde, 2,012)

Además de la clasificación de los Sólidos Orgánicos, están los desechos sólidos inertes, estos desechos no son biodegradables, ni combustibles, provienen generalmente de la extracción, procesamiento o utilización de los recursos minerales, entre estos están: el vidrio, metales, residuos de construcción y demolición de edificios, tierras, escombros, entre otros.

#### Desechos peligrosos

##### 2.1.9.3 Para (Barradas, 2,009).

Los dos tipos de residuos anteriores pueden ser peligrosos o no peligrosos. Los desechos peligrosos poseen características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad y biológico infeccioso, por lo tanto, es un desecho con propiedades intrínsecas que ponen en riesgo la salud de las personas o que pueden causar un daño al medio ambiente. Por sus características físicas, químicas o biológicas pueden o no ser acoplados a procesos de recuperación o transformación y en casos extremos tratarse para su incineración o confinamiento controlado

La mayor parte de los desechos peligrosos procede de las industrias o de los hospitales, aunque también pueden producirse estos desechos en los domicilios residenciales. Ejemplo de ellos son: baterías, lámparas fluorescentes, desechos de productos de limpieza y otros. Existen normativas amparadas en Convenios Internacionales que obligan a los responsables de los desechos peligrosos a conferirles un tratamiento especial, ya que no pueden ser arrojados en un basurero común, entre estos convenios se pueden citar: Convenio de Estocolmo, el cual se enfoca en el manejo y disposición final de desechos contaminados con Contaminantes Orgánicos Persistentes, Convenio de Basilea, enfocado al control de movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su disposición, Convenio de Rotterdam, el cual regula la importación con consentimiento previo de sustancias químicas peligrosas, Protocolo de Montreal, que regula las sustancias agotadoras de la capa de ozono y sus desechos y SAICM que es el Enfoque Estratégico para la Gestión Internacional de Productos Químicos y sus desechos.

Degradación de los desechos en el ambiente

2.1.9.4 Según (Sanz, Ecología Verde, 2,012).

Dependiendo de las condiciones ambientales naturales a las que los desechos están expuestos, tales como sol, lluvia, temperatura y la acción de agentes biológicos, como plantas, animales, microorganismos y hongos, las sustancias se descomponen en los elementos químicos que conforman estos desechos. El tiempo de biodegradación depende de varios factores, entre ellos se puede mencionar: la



estabilidad que presenta las moléculas que lo conforman, el medio en el que se encuentra por la disponibilidad para los agentes biológicos, etc. Es por ello que la estimación del periodo de desintegración de los desechos puede variar notablemente, por lo que los tiempos de degradación presentados a continuación son estimaciones

Rango de 1 a 6 meses

Una fruta caída, se tarda poco más de un mes en degradarse, ello como consecuencia de la acción de hongos y bacterias a temperaturas adecuadas. Sin embargo, en climas fríos o en zonas elevadas, la fruta, por estar compuesta esencialmente de agua celulosa y azúcar, puede persistir hasta medio año como consecuencia de las bajas temperaturas.

1 año

El papel el cual está compuesto por material orgánico, básicamente por celulosa, con lo que bajo la acción de hongos y bacterias se descompone, integrándose sus componentes orgánicos en el suelo. Pero puede tener otros componentes de más difícil absorción en la naturaleza. Es importante considerar que el papel es un desecho reciclable.

1 a 2 años

Una colilla de cigarrillo con filtro, bajo la acción de los rayos solares, puede emplear hasta dos años en desaparecer. El filtro es de acetato de celulosa y las bacterias del suelo, especializadas en descomponer materia orgánica, no pueden afectarla inicialmente. Si se encuentra en agua, la desintegración es más rápida, pero bastante más contaminante

5 años

Es el tiempo en que tarda un trozo de chicle para deshacerse. Por acción del oxígeno del ambiente, se vuelve un material muy duro que con el tiempo empieza a

resquebrajarse hasta desaparecer. El chicle es una mezcla de gomas de resinas naturales, sintéticas, azúcar, aromatizantes y colorantes, por lo que degradado casi no deja rastros.

10 años

2.1.9.5 Según (Sanz, Ecología Verde, 2,012).

Las latas de aluminio tardan diez años en la naturaleza para transformarse en óxido de hierro, al contar con un espesor de dos décimas de milímetro de acero recubierto de barniz y de estaño. Una vez ya está oxidado, la lluvia y la humedad emplearán otros cuarenta años en descomponerlo totalmente. Un objeto de aluminio puro, abandonado al aire libre, podría durar hasta cien años antes de convertirse en polvo. El aluminio es un material que se puede recuperar casi por completo

2.1.9.6 Para (Fraume, 2,008).

Los vasos desechables de polipropileno (que contaminan menos que los de poli estireno) también tardan una década en degradarse. El plástico queda reducido a moléculas sintéticas, invisibles, pero presentes. 100 años

Los mecheros o encendedores están realizados en acero y plástico. El acero, expuesto al aire libre, requiere de unos cincuenta años en degradarse mientras que el plástico necesita unos cien años. Es muy contaminante y no se degrada fácilmente. Además, algunos modelos contienen otros zinc, cromo, arsénico, plomo o cadmio

Los zapatos deportivos están compuestos por cuero, tela, goma y en algunos casos, espumas sintéticas. Por eso tienen varias etapas de degradación. Lo primero que desaparece son las partes orgánicas de tela o cuero. Sin embargo, su interior no puede ser degradado, simplemente se reduce a moléculas más simples.

400 años

2.1.9.7 Según (Fraume, 2,008).

Las bolsas de plástico realizadas en polietileno de baja densidad pueden tardar de 100 a 400 años en degradarse, dependiendo de su espesor y densidad y de las condiciones climatológicas y ambientales. El gran problema es que el plástico, en su

proceso de degradación, origina partículas microscópicas que son liberadas al medio ambiente (contaminación blanca) introduciéndose en la cadena alimentaria. Algunas empresas añaden películas al polietileno que poseen un catalizador para acelerar su degradación. Una opción para reducir el volumen de generación de desechos de bolsas plásticas es el uso de bolsas de bioplástico que se degradan de forma natural 100 a 1,000 años

Las botellas de plástico son las más rebeldes a la hora de transformarse. Al aire libre pierden su tonicidad, se fragmentan y se dispersan. Enterradas, duran más. La mayoría está hecha de tereftalato de polietileno (PETE), un material difícil de descomponer ya que los microorganismos no tienen mecanismos para atacarlos. 1,000 años Más de 1,000 años

#### 2.1.9.8 Según (Fraume, 2,008).

Las pilas poseen elementos extremadamente contaminantes y que no se degradan totalmente, como el mercurio, el zinc, el cromo, el arsénico, el plomo o el cadmio. A los 50 años se inicia su degradación, pero seguirán teniendo una carga tóxica durante más de mil años. El mercurio es el metal más nocivo. En contacto con el agua produce metil-mercurio, compuesto que se concentra en las cadenas alimentarias produciendo graves desórdenes del sistema nervioso en los seres vivos. Según estudios especializados, un micropilo de mercurio, puede llegar a contaminar 600,000 litros de agua, una de zinc-aire 12,000 litros, una de óxido de plata 14,000 litros y una pila común 3,000 litros

4,000 años

#### 2.1.9.9 Según (Fraume, 2,008).

La botella de vidrio, en cualquiera de sus formatos, es un objeto muy resistente. Aunque es frágil porque se rompe fácilmente, sin embargo para los componentes naturales del suelo es una tarea titánica degradarla, se ha estimado que este tiempo puede llegar a ser hasta de 4,000 años. Formada por arena y carbonatos de sodio y de calcio, es reciclable en un 100%

## **2.1.10 Gestión de residuos sólidos**

### 2.1.10.1 Según (CONADES, 2013).

A Gestión integral es definida como la disciplina asociada al control del manejo integral de los residuos y desechos (reducción en la fuente, reúso, reciclaje, barrido, almacenamiento, recolección, transferencia, tratamiento y disposición final) de una forma que armoniza con los mejores principios de la salud pública, de la economía, de la ingeniería, de la conservación, de la estética y de otras consideraciones ambientales, que responde a las expectativas públicas

#### Manejo integral

### 2.1.10.2 Según (CONADES, 2013).

Un Manejo Integral de Desechos toma en consideración las actividades de reducción desde la fuente generadora, luego la separación de desechos, buscando una reutilización o bien un reciclaje, sin olvidar la posibilidad del coprocesamiento, tratamiento biológico, químico, físico otérmico, en las fases de acopio, almacenamiento, transporte y disposición final, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para adaptarse a las condiciones y necesidades de cada lugar, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social. Entendiendo como Co-procesamiento la integración ambientalmente segura de los residuos generados por una industria o fuente conocida, como insumo a otro proceso productivo.

### 2.1.10.3 Por parte de (Barradas, 2,009).

Parte de un manejo integral de desechos incluye la separación, esta puede ser primaria y secundaria, la primaria toma en cuenta la segregación de los residuos sólidos y de manejo especial en orgánicos e inorgánicos, la separación secundaria segrega entre sí los residuos sólidos y de manejo especial que sean inorgánicos y susceptibles de ser valorizados, para posteriores proceso de reciclado, entre otros

El proceso del reciclado se realiza mediante la transformación de los residuos a través de distintas operaciones que permiten restituir su valor económico, evitando

así su disposición final, siempre y cuando esta restitución favorezca un ahorro de energía y materias primas sin perjuicio para la salud, los ecosistemas o sus elementos, siendo la reutilización el empleo de un material o residuo previamente usado, sin que medie un proceso de transformación.

2.1.10.4 Según López, Macías (2002) citado por Chacón Leite, Herberth Alexander (2012)

#### RESIDUO SÓLIDO O DESECHO:

Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas .Pág. 15

2.1.10.5 Según López, Macías (2002) citado por Chacón Leite, Herberth Alexander (2012)

#### RESIDUO SÓLIDO APROVECHABLE:

Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo. Pág. 15

2.1.10.6 Según López, Macías (2002) citado por Chacón, Herberth (2012)

#### RESIDUO SÓLIDO NO APROVECHABLE:

Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición. Pág. 15

2.1.10.7 Según spiro&stigliani (2005) citado por avilez, Lourdes (2009)

Los desechos sólidos como materiales de lenta degradación que en su proceso emanan olores desagradables siendo propicios para la proliferación de insectos capaces de ocasionar daño a la salud del ser humano como materia vegetal agrícola, grasas, brea, papel, hule, plásticos, madera y metales.(pág. 23)

## CONTAMINACIÓN DEL AIRE

2.1.10.8 Según en el Manual de Educación Ambiental Hortencia Bustos Lozano. (Pág. 92, 96)

“La contaminación del aire es el proceso por el cual el aire cambia sus características físicas y/o químicas naturales, afectando a los seres vivos que lo necesitan para respirar”.

Es la que se produce como consecuencia de la emisión de sustancias tóxicas. Bajo determinadas circunstancias, algunas sustancias químicas que se hallan en el aire contaminado pueden producir cáncer, malformaciones congénitas, daños cerebrales y trastornos del sistema nervioso, así como lesiones pulmonares y de las vías respiratorias. A determinado nivel de concentración y después de cierto tiempo de exposición, ciertos contaminantes del aire son sumamente peligrosos y pueden causar serios trastornos e incluso la muerte.

La polución del aire también provoca daños en el medio ambiente, habiendo afectado la flora arbórea, la fauna y los lagos. La contaminación también ha reducido el espesor de la capa de ozono. Además, produce el deterioro de edificios, monumentos, estatuas y otras estructuras.

¿Cuál es son principales contaminantes aire?

Monóxido de Carbono (CO): Es un gas inodoro e incoloro. Cuando se lo inhala, sus moléculas ingresan al torrente sanguíneo, donde inhiben la distribución del oxígeno.

En bajas concentraciones produce mareos, jaqueca y fatiga, mientras que en concentraciones mayores puede ser fatal.

El monóxido de carbono se produce como consecuencia de la combustión incompleta de combustibles a base de carbono, tales como la gasolina, el petróleo y la leña, y de la de productos naturales y sintéticos, como por ejemplo el humo de cigarrillos. Se lo halla en altas concentraciones en lugares cerrados, como por ejemplo garajes y túneles mal ventilados, e incluso en caminos de tránsito congestionado.

Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>): Es el principal gas causante del efecto invernadero. Se origina a partir de la combustión de carbón, petróleo y gas natural. En estado líquido o sólido produce quemaduras, congelación de tejidos y ceguera. La inhalación es tóxica si se encuentra en altas concentraciones, pudiendo causar incremento del ritmo respiratorio, desvanecimiento e incluso la muerte.

Contaminantes atmosféricos peligrosos: Son compuestos químicos que afectan la salud y el medio ambiente. Las emanaciones masivas como el desastre que tuvo lugar en una fábrica de agroquímicos en Bhopal, India pueden causar cáncer, malformaciones congénitas, trastornos del sistema nervioso y hasta la muerte

Plomo: Es un metal de alta toxicidad que ocasiona una diversidad de trastornos, especialmente en niños pequeños. Puede afectar el sistema nervioso y causar problemas digestivos. Ciertos productos químicos que contienen plomo son cancerígenos. El plomo también ocasiona daños a la fauna y flora silvestres.

El contenido de plomo de la gasolina se ha ido eliminando gradualmente, lo que ha reducido considerablemente la contaminación del aire. Sin embargo, la inhalación e ingestión de plomo puede tener lugar a partir de otras fuentes, tales como la pintura para paredes y automóviles, los procesos de fundición, la fabricación de baterías de plomo, los señuelos de pesca, ciertas partes de las balas, algunos artículos de

cerámica, las persianas venecianas, las cañerías de agua y algunas tinturas para el cabello.

Ozono (O<sub>3</sub>): Este gas es una variedad de oxígeno, que, a diferencia de éste, contiene tres átomos de oxígeno en lugar de dos. El ozono de las capas superiores de la atmósfera, donde se forma de manera espontánea, constituye la llamada "capa de ozono", la cual protege la tierra de la acción de los rayos ultravioletas. Sin embargo, a nivel del suelo, el ozono es un contaminante de alta toxicidad que afecta la salud, el medio ambiente, los cultivos y una amplia diversidad.

Las partículas de la atmósfera provienen de diversos orígenes, entre los cuales podemos mencionar la combustión de diesel en camiones y autobuses, los combustibles fósiles, la mezcla y aplicación de fertilizantes y agroquímicos, la construcción de caminos, la fabricación de acero, la actividad minera, la quema de rastrojos y malezas y las chimeneas de hogar y estufas a leña. Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>): Es un gas inodoro cuando se halla en bajas concentraciones, pero en alta concentración despiden un olor muy fuerte. Se produce por la combustión de carbón, especialmente en usinas térmicas. También proviene de ciertos procesos industriales, tales como la fabricación de papel y la fundición de metales. Al igual que los óxidos de nitrógeno, el dióxido de azufre es uno de los principales causantes del smog y la lluvia ácida. Está estrechamente relacionado con el ácido sulfúrico, que es un ácido fuerte. Puede causar daños en la vegetación y en los metales y ocasionar trastornos pulmonares permanentes y problemas respiratorios. Compuestos orgánicos volátiles (VOC): Son sustancias químicas orgánicas. Todos los compuestos orgánicos contienen carbono y constituyen los componentes básicos de la materia viviente y de todo derivado de la misma. Muchos de los compuestos orgánicos que utilizamos no se hallan en la naturaleza, sino que se obtienen sintéticamente. Los compuestos químicos volátiles emiten vapores con gran facilidad. La emanación de vapores de compuestos líquidos se produce rápidamente a temperatura ambiente.



## Efectos de Contaminación del Aire sobre la Salud

2.1.10.9 Según (Quiñonez, 2004).

“La contaminación del aire produce daños irreparables en la salud de los habitantes, ya que es algo que ingerimos incluso sin querer y sin poder tener una protección la cual evite que los cuerpos se contaminen. Las enfermedades más comunes que ocasionan la contaminación del aire son las de las vías respiratorias ya que es por donde ingresa la contaminación a los cuerpos y de la misma manera al corazón”.

### Aire

Los aparatos eléctricos tienen componentes volátiles que al liberarse en el ambiente pueden contaminar el aire.

### Efectos en la Salud

Los componentes contaminantes de los desechos de productos electrónicos pueden causar daños al medio ambiente y afectar la salud de los seres vivos en especial a las personas al no ser tratados adecuadamente.

### Enfermedades

Si el agua, el suelo o el aire se contaminan, repercutirán en la salud de las personas ocasionando enfermedades respiratorias, digestivas e intestinales.

### Suelo

Según Ministerio de medio Ambiente de Recursos Naturales (el Salvador 2012)

El suelo es la parte de la superficie terrestre en el cual se encuentran componentes sólidos, líquidos y gaseosos. Es una fuente de producción para la siembra de granos básicos, de frutos y es el hábitat de muchos animales. Si el suelo llega a estar contaminado por los tóxicos que poseen los desechos de productos electrónicos sería perjudicial para todo el que habita en ella, ya que estaríamos dañando en gran medida el medio ambiente en el que vivimos.

## El Agua

Según Rodríguez, G. (2010) considera:

"Si miramos al futuro podríamos suponer que la próxima guerra será por el agua. Lo que suceda en este taller será un gran reto para saber cómo trataremos este importante recurso. El agua afecta nuestra economía, nuestro ambiente y nuestra calidad de vida". (II Taller de Recursos Hídricos- Chile).

## Enfermedades por Contaminación Ambiental

Según (Reyes, 2014)

La contaminación es alterar de manera inconsciente o conscientemente el medioambiente generando efectos irreversibles o desequilibrios en los seres vivos que habitan la tierra. Los resultados de estas alteraciones son enfermedades en humanos, animales, deterioro ambiental, término destrucción de recursos naturales no renovables como: Aire, Agua, Suelo

Según (Aguilar, M. 2009)

### a) R1 rechazar

No adquiera un producto que por su origen o modo de producción sea dañino al ambiente. Por ejemplo alimentos que sabemos que contienen productos químicos tales como conservantes que pueden ser cancerígenos, productos con empaques que no pueden ser reciclados en nuestro país o productos que procedan de empresas que con su funcionamiento perjudique la salud de la naturaleza.

### b) R2 reducir

Compre lo estrictamente necesario, no permita que le den tantas bolsas plásticas para empacar, lleve su propia funda al mercado; no seremos los primeros en hacerlo existen muchas personas alrededor del mundo que practican desde hace años esta buena costumbres.

### c) R3 Reutilizar

Utilizar eficientemente los objetos y productos de consumo, de tal forma que se considere el ciclo de vida de los mismos, tal es así; que se tome en consideración el

potencial valor agregados en otros usos a los desechos. Por ejemplo las botellas de plásticos que pueden elaborar bonitos adornos, maceteros, etc.; las fundas plásticas se pueden reutilizar para realizar otras compras.

d) R4 Reciclar

Por reciclaje se entiende la operación compleja que permite la recuperación, transformación y elaboración de un material a partir de residuos ya sea total o parcial en la composición definitiva. Pág. 26

### **2.3 Fundamentación legal del medio ambiente.**

2.3.1 Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 97 Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y el agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

2.3.2 Artículo 119 Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado: inciso c) Adoptar medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente

2.3.3 LEY DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE  
DECRETO

2.3.4 No. 68-86 Congreso de la República de Guatemala, DECRETO NUMERO 68-86 CONSIDERANDO Que la protección y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales y culturales es fundamental para el logro de un desarrollo social y económico del país, de manera sostenida:

2.3.5 DECRETO No. 68-96 **Artículo 6: (Reformado por el Decreto del Congreso No. 75-91): El suelo, subsuelo y límites de aguas nacionales no podrán servir de reservorio de desperdicios contaminados del medio ambiente o radioactivos. Aquellos materiales y productos contaminantes que esté prohibida su utilización en su país de origen no podrán ser introducidos en el territorio nacional.**

2.3.6 CÓDIGO DE SALUD 1997 ORGANISMO LEGISLATIVO CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA DECRETO N° 90- 97ARTICULO 68. Ambientes Saludables. El Ministerio de Salud, en colaboración con la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las Municipalidades y la comunidad organizada, promoverán un ambiente saludable que favorezca el desarrollo pleno de los individuos, familias y comunidades.

Lista de cotejo para la fundamentación teórica.

Aspecto	si	no	Comentario
La teoría consultada corresponde al tema			
El contenido de la investigación es suficiente para tener claridad del tema elegido.			
Las fuentes consultadas acertada al tema			
Las referencias bibliográficas son suficientes de la investigación con relación al tema			
Es evidente el aporte del Epesista de la investigación del campo			

## Capítulo III PLAN DE ACCIÓN

### PLAN DE ACCIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y TECNICO EN ADMINISTRACION EDUCATIVA.  
CARNÉ 201218392  
EPESISTA: Diego Sajic Rodriguez.



#### A Identificación:

Instituto Mixto de Educación Básico por Cooperativa MEBCO, cantón Tzicuxmaj San Juan Cotzal, departamento El Quiche.

3.1 B ¿Cómo mejorar el medio ambiente?

3.2CHIPOTESIS ACCION.

Problema (pregunta)	Hipótesis - acción
¿Cómo mejorar el medio ambiente?	Si se elabora un módulo para disminuir la contaminación por desechos sólidos en función de mejora el medio ambiente.
¿Cómo solucionar los recursos para la construcción de un edificio?	Si se prioriza la solicitud de gestión de recursos entonces se contara con aulas adecuadas.
¿Cómo mejorar la de actualización del personal?	Si se elabora un plan de acción entonces se actualizará el personal docente.
¿Qué metodología a utilizar para mejorar la investigación del idioma materno?	Si se propicia la innovación de nuevas metodología y técnicas en investigación entonces se enseñaría mejor el idioma materno.
¿Cómo mejorar los servicios inadecuados en el centro educativo?	Si se prioriza en solicitar los insumos que requiere los servicios entonces se mejoraría en función de los servicios.

3.3 D Módulo, para disminuir la contaminación provocada por los desechos sólidos

3.4 E Instituto Mixto de Educación Básico por Cooperativa MEBCO, cantón Tzicuxmaj San Juan Cotzal, departamento El Quiche.

3.5 EPESISTA: Diego Sajic Rodriguez.

3.6 EPESISTA.

3.7 se desarrolla la ejecución del proyecto de acuerdo al resultado que arrojó la investigación del diagnóstico.

3.8F Justificación

La intervención se realiza de acuerdo al resultado de la investigación del plan de diagnóstica que se tiene contemplado en el centro educativo, dicha planificación se prioriza con el propósito de conocer el estado situacional del establecimiento aplicando las etapas correspondientes: planificar, dirigir, ejecutar, controlar, evaluar se lograra con éxito.

3.9G. Objetivo general:

Priorizar el diagnóstico institucional es para mejorar el ambiente educacional del centro educativo o bien para esclarecer las situaciones en que se esta viviendo dicha institucion con la finalidad de fortalecer las debilidades que afronta en el ámbito social, cultural y educativa de acuerdo a las expectativas que se pretende lograr según el tiempo determinado de la investigación.

3.9.1Objetivos específicos:

- ✓ Realizar un diagnóstico institucional para conocer las situaciones del estado organizacional de dicha institucion.
- ✓ Evidenciar las carencias en la entidad según las investigaciones.
- ✓ priorizar o seleccionar las situaciones que afronta la institución para mejorar o actualizar de a cuerdo a las demandas que se tienen presente en dicha institucion.
- ✓ Elaborar un modulo pedagógico para disminuir la contaminación ambiental del centro educativo.
- ✓ Concientización a los vecinos aledaños para un futuro mejor.

- ✓ Reforestar con 600 arboles con la finalidad de contribuir para mejorar en el campo ambiental y sobre todo la vida de un nacimiento de agua.

### 3.10 H Actividades.

- ✓ Realizar el diagnostico a través de la tecnica de observación.
- ✓ Indagar informaciones por medio del director o secretaria y padres de familia.
- ✓ Promover entrevista con el personal docente y alumnos para obtener informaciones
- ✓ Realizar investigación de campo.
- ✓ Realizar investigación documental para el soporte de los resultados de dicha indagación.

#### 3.10.1 Metas:

Socializar los problemas o las deficiencias administrativas y operativas del personal docente con las autoridades competentes para solucionarlos.

Priorizar las carencias debe ser tratado lo más urgente para el servicio de la población educativa y del medio ambiente en que se esta viviendo.

Mejorar la educacion ambiental del centro educativo.

Priorizar capacitación relacionado al medio ambiente con los estudiantes.

Elaborar un módulo para disminuir la contaminación de desechos sólidos.

#### 3.10.2I Beneficiarios.

Las personas directas beneficiados del proyecto es de 300 educandos y las familias directas es de 150 del proyecto a ejecutar. Indirectas es de 230 personas

#### 3.10.3K Técnicas Metodológicas.

- ✓ Se utiliza la técnica de observación del lugar donde se ubica el establecimiento.
- ✓ Se elabora el instrumento lista de cotejo para obtener información de la investigación.
- ✓ Se realiza entrevista para la obtención de información.
- ✓ Se realiza entrevista a padres de familia

#### 3.11J Tiempo de realización.

- ✓ Fecha de la ejecución del diagnostico. 01 de julio a septiembre de 2016.

✓ **Cronograma de actividades.**

Actividad des	responsa ble	Junio				julio				Agosto				Septiembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Solicitud de permiso e información del diagnostico	Epesista																
Diagnóstico institucional.	Epesista																
Presentación de resultados de carencias de entidades	Epesista																
Priorización de problemas y ejecución del proyecto.	Epesista																

3.11.1 M Responsables: Epesista y director, secretaria y padres de familia.

3.12 N Recursos

3.13 O Presupuesto del proyecto.

No.	Descripción	Costo unitario	Costo total.
01	Librería Miscelánea 50 hojas de papel bond carta	Q. 0.10	Q.25.00
02	Librería Miscelánea 65 Impresión de documentos.	Q. 1.00	Q.65.00
03	Ferretería Yosselin. 2 Rastrillos	Q. 70.00	Q.140.00
04	Ferretería Yosselin. 10 depósitos de basura	Q. 70.00	Q.700.00
05	Ferretería Yosselin. 2 Toneles de deposito de basura	Q. 400.00	Q.800.00
06	Distribuidora Universal. Materiales para el taller	Q. 190.00	Q.190.00
07	Total		Q.1,920.00

Fondos gestionado por Epesista:

3.14 P Evaluación.



Actividad realizada	Resultado obtenido.
Se solicito el respectivo permiso de autorización de parte del director del plantel.	Fue autorizado la solicitud del proceso de ejercicio profesional supervisado en el centro educativo.
Se realizo el diagnostico en el centro educativo.	Se logro identificar las carencias en el establecimiento.
Se entrevisto a estudiantes y padres de familia del centro educativo	Se obtuvo información a través de los estudiantes y padres de familia.
Se convoco a reunión director, personal docente y junta directiva de padres de familia.	Se determino el problema del centro educativo la insalubridad.
Se priorizo una capacitación con el estudiantado del centro educativo.	El estudiantado fue capacitado por la contaminación del medio ambiente.
Trabajos manuales con desechos sólidos	Se elaboro trabajos manuales será de útil para el estudiantado.

### 3.14.1 Lista de cotejo de plan de acción.

Elemento del plan	si	no	Comentario
Se presento el plan de acción y es completa la identificación de la institucion.			
El problema es acertada en la priorización del diagnostico.			
Esta clara la hipótesis acción que corresponde al problema priorizado.			
La ubicación de la intervención es correcta.			
La justificación de la intervención es clara es valida ante el problema.			
Las actividades es evidente ante el problema.			

## Capítulo IV

### 4.1 EJECUCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

En la tercera semana de junio del año dos mil dieciséis me presente al plantel educativo con la finalidad de solicitar la autorización de permiso a efecto de realizar el EPS en dicho centro escolar.

Después de haber sido autorizado el respectivo permiso de la ejecución de Ejercicio Profesional Supervisado en el plantel fue una respuesta favorable a mi persona y se procedió a realizar las investigaciones específicamente.

Se promovió una reunión con el director, administrativo y personal docente como también la junta directiva de padres de familia, se le hicieron ver el motivo de mi presencia y posterior se inicio con la técnica de observación del primer caso que se

estaba viviendo el establecimiento fue un botadero de basura clandestina ya que lleva mucho tiempo con ese problema en donde estaba afectando el ambiente educativo y como los circunvecinos , otro de los problemas que estaba afrontando el centro educativo ya que no cuenta con edificio propio y como tercero no le interesaba en la investigación afondo del idioma materno.

Semana después se convoco a los padres de familia, personal docente y estudiantes se tuvo en su conocimiento los problemas que se encontraba y luego los padres y estudiantes pronuncio diciendo que es prioritario contrarrestar la contaminación de desechos sólidos del lugar ya que el rio que pasa por ese lugar se estaba contaminando por los desechos.

Se determino el problema de insalubridad de los estudiantes se entrevisto a los estudiantes y al personal la coincidencia en resolver el problema de la contaminación, semana siguiente que es en el mes de julio se realizo las gestiones con algunas entidades para obtener apoyo para la ejecución del proyecto con la finalidad de evitar la acumulación de basura en ese lugar del centro educativo, posterior se planifico la capacitación para conservar el medio ambiente y para reutilización de los desechos sólidos que se estaba generando del establecimiento.

Pues gracias a las personas estuvieron anuentes para colaborar con la ejecución del proyecto de beneficio social para la población escolar y comunal y gracias a Dios no hubieron personas opositores al contrario todos estaban motivados por la ejecución, anteriormente no se preocupaban las autoridades municipales para darle solución al caso y ya se logro un avance para el establecimiento como los vecinos del lugar con mucho éxito.

### **Productos logros.**



**4.2 MÓDULO**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE HUMANIDADES**

**DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA**

**ASESOR: Lic. Mario Roberto Valdez Cuyún**



**“Módulo, Para disminuir la contaminación provocada por  
desechos sólidos, del Instituto Mixto de Educacion Básico por  
Cooperativa IMEBCO, Cantón Tzicuxmaj, Cotzal, Quiché.”**

**Guatemala, agosto de 2016**

## INTRODUCCIÓN

Para la elaboración del módulo pedagógico para erradicar la contaminación ambiental, debemos conocer generalidades básicas, estas nos permitirán tener una visión más amplia de la tarea a realizar y es el propósito por la cual se presenta la siguiente temática.

Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente físico, químico o biológico o bien de una combinación de varios agentes en lugares, que puedan ser perjudiciales para la salud de los habitantes o bien para la vida vegetal o animal, La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público.

En la actualidad, el desarrollo tecnológico es importante pero en muchas ocasiones o la mayoría de veces ha originado diversas formas de contaminación, las cuales alteran el equilibrio físico y mental del ser humano.

Debido a esta problemática que se está viviendo es cuestión de conciencia social ya que es producto de la actividad cotidiana que realiza el ser humano en nuestro medio.

La función del reciclaje es ayudar en la conservación del medio ambiente.

La mayoría de los ciudadanos a nivel mundial se vive de la problemática de la contaminación; por eso nos referimos a ella como uno de los principales problemas del planeta. Pero conviene hacer un esfuerzo por concretar y abordar de una forma más precisa para evitar la contaminación y sus consecuencias.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Elaboración de un modulo pedagógica para erradicar la contaminación ambiental dirigido a docentes y estudiantes del Instituto Mixto de Educacion Básica por Cooperativa IMEBCO, Cantón Tzicuxmaj, Cotzal, Quiché.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Sensibilización ambiental del centro educativo del Instituto Mixto de Educacion Básica por Cooperativa IMEBCO, Cantón Tzicuxmaj, Cotzal, Quiché. Socialización del modulo pedagógica para erradicar la contaminación ambiental.
- Estrategias para la recolección de la basura del centro educativo.
- Implementar medidas preventivas y sus consecuencias.

## **DATOS DE LA INSTITUCIÓN O COMUNIDAD BENEFICIADA**

### **Nombre de la Institución**

Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa

### **Tipo de Institución por lo que Genera o su Naturaleza:**

Pública de Servicio Educativo.

### **UBICACIÓN GEOGRÁFICA:**

Cantón Tzicuxmaj, Cotzal, Quiché

### **VISION**

“Ser un establecimiento educativo modelo bilingüe, tomando como base el Currículum Nacional Base, que permita la formación académica de jóvenes y señoritas a través de la participación de padres de familia, catedráticos actualizados a la metodología activa y la tecnología, para que sean personas líderes, activos, realistas, críticos, con igualdad de derechos sin discriminación”

PEI (Pag.23)

### **MISION**

“Somos una comunidad educadora solidarias y agentes de cambio, basados en la cultura, las creencias, la tecnología, la participación activa y la organización; con el fin de formar jóvenes activos preparados para enfrentar la realidad y buscar el desarrollo de la sociedad Cotzalense.

## **PEI (Pág.23)**

### **POLITICAS:**

**Equidad:** Garantizar el respeto a las diferencias individuales, sociales, culturales y étnicas, y promover la igualdad de oportunidades para todos y todas, tanto en el establecimiento como ante la sociedad.

**Pertinencia:** Asumir las dimensiones personal y sociocultural de la persona humana y vincularlas a su entorno inmediato (familia y comunidad local) y mediato (Pueblo, país, mundo). De esta manera, el Curriculum asume un carácter multiétnico, pluricultural y multilingüe.

**Sostenibilidad:** Promover el desarrollo permanente de conocimientos, actitudes valores y destrezas para la transformación de la realidad y así lograr el equilibrio entre el ser humano, la naturaleza y la sociedad.

**Participación y Compromiso Social:** Estimular la comunicación como acción y proceso de interlocución permanente entre todos los sujetos curriculares para impulsar la participación, el intercambio de ideas, aspiraciones y propuestas y mecanismos para afrontar y resolver problemas. Junto con la participación, se encuentra el compromiso social; es decir, la corresponsabilidad de los diversos actores educativos y sociales en el proceso de construcción curricular. Ambos constituyen elementos básicos de la vida democrática.

**Pluralismo:** Facilitar la existencia de una situación plural diversa. En este sentido, debe entenderse como el conjunto de valores y actitudes positivos ante las distintas formas de pensamiento y manifestaciones de las culturas y sociedades.

PEI (Pag.27)

## **OBJETIVOS**

- Propiciar oportunidades para que los y las estudiantes del país desarrollen formas científicas de pensar y de actuar.
- Establecer las bases que potencien las capacidades de los y las estudiantes, con el fin de que se apropien de la realidad y puedan formular explicaciones sobre la misma; especialmente, prepararlos para que encuentren respuestas pertinentes a sus necesidades.
- Orientar hacia una nueva relación docente - conocimiento - estudiante en la cual el saber es construido y compartido por los protagonistas; se parte de la apropiación de la realidad circundante que conduce a una adecuada inserción social y al protagonismo a nivel local, de país y del mundo.
- Fomentar la investigación desde los primeros años de vida escolar con la finalidad de que los y las estudiantes adquieran las herramientas que les permitan ser agentes en la construcción del conocimiento científico a partir de la búsqueda y sistematización de los conocimientos propios de su comunidad y en el marco de su cultura.

PEI (Pag.27)

## **RECURSOS**

El instituto cuenta con el director y cuatro padres de familia que conforma la junta directiva.



## **Materiales**

### **Infraestructura**

Características del edificio

Se cuenta con un edificio en calidad de alquiler o compartida, consta de 6 aulas y 1 pequeña para la dirección y secretaria están construidas de tipo blocks de techo lámina.

### **Para uso de oficina**

Se cuenta con 2 computadoras para uso exclusivo para la dirección y secretaria, tijeras, impresora, librería, máquina para escribir, perforador, resma de hojas carta y oficio.

5 mesas para el uso de la dirección, 3 sillas, 1 archivador, aparatos de sonido como: 1 cabezal, 2 Bocinas

6

### **Tipo de Mobiliario**

Para el uso de la dirección se cuenta con 1 archivador y 160 pupitres de paletas y 6 cátedras en calidad de alquiler de la escuela oficial urbana mixta 15 de septiembre de 1821.

### **Oficinas administrativas**

La dirección y secretaria es la única oficina se divide de dos en donde se atiende los alumnos y padres de familia.

**Características de las aulas** el centro educativo se cuenta con 6 aulas las cuales todas están en buen estado está totalmente adecuado para la enseñanza y aprendizaje cuenta con mobiliario en buen estado con ventanas para ventilación de aire natural como también luz natural y corredores adecuados.

**Instalaciones deportivas** el establecimiento cuenta con un área polideportivas para practicar las disciplinas deportivas pero en calidad de alquiler de una escuela pública.

**Servicio sanitario** El centro educativo cuenta con servicios sanitarios 2 para mujeres y 2 para hombres. Los cuales son utilizados por los alumnos y el personal docente.

### **Financieros**

El instituto obtiene los recursos financieros del Ministerio de Educación, subsidio municipal y padres de familia.

PEI (Pág.35)

## **PRIMERA PARTE**

### **¿QUE ES LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL?**

Es la alteración nociva del estado natural de un medio como consecuencia de la introducción de un agente totalmente ajeno a ese medio (contaminante), causando inestabilidad, desorden, daño o malestar en un ecosistema, en un medio físico o en un ser vivo. El contaminante puede ser una sustancia química, energía (como sonido, calor, o luz), o incluso genes. A veces el contaminante es una sustancia extraña, o una forma de energía, y otras veces una sustancia natural. Es siempre una alteración negativa del estado natural del medio, y por lo general, se genera como consecuencia de la actividad humana considerándose una forma de impacto ambiental.

“Es aquella producida cuando el Hombre introduce en el ambiente, directa o indirectamente, agentes físicos, químicos, biológicos o una combinación en estos; en cantidades que superan los límites máximos permisibles o que permanecen por un tiempo tal, que hacen que el medio receptor adquiera características diferentes a las originales, resultando perjudiciales o nocivas para la Naturaleza, la salud humana o las propiedades.”

“Es toda presencia de cuerpos extraño de composición de los elementos de la tierra. La contaminación es la introducción de un medio cualquiera de un contaminante, es decir, la introducción de cualquier sustancia o forma de energía con potencial para provocar daños irreversibles en el medio inicial”.

"Únicamente si aprendemos a ver el valor de la naturaleza en sí misma, la naturaleza permitirá que los humanos estemos mucho tiempo más. Debemos aprender a querer y cuidar la naturaleza, si queremos impedir destruirnos a nosotros mismos. Nuestra acción más importante es cuidar la naturaleza". (Extracto de la Carta de la tierra)

La contaminación puede clasificarse según el tipo de fuente de donde proviene, o por la forma de contaminante que emite o medio que contamina. Existen muchos agentes contaminantes, entre ellos las sustancias químicas (como plaguicidas, cianuro, herbicidas y otros.), los residuos urbanos, el petróleo, o las radiaciones ionizantes. Todos estos pueden producir enfermedades, daños en los ecosistemas o el medioambiente. Además existen muchos contaminantes gaseosos que son generadores de diferentes fenómenos como las lluvias ácidas, el agujero en la capa de ozono y el calentamiento global.

### **Cómo se origina la Contaminación.**

El contaminante es todo material o energía, en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmosfera (agua, suelo, flora, fauna, o cualquier elemento natural) altera o modifica su composición y condición natural (según la ley para preservar y controlar la contaminación).

### **Clasificación de contaminantes**

Los contaminantes se pueden clasificar de acuerdo con su estado físico, tipo, rapidez con que se transforman en el medio ambiente y lugar donde se depositan. Así en relación con su estado, pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos; por su tipo son físicos, químicos, biológicos, psicológicos y sociales; por la rapidez con que se transforman se agrupan en biodegradables y no biodegradables. Por último, al

considerar el lugar donde se desechan, se clasifican en contaminantes de la atmósfera, suelo, agua y alimentos. Por ser este un estudio focalizado en una Institución Educativa de Educación Superior analizaremos los contaminantes que atañen en esta problemática.

### **Contaminantes biodegradables.**

Tienen esta denominación por que los microorganismos (bacterias y hongos) pueden desintegrarlos rápidamente. Entre estos contaminante se pueden mencionar el papel, cartón, residuos de alimentos, pasto hojarasca, madera, tela, aguas negras, restos de animales y vegetales y tienen una rápida transformación e incorporación al medio

### **Contaminantes no biodegradables.**

Son aquellos contaminantes que no se descomponen por procesos naturales, son de degradación lenta no pueden reducirlos los organismos desintegradores o el ecosistema aquí se encuentran detergentes, insecticidas, pesticidas, plásticos, vidrio, desechos metálicos de plomo, mercurio y cadmio, fertilizantes, medicamentos y otros.

### **Deterioro del ecosistema.**

A medida que la población humana se ha incrementado, ha tenido necesidad de mayor espacio para la vivienda, alimento, transporte, agua, combustibles fósiles y otros energéticos. Este crecimiento explosivo ha generado la producción excesiva de residuos que se eliminan al medio ambiente, lo que causa la contaminación de la atmosfera, agua, suelo y alimentos.

Al respecto Gore, Al. (1999) expresa:

La contaminación es muy diversa y puede distribuirse y establecerse en varios niveles. Puede afectar el medio ambiente en forma momentánea, como las masas de aire contaminado que descansan sobre las grandes ciudades y provocan las inversiones térmicas nocivas; o bien, puede ser permanente, como el impacto

producido por la destrucción de la capa de ozono, la erosión del suelo o la pérdida de la biodiversidad, (extinción de especies).

## **SEGUNDA PARTE**

### **IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN EN EL AMBIENTE**

Se le da el nombre de impacto al papel perturbador que ejerce el ser humano sobre el medio ambiente.

El hombre es el único organismo que ocasiona efectos negativos sobre el medio ambiente, ya que modifica y contamina el medio ambiente natural y al final se afecta a sí mismo. Se puede infligir un impacto ambiental en diferentes niveles:

#### **Impacto sobre la atmosfera.**

Se provoca al destruir la capa de ozono por la emisión de hidrocarburos, clorofluorados o clorofluorocarburos

.

#### **Impacto sobre la biodiversidad.**

Aunque la extinción de especies es un proceso biológico natural, las actividades humanas pueden acelerarla. El hombre ha destruido e invadido casi todas las áreas de la tierra; cuando invade un área, el hábitat de muchas plantas y animales se destruye, lo que da lugar a la extinción de muchas especies. Una vez que una especie se extingue se pierde para siempre. Otros factores más de la extinción de una especie son el control de plagas y depredadores, la contaminación (pesticidas) y la introducción de especies exóticas en un área. Se han clasificado aproximadamente 1700.000 especies de organismos, pero se ha estimado que existen cerca de 40.000.000. Pese a ello, en virtud de las actividades humanas, muchas de las especies han desaparecido. Se ha calculado que desaparecen 1000 especies cada año. Lo que supone un promedio de más de dos especies por día.

### **Impacto por alteración de la temperatura.**

La variación térmica de la superficie del planeta y la precipitación por la quema de combustibles fósiles incrementan la concentración de dióxido de carbono y otros hidrocarburos que retienen la radiación.

El suelo es un producto natural formado por la erosión de las rocas y organismos vivos. Es el sitio de descomposición de la materia orgánica y el retorno de los elementos minerales de los ciclos biogeoquímicos. Sobre este tema Leopoldo, A. (1948) expresa.

“Abusamos de la tierra (o terreno) porque la vemos como una, mercancía que nos pertenece. Cuando veamos a la tierra como una comunidad a la que pertenecemos, podremos empezar a utilizarlo con amor y respeto” (pág. 199).

Las raíces de las plantas cumplen la función de fijarlas al suelo, ocupan una considerable porción de este y es el medio del que absorben agua y minerales en solución necesarios para la fotosíntesis. La vegetación favorece la formación del suelo, de esta forma, el suelo contribuye a la integración entre el mundo orgánico y el inorgánico.

La contaminación del suelo es también un problema grave a continuación analizaremos los factores que contribuyen al agravamiento de este problema en el área urbana.

### **Concepto de residuos de sólidos**

Se dice que los Desechos Sólidos Son aquellos materiales no peligrosos, que son descartados por la actividad del ser humano o generados por la naturaleza, y que no teniendo una utilidad inmediata para su actual poseedora se transforman en indeseables.

También se pueden definir a los desechos como cualquier materia sólida que es descargada, depositada, enterrada, diluida o vertida al medio ambiente en cantidades tales que puede producir alteraciones a la calidad ambiental y la salud humana.

Por otro lado, la Ordenanza Reguladora de los residuos sólidos del Municipio de Quezaltepeque define los residuos sólidos como “todo objeto, sustancia o elemento, en estado sólido o semisólido, desprovisto de utilidad o valor para el que lo genera. Este concepto incluye lo que comúnmente conocemos como basura”. Existen varias definiciones sobre desechos sólidos, sin embargo algo que parece muy interesante es hacer la diferencia entre basura y residuo sólido, ya que debería ser más conveniente llamarle residuo, a los desperdicios de las actividades humanas que aun pueden tener alguna utilidad, y basura, a todos los desperdicios que por las condiciones impropias en las que se encuentran almacenados o mezclados con otros residuos, pueden causar repudio o simplemente ser inservibles para el hombre.

La contaminación urbana se produce por dos tipos de residuos: los domésticos o basura y los industriales.

### **Residuos domésticos o basura.**

Sobre el tema de los desechos Reilly, W. (1990) expresa:

“Hemos aprendido las limitaciones inherentes de tratar y de enterrar los desechos. La solución de un problema en una parte del medioambiente puede convertirse en un nuevo problema en otra parte. Debemos reducir la contaminación más cerca de su punto de origen de tal forma que no se transfiera de un lugar a otro.”

La basura es una mezcla de residuos orgánicos e inorgánicos. El ser humano tiende a considerar como basura todo aquello que ya no le es de utilidad; todos estos residuos los deposita en una bolsa o un bote y se deshace de ellos. Eliminar la basura parece algo sencillo; puede dejarse en la calle, arrojarla a un terreno baldío. La importancia, llevarla a un camión recolector o entregarla al funcionario que limpia la calle. Sin embargo, el verdadero problema comienza después. Es importante

señalar que la basura arrojada en las calles es arrastrada por el viento y la lluvia hasta las alcantarillas que se obstruyen.

Los residuos domésticos, llamados también sólidos domésticos, se han clasificado en dos grupos:

- a) Orgánicos, como desperdicios de comestibles, residuos de plantas y animales, es decir lo que es biodegradable; y
- b) Inorgánicos, como vidrio, papel, plástico metales procedentes de diferentes productos.

También en el mercado se vende una gran variedad de productos destinados al aseo personal y del hogar; otros se utilizan para el combate de plagas domésticas. Los productos como barnices, pinturas, lacas, solventes y pegamentos útiles en el mantenimiento del hogar y de instalaciones de todo tipo, son en buena medida productos que contienen sustancias químicas, muchas de ellas tóxicas; un control inadecuado puede tener graves consecuencias en el medio ambiente y la salud de los Consumidores, en particular los niños.

## **TERCERA PARTE**

### **QUÉ ELEMENTOS CONTAMINAN EL AGUA**

Agentes patógenos, Bacterias, virus, protozoarios, parásitos que entran al agua proveniente de desechos orgánicos.

Desechos que requieren oxígeno, los desechos orgánicos pueden ser descompuestos por bacterias que usan oxígeno para biodegradables, si hay poblaciones grandes de estas bacterias, pueden agotar el oxígeno del agua, matando así las formas de vida acuáticas.

Sustancias químicas inorgánicas, ácidos compuestos de metales tóxicos (Mercurio, Plomo), envenenan el agua.



Los nutrientes vegetales pueden ocasionar el crecimiento excesivo de plantas acuáticas que después mueren y se descomponen, agotando el oxígeno del agua y de este modo causan la muerte de las especies marinas.

Sustancias químicas orgánicas, petróleo, plásticos, plaguicidas, detergentes que amenazan la vida.

Sedimentos o materia suspendida, partículas insolubles de suelo que enturbian el agua, y que son la mayor fuente de contaminación.

Sustancias radiactivas que pueden causar defectos congénitos y cáncer.

Calor, ingresos de agua caliente que disminuyen el contenido de oxígeno y hace a los organismos acuáticos muy vulnerables.

### **Frutas, legumbres y hortalizas contaminadas**

Las legumbres y hortalizas son de rápido crecimiento, al estar en suelo contaminado éstas absorben más rápido los nutrientes del suelo, y los químicos o metales pesados también. En las frutas puede ocurrir de forma similar, además de eso, las frutas pueden contaminarse por el agua que utilizan para el riego.

### **Reducción de flora y fauna**

Nuestro suelo al encontrarse contaminado es incapaz de proporcionarle los nutrientes necesarios a las plantas para que puedan crecer y ser un hogar adecuado a los animales para subsistir.

### **Enfermedades humanas por contaminación**

“La contaminación la podemos encontrar en el contacto con cualquier objeto con materiales sucios o sencillamente no asépticos. Las enfermedades se han manifestado en el hombre a través de los tiempos y no pueden existir solas. Por lo tanto mientras el hombre exista, existirán las enfermedades con el progreso que se presenta en la vida moderna y que es producto del trabajo del hombre, la gente se ha venido agrupando en grandes núcleos que conocemos como ciudades.”

## **Enfermedades.**

“Se denomina enfermedad a toda alteración del equilibrio físico, mental y/o social de los individuos. Todos los organismos vivos están expuestos. a padece alguna enfermedad a raíz de numerosos agentes patógenos.

Una noxa es todo factor capaz de provocar una enfermedad, sea por exceso, carencia o defecto dentro del organismo. Una enfermedad sobreviene cuando no se logra vencer la influencia de las noxas. Si alguno de los tres aspectos (físico, mental y social) que gobiernan la salud sufre un desequilibrio provoca un condicionamiento sobre el resto, ocasionando una enfermedad.”

## **CUARTA PARTE.**

### **ENFERMEDADES POR CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

La contaminación es alterar de manera inconsciente o conscientemente el medio ambiente generando efectos irreversibles o desequilibrios en los seres vivos que habitan la tierra. Los resultados de estas alteraciones son enfermedades en humanos, animales, deterioro ambiental, término destrucción de recursos naturales no renovables como: Aire, Agua, Suelo

#### **Contaminación del agua:**

De las enfermedades más comunes entre la población de América Latina incluido Ecuador, están relacionadas con la falta de agua y con agua contaminada que se la puede encontrar en los ríos, lagos, mares, acequias y en el servicio de agua potable al cual estamos expuestos quienes somos los que la utilizamos. En todo el mundo estas enfermedades representan millones de muertes anuales. Las enfermedades transmitidas por medio del agua contaminada pueden originarse por agua estancada con criadero de insectos, contacto directo con el agua, consumir agua contaminada microbiológica o químicamente y usos inadecuados del agua.

Las enfermedades transmitidas por medio de aguas contaminadas, insectos y bacterias son: cólera, tifoidea y paratifoidea, diarrea, hepatitis infecciosa, parasitismo,

malaria, oncocercosis, tracoma, conjuntivitis entre otras. Las cuales están y estamos expuestos todos sea de una forma directa o indirecta si no somos conscientes en el cuidado y la protección del agua.

### **Contaminación del aire**

La contaminación daña de diferente manera la salud de los individuos dependiendo de su nivel de exposición a los contaminantes, de su capacidad y de su resistencia física. Sin embargo, dependiendo de estos factores, el organismo responde ante la contaminación del aire de tres maneras:

Una de rechazo a través de tos o estornudos.

La segunda se manifiesta a través del agotamiento físico.

La tercera es a través de la presencia de diversos síntomas o de enfermedades específicas.

Una de las principales molestias ocasionadas por la contaminación del aire, es la irritación de los ojos, debido sobre todo a la presencia de ozono en el aire y de innumerables partículas de polvo en suspensión. Los contaminantes químicos del aire pueden causar resequedad de las mucosas, irritación y comezón en la piel, así como diversas enfermedades respiratorias, vasculares y cardíacas, disminución de la capacidad de la sangre para transportar sustancias nutritivas y oxígeno al organismo, trastornos digestivos, problemas en huesos y dientes por fluoruros, asma, bronquitis, aumento de la frecuencia de cáncer bronquial y enfisema pulmonar, problemas cardiovasculares, como trombosis, coágulos e infartos de gente mayor adulta.

### **Contaminación del suelo**

La acumulación de compuestos orgánicos, mayoritariamente de origen sintético, como plásticos, lubricantes, aceites, disolventes y fitosanitarios, es otro de los graves problemas que presentan los suelos. Los vertidos accidentales o planificados facilitan la incorporación de estos compuestos a nuestro organismo.

Muchos de los productos utilizados son relativamente inertes, sin embargo, otros pueden llegar a ser muy perjudiciales para la salud humana, aun encontrándose en cantidades muy pequeñas. Las propiedades moleculares, en especial, su estructura

electrónica, su coeficiente de solubilidad y su disponibilidad para volatilizarse, son de gran importancia para definir su comportamiento.

A demás los pesticidas y el elevado uso de plaguicidas tiene una relación directa con el aumento de enfermedades. No hay actualmente estudios comparados de los diferentes orígenes de patologías relacionadas con actividades agrarias, pero según datos de la OMS, anualmente hay dos millones de personas afectadas por exposición directa o indirecta con plaguicidas. La inhalación, la ingestión o el contacto con la piel, son las vías de penetración. Dependiendo de la concentración, del tiempo de exposición, y del tipo de contaminante los efectos varían. Vómitos, diarreas, cefaleas, somnolencia, están asociados a la ingestión de dosis únicas con altas concentraciones. Cánceres, leucemias, necrosis de hígado, se deben a exposiciones repetidas. Los síntomas aparecen con el tiempo, dado que los pesticidas son sustancias de biotransformaciones lentas que provocan efectos acumulativos en los organismos.

El suelo es un producto natural formado por la erosión de las rocas y organismos vivos. Es el sitio de descomposición de la materia orgánica y el retorno de los elementos minerales de los ciclos biogeoquímicos. Sobre este tema Leopoldo, A. (1948) expresa.

“Abusamos de la tierra (o terreno) porque la vemos como una, mercancía que nos pertenece. Cuando veamos a la tierra como una comunidad a la que pertenecemos, podremos empezar a utilizarlo con amor y respeto” (pág. 199).

Las raíces de las plantas cumplen la función de fijarlas al suelo, ocupan una considerable porción de este y es el medio del que absorben agua y minerales en solución necesarios para la fotosíntesis. La vegetación favorece la formación del suelo, de esta forma, el suelo contribuye a la integración entre el mundo orgánico y el inorgánico.

La contaminación del suelo es también un problema grave a continuación analizaremos los factores que contribuyen al agravamiento de este problema en el área urbana.

Las enfermedades ambientales son producidas por agentes químicos, radiaciones, y fenómenos físicos. Tanto en el medio natural como en el entorno laboral, los efectos de la exposición dependen mucho de la forma en que se recibe: las principales vías son la contaminación atmosférica, la contaminación del agua, el aire, en el suelo y por los alimentos contaminados que se consumen, y el contacto directo con ciertas toxinas.

La interacción que se produce entre distintos agentes químicos en lugares como basureros o almacenes de residuos plantea un problema sanitario frecuente y de consecuencias desconocidas. Productos químicos: La industrialización ha supuesto un aumento espectacular en la exposición a agentes químicos, algunos de ellos nuevos. Entre éstos destacan productos inorgánicos como el plomo, mercurio, Arsenio, cadmio y asbesto, o productos orgánicos como, el cloruro de vinilo, o el pesticida DDT. La peculiaridad de estos agentes es la capacidad de producir cáncer en las personas que están expuestas directamente y si una protección adecuada.

Los estragos ocasionados por la contaminación pueden disminuir a través de diversas medidas encaminadas tanto a evitar enfermedades como a mejorar la calidad ambiental, las cuales, sin exagerar, requieren de la colaboración de la sociedad humana en su integridad. Y es que, como se puede apreciar, todos somos en mayor o menor medida responsables y víctimas de este problema.

## **QUINTA PARTE.**

### **FORMAS DE CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE:**

Brindar un adecuado mantenimiento a instalaciones de gas, calentador y estufa; evite los sistemas que funcionan con petróleo o carbón, ya que son más contaminantes.

Revise periódicamente el buen funcionamiento de su automóvil y evite su uso en distancias cortas. Repare a la brevedad problemas en el funcionamiento del motor que generen combustión deficiente o ruido excesivo.

Disminuya o erradique el consumo de tabaco, sobre todo en lugares cerrados, en vehículos o cerca de los niños.

Elimine desechos sólidos a través de sistemas de limpieza establecidos; no tire basura en calles, suelo, campo, bosques, ríos, lagos o mar, mucho menos la queme.

Reduzca el uso de detergentes, productos de limpieza para el hogar y solventes que se desechan por la cañería.

Detecte, junto con su familia, aquellas fuentes de ruido en el hogar y coloque silenciadores a los electrodomésticos. Mantenga apagados todos los aparatos que no utilice.

Cuide árboles y zonas verdes, pues ayudan a reducir niveles de algunos contaminantes del aire, como bióxido de carbono.

Reporte en su trabajo o escuela cualquier deficiencia en la ventilación y calefacción.

### **¿Cómo podemos ayudar al manejo adecuado de los residuos sólidos?**

Reduce la generación de residuos sólidos. Cuando compres alimentos es preferible adquirirlos frescos y no procesados y evitar aquellos con excesivo empaque. Reutiliza al máximo los artículos o productos antes de deshacerte de ellos. Utiliza las hojas de papel por ambos lados, así evitamos la tala de árboles.

Recicla. Para que se inicie el proceso de reciclaje lo primero es que cada uno de nosotros separemos los residuos sólidos para que las industrias especializadas los compren y los conviertan en nuevos productos.

## **CATEGORÍAS DE LA CLASIFICACIÓN DE LA BASURA**

A pesar de que los desechos sólidos son muy diversos, y por tal razón resultaría muy complejo realizar una clasificación específica, sin embargo, doctrinariamente, los desechos sólidos se clasifican de varias maneras:

### **POR SU COMPOSICIÓN:**

#### **DESECHOS SÓLIDOS ORGÁNICOS**

Son aquellos materiales que se degradan por acción biológica, es decir que sufren biodegradación o putrefacción bacteriana, por medio de microorganismos bajo condiciones de temperatura, humedad, oxigenación, luz, aire etc. .Estos, son susceptibles a descomponerse mediante procesos naturales en un período razonable de tiempo. Incluyen los restos de alimentos, papel, excremento de animales, cartón, cuero, madera, entre otros.<sup>36</sup> Este tipo de desecho sólido también son llamados biodegradables, ejemplo de estos podemos mencionar:

1. Los desechos orgánicos vegetales (cáscara de plátano, cáscara de naranja) su tiempo de descomposición es de tres semanas.
2. El papel al ser derivado de los árboles su tiempo de descomposición es de tres a dos semanas.

### **Las cuatros erres.**

#### **a) R1 rechazar**

No adquiera un producto que por su origen o modo de producción sea dañino al ambiente. Por ejemplo alimentos que sabemos que contienen productos químicos tales como preservantes que pueden ser cancerígenos, productos con empaques que no pueden ser reciclados en nuestro país o productos que procedan de empresas que con su funcionamiento perjudique la salud de la naturaleza.

#### **b) R2 reducir**

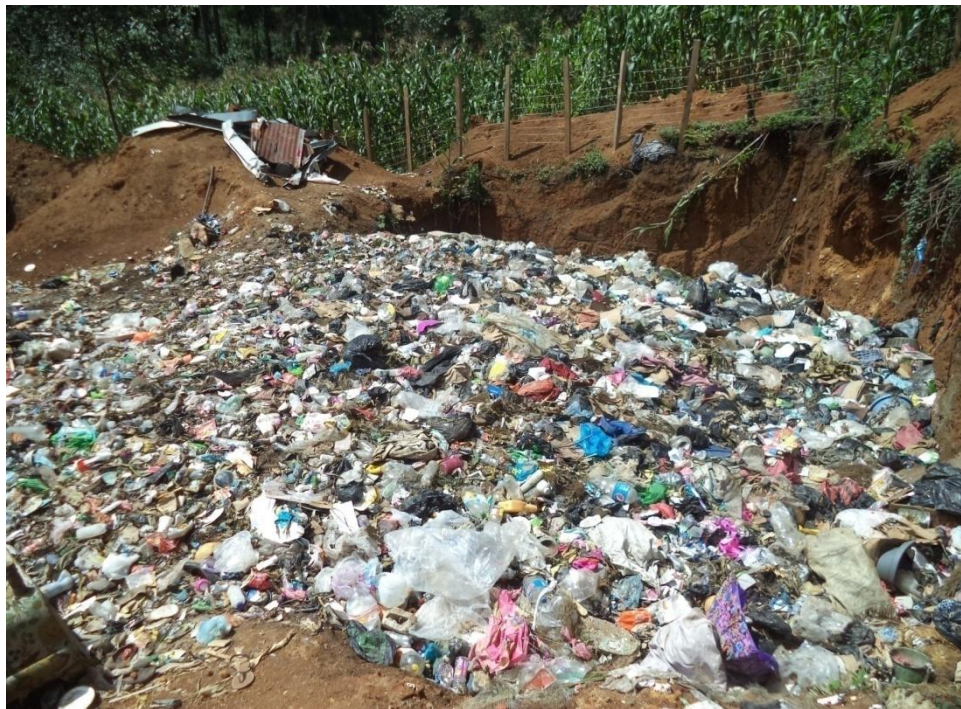
Compre lo estrictamente necesario, no permita que le den tantas bolsas plásticas para empacar, lleve su propia funda al mercado; no seremos los primeros en hacerlo existen muchas personas alrededor del mundo que practican desde hace años esta buena costumbres.

### **c) R3 Reutilizar**

Utilizar eficientemente los objetos y productos de consumo, de tal forma que se considere el ciclo de vida de los mismos, tal es así; que se tome en consideración el potencial valor agregados en otros usos a los desechos. Por ejemplo las botellas de plásticos que pueden elaborar bonitos adornos, maceteros, etc.; las fundas plásticas se pueden reutilizar para realizar otras compras.

### **d) R4 Reciclar**

Por reciclaje se entiende la operación compleja que permite la recuperación, transformación y elaboración de un material a partir de residuos ya sea total o parcial en la composición definitiva. Pág. 26



**Fuente: Municipalidad.**

**Ejemplares del reciclaje de los residuos sólidos.**





Fuente:[https://www.google.com.gt/search?q=botellas+reciclaje&espv=2&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjHu6WjmfTSAhVIWCYKHfuzACMQ\\_AUIBigB&biw=1600&bih=794&dpr=1#imgdii=9rMtrBztDEHKsM:&imgrc=-yi6HQm\\_fMI1SM](https://www.google.com.gt/search?q=botellas+reciclaje&espv=2&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjHu6WjmfTSAhVIWCYKHfuzACMQ_AUIBigB&biw=1600&bih=794&dpr=1#imgdii=9rMtrBztDEHKsM:&imgrc=-yi6HQm_fMI1SM):



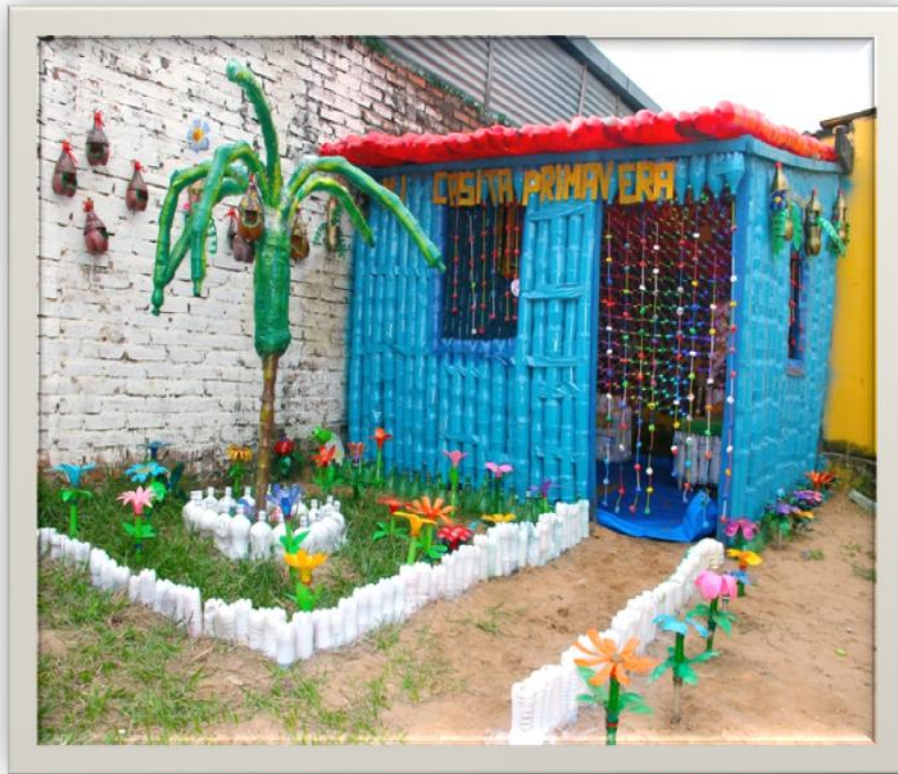
Fuente:  
[https://www.google.com.gt/search?q=botellas+reciclaje&espv=2&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjHu6WjmfTSAhVIWCYKHfuzACMQ\\_AUIBigB&](https://www.google.com.gt/search?q=botellas+reciclaje&espv=2&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjHu6WjmfTSAhVIWCYKHfuzACMQ_AUIBigB&)

**biw=1600&bih=794&dpr=1#tbm=isch&q=lentes+con+botes+desechables&\*&imgrc=IRVgNfR0Jz4naM:**



**Fuente:**

**[https://www.google.com.gt/search?q=botellas+reciclaje&espv=2&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjHu6WjmfTSAhVIWCYKHfuzACMQ\\_AUIBigB&biw=1600&bih=794&dpr=1#tbm=isch&q=bote+de+basura+con+botes+desechables&\\*&imgrc=72UM\\_DkOU66IOM:](https://www.google.com.gt/search?q=botellas+reciclaje&espv=2&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjHu6WjmfTSAhVIWCYKHfuzACMQ_AUIBigB&biw=1600&bih=794&dpr=1#tbm=isch&q=bote+de+basura+con+botes+desechables&*&imgrc=72UM_DkOU66IOM:)**



**Fuente:**

**[https://www.google.com.gt/search?q=botellas+reciclaje&espv=2&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjHu6WjmfTSAhVIWCYKHfuzACMQ\\_AUIBigB&biw=1600&bih=794&dpr=1#imgdii=1Lz8-hoyFB4naM:&imgrc=-yi6HQm\\_fMI1SM:](https://www.google.com.gt/search?q=botellas+reciclaje&espv=2&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjHu6WjmfTSAhVIWCYKHfuzACMQ_AUIBigB&biw=1600&bih=794&dpr=1#imgdii=1Lz8-hoyFB4naM:&imgrc=-yi6HQm_fMI1SM:)**

**Al reciclar contribuimos a:**

- Ahorrar energía, agua y combustibles utilizados en los procesos de producción de materias primas originales, es decir, recursos naturales.
- Disminuir la contaminación del medio ambiente, as. Como los problemas provocados por los procesos de fabricación a partir de recursos naturales.(9-85)

**Como consumidores ¿qué más podemos hacer?**

- Compra solo la cantidad de alimentos que vayas a consumir para evitar desperdicios.

- Adquiere artículos por su contenido, no por lo atractivo de su presentación o por las promociones en los medios de comunicación.
- Evita adquirir productos no reciclables como papel celofán, carbón o con aceite y adhesivo o engomado, artículos de unicel y productos que están contenidos en bolsas metalizadas.
- Adquiere margarina y mantequilla, en recipientes de plástico, para que se puedan reutilizar o reciclar.
- Adquiere comida y artículos al mayoreo y no en porciones individuales, para reducir la cantidad de empaques.
- No tires basura en las calles, carreteras, ríos, playas y otros lugares del municipio.
  - Evita comprar manteletas desechables de papel, en su lugar adquiere unas de tela o de plástico lavable.

## **CONCLUSIONES**

Los centros educativos son ejes importantes para transmitir o portavoces de otros jóvenes para evitar la contaminación ambiental y un futuro mejor sin contaminantes del medio natural.

Es de mucha importancia socializar a la población estudiantil sobre los efectos que produce la contaminación al no tener cuidado de nuestra madre naturaleza.

Es importante practicar con la población esté informada acerca de temas de medio ambiente y así mismo mantener nuestro entorno limpio de toda clase de contaminación.

Es importante plantar árboles para que nos proporcionen aire puro para poder vivir sanamente en el planeta tierra.

Para disminuir el índice de contaminación es de practicar los buenos hábitos de controlar el volumen de basura.

## **RECOMENDACIONES**

Que los estudiantes sean los porta voces de transmitir las informaciones relacionados con el medio ambiente para evitar la contaminación.

Que los padres de familia pongan en práctica el cuidado de nuestro medio ambiente.

Que los estudiantes y padres de familia que por iniciativa de ellos deben de plantar arboles para un futuro mejor de los ciudadanos.

Se le recomienda al personal docente y alumnos padres de familia dar seguimiento del modulo pedagógica de contaminación.

### **4.3 Sistematización de la experiencia.**

Durante el desarrollo de la ejecución fue una experiencia enorme en donde cada actividad que se realizaba crear estrategia como motivar a los participantes los estudiantes y padres de familia, personal docente lo aplaudieron el proyecto ya que mucho tiempo atrás nunca se preocupaban el caso que se vivía en el establecimiento.

#### **4.3.1 Los actores**

Los actores que estuvieron participando muy dinámico en el proceso de la actividad Epesista, director, estudiantes y padres de familia que al mismo tiempo son los beneficiarios del proyecto que se ejecuto de dicho centro educativo.

#### **4.3.2 Acciones**

Fue muy puntual las actividades que se planifico de la manara mas humana posible de su ejecución.

#### **4.3.3 Resultados.**

Producto de la participacion y la motivación se obtuvo el resultado mas esperado de la comuna educativa como también los vecinos aledaños.

#### **4.3.4 Implicaciones.**

Las implicaciones son las limitantes de los recursos económicos y materiales que se utilizo en el desarrollo del proyecto.

#### **4.3.5 Lecciones aprendidas.**

Una de las lecciones aprendidas es en cuestión de saber administrar los recursos ya que durante el proceso de estudio tuvimos que poner en practica el área de gestión el trato que se tuvo con la comunidad educativa es de saber coordinar y dirigir a un grupo para ciertos fines que se propone con un plan específico.

De acuerdo a la experiencia de la investigación que realice uno de los instrumentos más adecuado es la técnica de observación y documental para obtener información de cualquier tipo de problema según sea el caso que se pretende lograr.

Aprendí a diagnosticar o mas bien a descubrir las deficiencias que se vive en el centro educativo y priorizar una de ellas de lo mas relevante negativamente del establecimiento.

#### 4.3.5.1 Lista de cotejo de ejecución y sistematización de la intervención

Aspecto.	si	no	Comentario
Se presenta una claridad del desarrollo de la ejecución de la intervención del EPS			
Las lecciones aprendidas son claras y servirá de futiros.			
Evidente la participacion de los involucrados del proceso			
Los datos de los contenidos de la intervención son claros.			
Es evidente el interés de la intervención ejecutada.			
Una gran experiencia en la intervención del proceso final.			

### **Capitulo V Evaluación del proceso.**

5.1 Durante el desarrollo del proceso se tuvo que aplicar las Herramientas que se utilizo durante el proceso del inicio al final.

5.2 Citar a varios autores que su enfoque específicamente que se relaciona con el tema de contaminación ambiental de los desechos sólidos.



### 5.3 PLAN DE ACCION

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y TECNICO EN ADMINISTRACION EDUCATIVA.  
CARNÉ 201218392  
EPESISTA: Diego Sajic Rodriguez.



A Identificación:

Instituto Mixto de Educación Básico por Cooperativa MEBCO, cantón Tzicuxmaj San Juan Cotzal, departamento El Quiche.

5.3.1 B ¿Cómo superar el problema de la insalubridad del centro educativo?

5.3.2 C Modulo pedagógica para contrarrestar la contaminación de desechos sólidos.

5.3.3 D HIPOTESIS ACCION.

Problema (pregunta)	Hipótesis - acción
¿Cómo superar el problema de la insalubridad del centro educativo?	Si se implementara la práctica de recolección de la basura entonces se contrarrestará la contaminación del área.
¿Cómo gestionar recursos para la construcción de un edificio?	Si se prioriza la gestión de recursos entonces se contará con aulas adecuadas.
¿Cómo implementar un plan acción de actualización del personal?	Si se ejecuta un plan de acción entonces se actualizará el personal docente.
¿Qué estrategia para superar la investigación del idioma?	Si se propicia la metodología de la investigación entonces se practicaría el idioma materno.
¿Por qué existen servicios inadecuados en el centro educativo?	Si se prioriza la atención en los servicios entonces se mejoraría un servicio adecuado.

5.3.4 E Instituto Mixto de Educación Básico por Cooperativa MEBCO, cantón Tzicuxmaj San Juan Cotzal, departamento El Quiche.

#### 5.3.5 F Justificación

La intervención se realiza de acuerdo al resultado de la investigación del plan de diagnóstica que se ejecuto en el centro educativo, dicha planificación se priorizo con el propósito de conocer el estado situacional del establecimiento aplicando las etapas correspondientes: planificar, dirigir, ejecutar, controlar, evaluar se lograra con éxito.

#### 5.3.6 G. Objetivo general:

Priorizar el diagnóstico institucional es para mejorar el ambiente del centro educativo o bien para esclarecer las situaciones en que se esta viviendo dicha institución con la finalidad de fortalecer las debilidades que afronta en el ámbito social, cultural y educativa de acuerdo a las expectativas que se pretende lograr según el tiempo determinado de la investigación.

#### 5.3.7 Objetivos específicos:

- ✓ Realizar un diagnóstico institucional para conocer las situaciones del estado organizacional de dicha institución.
- ✓ Evidenciar las carencias en la entidad según las investigaciones.
- ✓ priorizar o seleccionar las situaciones que afronta la institución para mejorar o actualizar de a cuerdo a las demandas que se tienen presente en dicha institución.
- ✓ Elaborar un modulo pedagógico para contrarrestar la contaminación ambiental del centro educativo.
- ✓ Concientización a los vecinos aledaños para un futuro mejor.
- ✓ Reforestar con 600 arboles con la finalidad de contribuir para mejorar en el campo ambiental y sobre todo la vida de un nacimiento de agua.

#### 5.3.8 H Metas:

Socializar los problemas o las deficiencias administrativas y operativas del personal docente con las autoridades competentes para solucionarlos.

Priorizar las carencias debe ser tratado lo más urgente para el servicio de la población educativa y del medio ambiente en que se esta viviendo.

Priorizar capacitación relacionado al medio ambiente con los estudiantes.

Elaborar un modulo pedagógica para contrarrestar la contaminación de desechos sólidos.

#### 5.3.9 J Actividades.

- ✓ Realizar el diagnostico a través de la tecnica de observación.
- ✓ Indagar informaciones por medio del director o secretaria y padres de familia.
- ✓ Promover entrevista con el personal docente y alumnos para obtener informaciones
- ✓ Realizar investigación de campo.
- ✓ Realizar investigación documental para el soporte de los resultados de dicha indagación.

#### 5.3.10 K Técnicas Metodológicas.

- ✓ Se utiliza la técnica de observación del lugar donde se ubica el establecimiento.
- ✓ Se elabora el instrumento lista de cotejo para obtener información de la investigación.
- ✓ Se realiza entrevista para la obtención de información.
- ✓ Se realiza entrevista a padres de familia

5.3.11 L Tiempo de realización.

- ✓ Fecha de la ejecución del diagnostico. 01 de julio a septiembre de 2016.
- ✓ Cronograma de actividades.

Actividades	responsable	Junio				julio				Agosto				Septiembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Solicitud de información de diagnostico	Epesista																
Diagnóstico institucional.	Epesista																
Presentación de resultados de carencias de entidades	Epesista																
Priorización de problemas y ejecución del proyecto.	Epesista																

5.3.12 M Responsables: Epesista y director, secretaria y padres de familia.

Nombre del Epesista: Diego Sajic Rodriguez.

5.3.13 N Presupuesto del proyecto.

No.	Descripción	Costo unitario	Costo total.
01	Librería Miscelánea 50 hojas de papel bond carta	Q. 0.10	Q.25.00
02	Librería Miscelánea 65 Impresión de documentos.	Q. 1.00	Q.65.00
03	Ferretería Yosselin. 2 Rastrillos	Q. 70.00	Q.140.00
04	Ferretería Yosselin. 10 depósitos de basura	Q. 70.00	Q.700.00
05	Ferretería Yosselin. 2 Toneles de deposito de basura	Q. 400.00	Q.800.00
06	Distribuidora Universal. Materiales para el taller	Q. 190.00	Q.190.00
07	Total		Q.1,920.00

Fondos gestionado por Epesista:

### 5.3.14 O Evaluación.

Actividad realizada	Resultado obtenido.
Se solicito el respectivo permiso de autorización de parte del director del plantel.	Fue autorizado la solicitud del proceso de ejercicio profesional supervisado en el centro educativo.
Se realizo el diagnostico en el centro educativo.	Se logro identificar las carencias en el establecimiento.
Se entrevisto a estudiantes y padres de familia del centro educativo	Se obtuvo información a través de los estudiantes y padres de familia.
Se convoco a reunión director, personal docente y junta directiva de padres de familia.	Se determino el problema del centro educativo la insalubridad.
Se priorizo una capacitación con el estudiantado del centro educativo.	El estudiantado fue capacitado por la contaminación del medio ambiente.
Trabajos manuales con desechos sólidos	Se elaboro trabajos manuales será de útil para el estudiantado.

### Lista de cotejo de evaluacion del proceso.

Aspecto.	si	no	Comentario
Se presenta un plan pertinente del problema.			
Se presento actividades acertada al problema.			
Es concreta la participacion de los participantes en el proceso.			
Una satisfacción de los participantes del módulo socializado			
Bien acertada la capacitación de la contaminación ambiental de los desechos sólidos			

## CAPITULO VI. Voluntariado

### Descripción de la actividad de beneficio social

Se reforesto un área de conservación de fuentes naturales de agua debido a una problemática crítica que se está viviendo a la cabecera municipal por descuido de parte de las autoridades por autorizar la tala de árboles en ese lugar a eso se debe la importancia de implementar un área de reforestación en la comunidad de ojo de agua para que se mantenga la cantidad de agua que está utilizando en el pueblo de Cotzal ya que en tiempo de verano se escasea el agua a nivel de la cabecera municipal. Y por otra parte a nivel mundial el problema más es el calentamiento global por lo que nos obliga a la conservación de la flora y fauna natural.

Plan de actividades.

No	Actividades	Responsable	presupuesto	julio			
				1	2	3	4
1	Solicitud a la oficina Forestal municipal de las plantas de ciprés	E pesista		1	2	3	4
				x			
2	Autorización de los 600 árboles de reforestación de un nacimiento de agua.	E pesista	gratuito		x		
3	Pago de transporte para el traslado de las plantas	E pesista	500.00			x	
4	Realizar limpieza del área a reforestar.	E pesista				x	
5	Plantar las plantas autorizados para la reforestación	E pesista Técnico Forestal					x
6	Entregar el proyecto de reforestación.	E pesista					x

### Recursos

Humanos

E pesista

Técnico forestal

Jornaleros

**Materiales**

Machetes

Piochas

Azadones

Saca tierra

Rastrillo

Cinta métrica.

**Evidencias de logro**

Las plantaciones de los arboles en dicho lugar ha sido de mucho beneficio para la cabecera municipal para mantener la cantidad de agua que se consume a diario ya que es un servicio básico e indispensable para una vida sana y saludable

Ver fotografías.

Lista de cotejo del voluntariado.

Aspecto.	si	no	Comentario
Se presenta un plan actividades del voluntariado.			
Las actividades muy puntuales en el momento de la acción.			
Motivada la participacion de los involucrados en el proceso.			
Una satisfacción de las autoridades municipales.			
Una experiencia en plantar los arboles del lugar mencionado.			

## **CONCLUSIONES**

La finalidad de la investigación es darle posible solución al problema detectado para un futuro mejor de los educandos como también los vecinos del lugar.

Para concluir es contrarrestar la contaminación en el área cercana del centro educativo para convertir un ambiente agradable de los circunvecinos.

Se cuenta con el apoyo del estudiantado y los habitantes para un futuro mejor sin contaminación de dicho lugar.

Se elaboro un modulo pedagógica con el propósito de ejecutar acciones en beneficio de la salud de los habitantes sanamente.

La vivencia de los estudiantes y habitantes estén seguros del derecho de la vida y de la salud plenamente.

Que el futuro de los estudiantes y los que les sigue deben disfrutar en un área limpiamente.



## RECOMENDACIONES

Como padres de familia se le suplica su participación activamente en los eventos en beneficio de un ambiente limpia sin contaminación.

Que en el centro educativo ya no se permita al ingreso de comidas que viene a perjudicar al centro con un volumen de basura.

Se les recomienda a los vecinos no tirar basura en el lugar que perjudica al medio ambiente y en especial al establecimiento.

## **BIBLIOGRAFIA**

AGUILAR,M.,RECICLAMIENTO DE BASURA IMPREMAX. S.A.DE C.V.3E., D.F.-MEXICO TRILLAS,2009,PP..23.

XABIER, E., RECICLAJE DE RESIDUOS INDUSTRIALES,FRANCISCO DAVILA,22E., ED., ESPAÑA-MADRID, DIAZ SANTOS,2009, PP 11, 13 14,23, 24,

El Salvador, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Unidad de Desechos Sólidos. (2012). Diagnóstico nacional de desechos electrónicos El Salvador 2010. No publicado

MANUAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Hortencia Bustos Lozano (2006

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Andaluz, A. (2009). Manual de Derecho Ambiental. Ecuador: Cep.
- ✓ Bedón Garzón, R. (2012). Aspectos procesales relativos al daño ambiental en el Ecuador. Quito: IusHumani.
- ✓ Diccionario Océano Uno. (2013). España: Grupo Oceano.
- ✓ Quiñonez, I. (2004). Derecho Ambiental y sociología Ambiental. Quito - Ecuador:
- ✓ Rodríguez, Gabriel, Conferencia: II Taller de Recursos Hídricos. 2010.

### **Página, 47.**

- ✓ Barradas, A. (2,009). Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales. Veracruz, México: InstitutoTecnológico de Minatitlán.
- ✓ Fraume, N. (2,008). Diccionario Ambiental. Colombia: ECOE Ediciones.
- ✓ Sanz, D. (18 de Octubre de 2,012). Ecología Verde. Recuperado el 30 de Agosto de 2013, de [www.ecologiaverde.com](http://www.ecologiaverde.com).
- ✓ EL Comercio (2012) “La Contaminación No se Controla en Ambato”  
Recuperado Martes 11/06/2013

[http://www.elcomercio.com/pais/contaminacion-control-Ambatoambiente\\_0\\_935906435.html](http://www.elcomercio.com/pais/contaminacion-control-Ambatoambiente_0_935906435.html)

**Fuente de información.** [www.chimalnunicipios/.../municipios.../san-juan-cotzal.htm...](http://www.chimalnunicipios/.../municipios.../san-juan-cotzal.htm)

**Fuente: SEGEPLAN. 2010**

**Fuente de información:**

**MANUAL DE FUNCIONES 2016 DE LA MUNICIPALIDAD**

**GUILLÉN BOLAÑOS, Tania Yaoska**, “Diagnóstico de los residuos sólidos y líquidos de la comunidad plan de la laguna, reserva natural laguna de apoyo”, Tesis de grado, Facultad de Ciencia, Tecnología y Ambiente, Universidad Centroamericana, Managua, Nicaragua, 2007.

# Apéndice







UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO E P S  
Asesor: Lic. Mario Roberto Valdez Cuyún



a. Identificación:

Nombre del Epesista:

Diego Sajic Rodriguez.

b. Plan general de diagnóstico institucional.

Instituto Mixto de Educación Básico por Cooperativa MEBCO, cantón Tzicuxmaj San Juan Cotzal, departamento El Quiche.

c. Ubicación física de la comunidad o institución.

Instituto Mixto de Educación Básico por Cooperativa MEBCO, cantón Tzicuxmaj San Juan Cotzal, departamento El Quiche.

d. Objetivo general:

Propiciar el mejoramiento de las condiciones que esta viviendo el estudiantado del centro educativo, Se realiza un diagnóstico institucional es para esclarecer las situaciones en que se esta viviendo dichas instituciones con la finalidad de fortalecer las debilidades que afronta en el ámbito social, cultural y educativa de acuerdo a las expectativas que se pretende lograr según el tiempo determinado de la investigación.

Objetivos específicos:

- ✓ Realizar un diagnóstico institucional para conocer las situaciones del estado organizacional de dicha institución.
- ✓ Evidenciar las carencias en la entidad según las investigaciones.
- ✓ priorizar o seleccionar las situaciones que afronta la institución para mejorar o actualizar de acuerdo a las demandas que se tienen presente en dicha institución.

e. Justificación

Se realiza el plan como guía para orientar la ejecución de dicha planificación de investigación diagnóstica con el propósito de conocer el estado situacional del establecimiento aplicando las etapas correspondientes: planificar, dirigir, ejecutar, controlar, evaluar se lograra con éxito.

f. Actividades.

- ✓ Realizar el diagnostico a través de la tecnica de observación.
- ✓ Indagar informaciones por medio del director o secretaria.
- ✓ Promover entrevista con el personal docente y alumnos para obtener informaciones
- ✓ Promover reunión con el personal docente y estudiantes, padres de familia.
- ✓ Realizar investigación de campo.

g. Tiempo.

Fecha de la ejecución del diagnostico. 24 al de junio al 30 de septiembre de 2016.

h. Cronograma general de actividades.

Actividad des	responsab le	Junio				julio				Agosto				Septiembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Solicitud de información de diagnostico	Epesista																
Fundamenta ción teórica	Epesista																



Plan de acción o intervención (proyecto)	Epesista																		
Ejecución y sistematización de la intervención.	Epesista																		
Evaluación del proceso.	Epesista																		

I Técnicas o instrumentos.

Se utiliza la técnica de observación del lugar donde se ubica el establecimiento.

Se elabora el instrumento lista de cotejo para obtener información de la investigación.

Se realiza entrevista para la obtención de información.

2. Tecnológico: y de oficina, cámara de video, celular, cañonera, impresora, USB.

3. Materiales: pizarrón, hojas de papel bond, marcadores, lapiceros.

4. Muebles: sillas, mesas.

5. Medios o espacios: salón de clases u oficinas para sesiones.

k. Responsable(s).

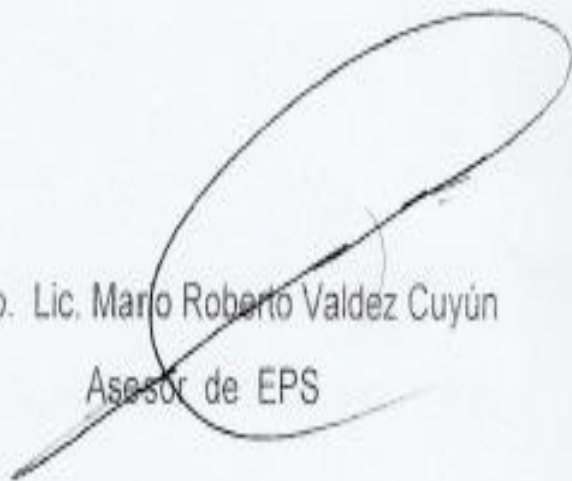
Asesor del ejercicio profesional supervisado, Epesista, personal administrativo, personal docente,

l. Evaluación

Para evaluar el proceso fue necesario la elaboración del lista de cotejo sirvió para evidenciar el resultado de diagnostico realizado en el establecimiento



P. E. M. Diego Sáiz Rodríguez Vo. Bo. Lic. Mario Roberto Valdez Cuyún  
Epesista. Asesor de EPS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADA EPS  
EPESISTA: DIEGO SAJIC RODRIGUEZ  
ASESOR: LIC. MARIO ROBERTO VALDEZ CUYUN



GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDO AL DIRECTOR DEL INSTITUTO MIXTO DE EDUCACIÓN BÁSICO POR COOPERATIVA CANTÓN TZICUXMAJ.

1. ¿Cuáles son los objetivos propuestos del instituto?

2. ¿Cuál es su visión?

3. ¿Cuál es su misión?

4. ¿De qué manera surgió el instituto?

5. ¿Cuándo o en qué año surgió el instituto?

6. ¿Qué cantidad de docentes que brindan servicios en el instituto?

7. ¿Cuál es la profesión del personal docente que labora en el instituto?

8. ¿El edificio que se ocupa para el servicio de educación es propiedad o en calidad compartida?

9. ¿Qué cantidad de alumnos inscritos en este ciclo lectivo?

10. ¿De dónde proviene el financiamiento para el funcionamiento del instituto?

Universidad de san calos de Guatemala  
Facultad de humanidades  
Departamento de pedagogía  
Epesista: Diego Sajic Rodríguez  
Asesor: Lic. Mario Roberto Valdez Cuyún



Encuesta dirigido a estudiantes del Instituto Mixto de Educación Básica por  
Cooperativa IMEBCO, Cotzal, Quiché.

Respetuosamente me dirijo a usted favor de responder en cada uno de los  
cuestionamientos de acuerdo a su consideración y marque con una x sobre la línea  
la respuesta correcta.

Contaminación ambiental de los desechos sólidos.

1. Ha recibido alguna vez taller o capacitación relacionado de la contaminación ambiental  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
2. Considera usted importante la capacitación para la conservación del medio ambiente.  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
3. Usted cree que la contaminación genera enfermedades en la vida humana.  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
4. Considera usted importante al promover un día de limpieza en los ríos.  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
5. Ha recibido alguna vez capacitación de parte de las autoridades municipales.  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
6. Usted considera impactante la sensibilización ambiental con las personas.  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE HUMANIDADES  
 DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADA EPS  
 ASESOR: LIC. MARIO ROBERTO VALDEZ CUYUN



La observación tiene como finalidad recabar toda la información necesaria acerca del edificio del establecimiento del municipio de San Juan Cotzal del departamento el Quiche. Para realizar el diagnostico como parte del Ejercicio Profesional Supervisada E.P.S.

FICHA DE OBSERVACION FISICA DEL EDIFICIO

Dirección de la institución: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_

No	Ambientes	Estado			
		Cantidad	excelente	Regular	Mal estado
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Lugar: \_\_\_\_\_



*Municipalidad de Santa María Nebaj,  
Departamento de El Quiché*

**EL INFRAESCRITO ALCALDE MUNICIPAL DEL MUNICIPIO SANTA MARIA  
NEBAJ, DEPARTAMENTO DE EL QUICHÉ.**

**HACE CONSTAR:** Que el estudiante, Diego Sajic Rodríguez, quién se identifica con su carné No. 201218392 de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la Facultad de Humanidades con sede en el municipio de Nebaj, departamento El Quiché, quien está realizando el Ejercicios Profesional Supervisado; proceso final previo a optar el título de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, se le autoriza y se le apoya con la cantidad de 600 arbolitos para que pudiera realizar el proceso de reforestación en un área protegida en el municipio de Nebaj, departamento de El Quiché, ya que como alcalde municipal considero que el proceso de reforestación es un tema de vital importancia para seguir conservando la biósfera que nos rodea.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVenga, EXTIENDO FIRMO Y SELLO LA PRESENTE CONSTANCIA EN UNA HOJA MEMBRETADA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA A LOS VEINTE DIAS DEL MES DE AGOSTO, DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS, EN EL MUNICIPIO DE NEBAJ, DEPARTAMENTO DE EL QUICHE.

Pedro Raymundo Cobo  
Alcalde Municipal



*Nebaj Cuna del Traje Típico más Bello del Mundo*



LA INFRASCrita SECRETARIA CONTADORA DEL INSTITUTO MIXTO DE EDUCACION BASICA POR COOPERATIVA, DEL CANTON TZICUXMAJ, DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN COTZAL, DEL DEPARTAMENTO DE EL QUICHE, CERTIFICA: QUE PARA EL EFECTO TIENE A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS NUMERO UNO DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO Y EN FOLIO NUMERO CIENTO OCHENTA Y NUEVE SE ENCUENTRA ASENTADO EL ACTA NUMERO TRECE, QUE COPIADA LITERALMENTE DICE: -----

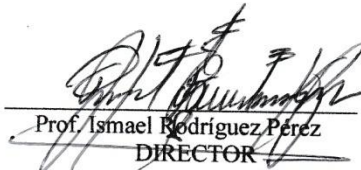
ACTA No. 13-2016


En el municipio de San Juan Cotzal, del departamento de Quiche, cuando son las dieciocho horas con treinta minutos del día viernes treinta de septiembre del año dos mil dieciséis, reunidos en la dirección del Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa IMEBCO, del cantón Tzicuxmaj, del municipio en mención, el Prof. Ismael Rodríguez Pérez Director, la Profa. Ana Rode Toma de la Cruz Secretaria Contadora y el estudiante practicante: **Diego Sajic Rodríguez** procedente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Nebaj, Quiche, con el objeto de dejar constancia de lo siguiente: **PRIMERO:** En la presente fecha El Estudiante practicante da por clausurada su Práctica de EPS en el Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa IMEBCO. **SEGUNDO:** El director del plantel Prof. Ismael Rodríguez Pérez, agradece al estudiante practicante por el tiempo que laboro en el instituto y lo insto a que siga adelante en su estudio. **TERCERO:** El estudiante practicante tomo la palabra agradeciendo al director por haber apoyado al ceder el espacio en el establecimiento de realizar su Práctica de EPS. **CUARTO:** Se da por terminada la presente en el mismo lugar y fecha a media hora después de su inicio, acordando firmar para dejar constancia los que en ella intervenimos.-----

Y PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN COTZAL, DEL DEPARTAMENTO DE EL QUICHÉ, A LOS TREINTA DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS. -----

(f)   
Prof. Ana Rode Toma de la Cruz  
SECRETARIA CONTADORA



Vo. Bo.   
Prof. Ismael Rodríguez Pérez  
DIRECTOR



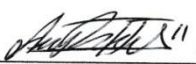


LA INFRASCrita SECRETARIA CONTADORA DEL INSTITUTO MIXTO DE EDUCACIÓN BÁSICA POR COOPERATIVA, DEL CANTÓN TZICUXMAJ, DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN COTZAL, DEL DEPARTAMENTO DE EL QUICHÉ, CERTIFICA: QUE PARA EL EFECTO TIENE A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS NUMERO UNO DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO Y EN FOLIOS NÚMERO CIENTO OCHENTA Y DOS, CIENTO OCHENTAY TRES SE ENCUENTRA ASENTADO EL ACTA NUMERO OCHO, QUE COPIADA LITERALMENTE DICE: -----

ACTA No. 08-2,016

En el municipio de San Juan Cotzal, del departamento de Quiche, cuando son las trece horas con treinta minutos del día viernes veinte y cuatro de junio del año dos mil diez y seis, reunidos en la dirección del Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa IMEBCO, del cantón Tzicuxmaj, del municipio en mención, el Prof. Ismael Rodríguez Pérez Director, la Profa. Ana Rode Toma de la Cruz Secretaria Contadora y el estudiante practicante: Diego Sajic Rodríguez procedente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Nebaj, Quiche, con el objeto de dejar constancia de lo siguiente: **PRIMERO:** El director del establecimiento le da la más cordial bienvenida al estudiante practicante e inmediatamente manifiesta su disponibilidad para apoyar cualquier petición siempre y cuando que sea en beneficio de la educación. **SEGUNDO:** El estudiante tomo la palabra solicitando realizar su Práctica de Ejercicio Profesional Supervisada EPS en este establecimiento y al mismo tiempo pone a la vista la solicitud en el cual se especifica el desarrollo de las fases. Diagnóstico, Perfil, Ejecución y Evaluación del proyecto y por ende ruega el apoyo de la dirección. **TERCERO:** Leído la solicitud el director le suplica ajustarse al fiel cumplimiento de sus obligaciones inherentes a la Práctica de Ejercicio Profesional Supervisada. **CUARTO:** Se da por terminada la presente en el mismo lugar y fecha a media hora después de su inicio, acordando firmar para constancia los que en ella intervenimos.-----

Y PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN COTZAL, DEL DEPARTAMENTO DE QUICHÉ, A VEINTE Y CUATRO DIAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL DIEZ Y SEIS. -----

(f)   
Profra. Ana Rode Toma de la Cruz  
SECRETARIA CONTADORA



Vo. Bo.

  
Prof. Ismael Rodríguez Pérez  
DIRECTOR



**Anexo**



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Guatemala, 23 de junio de 2016

Profesor:  
Ismael Rodríguez Pérez, Director IMEBCO  
Catzel, Quiché  
Presente

Estimado Director

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa.

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al (la) estudiante: **Diego Sajic Rodríguez** con No. 201218392 En la institución que dirige.

El asesor -supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Deferentemente,

"DID Y ENSEÑAR A TODOS"

Lidia Mayra Damaris Solares Salazar  
Directora Departamento de Extensión



**AUTORIZADO**  
27/6/2016





**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

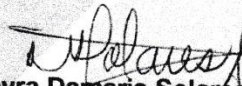
Guatemala, 15 de Abril de 2016

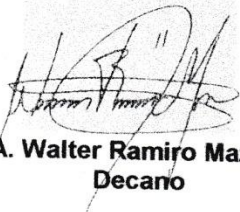
Licenciado  
**MARIO ROBERTO VALDÉZ CUYÚN**  
Facultad de Humanidades  
Presente

Atentamente se le informa que ha sido nombrado como ASESOR que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de EPS (X) que ejecutará el estudiante:


**DIEGO SAJIC RODRÍGUEZ**  
**201218392**

Previo a optar al grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

  
**Licda. Mayra Damaris Solares Salazar**  
**Directora Departamento Extensión**

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

C.C expediente  
Archivo.

**AUTORIZADO**  
27/6/2016  




*Educación Superior, Incluyente y Proyectiva*  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 24188602 24188610-20  
2418 8000 ext. 85302 Fax: 85320

