

**Elva Luz Umaña Lima**

**“Guía Práctica para la elaboración de Filtros Caseros para purificar el agua,  
como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal Docente de  
Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina, Monjas, Jalapa.”**

**Asesora: Licda. Sandra María Lucero Rosales**



**Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía**

**Guatemala, febrero 2019**

Este informe fue presentado por la autora como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- previo a optar el grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

**Guatemala, febrero de 2019**

## INDÍCE

Resumen	I
Introducción	li
<b>CAPÍTULO I: DIAGNOSTICO</b>	<b>1</b>
1.1 Contexto	1
1.1.1 Ubicación geográfica	1
1.1.2 Composición social	5
1.1.3 Desarrollo histórico	8
1.1.4 Situación económica	9
1.1.5 Vida política	11
1.1.6 Concepción filosófica	11
1.1.7 Competitividad	11
1.2 Institucional	12
1.2.1 Identidad institucional	12
1.2.2 Desarrollo histórico	19
1.2.3 Los usuarios	21
1.2.4 Infraestructura	24
1.2.5 Proyección social	26
1.2.6 Finanzas	26
1.2.7 Política laboral	27
1.2.8 Administración	27
1.2.9 Ambiente institucional	28
1.2.10 Otros aspectos	28
1.3 Lista de deficiencias, carencias identificadas	30
1.4 Nexo/razón/conexión con la institución/comunidad avalada	30
<b>Institución /comunidad avalada</b>	<b>31</b>
1.5 Análisis institucional	31

1.5.1	Identidad institucional	31
1.5.2	Desarrollo histórico	36
1.5.3	Los usuarios	41
1.5.4	Infraestructura	44
1.5.5	Proyección social	45
1.5.6	Finanzas	45
1.5.7	Política laboral	46
1.5.8	Administración	46
1.5.9	Ambiente institucional	46
1.5.10	Otros aspectos	47
1.6	Lista de deficiencias, carencias identificadas	48
1.7	Problematización de las carencias y enunciados de hipótesis acción	49
1.8	Priorización del problema y su respectiva hipótesis de acción	51
1.9	Análisis de viabilidad y factibilidad de la propuesta	53
<b>CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b>		<b>55</b>
2.1	Elementos teóricos	55
2.2	Fundamentos legales	87
<b>CAPÍTULO III: PLAN DE ACCIÓN O DE INTERVENCIÓN</b>		<b>88</b>
3.1	Título del proyecto	88
3.2	Problema seleccionado	88
3.3	Hipótesis de acción	88
3.4	Ubicación geográfica de la intervención	88
3.5	Unidad ejecutora	89
3.6	Justificación de la intervención	89
3.7	Descripción de la intervención	90
3.8	Objetivos de la intervención	91
3.9	Metas	91

3.10	Beneficiarios	92
3.11	Actividades para el logro de objetivos	92
3.12	Cronograma	93
3.13	Técnicas metodológicas	96
3.14	Recursos	96
3.15	Presupuesto	97
3.16	Responsables	97
3.17	Formato de instrumentos de control o evaluación de la intervención	98
<b>CAPITULO IV: EJECUCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN</b>		100
4.1	Descripción de las actividades realizadas	100
4.2	Productos, logros y evidencias	102
4.3	Sistematización de las experiencias	138
4.3.1	Actores	139
4.3.2	Acciones	139
4.3.3	Resultados	139
4.3.4	Implicaciones	140
4.3.5	Lecciones aprendidas	140
<b>CAPÍTULO V: EVALUACIÓN DEL PROCESO</b>		142
Presentar evidencias de instrumentos utilizados y resultados		142
5.1	Del diagnóstico	142
5.2	De la fundamentación teórica	144
5.3	Del diseño del plan de intervención	146
5.4	De la ejecución y sistematización	147
<b>CAPÍTULO VI: EL VOLUNTARIADO</b>		148
Descripción de la acción realizada en este aspecto		148
6.1	Plan de acción realizada	148

6.2	Sistematización descripción de la acción realizada	156
6.3	Evidencias y comprobantes	158
	<b>Conclusiones</b>	166
	<b>Recomendaciones</b>	167
	<b>Bibliografías</b>	168
	<b>E-grafías</b>	169
	<b>Apéndices:</b> a) Plan general del EPS b) Copia de los instrumentos de evaluación utilizados	171
	<b>Apéndice 1</b>	171
	<b>Apéndices 2</b>	196
	<b>Anexos</b>	221

## **Resumen**

El Ejercicio Profesional Supervisado EPS, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, está estructurado en seis capítulos los que conforman el informe de EPS. Diagnosticando y recopilando información de la institución avaladora y avalada, solicitando a la Coordinación Técnica Administrativa del Municipio de Monjas, Jalapa, permiso para llevar a cabo el proyecto de EPS en Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina, detectando las carencias y deficiencias del establecimiento, realizando un análisis en base a un cronograma en el cual se verificaron si los objetivos y metas preestablecidos se lograron y en qué tiempo, siendo uno de los problemas la falta de una guía.

“Guía Práctica para la elaboración de Filtros Caseros para purificar el agua, como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal Docente de Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina, Monjas, Jalapa.”

A si mismo se realizó el proyecto de voluntariado, reforestando 600 arbolitos de diferentes especies, en Escuela Normal Regional de Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas, Monjas departamento de Jalapa”

### **Palabras Claves**

Diagnóstico, guía, garantía, salud, priorización, purificar, especies.

## **Introducción**

En el transcurso de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa se adquirieron conocimientos que se Ponen en Práctica durante el Proceso del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), es aquí donde el estudiante empieza a desarrollarse como un profesional, se mantiene activo en el interés y se refuerza la vocación. Dicho informe contiene varias fases que fueron realizadas por la estudiante epesista, las cuales se describen a continuación: Para llevar a cabo el diagnóstico institucional se solicitó a la Coordinación Técnica Administrativa, la autorización para realizar el Ejercicio Profesional Supervisado en dicha institución. Después de haber obtenido la información necesaria para analizar las carencias y necesidades institucionales la Coordinación Técnica Administrativa basada en sus políticas educativas sugiere a la estudiante epesista realizar la conexión con la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina del Municipio de Monjas, Jalapa, y desarrollar en dicha institución un proyecto educativo. Por tal razón se solicita a la Institución el permiso para ejecutar el diagnóstico institucional, para lo cual se utiliza la técnica de la entrevista dirigida con sus respectivos instrumentos de aplicación.

Posteriormente se redactó el informe de diagnóstico institucional tomando en cuenta la información de la institución patrocinante y la institución patrocinada con su respectivo análisis y priorización de problemas para finalizar con el análisis de viabilidad y factibilidad. El perfil del proyecto en esta fase se diseñó el plan de trabajo en base al problema seleccionado en la etapa anterior y su solución viable y factible. En dicho plan se tomaron en cuenta los datos generales del proyecto, la descripción del mismo, la justificación; la cual enfatiza su propósito y alcances con un determinando grupo, se redactaron sus objetivos, los cuales fueron cuantificados en metas, tomando en cuenta sus beneficiarios directos e indirectos.



también se realizaron las gestiones necesarias para obtener el financiamiento y presupuesto para ejecutar dicho proyecto, se estableció un cronograma de actividades de una manera lógica; tomando en cuenta el tiempo disponible para cada actividad con base a las disponibilidades de la institución patrocinada y se establecieron los recursos humanos, materiales y físicos.

El Proceso de Ejecución del Proyecto consistió específicamente en la ejecución del plan perfilado en la fase anterior para hacer realidad la solución al problema detectado.

# CAPÍTULO I

## DIAGNÓSTICO

### 1.1 Contexto

#### 1.1.1 Ubicación geográfica

Sobre la ruta nacional 19 que va del departamento de El Progreso Guastatoya y conduce al municipio de El Progreso Jutiapa, se localiza el municipio de Monjas, que dista 23 kilómetros de la cabecera departamental que es Jalapa, aproximadamente en el kilómetro 133 que viene de la cabecera departamental de Jalapa en la ruta que conduce a Monjas y a 18 kilómetros de El Progreso Jutiapa, por la ruta que conduce a Jalapa; se encuentra a 148 kilómetros de la ciudad capital, “por la ruta nacional 2 al sur 2 kilómetros al entronque con la carretera interamericana CA-1 al lado oeste de Monjas.”<sup>2</sup> Monjas colinda al Norte con los municipios de Jalapa, San Manuel Chaparrón y San Pedro Pinula (Jalapa), al Sur con los municipios de Jutiapa y El Progreso (Jutiapa), al Este con el municipio de Santa Catarina Mita (Jutiapa) y al Oeste con el municipio de San Carlos Alzatate (Jalapa). Monjas se encuentra a 960.68 metros sobre el nivel del mar, latitud 14°30'00” y longitud de 89° 52'20.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Fuente <https://www.google.c/search/croquis+de+monjas+jalapa/>

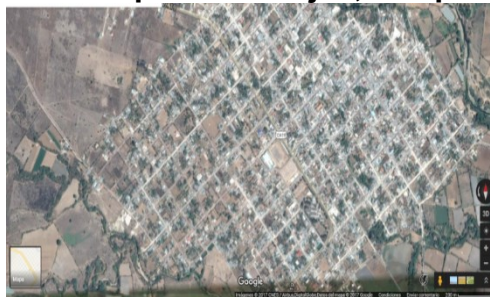
## Localización

El municipio de Monjas, Jalapa, está integrado por cabecera municipal, 14 aldeas, 28 caseríos, seis fincas y un paraje. Las aldeas del municipio de Monjas son: El Pinal, La Estancia, Los Terrones, Los Achiotes, La Campana, Llano Grande, Morazán, Plan de la Cruz, Piedras Blancas, San Antonio, San Juancito, El Sálamo, La Ceiba y Achiotes (Córdoba, 2005).

Los caseríos del municipio de Monjas son: Buena Vista, Casa de Tablas, Cuesta Palma, El Carmen, El Coyolito, Entre Ríos, Golito, La Ceibita, Las Olivas, La Rinconada, Sexteadero, El Obraje, Garay Viejo, Las Palmas, Juan Cano, Agua Tibia, El Coco, La Providencia, Las Lomas, Los Cimientos, Mojarritas, Mojarrita Abajo, Piedras de Fuego, El Paraíso, Joya del Nanzal, El Plash, Las Vegas y La Recta (Córdoba, 2005).

En su territorio está la Laguna del Hoyo. Lo riegan ocho ríos, ocho riachuelos, dos zanjones y siete quebradas. Su altura es de 960 metros sobre el nivel del mar (Diccionario Municipal de Guatemala, 2001)<sup>2</sup>.

### Croquis de Monjas, Jalapa



Fuente <https://www.google.com.gt/maps/search/croquis+de+monjas+jalapa/>

---

<sup>2</sup> Fuente <https://wikiguate.com.gt/monjas/>

## **Tamaño**

El Municipio de Monjas, tiene una extensión aproximada de 256 Kilómetros cuadrados. Se encuentra a 960.68 metros sobre el nivel del mar, latitud 14° 30 '00'' metros sobre el nivel del mar longitud de 89° 52' 20".<sup>3</sup>

## **Clima**

El clima de la cabecera municipal de Monjas es tropical. Según información general del INSIVUMEH, las condiciones climáticas se caracterizan por lluvias estacionales de mayo a octubre y una estación seca, con leves lluvias ocasionales, marcadas en los meses de marzo, abril y noviembre. La precipitación media anual registrada es de 973mm., la cual precipita en un 98% entre mayo a octubre, por lo cual existe un déficit hídrico comprendido entre los meses de noviembre a mayo.

## **Suelo**

El municipio de Monjas, se encuentra, ubicado en los sistemas denominados altiplano diferenciando volcánico metamórfico y sedimentario y planicie inferior del Petén y Norte se reconocen para el valle de Monjas.

---

<sup>3</sup> Egrafialima+de+monjas+jalapa&oq=clima+de+monjas

## Principales accidentes geográficos

El Municipio de Monjas, está constituido por una gran planicie que limita al sur por el volcán Suchitan y el cerro Tuhual, al norte por la Sierra Madre. Se caracteriza por no tener montañas, ni volcanes únicamente cerros de poca altura como el de Guequecha, del Tecomate, del Cubilete de Monjas.

## Flora y Fauna

“La fauna comprende el conjunto de especies animales que habitan en determinados ambientes y territorios”.

Mientras que “la flora es el conjunto de especies vegetales que pueblan determinados territorios y ambientes.

En el municipio de Monjas existen pocas áreas boscosas clasificadas como bosques húmedos sub tropicales templados localizados en las aldeas de El Golito.

## Recursos naturales

Por el caserío pasan riachuelos con poco caudal en los cuales en temporada seca el agua desaparece. Existen pocos árboles debido a la deforestación ocasionada por el consumo de leña de los habitantes y en la época lluviosa son suelos muy fértiles y productivos. Estos bienes son aprovechados por el hombre para su subsistencia y para mantener y engrandecer la economía País. <sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> <https://www.google.com.gt/search?q=flora+y+fauna+de+monjas+jalapa>

## **Vías de Comunicación**

Las vías de acceso del Municipio están constituidas por los distintos caminos rurales que conducen a los diferentes centros poblados. Estas vías se mantienen en regulares condiciones en época seca y durante la época lluviosa se deterioran hasta volverse intransitables en ciertos sectores. Esto ocasiona limitaciones para la entrada y salida de productos a los mercados. También es importante mencionar que las vías de acceso a la cabecera departamental son transitables y se encuentran en buenas condiciones durante la época lluviosa y seca<sup>5</sup>.

### **1.1.2 Composición social**

#### **Etnia**

El municipio de monjas, cuenta con una composición social, siendo su etnia ladina y una minoría de indígena y mestizos.

#### **Instituciones educativas:**

Las instituciones educativas con las que se cuentan son:

#### **Sector público:**

Escuela Oficial Regional Urbana Mixta, Jornada Matutina y Jornada Vespertina, Escuela Normal Regional de Oriente E.N.R.O Escuelas Urbanas en los Barrios La Reforma, La Libertad, El Campeche. Escuelas Rurales Agua Tibia en aldeas y caseríos.

---

<sup>5</sup> [http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03\\_0155](http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0155)

### **Sector privado**

Liceo Minerva, Liceo Monjas, INTECFORI, IGER, Academia de corte y Confección, Academias de Computación, Colegio Evangélico La Palabra, Colegio Evangélico Libertad, Albert Einstein, Colegio Divino Niño Jesús. Colegio cristiano Bilingüe Creciendo con Sabiduría.

### **Sector cooperativa:**

Instituto de Educación Básica por Cooperativa Monjas, San Antonio y Aldea Llano Grande, Instituto de Educación Diversificada por Cooperativa Monjas.

### **Telesecundarias:**

Aldea la campana, aldea llano grande, caserío mojarritas, aldea achiotes, caserío garay Viejo, caserío la Rinconada.

### **Educación superior:**

USAC Facultad de Humanidades sede Monjas, Jalapa. Universidad Rural de Guatemala Monjas Jalapa.

### **Instituciones de salud:**

Las Instituciones de salud que se encuentran al servicio son: Centros de salud, centro Médico, Centros Odontológicos, Puestos de Salud, Veterinaria, Oficina Municipal de planificación. Monjas Cuenta con:

Un centro de Salud tipo B en el casco urbano, con atención ocho horas diarias de lunes a viernes.

Siete puestos de salud. de los cuales cuatro se encuentran fortalecidos, ubicados en las aldeas

Los Achiotes, San Juan Sálamo, San Juancito, y Llano Grande tres no están habilitados localizados en aldeas Plan de la Cruz, El Pinal y Aldea San Antonio.

Cuatro centros de convergencia en Aldea la Rinconada, Plan de la Cruz San Antonio Mojarritas, con atención permanente por auxiliar de enfermería, administrados por proyectos Cactus en el marco del Programa de Extensión de Cobertura Diez.

Existen veinte farmacias y seis clínicas médicas particulares, siendo amplia la oferta de servicios privados de salud.

No se cuenta con servicios del IGSS, para lo cual los afiliados deben asistir a la cabecera departamental Jalapa.

### **Vivienda (Tipos)**

Existen distintas construcciones entre las que se pueden mencionar viviendas de block, ladrillo, adobe, madera, lámina, teja y terraza, piso de cemento cerámico, casas de dos o tres niveles.

### **Cultura**

La cultura del Municipio de Monjas, es de cultura ladina conformada generalmente por mestizos.

El desempeño de los habitantes se ubica en comercios, compra y venta de granos básicos, verduras, frutas, etc. Trabajan en instituciones, oficinas públicas y privadas se dedican a cultivar la tierra crianza y cuidados de ganado caballar y aves de corral.

Se cuenta con una cultura en gastronomía, siendo alguna de ellas gallina azada, tamales, paches chuchitos y enchiladas.



## **Costumbres**

### **Las costumbres del Municipio de Monjas son de tipo religioso.**

La feria del municipio se celebra en honor a la Virgen de Candelaria, que se celebra del seis al nueve de febrero, también se celebra, un día especial en honor a la inmaculada Virgen de concepción el ocho de diciembre, entre las costumbres, el siete de diciembre quema del diablo.

Veinticuatro de diciembre se celebra Noche buena el cual está dedicado para pasar con la familia recordando el nacimiento de Jesús, 25 de diciembre se celebra la Navidad., En semana santa se recuerda la muerte de Jesucristo se lleva a cabo procesiones, su fecha es variada según lo establece la Iglesia. <sup>6</sup>

## **1.1.3 Desarrollo histórico**

### **Primeros Pobladores**

Existen evidencias que los primeros pobladores de la cabecera Municipal fueron Don Joseph Nájera y Doña María Felipa de Marcos, Antonio Taboada, Doña María Adriana Vergel, Ambelis Donis, Pedro Luciano, Rodrigo Aguirre y la Familia Valenzuela.

### **Sucesos Históricos Importantes**

El municipio de Monjas fue creado por acuerdo Gubernativo el 26 de agosto de 1911. Se han hecho en la hacienda ensayos de cultivos de algodón que habrían producido los mejores resultados. El salón de usos múltiples del mismo municipio ocupa el lugar de la llamada por las longevas “ La Casona” que era la casa donde Vivian los dueños de la hacienda y también se

---

<sup>6</sup> Fuente <https://www.google.com.gt/search?q=virgen+de+la+candela>

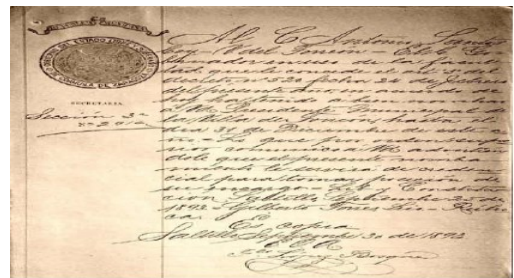
encuentra aún en pie el Oratorio, para cuya construcción se gastaron los 3,000 pesos moneda que circulaba antes en Guatemala.<sup>7</sup>

### Lugares de orgullo local

Se mencionan los lugares de orgullo del municipio y centros turísticos del mismo, Salón Municipal, Balneario Agua Tibia, Coliseo, Parque Central, Balneario La Mariscada, Laguna del Hoyo, Estadio Deportivo, Templos de Oración Cristiana, Parque Infantil.

#### 1.1.4 Situación económica

En el municipio se produce pepino, tomate, cebolla, maíz, frijol, elote, jocote, mango y se distribuye elotìn empacado, se exportan semillas y productos agrícolas a la Capital y Departamentos Exportables tanto para el interior del país



como el exterior. El ganado Bovino se comercializa para el destace en el municipio de Monjas, así como la leche y sus derivados, respalda su economía en diversas actividades comerciales.

También se ven influenciadas con las mismas condiciones del terreno sobre todo en la rama agrícola.

Existe la producción de diversidad de cultivos de acuerdo a los climas variados existentes por la topografía del terreno, y entre estos tenemos la producción de maíz, arroz, papa, yuca, chile, café, banano, tabaco, caña de azúcar, en

---

<sup>7</sup> Fuente <https://www.google.com.gt/search?q=virgen+de+la+candela>

cuanto las actividades pecarías se tiene la crianza de ganado vacuno, caballar, también se destaca la elaboración de productos lácteos.

❖ **Otra fuente de Ingreso económico en el Municipio de Monjas son empresas Privadas tales como.**

- ✚ Despensa Familiar
- ✚ Comercial La Perla
- ✚ Dismarcas
- ✚ Agencias Way
- ✚ Comerciales Nelson
- ✚ Comerciales El Hogar
- ✚ Súper 24
- ✚ Farmacia Galeno
- ✚ Farmacia Batres
- ✚ Ferretería CECOCO
- ✚ Ferretería Valenzuela
- ✚ Ferretería Sandoval
- ✚ Ferretería Los Reyes
- ✚ Empresas Bancarias BANRURAL, BANTRAB, GUAYACAN, BAM, INDUSTRIAL, WESTER JUNIOR, AZTECA
- ✚ Empresa El Rosario (De Monte)<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> <http://biblioteca.usac.edu.gt/>

### **Medios de comunicación**

El Municipio de Monjas, cuenta con sistema telefónico, líneas domiciliarias de la Empresa Telgua y Telefonía Celular, correos y telégrafos, King Exprés, Internet, Fax y TV Cable.

### **Servicios de transporte**

Existe Transporte Urbano, Local como microbuses, Moto Taxis y Transporte Extraurbano.<sup>9</sup>

## **1.1.5 Vida política**

Lo conforma La Municipalidad que representa el Poder y Administración de recursos para la Ejecución de proyectos de beneficio Social.

Organizaciones Polítics, Comité Nacional De Alfabetización, CONALFA, Asociación de Ganaderos y Agricultores de Monjas, AGAM, Hermandades Religiosas.

## **1.1.6 Concepción filosófica**

La Religión Católica ha sido predominante, habiendo en las últimas Décadas un gran incremento de grupos Evangélicos de diferente denominación.

## **1.1.7 Competitividad**

El Municipio de Monjas a través de la Municipalidad recibe apoyo de Ministerios de Cultura y Deportes en las diferentes actividades programadas Ministerio de Salud, y Ministerio de Ambiente. La Municipalidad de Monjas se relaciona mutuamente con Gobernación, Plan Internacional, FONAPAZ, Consejos de Desarrollo.

---

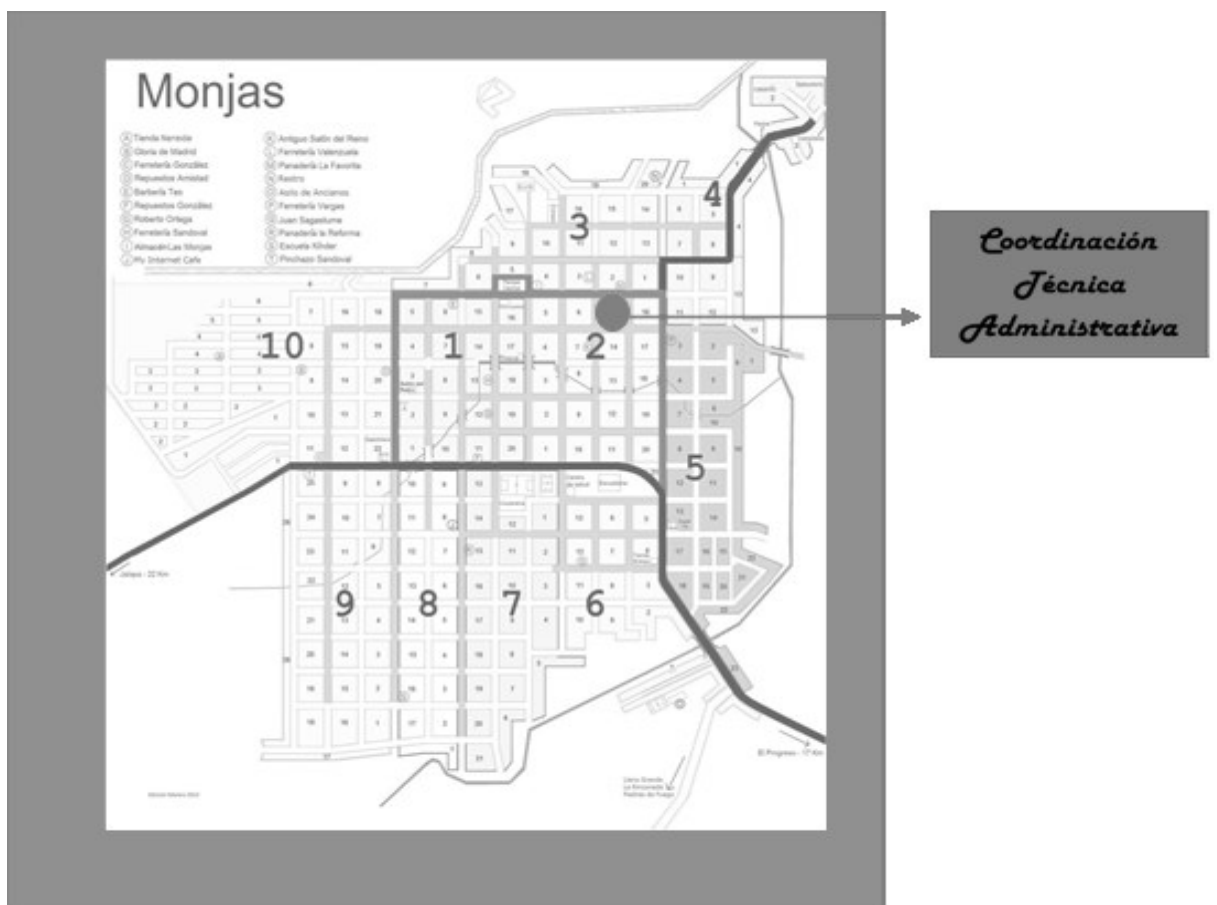
<sup>9</sup> Fuente <https://www.google.comunicacion+de+monjas+jalapa>

## 1.2. Institucional

### 1.2.1 Identidad institucional

La Coordinación técnica Administrativa Distrito No. 21 06 13 14 se encuentra Ubicada en Calzada Edin Roberto Nova, Barrio El Porvenir, Monjas Jalapa, a 23 Kilómetros de cabecera de Jalapa y a 148 Kilómetros de la Ciudad Capital.

### Croquis de Monjas, Jalapa



Fuente: Coordinación Técnica Administrativa Monjas, Jalapa.

## **Visión**

Ser una supervisión que conoce los centros escolares lo cual da la posibilidad de facilitar información a todo el sector social interesado en el campo de la educación, ser un profesional que asesora en diferentes áreas curriculares o científicas a directivos y profesorado. Un evaluador que permita el ejercicio de la valoración formativa y permanente del sistema educativo para reforzar los puntos fuertes y para superar las situaciones existentes en las áreas de mejora. Una supervisión que da asistencia a los centros, servicios y programas educativos en los aspectos pedagógicos, organizativos y de gestión. Todo ello garantizará la calidad del sistema educativo.

## **Misión**

Mejorar la calidad educativa del sistema, garantizar los derechos del niño a una educación de calidad, fomentar en ellos los valores nacionales y la identidad nacional. Así como desarrollar competencias que les permitan relacionarse armónicamente con otros y con la naturaleza en la mejora de la práctica docente y del funcionamiento de los centros, así como en los procesos de la Reforma Integral de la Educación Básica.<sup>10</sup>

Optimizar el rendimiento del sistema mediante la aplicación de un modelo de evaluación formativa y continua de la escuela que favorezca el ajuste y la innovación permanente de los hechos educativos en que ella se produce a diario.

---

<sup>10</sup> Fuente: Coordinación Técnica Administrativa Monjas, Jalapa

## **Objetivos**

### **General**

Promover en los estudiantes la adquisición de los conocimientos requeridos, de las competencias precisas y de las actitudes necesarias para comprender adecuadamente el rol, las funciones y tareas propias de la Supervisión Educativa, como institución defensora de las garantías que implica el derecho a la educación, y como factor impulsor de la calidad de la misma. De un modo más concreto, este objetivo tratará de lograrse estimulando en quienes cursan esta asignatura los siguientes aspectos.

### **Objetivo específico**

Definir las técnicas de actuación que implica la Supervisión Educativa, partiendo de la consideración de la misma como ejercicio de un auténtico liderazgo promotor de la participación de todos los implicados en la educación.

## **Principios y Valores**

- ❖ **Democrática.** Porque usa la participación, armonía y respeto por el individuo. Se debe actuar democráticamente todos los que participan tienen libertad de opinión.
  
- ❖ **Científica.** Hace uso de procedimientos como la investigación y la experimentación.

- ❖ **Cooperativa.** Se considera que la supervisión es cooperativa porque en ella participan todas las personas involucradas en el hecho educativo. Los diferentes funcionarios que integran el campo de la supervisión deben trabajar cooperativamente, pues los problemas que confrontan y los objetivos que persiguen son comunes; por consiguiente, han de coordinar sus esfuerzos para el desarrollo de planes y programas
  
- ❖ **Sistemática.** Se basa en un análisis previo para conocer los medios y recursos con los que se cuenta, proponer los objetivos y alternativas, planificar las acciones y realizar seguimiento.
  
- ❖ **Participativa.** Es necesaria la cooperación y ayuda de todos los miembros del personal.
  
- ❖ **Objetiva.** Debe basarse en la observación analítica, directa y permanente, acorde a la situación que presenta la institución.
  
- ❖ **Continua y progresiva.** La labor supervisora debe desarrollarse de manera permanente y evolucionar de acuerdo a las necesidades y circunstancias.
  
- ❖ **Orientadora.** El supervisor educativo debe estar capacitado para dar las recomendaciones adecuadas a la situación que se presente o se plantee.
  
- ❖ desarrollo personal y al de las personas sobre las cuales ejerza su función supervisora.



- ❖ **Flexible.** Debe estar abierta a los cambios a fin de adaptarse, a la evolución social, y las necesidades de sus alumnos.

## **Valores**

- ❖ **Honestidad**

Para tener comportamientos transparentes con nuestros semejantes y permitir que la confianza colectiva se transforme en una fuerza de gran valor.

- ❖ **Justicia**

Para reconocer y fomentar las buenas acciones y causas, ordenar aquellos comportamientos que hacen daño a los individuos y a la sociedad.

- ❖ **Respeto**

Empezando por el que nos debemos a nosotros mismos y a nuestros semejantes, sin olvidar las leyes y normas sociales.

- ❖ **Paz**

Para fomentar la confianza en nuestras relaciones con los demás, para reaccionar con alma, firmeza y serenidad frente a las agresiones, y para reconocer la dignidad y los derechos de las personas

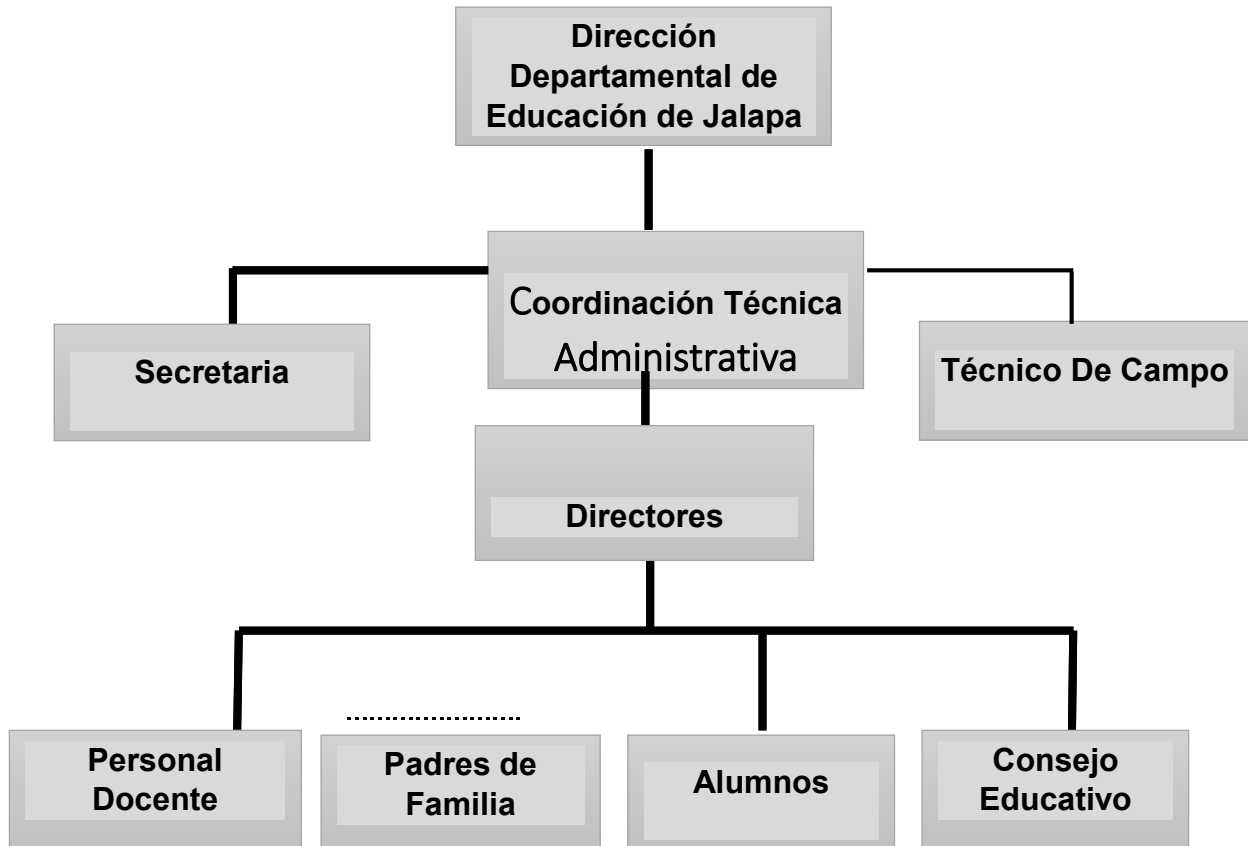
- ❖ **Responsabilidad**

Para darnos cuenta de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer sobre nosotros mismos o sobre lo demás.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Fuente: Coordinación Técnica Administrativa Monjas, Jalapa.

 **Organigrama Funcional**



Fuente: Esta información fue obtenida de los archivos que contiene la Coordinación Técnica Administrativa de Monjas, Jalapa.

### **Servicios que presta.**

La Coordinación Técnica Administrativa, es sede procedente del Ministerio de Educación con el objetivo de llevar control en las sedes, departamentales, a la orden de todos los docentes educativos, a la Coordinación Técnica Administrativa deben rendirle información detallada sobre todas las actividades educativas culturales y sociales.

**Fuente:** Coordinación Técnica Administrativa Monjas, Jalapa

### **Nivel que atiende**

Urbano y Rural, atiende a todas las comunidades rurales y zonas del municipio. Programa anual de las comunidades, comisiones, consejo y jefes de dependencia para atender las distintas solicitudes, atención de las demandas de las comunidades (demandas de agua, drenaje, carreteras y energía eléctrica, boleto de ornato), atención al público, coordinación del trabajo interno y capacitación de personal. Tipo de servicios: Agua potable, energía eléctrica, trámites administrativos, cobros

### 1.2.2 Desarrollo histórico

La Supervisión Educativa No. 94 - 22 del municipio de Monjas inicia sus labores el día viernes 25 de septiembre de 1992 asumiendo el cargo de supervisor educativo el Licenciado Julio Roderico Barrera Salguero, y como secretario el profesor Ludin Mizrain



López Garnica, cargo que ocuparon hasta el año de 1995, el 7 de agosto de 1995 asume el puesto de Supervisor Educativo el Profesor en Ciencias y Letras Mizrain López Garnica, como secretario, la Bachiller Leonor Arvizu Jiménez, seguidamente dirige la institución el PEM.

Carlos Alberto Enríquez Duran, como secretaria, Bachiller Leonor Albizu Jiménez, siendo esto el jueves 30 de noviembre de 1995, seguidamente asume el cargo el 7 de mayo de 1996 el Lic. Enrique Leonel Orozco, y como secretaria la Bachiller Leonor Albizu Jiménez, posteriormente dirige la institución el PEM. Lauro Marroquín.

Como secretaria Miriam Marleny Segura Sandoval, al 12 de agosto de 1996, seguidamente el 4 de enero de 1999 llega a dirigir la institución la PEM. Nora Alcida Velázquez Aguilar, ciento bajo esta supervisión el jueves 25 de mayo cambia el nombre de la institución y comienza a llamarse Coordinación Técnica Administrativa (CTA), y entre.

Las personas que dirigen pasan a llamarse Coordinadores técnicos administrativos. Con lo cual se identifica con el código de distrito 21 - 06 - 13 y 21 - 06 - 14.

Seguidamente el 4 de agosto del 2003 asume el puesto CTA el Lic. Jorge Adelino Pérez úselo, y como secretaria la señorita Bilingüe Ana Gloria Molina Teo. Posteriormente el 13 de abril del 2005 Asume el cargo de CTA el Lic. Víctor Hugo Valladares, luego del 29 de mayo desde 2009 dirige el Lic. Daniel Dionisio vivar, y como secretaria S.B. Ana Gloria Molina Teo. Después desempeña el cargo de CTA la Bachiller Ana Gloria Molina Teo. Como secretaria, la profa: Vilma violeta Colindres Valvert, En el año 2012 vuelve a asumir el cargo el Lic. Daniel Dionisio Vivar, sin contar con una secretaria personal.

En el año 2013 la Dirección Departamental se descentralizó de DIGEPSA por lo que contrataron a técnicos de servicios de apoyo los cuales fueron asignados a la coordinación y supervisión del departamento de Jalapa, por lo que desde esa fecha se cuenta con un técnico de servicio de apoyo en la CTA-Monjas tomando el puesto el Lic. Selmer Augusto Lucero valle. En el año 2014 no hubo ningún cambio. En el año 2015 La Dirección Departamental de Educación De Jalapa tomó la decisión de hacer rotación de los CTA, por lo que la PEM. Iris Victoria Teo Orellana, que laboraba en San Pedro Pínula como coordinadora fue asignada al municipio de Monjas con fecha 16 de junio del año 2015.<sup>12</sup>

Siendo la CTA. PEM. Iris Victoria Teo Orellana y el técnico de servicio de apoyo, Lic. Selmer Augusto Lucero Valle, quienes actualmente dirigen dicha coordinación.

---

<sup>12</sup> (Fuente Coordinación Técnica Administrativa 2018)

### 1.2.3 Los usuarios

Al ingresar a la Coordinación Técnica Administrativa, se encuentra el área destinada a la atención de Directores, Maestros, Alumnos, Padres de Familia a la comunidad en general, cuenta con área de servicio personal, esta área es la sala de espera y cuenta con quince sillas plásticas dos mesas de madera y metal, dos escritorios de estructura metálica: son utilizados para los maestros que necesitan llenar ordenar firmar revisar papelería.

Brinda el apoyo a la población del Municipio de Monjas, Jalapa, a diferentes centros educativos.

No. Centros Educativos	57
No. Docentes	<b>520</b>
No. Estudiantes	<b>6,631</b>

(Coordinación Técnica Administrativa 2018)

#### ❖ **Docentes**

Son obligaciones de los educadores que participan en el proceso educativo las siguientes:

- a. Representar y fomentar el respeto para su comunidad en como a los valores éticos y Morales en esta última.
- b. Actualizar los contenidos de la materia que enseñan la metodología educativa que se utiliza.

- c. Elaborar una periódica y eficiente planeación de su trabajo.
- d. Cumplir con los calendarios y trabajos docentes.
- e. Colaborar con la organización y realización de actividades educativas y culturas de la comunidad en general.
- f. Integrar comisiones internas en su establecimiento.

❖ **Padres de Familia**

- a. ser orientadores del proceso educativo de sus hijos.
- b. Enviar a sus hijos a los centros educativos, respectivos de acuerdo a lo establecido en el artículo 74 de la constitución política de la República de Guatemala.
- c. Brindar a sus hijos el apoyo moral y material necesario para un buen desarrollo del proceso educativo.
- d. Velar que sus hijos cumplan con la obligación estableciendo el presente ley y reglamento interno de los centros educativos

❖ **Alumnos**

Son Derechos de los educados:

- a) El respeto a sus valores culturales y derechos inherentes a su calidad de ser humano.
- b) Organizarse en asociaciones estudiantiles sin ser objeto de represalias.
- c) Participar en todas las actividades de la comunidad educativa.
- d) Recibir y adquirir conocimientos científicos, técnicos y humanísticos a través de una metodología adecuada.
- e) Ser evaluados con objetividad y justicia.

## ❖ **Consejos Educativos**

Encargados de gestionar proyectos en la comunidad educativa para el mejoramiento de la educación de los de los estudiantes, así mismo se lleva el control sobre los programas de apoyo que otorga el gobierno como lo son: Alimentación escolar, útiles escolares valija didáctica, gratuidad y remozamiento. Fuente: Coordinación Técnica Administrativa Monjas, Jalapa

## ✚ **Jornada de atención al público**

Se atiende al público en horario de 8:00 am a 4:30 pm horas en lo que respecta lo administrativo de lunes a viernes. (Coordinación Técnica Administrativa 2018)

## ✚ **Funciones generales**

### ✚ **Dirección Departamental De Educación de Jalapa**

Mejorar la calidad de ampliar la cobertura del sistema educativo en el ámbito territorial, por medio de la planificación y ejecución de programas y proyectos, administrar, monitorear, prestar servicio, desarrollar sistemas y lograr la participación de todos los sectores para una mejor calidad educativa.

## ❖ **Coordinación Técnica Administrativa Monjas, Jalapa**

Las funciones generales de la Coordinación Técnica Administrativa del municipio de Monjas, se enfocan en: planificar, organizar, dirigir, coordinar y supervisar las actividades técnicas y administrativas del personal educativo para el mejoramiento de la educación.



❖ **Secretaria**

La secretaria es la encargada de atención al público, revisión del expediente, recibir papelería, ordenamiento de archivos, confrontaciones, entre las otras obligaciones otorgadas por su jefe inmediato.

❖ **Técnico de Campo**

Se encarga de llevar un control de la alimentación de los alumnos y monitorear las escuelas liquidadas, con el afán de supervisar, evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos, en el desarrollo de una acción o un suceso a través de uno o varios monitores. Para que se obtenga buen funcionamiento, a los programas de alimentación y nutrición balanceada. Procesos de gratuidad y valijas didácticas de los establecimientos.

❖ **Director**

El trabajo que se realiza es el de técnico administrativo tener conocimiento y pleno dominio del proceso administrativo de los aspectos técnicos pedagógicos y de la legislación educativa vigente relacionada con su cargo.

#### 1.2.4 **Infraestructura**

❖ **Características del edificio:**

La Coordinación técnica Administrativa está ubicada en la calzada Edin Roberto Nova, construida de block, cemento, hierro, toda la instalación es de terraza contiene una puerta principal gradas puertas y ventanas en el segundo nivel para mejor ventilación, no es propiedad del Estado por lo tanto este espacio es rentado.

Se cuenta con una secretaría para la atención al público dos oficinas para atención a los docentes padres de familia y estudiantes, un baño al público en buen estado 9 archiveros para ordenar diferentes documentos, una computadora en buen estado, una impresora, cinco escritorios para uso de los maestros.

#### ❖ **Local para reuniones de trabajo**

La Coordinación Técnica Administrativa cuenta con un área amplia para realizar reuniones y diversas actividades, Para la realización de asambleas y otras actividades. Con un personal más grande, acude al director de las instalaciones del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, cuando no es posible utilizar este edificio se toma en cuenta el Colegio Evangélico (La Palabra) Donde se facilita el uso de ellas.<sup>13</sup>

#### ✚ **Área de Atención al Público**

La Coordinación Técnica Administrativa cuenta con tres áreas de atención al público, secretaria, despacho del técnico de servicio de apoyo y despacho de la Coordinación, en el área de secretaria se utiliza para coordinar, revisar y ejecutar las acciones pertinentes para controlar todo lo relacionado al manejo de correspondencia y expedientes que ingresan a la unidad.

#### ❖ **Servicios básicos**

Cuenta con agua, electricidad, teléfono, internet.

---

<sup>13</sup> . Coordinación Técnica Administrativa 2018

❖ **Servicios sanitarios:**

Cuenta con un baño sanitario.

❖ **Personal Operativo**

No cuenta con personal operativo.

### **1.2.5 Proyección social**

La Coordinación Técnica Administrativa, cuenta con tres áreas de atención al público, secretaría, despacho del técnico del servicio de apoyo, el despacho de la Coordinadora Técnica Administrativa en el área de secretaría se utiliza para coordinar y ejecutar las acciones pertinentes para controlar todo lo relacionado al manejo del expediente que ingresa a la unidad, en el área de despacho del técnico de servicio de apoyo se verifica y coordina los formularios para reembolso que el Ministerio de Educación envía a la escuelas por ejemplo: refacción, valijas didácticas. En el área de despacho es donde se verifica el cumplimiento del trabajo de horarios, calendarios escolares, uso de instalaciones edificios educativos. Asimismo, se planifica, coordina, supervisa y evalúa las actividades de cada una de las áreas de trabajo de la unidad de acuerdo a las necesidades locales, visitando diferentes centros educativos.

La Coordinación Técnica Administrativa lleva a cabo como proyección social en el municipio, ferias escolares y actividades deportivas del gremio magisterial.

### **1.2.6 Finanzas**

La Coordinación Técnica Administrativa no tiene manejo de fondos, es apoyado por el MINEDUC y aporte de la municipalidad, contratando personal docente y operativo.

### 1.2.7 Política laboral

En la formulación de presupuesto del Ministerio de Educación y de la municipalidad y tomando como referencia sobre las necesidades de la comunidad, incluye la participación de COCODES, priorizando las necesidades de la población en base a los criterios establecidos en la ley de descentralización: realiza convocatorias, selección, contratación e implementación del personal requerido para los fines de la Población urbana y rural del municipio de Monjas Jalapa .

- ✚ Educación
- ✚ Salud y asistencia Social
- ✚ Seguridad Ciudadana
- ✚ Ambiente y recursos naturales.
- ✚ Agricultura
- ✚ Comunicación, infraestructura y vivienda
- ✚ Economía
- ✚ Cultura, recreación y deporte.

### 1.2.8 Administración

El nivel medio se caracteriza por las siguientes funciones:

**Función social.** Pretende que el alumno sea capaz de participar en la sociedad con una conciencia crítica frente al conjunto de creencias, sistema de valores éticos y morales propios del contexto sociocultural en el cual se desarrolla. Promueve que los estudiantes se conviertan en activos y reflexivos y comprometidos con la construcción y desarrollo de una sociedad basada en la solidaridad, justicia, equidad, democracia, libertad, trabajo y el bien común.

### **1.2.9 Ambiente institucional**

La Coordinación Técnica Administración Institucional, Principio de motivación:

Una buena comprensión de las necesidades humanas y un cuidadoso sistema de incentivos permitirá elevar la moral de los trabajadores expresada en actitudes positivas como: acatamientos y otras.

La coordinación técnica administrativa y el técnico de servicio de apoyo, el personal administrativo y docente tienen una estrecha relación y constante comunicación, en el cual coordina y desarrollan diferentes actividades.

### **1.2.10 Otros aspectos**

#### **❖ Aplicación de la Supervisión como en el Control y Avance de la Evaluación de Proceso.**

La supervisión se aplica visitando periódicamente los centros educativos los cuales comprende las escuelas e institutos por cooperativa institutos telesecundaria, con los que buscan supervisar si los docentes están asistiendo a sus labores respectivas y se están cumpliendo con el requerimiento que demanda el Ministerio de Educación.

## FODA

Fortaleza	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Actualmente se cuenta con edificio para trabajar siendo pagado por el MINEDUC</li> <li>✚ La coordinación Técnica Administrativa cuenta con personal administrativo capaz, especializado cada uno en su área, que fomenta la responsabilidad, valores, espíritu de lucha y respeto a los demás.</li> <li>✚ Los docentes se comunican y se informan sobre los cambios realizados en la institución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Las instituciones podrían ser propuestas como proyecto de la municipalidad y así ser construido un edificio propio.</li> <li>✚ Diferentes instituciones realizaran proyectos para el apoyo de dicha institución.</li> <li>✚ Realizar la identificación de la coordinación técnica Administrativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ La institución no cuenta con edificio propio.</li> <li>✚ La institución no cuenta con el mobiliario, materiales y equipo adecuado para el complemento funcionamiento.</li> <li>✚ La coordinación Técnica Administrativa no cuenta con una identificación para ser ubicada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ La Coordinación Técnica Administrativa puede ser desalojada de las instalaciones que ocupa actualmente.</li> <li>El mobiliario en que se encuentra en función se deterioró por el uso, durante el paso de los años.</li> <li>✚ Las personas no pueden localizar dicha institución por la falta de ubicación.</li> </ul>

Fuente Coordinación Técnica Administrativa

### **1.3 Lista de deficiencias, carencias identificadas.**

- ❖ No cuenta con un edificio propio para trabajar.
- ❖ Deficiencia de mobiliario, material y equipo.
- ❖ Falta de una fotocopidora.
- ❖ Falta de Internet.
- ❖ Falta de utensilios de limpieza.
- ❖ Falta de identificación de la Coordinación Técnica Administrativa.
- ❖ Carencia de salones específicos.
- ❖ Carencia de biblioteca.
- ❖ Carencia de salón multiusos.

### **1.4 Nexo/razón/conexión con la institución /comunidad avalada**

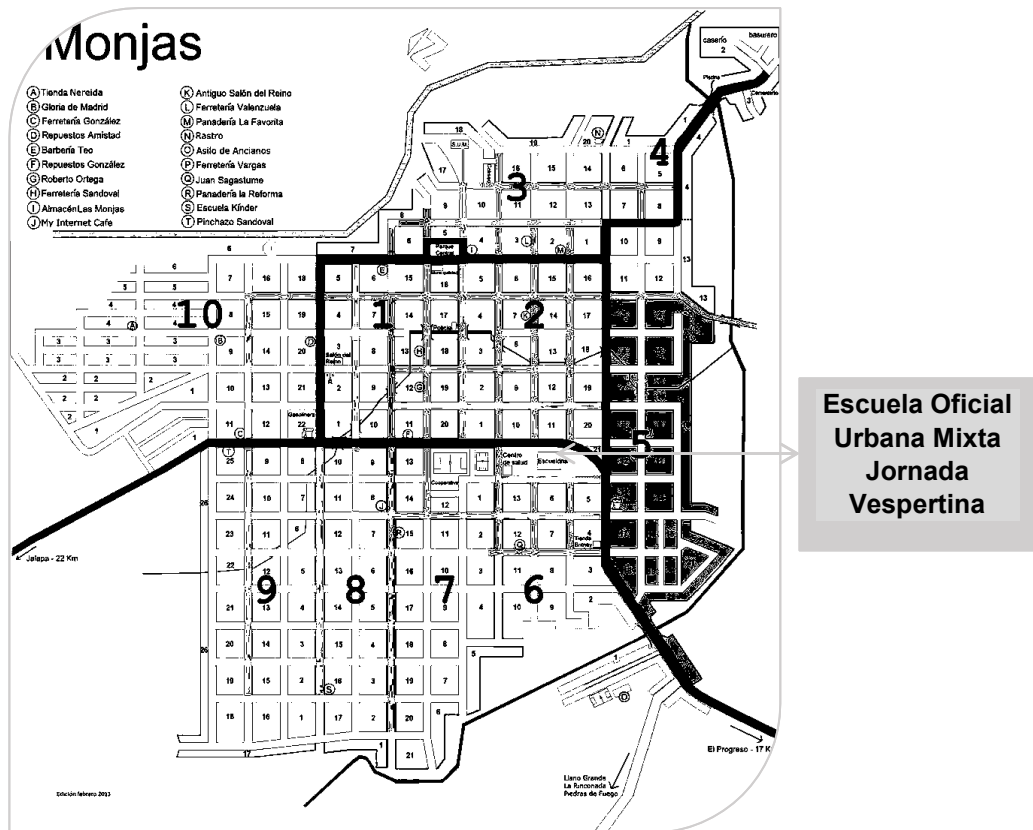
Es la encargada de llevar el control de los establecimientos de primaria, Institutos de Nivel Medio, del municipio de Monjas, Las funciones generales de la coordinación técnica administrativa se enfocan en: planificar, organizar, dirigir, coordinar y supervisar las actividades técnicas y administrativas del personal educativo para el mejoramiento de la educación. Administra los programas de apoyo que da el Ministerio de Educación.

## Institución /comunidad avalada

### 1.5. Análisis institucional

#### 1.5.1 Identidad institucional

Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina, Barrio la Reforma, Monjas Jalapa.



Fuente: Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina Monjas, Jalapa.



### ❖ **Localización geográfica**

La Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina, ubicada en el Barrio La Reforma, del municipio de Monjas, departamento de Jalapa, es el establecimiento educativo más grande y céntrico del municipio, cuya Latitud es de 14°29'59.82"N y Longitud de 89°52'13.20"O.

### ❖ **Visión**

Ser una Institución comprometida con la sociedad, en el mejoramiento de la calidad Educativa de la comunidad, mediante acciones que favorezcan el desarrollo integral de los estudiantes, promoviendo la participación activa, aplicando métodos y técnicas innovadoras para la consecución de personas capaces y responsables que se desenvuelvan en cualquier área de la sociedad.

### ❖ **Misión**

La misión de la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina, es ser una Institución responsable y dinámica, dedicada a la formación de estudiantes capaces y productivos, que se desenvuelvan en los distintos ámbitos de la sociedad comprometidos a mejorar la calidad de la educación, basados en el curriculum Nacional, contribuyendo en la educación integral de los alumnos a través del desarrollo de habilidades de pensamientos y fundamentados en los valores morales.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Fuente: EOUM Jornada Vespertina, Monjas, Jalapa.

## 🚦 **Objetivos**

Mediante la creación de Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina, pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- ❖ Ayudar a los que por razones económicas no pueden continuar sus estudios hasta completar el ciclo de educación Primaria.
  - ❖ Contribuir al mejoramiento formativo e informativo de la niñez monjeña Proporcionando la educación Primaria contenida en los programas oficiales de estudio.
  - ❖ Formar en los alumnos una mejor concepción de la problemática nacional por medio del conocimiento de las estructuras económicas y sociales del país y los beneficios que les representan.
  - ❖ Fomentar e incrementar la participación directa de la Municipalidad y padres de familia en el desarrollo educativo del municipio.
- ❖ **Propósitos.**
- ❖ Promover el desarrollo personal, moral e intelectual de los alumnos, de modo que valoren la educación como fundamental en su proyecto de vida y como elemento necesario para la superación del estado en que se encuentra nuestro país.
  - ❖ Promover el esfuerzo, la responsabilidad, la honradez, la solidaridad, en la formación humana.

❖ **Valores**

❖ **Honestidad**

Para tener comportamientos transparentes con nuestros semejantes y permitir que la confianza colectiva se transforme en una fuerza de gran valor.

❖ **Justicia**

Para reconocer y fomentar las buenas acciones y causas, ordenar aquellos comportamientos que hacen daño a los individuos y a la sociedad

❖ **Respeto**

Empezando por el que nos debemos a nosotros mismos y a nuestros semejantes, sin olvidar las leyes y normas sociales.

❖ **Paz**

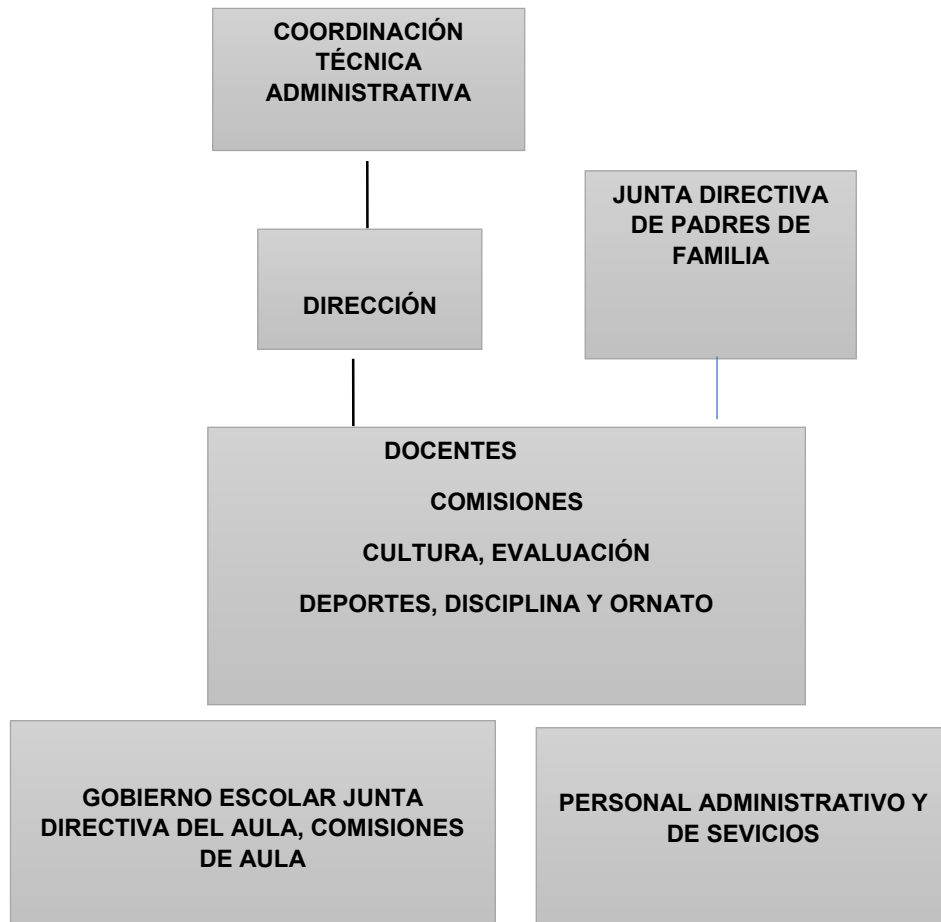
Para fomentar la confianza en nuestras relaciones con los demás, para reaccionar con alma y firmeza.

❖ **Responsabilidad**

Para darnos cuenta de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer sobre nosotros mismos o sobre lo demás.

## Organigrama

### Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina, Monjas Jalapa



Fuente: Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina

### ❖ **Servicios que presta**

La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Vespertina, tiene una amplia cobertura en la educación primaria ofreciendo educación de calidad, con docentes capacitados de acuerdo al requerimiento de las necesidades a los estudiantes inscritos en el establecimiento, para garantizar el proceso democrático de la educación y siendo el maestro un protagonista esencial del proceso de enseñanza aprendizaje

### ❖ **Relación con otras instituciones**

La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Vespertina, tiene relación con el MINEDUC, Coordinación Técnica Administrativa y la municipalidad, ya que son las entidades que colaboran para que en este centro educativo brinde una educación de calidad a la población del municipio de Monjas.

## **1.5.2 Desarrollo histórico**

La Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina, del municipio de Monjas, en el departamento de Jalapa, fue creada por la Resolución No.001-95-DA. Del Ministerio de Educación con fecha 3 de enero de 1995. Emitida por la Dirección Regional de Educación IV Suroriente con sede en la ciudad de Jutiapa, siendo Director

Regional de Educación el Lic. Mauricio Antonio Morazán Ríos, y como Supervisor Educativo Municipal 94-22 de Monjas el PEM. Carlos Alberto



Enríquez Duran, según consta en las Actas No. 1-94 y 1-96 Libro de Actas No. 01 del plantel, que ya había empezado a laborar desde el 7 de junio de 1994, siendo Supervisor Educativo el profesor Julio Roderico Barrera Salguero, sin tener resolución alguna. Viendo la necesidad urgente de dar inicio a la nueva jornada de trabajo se procedió a la inscripción de alumnos delegando el cargo de subdirectora a la profesora Vilma Julieta Sandoval de Rodríguez, los mentores siguientes

Profesora Cilda Araceli Andrade Ávila de Moran, profesora Domitila de Jesús Medina de Gálvez, profesora Deisy Manola Medina Aguilar, profesora Mirta Isabel López de Cardona, profesora Edic Anabell Barrientos Aguilar, profesora María Isabel Zapata de Estrada, profesora Nivia de Jiménez, profesor José Leónidas Gonzales Vásquez, profesor Carlos Leónidas Recinos Vega, muchos de ellos como colaboradores, suscribiendo el acta respectiva para empezar a funcionar, así como la autorización del Libro de Actas, el Libro de Control de Asistencia, el Libro de Evaluación, el Libro de inscripción y la elección del uniforme y el escudo de la escuela. (Fuente: EOUM Jornada Vespertina, Monjas, Jalapa.)

En 1995, las puertas de la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina, del Barrio La Reforma, quedaron abiertas y la directora del plantel convocó a los padres de familia para que inscribieran a sus hijos en una nueva jornada para una mejor atención. La inscripción fue muy bien aceptada y se tuvo una asistencia que sobrepasaba los 200 alumnos.

Según Acta No. 01-97, folios 37-39, con fecha 27 de enero de 1997, la subdirectora del plantel Vilma Julieta Sandoval de Rodríguez, dio a conocer el Acuerdo Ministerial. No. 587, por medio del cual se oficializa finalmente en la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina, Barrio La Reforma, para su funcionamiento, siendo Supervisor Educativo Departamental de Jalapa el

Lic. Abimael Palma González, y como Supervisor Municipal de Monjas el profesor Lauro Marroquín y Marroquín. A partir de esa fecha se quedaron laborando únicamente las profesoras Cilda Araceli Andrade Ávila de Moran, Domitila de Jesús Medina De Gálvez, Hugo Rene Alarcón, ya que los demás maestros fueron reubicados en sus puestos docentes por orden Ministerial.

Aprobada con Fecha 30 de Enero de 1997, acta No. 003-97, se comisiona a la profesora Vilma Julieta Sandoval de Rodríguez, para que ejerza las funciones de Directora con Grado, quien a falta de maestros reconoció los servicios adhonorem prestados por el profesor Hugo Rene Alarcón, la profesora Patricia Sandoval Ponce, la profesora Carmelina Isabel Lemus Orellana, Elio Manrique Zarceño Mateo, Samuel López, Felipe, Edwin Avidàn López Felipe, y otros más.

En el año de 1998 se convocó por parte del Ministerio de Educación a la VII convocatoria de Maestros para optar a puestos docentes por medio del Jurado de Oposición Municipal, ya sea plazas nueva o por traslados en cuya oportunidad, gracias a esta convocatoria, como plaza nueva llegaron la profesora Celida Ofelia Vega Molina, y como traslados los profesores siguientes: profesora Eneida Rosina Donado Quintana, profesora María Luz Salguero de Recinos, profesor Josué David Chavarría Rivera, y profesor Saudí Ornan Arana Ariza, con lo cual se vino a subsanar la sobe carga de algunos maestros. En 2004 se nombra también al profesor Edin Antonio Cardona Vega, y en 2005 a la profesora Mirza Anabella Choj de Méndez. Con este equipo de trabajo el desarrollo de las actividades culturales y sociales de la escuela se mejoraron y a partir de entonces se han cosechado nuevos triunfos.

También en el año 2001 se inició la Escuela Oficial de Párvulos, Jornada Vespertina Barrio La Reforma, siendo Directora la profesora Vilma Julieta Sandoval de Rodríguez, y sus primeras maestras Rosa María Cristina Vega Molina quien trabajo en forma adhonorem, Hellen Adelayda Gonzales Sandoval, Blanca Ruth Quintana Santiago, Corina Johana Recinos Salguero, Liliana Yolanda Chavarría Pacheco, Dina María del Carmen Valenzuela Vega, Delsy Antonia Orellana Najarro, Brenda Sofía

Gálvez Vega, Yadmir Azucena Agustin Carias. En la Actualidad esta Escuela de Párvulos cuenta con las maestras nombradas por el Ministerio de Escuela Educación en su orden. Ayme del Rosario Rosales Rivera, Brenda Maribel Aguirre Olivares, Aura Judith Palma López, Yomara Yesenia Morales Florián.

En el año 2005 la Directora Vilma Sandoval de Rodríguez, opto por pasar a retiro y hace entrega del cargo al profesor Josué David Chavarría Rivera, como Director, quien por el termino de cuatro años la condujo con buenos éxitos, pero por vaivenes de la vida demite del cargo y le entrega el cargo al profesor Edin Antonio Cardona Vega, en 2009 quien en la fecha ha sobresalido en muchas actividades en pro de los niños monjeña.

Muchos de los maestros fundadores, han pasado a retiro como lo fueron la profesora Vilma Julieta Sandoval de Rodríguez, profesora Cilda Araceli Andrade de Moran, profesora Domitila de Jesús Medina de Gálvez, profesor Josué David Chavarría Rivera, y profesora María Luz Salguero Cardona de Recinos <sup>15</sup>

Nuevos maestros se han agregado a esta lista y ellos son. La profesora Mirza Anabella Choj Gómez, y Delmy Dimitila Rossi Mendoza. Los de más maestros

---

<sup>15</sup> EOUM Jornada Vespertina, Monjas, Jalapa



únicamente son nombrados mediante Contrato del Ministerio de Educación o por la Municipalidad.

Es objeto de mención el servicio que han prestado los maestros nombrados por contrato departamental y municipal en su orden. Profesora Jessyca Esther Arana Valladares, profesor Víctor Manuel López, profesora Dania Orlinda Corado Salvador profesora Aleyda Anayansi Lima López, profesora Claudia Asucena Hernández Lorenzo, profesora Sandra Azucely Palma Andrade, profesora Mabel Zucely Orellana Yanes, profesora Mirna Aracely Mateo.



Pérez, profesora Sandra Magali Gonzales Carpio, profesora de Educación Física, Lissette Evilucy Chinchilla paiz, profesor de Educación Física, Luis Salvador Fernández López, el Técnico de Fútbol Freddy Fernando Morales Luna. Así mismo en el año dos mil doce es nombrada para laborar en el establecimiento la profesora Silvia Carolina Aragón Valenzuela de López, quien gana una plaza presupuestada en la XXIII convocatoria que se llevara a cabo a nivel nacional. En el año 2013, el 2 de mayo, es nombrada como Directora la PEM Eneida Rosina Donado Quintana de Ramos, año en que también trabaja con el establecimiento el profesor de Educación Física.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> . Fuente: EOUM Jornada Vespertina, Monjas, Jalapa.

### 1.5.3 Los usuarios

#### Directos:

- ❖ Maestros
- ❖ Estudiantes
- ❖ Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina
- ❖ Escuela Oficial Regional Urbana Mixta Jornada Matutina

#### Indirectos

- ❖ Asociación de Padres Familia.
- ❖ Visitantes<sup>17</sup>

### Nómina de Personal Administrativo y Docente

No.	Nombre	Cargo	Grado
1	Eneida Rosina Donado	Directora	
2	Silvia Carolina Aragón	Docente	Primero "A"
3	Eleazar Nájera	Docente	Primero "B"
4	Celida Ofelia Vega	Docente	Segundo "A"
5	Esteyssi Karina Arias	Docente	Segundo "B"
6	Andrea Gabriela Hernández	Docente	Tercero "A"
7	Yezenia Marilú Ramírez	Docente	Cuarto "A"
8	Delmi Domitila Rossil	Docente	Quinto "A"
9	Lesbia Patricia Sandoval	Docente	Sexto "A"
10	Lisette evilucy Chinchilla	Docente Educación Física	

---

<sup>17</sup> Fuente Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina

## ❖ **Manual de Funciones**

### **Coordinación Técnica Administrativa:**

Enlace entre las comunidades escolares y las direcciones departamentales que realiza actividades de coordinación, información, asesoría, orientación, capacitación, seguimiento y evaluación de los servicios educativos, con el fin de mejorar su eficiencia, calidad y pertinencia cultural y lingüística.

### ❖ **Dirección:**

Dirigir y coordinar todas las actividades del centro educativo, garantizar el cumplimiento de las leyes y además disposiciones vigentes, organizar el sistema de trabajo diario y ordinario del personal docente así mismo velar por el aprendizaje de los alumnos y mantener una relación cercana con los padres de familia.

### ❖ **Directiva de padres de familia:**

Instancia de apoyo a la labor docente y al trabajo administrativo de la dirección, así como responsable de la ejecución de algunos programas de apoyo tales como refacción, útiles escolares, valija didáctica y otros, así como a la fiscalización de la labor docente. Así como la colaboración con actividades co-curriculares o extra-aula.

### ❖ **Docentes:**

Actor del proceso de enseñanza aprendizaje y facilitador del mismo, pues es quien directamente se relaciona con los alumnos así mismo debe colaborar con las diversas actividades a desarrollarse durante el año educativo tales, como, actividades deportivas, sociales. Y educativas.

❖ **Alumnos:**

Son quienes reciben la educación impartida por los maestros, absorbiendo nuevos conocimientos e imitándolos en la práctica de la vida.

❖ **Las comisiones:**

Se organizan según las necesidades y características de la escuela. Cada comisión tiene asignadas responsabilidades específicas. El líder o la lideresa de la comisión tiene entre sus funciones las siguientes:

- ❖ Formar la comisión con alumnos y alumnas interesados en colaborar.
- ❖ Elaborar, junto con los demás miembros de la comisión, el plan de acción específico para la comisión. Éste debe estar de acuerdo con las necesidades de la escuela.
- ❖ Mantener una buena comunicación con los demás miembros del gobierno escolar, el director o directora y docentes.
- ❖ Coordinar la elaboración y entrega de un informe de las acciones y Logros de la Comisión.

❖ **Gobierno Escolar Junta Directiva del Aula, Comisiones de Aula**

El Gobierno Escolar es una forma de preparación para la convivencia democrática, por medio de la participación de todos los estamentos de la comunidad educativa en la organización y funcionamiento del Proyecto Educativo Institucional (PEI).

El Gobierno Escolar está integrado por el Consejo Directivo, el Rector, el Consejo Académico, las comisiones de Evaluación y Promoción, el Personero Estudiantil, el Consejo Estudiantil, el Comité de Bienestar Institucional, el Consejo Disciplinario, el Consejo de Profesores, la Asociación de Padres de Familia y el Comité de Admisiones.

❖ **Personal Administrativo y de Servicios**

Práctica las normas establecidas en su ambiente escolar, manifestando satisfacción y respeto a los seres humanos y colaborando con la conservación del ambiente físico de su entorno inmediato

**1.5.4 Infraestructura**

**Características del edificio:**

Está construida de cemento, el techo es de terraza, el suelo es de cemento.

❖ **Oficinas administrativas:**

Si cuenta con Dirección.

❖ **Sala de maestros:**

No cuenta con sala de maestros, hacen uso de oficina de la Dirección para reuniones de maestros.

❖ **Salón de usos múltiples:**

Si cuenta con salón de usos múltiples.

❖ **Características de las aulas:**

Cuenta con 21 salones de clases 1 dirección  
Ventanales puertas de metal

❖ **Cafetería:**

No cuenta con cafetería.

❖ **Tienda:**

No cuenta con una tienda.

❖ **Instalaciones deportivas:**

Sí cuenta con instalaciones deportivas.

❖ **Servicios sanitarios:**

Cuenta con seis sanitarios para niños, niñas, y docentes.

### **1.5.5 Proyección social**

La Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina, realiza distintas actividades como: actos culturales, deportivos y educadores, en los que se involucran los alumnos, maestros, padres de familia y toda la comunidad en general, con el fin de promover el desarrollo permanente de conocimientos, actitudes, valores y destrezas para compartir con los diferentes establecimientos.

### **1.5.6 Finanzas**

La Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina, es apoyada MINEDUC, aporta una parte del recurso económico, la municipalidad aporta una cuota mínima mensual. Programa de Apoyo monto de Recursos Asignados Ministerio de Educación.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina

1	Refacción Escolar	Q23,550.00
2	Útiles Escolares	Q7850.00
3	Valija Didáctica	Q1760.00
4	Gratuidad de la Educación	Q3140.00
	<b>Total</b>	<b>Q36,300.00</b>

Fuente: Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina, Monjas, Jalapa

### 1.5.7 Política laboral

Ayudar a padres de familia de escasos recursos económicos al acceso a la educación de calidad con equidad, pertinencia cultural y lingüística para los pueblos que conforman nuestro país, en el marco Acuerdos de Paz.

### 1.5.8 Administración

Administración es la ciencia social que tiene por objeto el estudio de las organizaciones y la técnica encargada de la planificación, organización, integración, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos, del conocimiento, de una organización con fines, perseguidos por la escuela.

### 1.5.9 Ambiente institucional

Basado en el fundamento de principios y valores sólidos en toda la extensión de la palabra, el ambiente del establecimiento es armónico y cálido, todo su entorno hace del lugar un espacio agradable e ideal para los alumnos, docentes y visitantes se respira en el ambiente el fervor de compañerismo y bien llevar de los usuarios directos al establecimiento.

## 1.5.10 Otros aspectos

### FODA

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<p>Cuenta con Docentes dinámicos con iniciativa propia.</p> <p>Cuenta con Espacios adecuados para la enseñanza, manejo de tecnología para la enseñanza</p>	<p>Egreso de estudiantes capacitados para el inicio de una nueva etapa académica</p> <p>Familiarizarse con técnicas de aprendizaje innovadoras</p> <p>Implementación para centros de computo</p>	<p>Falta de archivos para la colocación documentos importantes</p> <p>Limitaciones en factor de tiempo</p>	<p>Extravió de documentos importantes de la escuela por falta de archivos</p> <p>Dificultades para aprobación de resultados finales</p> <p>Bajo rendimiento académico a futuro</p>
<p>Cuenta con Áreas verdes y espacios recreativos.</p> <p>Cuenta con una Infraestructura adecuada</p>	<p>Organización de padres de familia</p> <p>Gestionar con instituciones diferentes tipos de apoyo para el establecimiento</p>	<p>Deterioro del muro perimetral de la escuela</p> <p>Falta de dispensadores de agua purificada al acceso de los estudiantes</p>	<p>Ingreso de personas ajenas al establecimiento</p> <p>Principal Factor de enfermedades De origen hídrico</p> <p>Falta de muro perimetral.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se realizan actividades culturales y promoción de valores hacia los estudiantes.</li> <li>❖ Se cuenta con la participación de los sectores de toda la comunidad educativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Contar con el proyecto educativo.</li> <li>❖ Programas y proyectos de desarrollo en el sector educativo</li> </ul>	<p>Poca participación de los padres de familia en las actividades socio culturales</p> <p>Falta de una cocina para preparar Alimentación escolar.</p>	<p>Falta de interés y participación de parte de la comunidad</p> <p>Riesgo de encontrar enfermedades al estar en una área libre</p>

Fuente: Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina Monjas, Jalapa



## **1.6 Lista de deficiencias, carencias identificadas**

- ❖ Falta de una guía práctica de filtros caseros para purificar el agua.
- ❖ Falta de filtros, purificadores de agua al acceso de los estudiantes
- ❖ Falta de recipientes para basura en todos los salones de clase.
- ❖ Deficiencia en la jardinería de algunas áreas.
- ❖ Falta de una librería al acceso del estudiantado.
- ❖ Falta de archivos para la colocación de documentos importantes.
- ❖ Falta equipo de computación
- ❖ Falta de una impresora
- ❖ Falta de identificación de salones y dirección administrativa.
- ❖ Falta de un salón para docentes.
- ❖ Deterioro del muro perimetral de la escuela
- ❖ Deficiencia de Cátedra de docentes y directora.
- ❖ Falta de un estante para aguardar los alimentos escolares.
- ❖ Deficiencia de los vidrios de las ventanas de los salones de clase
- ❖ Deficiencia de pintura en los salones de clases.
- ❖ No existe un reglamento interno

## 1.7 Problematicación de las carencias y enunciado de hipótesis acción

Carencias	Problemas
Deficiencia de una guía práctica para la elaboración de filtros caseros para purificar el agua, como garantía de buena salud.	¿Cómo elaborar una guía y su utilización para purificar el agua?
No se cuenta con un purificador de agua para el uso del personal docente y alumnado dentro del establecimiento	¿Cómo abastecer la necesidad del consumo de agua purificada?
Falta de mantenimiento en las áreas verdes del establecimiento	¿Cómo realizar actividades, para recuperar las áreas verdes en el establecimiento?
Falta de recipientes para la clasificación de basura	¿Cómo crear nuevos recipientes de basura para su clasificación en la institución?
No existe un Reglamento interno	Como elaborar y concientizar al personal docente, sobre el cumplimiento reglamentario en la institución.
Falta de áreas recreativas en el área de juego	¿Cómo crear nuevos espacios recreativos para los niños?
Daños en el muro perimetral	¿De qué manera se puede solucionar daños en el muro perimetral?

<b>Carencias</b>	<b>Problemas</b>
Ausencia de identificadores en las aulas y dirección	¿Cómo instalar identificadores en las aulas y dirección?
Exceso de trabajo para personal operativo	¿Cómo disminuir el exceso de trabajo en el personal operativo?
Falta de personal de seguridad en la entrada del establecimiento	¿Cómo contrarrestar la inseguridad en el establecimiento.
Pocos momentos de recreación para el personal docente	¿Cómo generar momentos de recreación para el personal docente?
Servicios tecnológicos de oficina con grandes deficiencias	¿Cómo solucionar la deficiencia en los servicios tecnológicos de oficina?
Poco espacio para el resguardo de valija didáctica de los docentes	¿Qué técnicas utilizar para que cada docente posea un espacio seguro para valija didáctica?

Fuente: Epesista Elva Luz Umaña Lima

## 1.8 Priorización del problema y su respectiva hipótesis acción

<b>Problema</b>	<b>Hipótesis Acción</b>
Falta de una guía para elaborar filtros caseros en el establecimiento	Si se elabora una guía práctica para filtros caseros para purificar el agua, como garantía de salud. Entonces se contribuye con la insalubridad en el establecimiento.
Falta de recipientes para basura Y su respectiva clasificación	Si se gestiona la compra de recipientes para basura, entonces se podrá clasificar la misma de forma adecuada, en su respectivo lugar.
¿Cómo recuperar las áreas verdes del establecimiento?	Si se crearan jardines en zonas abandonadas en la escuela. Entonces se recuperaría el embellecimiento de áreas verdes y se mejoraría el entorno escolar.

<b>Problema</b>	<b>Hipótesis Acción</b>
¿Cómo contrarrestar la insalubridad de las aguas en el establecimiento?	Si se gestionan, purificadores de agua, (ECOFILTRO), entonces, habrá acceso al consumo de agua purificada en la escuela.
¿Cuáles son las consecuencias de la poca cultura ambiental en el alumnado?	Si se establece la concientización constante sobre el cuidado del entorno ecológico, entonces habrá una firme cultura de conciencia ambiental
Falta de filtros caseros para purificar el agua al acceso de los estudiantes.	Si se elaboraran filtros de agua caseros en los salones de clase, entonces evitaríamos enfermedades en los estudiantes
¿Cómo crear nuevos espacios recreativos para los niños?	Si se crea un espacio de recreación para los alumnos, entonces puede mejorar la convivencia entre los niños y niñas.
¿De qué manera se puede solucionar daños en el muro perimetral?	Si se gestiona la reconstrucción o reparación del muro perimetral, entonces, se lograra tener más seguridad en el establecimiento.
¿Cómo instalar identificadores en las aulas y dirección?	Si se implementa la colocación de identificadores,, entonces se facilitara la localización de las mismas

Fuente: Epesista Elva Luz Umaña Lima

## 1.9 Análisis de viabilidad y factibilidad de la propuesta

Para que un proyecto sea viable y factible debe contar con las aprobaciones legales de la institución y contar con todos los recursos necesarios y adecuados para su ejecución.

**Opción 1:** Elaborar una guía práctica para filtros Caseros para purificar el agua, como garantía de buena salud.

**Opción 2:** Elaboración de filtros caseros con material reciclable.

Indicador Viabilidad	Opciones	
	Si	No
¿Se tiene, el permiso para realizar en proyecto en la escuela?	X	
¿Se cumplen con los requisitos necesarios para la autorización del proyecto?	X	
¿Existe alguna oposición para la realización del proyecto?		X
Estudio Técnico	Si	No
¿Está bien definida la ubicación de la realización del proyecto?	X	
¿El tiempo calculado para la ejecución del proyecto es el adecuado?	X	
¿Tiene certeza jurídica del proyecto?	X	
¿Se cuenta con los recursos físicos y técnicos necesarios?	X	
¿Se tiene claridad de las actividades a realizar?	X	
Estudio de Mercado	Si	No
¿Los beneficiarios están de acuerdo al cuidado del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios identifican las ventajas del proyecto?	X	

<b>Estudio Económico</b>	Si	No
¿Se tiene calculado el valor de todo lo necesitado en el proyecto?	X	
¿Será necesario el pago de servicios profesionales?	X	
¿Es necesario contabilizar gastos administrativos?		X
¿Los pagos se harán en efectivo?	X	
<b>Estudio Financiero</b>	Si	No
¿Se tiene la claridad de cómo obtener los fondos económicos del proyecto?	X	
¿El proyecto se pagará con fondos de la institución /comunidad intervenida?		X
¿Se obtendrán donaciones monetarias de personas particulares?	X	
¿Será necesario gestionar un crédito?		X
Total	15	4

Fuente: Epesista Elva Luz Umaña

## CAPITULO II

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 2.1 Elementos teóricos

##### ❖ Agua saneamiento y salud

Guatemala cuenta con las condiciones naturales favorables que le permiten disponer de abundante agua para las personas, el ambiente y la productividad económica. Anualmente se producen 97 mil millones de agua. Sin embargo, de esto solo se aprovecha un 10% a nivel nacional.

Según la Encuesta nacional de condiciones de vida 2011-2012, el 70% de los hogares guatemaltecos tiene acceso a servicios básicos, es decir, a agua entubada y drenajes a nivel urbano, mientras que en el área rural, solo el 30% de los hogares tienen acceso a estos servicios.

Para todos los departamentos la cobertura con mejores fuentes de agua es mayor en la zona urbana que en la rural.

El déficit de la cobertura para los servicios de saneamiento está cerca de 83% en la zona rural, mientras en la zona urbana la cobertura es de 76,7%, que demuestra una situación clara de inequidad.

También es un recurso esencial para el desarrollo económico del hombre porque interviene en la agricultura, la ganadería, la industria y los servicios. Se la denomina el "disolvente universal" porque todas las sustancias son, de alguna forma, solubles en ella.

La historia muestra que las primeras civilizaciones florecieron en zonas favorables a la agricultura, como las cuencas de los ríos deben su riqueza a la conexión con alguna gran vía de agua que favoreció su crecimiento y su



prosperidad. Las islas que contaban con un puerto natural seguro florecieron por la misma razón. Del mismo modo, las áreas en las que el agua es muy escasa tienen dificultades de desarrollo, a no ser que posean otros recursos en grandes cantidades

Cada molécula de agua se compone de dos átomos de hidrógeno unidos por enlaces covalentes a un átomo de oxígeno, Estos enlaces por puentes de hidrógeno entre las moléculas del agua son responsables de la dilatación térmica del agua al solidificarse, es decir, de su aumento de volumen al congelarse.

#### ❖ **Componentes del agua**

Los principales componentes disueltos en el agua superficial y subterránea son los sulfatos, los cloruros, los bicarbonatos de sodio y potasio, y los óxidos de calcio y magnesio. Las aguas de la superficie suelen contener también residuos domésticos e industriales.

#### ❖ **Ciclos del agua**

Ciclo hidrológico. El agua existe en la Tierra en tres estados: sólido (hielo o nieve), líquido y gaseoso (vapor de agua). Océanos, ríos, nubes y lluvia están en constante cambio: el agua de la superficie se evapora, el agua de las nubes precipita, la lluvia se filtra por la tierra, etc.<sup>19</sup>

#### ❖ **Cuánta agua hay en el mundo**

Se dice que el mundo, en vez de llamarse Tierra debió llamarse Agua debido a la inmensa cantidad de este líquido.

El ciclo hidrológico es la sucesión de fases por las que pasa el agua en su movimiento de la atmósfera a la tierra y en su retorno a la misma.

---

<sup>19</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Agua>

Se inicia cuando el sol calienta el agua de mares y océanos y se produce la evaporación del agua y desde la tierra asciende hacia la atmosfera.

❖ **Fases del ciclo del agua.** Evaporación, la evaporación es cuando el agua pasa de la fase líquida a la gaseosa. 2. Condensación la condensación es un proceso de cambio de fase a través del cual el vapor de agua se convierte en líquido a causa del enfriamiento del aire.

### ❖ **Nuestra Tierra**

Aproximadamente el 70% de la superficie de la Tierra está cubierta por el agua, y los océanos contienen alrededor del 96,5% de toda el agua del planeta. Pocos saben que en realidad, de todo el volumen de agua en el mundo, 97% es salada y 2% está congelada, lo cual nos deja únicamente con un ínfimo 1% para abastecer las necesidades.

De la cantidad total, el 96,5 % es agua salada y se distribuye entre los océanos, mientras que el restante 3,5 % es agua dulce que se encuentra a nivel superficial en forma de ríos y arroyos, a nivel subterráneo en forma de acuíferos.<sup>20</sup>

### ❖ **El agua como Derecho Humano**

La Asamblea General de las Naciones Unidas, aprobó el 28 de julio de 2010, en su sexagésimo cuarto período de sesiones, una resolución que reconoce al agua potable y al saneamiento básico como derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos. Esta resolución fue precedida, en noviembre de 2002.

---

<sup>20</sup> <https://www.google.com.gt/componenetesdeagua>

Por la observación general sobre el derecho al agua, que establece el derecho al acceso asequible al agua como una condición indispensable para una vida humana digna. El artículo 1 establece que "El derecho humano al agua es indispensable para una vida humana digna".

En la resolución de la Asamblea General de 2010, se estimaba en 884 millones el número de personas sin acceso al agua potable y en más de 2 600 millones las personas sin saneamiento básico. Asimismo, calculaba que unos 1,5 millones de niños menores de 5 años fallecían anualmente como consecuencia de la carencia de agua.

#### ❖ **El agua, necesidad para el cuerpo humano**

El cuerpo humano está compuesto de entre un 55 % y un 78 % de agua, dependiendo de sus medidas y complexión. La actividad metabólica, como por ejemplo, la oxidación de las grasas o hidratos de carbono, genera cierta cantidad de agua; sin embargo, el agua metabólica es insuficiente para compensar las pérdidas a través de la orina, las heces, el sudor, o por exhalación del aliento, por lo que para mantener el balance hídrico del cuerpo es necesario consumir agua. El agua se puede absorber tanto de las bebidas líquidas o de los alimentos, entre los cuales las frutas y verduras frescas contienen el porcentaje mayor, hasta un 85 %, similar al de muchas bebidas, mientras que los cereales o frutos secos suelen componerse solo de un 5 % de agua. Para evitar problemas asociados a la deshidratación, un documento de la Plataforma de Alimentación y Nutrición del Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos recomendaba en 1945 consumir un mililitro de agua por cada caloría de comida.

La última referencia ofrecida por este mismo organismo habla de 2,7 litros de agua diarios para una mujer y 3,7 litros para un hombre, incluyendo el consumo de agua a través de los alimentos. Naturalmente, durante el embarazo y la lactancia la mujer debe consumir más agua para mantenerse hidratada. Según el Instituto de Medicina que recomienda una media de 2,2 litros/día para una mujer, y 3,0 litros/día para un varón una mujer embarazada debe consumir 2,4 litros, y hasta 3 litros durante la lactancia, considerada la gran cantidad de líquido que se pierde durante este periodo.

La Asociación Británica de Dietética recomienda un mínimo de unos dos litros y medios diarios de agua. Otras fuentes discrepan, y la literatura médica cita una cantidad mínima menor, típicamente un litro de agua diario para un individuo varón adulto. En cualquier caso, cantidad exacta variará en función del nivel de actividad, la temperatura, la humedad, la dieta y otros factores.<sup>21</sup>

#### ❖ **Importancia del Agua**

El agua es un elemento de la naturaleza, integrante de los ecosistemas naturales, fundamental para el sostenimiento y la reproducción de la vida en el planeta ya que constituye un factor indispensable para el desarrollo de los procesos biológicos que la hacen posible.

El agua es el componente más abundante en los medios orgánicos, los seres vivos contienen por término medio un 70% de agua. No todos tienen la misma cantidad, los vegetales tienen más agua que los animales y ciertos tejidos (por ejemplo: el tejido graso) contienen menos agua -tiene entre un 10% a un 20% de agua- que otros como, por ejemplo: el nervioso, con un 90% de agua.

---

<sup>21</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Agua>

El agua es el fundamento de la vida: un recurso crucial para la humanidad y para el resto de los seres vivos. Todos la necesitamos, y no solo para beber. Nuestros ríos y lagos, nuestras aguas costeras, marítimas y subterráneas, constituyen recursos valiosos que es preciso proteger.

Asimismo, el agua contribuye a la estabilidad del funcionamiento del entorno y de los seres y organismos que en él habitan es, por tanto, un elemento indispensable para la subsistencia de la vida animal y vegetal del planeta. Es decir, que "el agua es un bien de primera necesidad para los seres vivos y un elemento natural imprescindible en la configuración de los sistemas medio ambientales". En este aspecto, este líquido vital constituye más del 80% del cuerpo de la mayoría de los organismos e interviene en la mayor parte de los procesos metabólicos que se realizan en los seres vivos; además interviene de manera fundamental en el proceso de fotosíntesis de las plantas y es el hábitat de una gran variedad de seres vivos. La sociedad recurre al agua para generar y mantener el crecimiento económico y la prosperidad, a través de actividades tales como la agricultura, la pesca comercial, la producción de energía, la industria, el transporte y el turismo.

El agua es un elemento importante a la hora de decidir dónde establecerse y cómo utilizar los terrenos. También puede ser fuente de conflictos geopolíticos, en particular cuando escasea. Nuestro propio bienestar exige no solo un agua potable limpia, sino también agua limpia para la higiene y el saneamiento. También se utiliza el agua en actividades recreativas tales como el baño, la pesca, o el mero disfrute de la belleza natural de costas, ríos y lagos. Cuando salimos de vacaciones, esperamos encontrar aguas limpias en los ríos y las costas, así como un suministro ilimitado de agua para la ducha y el baño, la lavadora o el lavavajillas.

El agua es esencial para los ecosistemas naturales y la regulación del clima. Su movimiento continuo, sin principio ni fin, de la superficie de la Tierra, por encima y por debajo de ella, como líquido, vapor o hielo, se denomina ciclo hidrológico. Aunque el total de agua presente en el planeta permanece relativamente constante en el tiempo, su disponibilidad resulta particularmente vulnerable al cambio climático. Los científicos advierten que en el siglo que viene podría reducirse el acceso a un agua potable segura, al fundirse los glaciares y hacerse más frecuente la sequía en zonas como la mediterránea. Este hecho hará que disminuya, a su vez, el agua disponible para riego y producción de alimentos.<sup>22</sup>

#### ❖ **Los comienzos de la contaminación del agua**

En el caso del inicio de la revolución industrial (entre la segunda mitad del siglo XVIII y los primeros años del siglo XIX) los procesos de producción de esta época requerían de la utilización de una gran cantidad de agua para la transformación de las materias primas. A su vez, los efluentes de dichos procesos productivos eran vertidos luego en los cauces naturales de agua, con sus desechos contaminantes correspondientes.

Aquí comenzó a extenderse el grave flagelo de la contaminación del agua. Algunas fuentes de contaminación del agua son naturales. Por ejemplo, el mercurio que se encuentra naturalmente en la corteza de la Tierra y en los océanos contamina la biosfera mucho más que el procedente de la actividad humana. Algo similar pasa con los hidrocarburos y con muchos otros productos. Normalmente las fuentes de contaminación natural son muy dispersas y no provocan concentraciones altas de polución, excepto en algunos lugares muy concretos.

---

<sup>22</sup> [Http://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fi](http://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fi)

### ❖ **Como se produce la contaminación del agua**

Los principales contaminantes del agua son los siguientes: Basuras, desechos químicos de las fábricas, industrias, etc. Aguas residuales y otros residuos que demandan oxígeno en su mayor parte materia orgánica, cuya descomposición produce la desoxigenación del agua, Minerales inorgánicos y compuestos químicos.

subterránea a través de ciclos de escorrentía estacionales. Los efectos sobre la calidad serán distintos para lagos y embalses que para ríos, y diferentes para acuíferos de roca o arena y grava de arena.

La presencia de contaminación genera lo que se denominan “ecosistemas forzados”, es decir ecosistemas alterados por agentes externos, desviados de la situación de equilibrio previa obligados a modificar su funcionamiento para minimizar la tensión a la que se ven sometidos.

Contaminación derivada del uso de pesticidas, fertilizantes y otros químicos en la agricultura que se escurren desde el suelo hacia aceiteros, subterráneos o a otras fuentes de agua.<sup>23</sup>

### ❖ **Contaminación del agua en el mundo**

El crecimiento de la contaminación en el agua solo ha hecho que cada día más nos veamos afectados, ya que esta afectación hace que cada uno de nosotros este desaprovechando este valioso recurso como lo es el agua, y si no dejamos de botar basuras o desechos y si no hacemos algo suficientemente importante que cambie la mentalidad de nuestra gente, nunca se va a lograr llegar al objetivo por el que muchos de nosotros hemos tratado de luchar.

---

<sup>23</sup> <https://www.ecoticias.com/medio-ambiente/>

## ❖ **Contaminación del agua en Guatemala**

Guatemala es un país bendecido por la naturaleza, pero la mala calidad de sus aguas se está convirtiendo en un grave problema. Según datos del Instituto Geográfico Nacional,<sup>24</sup> el país tiene 550 ríos y riachuelos, de los que 38 se consideran “grandes ríos”. Su orografía ha permitido la existencia de 1.151 comunidades en torno a lagos. No obstante, el 90% del agua dulce de Guatemala no es apta para el consumo humano, asegura Virginia Mosquera, investigadora del Instituto de Agricultura, Ciencias Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar. La principal fuente de contaminación son las heces fecales.<sup>25</sup>

## ❖ **Consecuencia de la Contaminación del agua**

El agua es el recurso básico para garantizar la vida de todos los seres vivos del planeta. Sin embargo, su escasez y la contaminación provocan que millones de personas tengan un acceso deficiente a este bien tan necesario.

Aunque existen técnicas como la depuración o la desalación que facilitan el tratamiento, el uso y el consumo de agua en zonas con problemas de calidad o abastecimiento, en primer término es necesario evitar su contaminación.

Causas de la contaminación del agua el ser humano es el principal causante de la contaminación del agua, que puede verse afectada de muchas maneras: con el vertido de desechos industriales; por culpa del aumento de las temperaturas.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup><http://www.ign.gob.gt/institucion.html>

<sup>25</sup> <https://elpais.com/internacional/2015/06/24/actualidad>

<sup>26</sup> <https://www.sostenibilidad.com/agua/causas-consecuencias>



## ❖ **Enfermedades que se pueden transmitir por agua contaminada**

La conciencia sobre la importancia del derecho al agua empieza en el momento en que nos informamos sobre ello. Y en este caso, lo que vamos a hacer es ofrecerte un breve repaso por algunas de las enfermedades transmitidas por el agua contaminada:

- ❖ **Diarrea:** provoca que las personas pierdan líquido y electrolitos, lo que supone la deshidratación y lleva en algunos casos a causar la muerte en el paciente. Los niños y las niñas que padecen episodios repetidos de esta dolencia son más vulnerables ante la desnutrición y otras enfermedades.
- ❖ **Disentería:** provocada por bacterias, esta enfermedad causa diarrea en los pacientes. En las personas adultas rara vez sucede, aunque bien es cierto que los niños y las niñas son sus principales víctimas.
- ❖ **Cólera:** es una infección bacteriana aguda del intestino que provoca numerosos episodios de diarrea y vómitos intensos, los cuales, a su vez, pueden generar deshidratación aguda y provocar la muerte.
- ❖ **Paludismo:** es una enfermedad provocada por un parásito transmitido a través ciertos tipos de mosquitos que habitan en zonas de aguas estancadas o en sitios donde el agua no goza de la calidad suficiente.
- ❖ **Esquistosomiasis:** esta anomalía es causada por parásitos que penetran la piel de las personas que se están lavando o bañando en fuentes de agua contaminado, provocando infecciones que dañan el hígado, los intestinos, y otros.

A diferencia de las pérdidas de agua a través de la piel o los pulmones, el volumen excretado con la orina está sujeto a un estricto control, llevado a cabo en los riñones. El porcentaje de agua presente en la orina puede variar mucho, dependiendo de la cantidad de sustancias de desecho, como minerales y urea, a excretar. La concentración u osmolaridad máxima de estos solutos en la orina es de 1200, que define el volumen mínimo de líquido necesario para su eliminación, independientemente del estado de hidratación del organismo

### ❖ **Las principales causas de la contaminación del agua**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el agua contaminada como aquella “composición haya sido modificada de modo que no reúna las condiciones para el uso que se le hubiera destinado en su estado natural”. No estamos hablando de cualquier recurso. Recuerda que se trata de nuestro principal recurso natural, fuente de nuestro bienestar y salud y elemento indispensable para los procesos industriales, alimenticios, médico-sanitarios y en general, para el desarrollo. ¡Empecemos por tomar conciencia! Sin embargo, en la actualidad nos enfrentamos a un enorme reto: la contaminación de nuestras fuentes de agua más importantes, como son los ríos, los océanos, los canales, los lagos y los embalses. Es una de las grandes preocupaciones de nuestra época, pues sin agua de buena calidad es imposible garantizar el bienestar del medio ambiente. <sup>27</sup>

### ❖ **Contaminación del agua: causas del problema**

En la actualidad, cerca de 5 millones de personas en el mundo mueren por beber agua contaminada, una situación que se agudiza especialmente en aquellos contextos de exclusión social, pobreza y marginamiento.

---

<sup>27</sup> <https://blog.oxfamintermon.org/cuales-son-las-principales>

Para entender esta situación, quizá debamos remontarnos a las principales causas que han provocado la contaminación del agua. Veamos cuáles son:

#### ❖ **Desechos industriales**

La industria es uno de los principales factores que provocan la contaminación del agua. Desafortunadamente, miles de empresas aún desconocen el buen uso que se debe dar a este recurso y vierten cantidades de productos contaminantes derivados de sus procesos industriales.

Los ríos y los canales son los más afectados por estas malas prácticas.

#### ❖ **Aumento de las temperaturas**

Aunque no lo parezca, el calentamiento global también influye en la contaminación del agua. ¿Cómo es posible? La explicación es sencilla: cuando un ecosistema sufre temperaturas por encima de las habituales, las fuentes de agua disminuyen su cantidad de oxígeno, lo cual hace que el agua altere su composición.<sup>28</sup>

#### ❖ **Uso de pesticidas en la agricultura**

La gran mayoría de los procesos agrícolas de nuestro tiempo emplean fertilizantes y productos químicos para el cultivo y la producción de los alimentos. Pues bien, estos productos se filtran a través de canales subterráneos que, en la mayoría de los casos, acaban en las redes de agua que utilizamos para nuestro

---

<sup>28</sup> <https://www.google.com.gt/search?q=desechos+industriales&rlz>

consumo. Esta agua difícilmente será tratada para que vuelva a los canales aptos para el consumo.

### ❖ **Deforestación**

La excesiva tala de árboles contribuye a que los ríos, los lagos y otras fuentes hídricas se sequen. Además de esto, la tala de bosques no en todos los casos incluye la retirada de las raíces de los árboles que están en las orillas de los ríos, lo cual provoca la aparición de sedimentos y bacterias bajo el suelo y la consiguiente contaminación de este preciado recurso.<sup>29</sup>

### ❖ **Derrames de petróleo**

Finalmente, no podemos olvidar una práctica que tradicionalmente ha provocado la contaminación de aguas en diversos puntos del planeta: los vertidos de crudo y sus derivados. Dichos vertidos se deben al transporte deficiente del petróleo y a la filtración de productos como la gasolina, que generalmente es almacenada en tanques bajo tierra; en muchos casos, los tanques tienen fugas y la sustancia se filtra a los cuerpos que están a su alrededor, entre ellos las fuentes de agua aptas para el consumo humano.

La falta de agua potable tiene graves consecuencias para nuestra salud y para la del planeta en general. Por eso es esencial hacer un uso responsable del agua y emprender medidas encaminadas a reducir las causas que provocan su contaminación. Aunque parezca un reto inalcanzable, empezando por ser responsables a pequeña escala ya estaremos contribuyendo a la causa. Recuérdalo: ¡está en tu mano!<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> <https://www.google.com.gt/search?q=desechos+industriales&rlz>

<sup>30</sup> <https://www.google.com.gt/search?q=desechos+industriales>

## ❖ **Desinfección del agua potable**

La escasez de agua y la deficiente infraestructura causan más de cinco millones de muertes al año por consumir agua contaminada

La desinfección del agua significa la extracción, desactivación o eliminación de los microorganismos patógenos que existen en el agua. La destrucción y/o desactivación de los microorganismos supone el final de la reproducción y crecimiento de estos microorganismos.

El agua de beber es uno de los principales transmisores de microorganismos causantes de enfermedades, principalmente bacterias, virus y protozoos intestinales. Las grandes epidemias de la humanidad han prosperado por la contaminación del agua. Por referencias, se conoce que se recomendaba hervir el agua desde quinientos años antes de nuestra era. Actualmente en los países desarrollados están prácticamente controlados los problemas que planteaban las aguas contaminadas. Los procesos de filtración y desinfección del agua previamente al consumo humano se impusieron en el siglo XX y se estima que son los causantes del 50 % de aumento de la expectativa de vida de los países desarrollados en el siglo pasado. La revista Life consideró la cloración y filtración del agua como probablemente el más importante progreso de la salud pública del milenio. Existen varios agentes que se pueden emplear para la desinfección del agua, entre ellos el peróxido, compuestos de cloro y otros halógenos, plata-cobre, ozono y radiación ultravioleta.

El cloro, bien en forma de gas o como hipoclorito, es el material más usado como desinfectante del agua, por sus propiedades oxidantes. Una vez que ha atravesado la membrana de los microorganismos, los compuestos clorados los eliminan mediante la oxidación las enzimas respiratorias de estos.

El cloro puede resultar irritante para las mucosas y la piel por ello su utilización está estrictamente vigilada. La proporción usada varía entre 1ppm cuando se trata de purificar el agua para su consumo, y entre 1-2 ppm para la preparación de agua de baño. La aplicación inadecuada de componentes químicos en el agua puede resultar peligrosa. La aplicación de cloro como desinfectante comenzó en 1912 en los Estados Unidos. Al año siguiente Wallace y Tiernan diseñaron unos equipos que podían medir el cloro gas y formar una solución concentrada que se añadía al agua a tratar. Desde entonces la técnica de cloración ha seguido progresando. Además de su capacidad destructora de gérmenes, su acción también es muy beneficiosa en la eliminación del hierro, manganeso, sulfhídricos, sulfuros y otras sustancias reductoras del agua. Muchos países en sus normativas establecen desinfecciones mediante cloro y exigen el mantenimiento de una determinada concentración residual de desinfectante en sus redes de tuberías de distribución de agua. A veces se emplea cloraminas como desinfectante secundario para mantener durante más tiempo una determinada concentración de cloro en el sistema de abastecimiento de agua potable.<sup>31</sup>

#### ❖ El uso doméstico del agua

Además de precisar los seres humanos las aguas para su existencia precisan del agua para su propio aseo y la limpieza. Se ha estimado que los humanos consumen directamente o indirectamente alrededor de un 54 % del agua dulce superficial disponible en el mundo. Este porcentaje se desglosa en:

- Un 20 %, utilizado para mantener la fauna y la flora, para el transporte de bienes (barcos) y para la pesca, y
- el 34 % restante, utilizado de la siguiente manera: El 70 % en irrigación, un 20 % en la industria y un 10 % en las ciudades y los hogares.

---

<sup>31</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Agua>

El consumo humano directo representa un porcentaje reducido del volumen de agua consumido a diario en el mundo. Se estima que un habitante de un país desarrollado consume alrededor de cinco litros diarios en forma de alimentos y bebidas. Estas cifras se elevan dramáticamente cuando se considera el consumo total doméstico. Un cálculo aproximado de consumo de agua por persona/día en un país desarrollado.

Estos hábitos de consumo y el aumento de la población en el último siglo han causado a la vez un aumento en el uso del agua. Ello ha provocado que las autoridades realicen campañas por el buen uso del agua. Actualmente, la concienciación es una tarea de gran importancia para garantizar el futuro del agua en el planeta, y como tal es objeto de constantes actividades tanto a nivel nacional como municipal.

#### ❖ **El agua como transmisor de calor**

El agua y el vapor son usados como transmisores de calor en diversos sistemas de intercambio de calor, debido a su abundancia y por su elevada capacidad calorífica, que le permite absorber grandes cantidades de energía calorífica sin que cambie en exceso su temperatura. El vapor condensado es un calentador eficiente debido a su elevado calor latente. La desventaja del agua y el vapor es que, sin tratamiento, son corrosivos para muchos metales, como el acero y el cobre. En la mayoría de centrales eléctricas, el agua es utilizada como refrigerante, bien por intercambio de calor o por evaporación.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Agua>

## ❖ **Procesamiento de alimentos**

El agua desempeña un papel crucial en la tecnología de alimentos. Es un elemento básico en el procesamiento de alimentos e influye en la calidad de estos. Los solutos que se encuentran en el agua, tales como las sales y los azúcares, afectan las propiedades físicas del agua tales como el punto de ebullición y de congelación y disminuyen la actividad acuosa, o relación entre la presión de vapor de la solución y la presión de vapor de agua pura.

Los solutos tienen un efecto en muchas reacciones químicas y en el crecimiento de microorganismos en los alimentos. El crecimiento bacteriano cesa a niveles bajos de actividad acuosa.

La concentración de compuestos minerales, especialmente carbonato de calcio y magnesio es conocida como la dureza del agua. Según su dureza, el agua se clasifica.

## ❖ **Aplicaciones químicas**

El agua se usa muy a menudo en reacciones químicas como disolvente o reactivo, más raramente, como soluto o como catalizador. En las reacciones inorgánicas es un solvente común, debido a que muchos compuestos iónicos y polares se disuelven fácilmente en ella. Tiene menos usos en las reacciones orgánicas, porque no suele disolver los reactivos bien y es una sustancia anfótera y nucleófila, aunque estas propiedades son a veces deseables. Se ha observado que el agua causa una aceleración en la reacción de Diels-Alder. El agua supercrítica es un sujeto de investigación; se ha averiguado que el agua supercrítica saturada en oxígeno es muy eficaz para destruir contaminantes orgánicos por oxidación.<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> en: <https://www.google.com.gt/search?hl=esprocesacion>



El vapor de agua se utiliza para procesos industriales como la oxidación de propano y propileno a ácido acrílico. El agua tiene varios efectos en estas reacciones, como la interacción física o química del agua con el catalizador y la reacción química con los compuestos intermedios de reacción. El rendimiento de ácido acrílico aumenta con contenidos de vapor entre 0 y 20 % en volumen y se nivela a mayores concentraciones. La composición superficial del catalizador cambia dinámicamente en presencia de vapor y estos cambios se correlacionan con la mejora de la productividad.

#### ❖ **El agua empleada como disolvente**

El agua es descrita muchas veces como el solvente universal, porque disuelve muchos de los compuestos conocidos. Sin embargo, no llega a disolver todos los compuestos.

En términos químicos, el agua es un solvente eficaz porque permite disolver iones y moléculas polares. En el proceso de disolución, las moléculas del agua se agrupan alrededor de los iones o moléculas de la sustancia para mantenerlas alejadas o dispersadas. Los aniones o porciones de la molécula con carga negativa atraen a hidrógenos presentes en la molécula del agua, mientras que los oxígenos presentan afinidad por los cationes o superficies con carga positiva. La solvatación o la suspensión de sustancias en el agua se emplean a diario para el lavado de la vestimenta, pisos, alimentos, mascotas, automóviles y el cuerpo humano. El uso del agua como solvente de limpieza es muy elevado en los países industrializados.

El agua facilita el procesamiento biológico y químico de las aguas residuales. El ambiente acuoso ayuda a descomponer los contaminantes, debido a su capacidad de volverse una solución homogénea, que puede ser tratada de manera flexible. Los microorganismos que viven en el agua pueden acceder a los residuos disueltos y pueden alimentarse de ellos, descomponiéndoles en sustancias menos contaminantes. Para ello los tratamientos aeróbicos se utilizan de forma generalizada añadiendo oxígeno o aire a la solución, incrementando la velocidad de descomposición y reduciendo la reactividad de las sustancias nocivas que lo componen. Otros ejemplos de sistemas biológicos para el tratamiento de las aguas residuales son los cañaverales y los biodigestores anaeróbicos. Por lo general en los tratamientos químicos y biológicos de los desperdicios, quedan residuos sólidos del proceso de tratamiento. Dependiendo de su composición, el residuo restante puede ser secado y utilizado como fertilizante si sus propiedades son beneficiosas, o puede ser desechado en un vertedero o incinerado.

#### ❖ **El agua como extintor de fuego**

El elevado calor latente de vaporización del agua y su relativamente baja reactividad química la convierten en un fluido eficaz para apagar incendios. El agua extingue el fuego por enfriamiento, mediante la absorción del calor procedente de la combustión. El agua también disminuye la concentración de oxígeno al evaporarse, contribuyendo así a sofocar el fuego. Sin embargo, el uso del agua para apagar las llamas sobre equipos eléctricos no es recomendable, debido a sus propiedades como conductora de la electricidad, que pueden provocar una electrocución. Asimismo, no debe ser empleada para extinguir combustibles líquidos o disolventes orgánicos, puesto que flotan en el agua y la ebullición explosiva del agua tiende a extender el fuego. <sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Agua>

Cuando se utiliza el agua para apagar incendios se debe considerar el riesgo de una explosión de vapor, ya que puede ocurrir cuando se la utiliza en espacios reducidos y en fuegos sobrecalentados. También se debe tomar en cuenta el peligro de una explosión cuando ciertas sustancias, como metales alcalinos o el grafito caliente, descomponen en el agua produciendo hidrógeno.<sup>35</sup>

#### ❖ **La contaminación y la depuración del agua**

La deposición de residuos sin tratar en la atmósfera, en la tierra y en el agua causa la contaminación de las precipitaciones, aguas superficiales, subterráneas y la degradación de los ecosistemas naturales. El crecimiento de la población y la expansión de sus actividades económicas tienen un efecto negativo en los ecosistemas de las aguas costeras, los ríos, los lagos, los humedales y los acuíferos. Ejemplos son la construcción a lo largo de la costa de nuevos puertos y zonas urbanas, la alteración de los sistemas fluviales para la navegación y para embalses de almacenamiento de agua, el drenaje de humedales para aumentar la superficie agrícola, la sobreexplotación de los fondos pesqueros, las múltiples fuentes de contaminación, provenientes de la agricultura, la industria, el turismo y las aguas residuales de los hogares. Según datos de la UNESCO, desde entre 1990 y 2006 la extracción de agua ha doblado la tasa de crecimiento de la población. La calidad de las masas naturales de agua se está reduciendo debido a todos estos factores.<sup>36</sup>

La Asamblea General de la ONU estableció en el año 2000 ocho objetivos para el futuro (Objetivos de Desarrollo del Milenio). Entre ellos estaba el de invertir la tendencia de pérdida de recursos medioambientales, pues se reconocía la necesidad de preservar los ecosistemas, esenciales para mantener la biodiversidad y el bienestar humano, ya que de ellos depende la obtención de

---

<sup>35</sup> <https://www.google.com.gt/search>

<sup>36</sup> <https://www.google.com.gt/contaminación>

agua potable y alimentos. Para ello, además de políticas de desarrollo sostenible, se precisan sistemas de depuración que mejoren la calidad de los vertidos generados por la actividad humana. La depuración del agua es el conjunto de tratamientos de tipo físico, químico o biológico que mejoran la calidad de las aguas o que eliminan o reducen la contaminación. Hay dos tipos de tratamientos: los que se aplican para obtener agua de calidad apta para el consumo humano y los que reducen la contaminación del agua en los vertidos a la naturaleza después de su uso.

#### ❖ **Filtros purificadores de agua**

Los filtros purificadores de agua son muy útiles tanto para áreas rurales como urbanas que carecen de agua potable segura. Los filtros de arena o de grava, tanto industriales como caseros, simulan el proceso de filtrado natural del agua, que ocurre cuando atraviesa el suelo para llegar a los acuíferos subterráneos

- Filtro Casero Con Botella Plástica
- Un envase de gaseosa, vacío, limpio y seco
- Una tijera con punta
- Una bolsa grande de algodón
- Una libra de arena de río aproximadamente
- Piedra de diferentes tamaños

Un purificador de agua es un aparato que elimina de manera mecánica y eléctrica aquellos elementos químicos dañinos, bacterias, polvo y demás partículas no deseadas, haciendo pasar el agua por varios filtros.

## ❖ **Como purificar el agua después de filtrada**

Una de las series del tratamiento del agua se somete para eliminar organismos y residuos a fin de que el agua sea de mayor pureza y calidad consumible y se pueda beber sin peligro.

## ❖ **Purificación de agua**

- ✚ Existen dos formas de tratar el agua
- ✚ Hirviéndola y añadiendo cloro
- ✚ Si el agua corriente no es segura porque está contaminada con agua de superficie de inundaciones, ríos, o lagos, hervir el agua. <sup>37</sup>

## ❖ **Agua hervida**

Ponemos el agua a hervir a fuego fuerte. Una vez que empiece a hervir, dejamos que hierva por un minuto completo antes de retirar la olla para enfriarla. En zonas montañosas, el agua debe hervir por tres minutos para eliminar los microbios, porque el agua hierve a una temperatura más baja en lo alto de las montañas.

## ❖ **Agua Clorada**

La cloración es el procedimiento de desinfección de aguas mediante el empleo de cloro o compuestos clorados. Se puede emplear gas cloro, pero normalmente se emplea hipoclorito de sodio (lejía) por su mayor facilidad de almacenamiento y dosificación. <sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> <https://www.google.com.gtaguaaguaherv/>

<sup>38</sup> <https://www.google.com.gt/search?q=un+hervida>

### ❖ **Como almacenar agua de forma segura**

Un desastre natural u otra emergencia podrían cortar el acceso de agua durante semanas.

Almacenar tu propio suministro realmente calmará tu necesidad más importante en esta situación. Aunque el agua no se "echa a perder" de la misma manera que los alimentos, puede producir bacterias dañinas si no la purificas o almacenas en condiciones seguras.

Otro de los riesgos es la contaminación química, ya sea de ciertos tipos de envases de plástico o de vapores químicos que traspasan las paredes de los envases de agua.

### ❖ **Depuración del agua**

Equipos de filtrado en una planta de tratamiento de aguas potable. Se trata de equipos que permiten tratar un elevado caudal y que se auto limpian, automáticamente. Los filtros suelen estar compuestos por distintas capas de arena. El agua destinada al consumo humano es la que sirve para beber, cocinar, preparar alimentos u otros usos domésticos. Cada país regula por ley la calidad del agua destinada al consumo humano. La ley europea protege «la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación de las aguas destinadas al consumo humano garantizando su salubridad y limpieza» y por ello no puede contener ningún tipo de microorganismo, parásito o sustancia, en una cantidad o concentración.

Sustancias químicas. Habitualmente el agua potable se capta en embalses, manantiales o se extrae del suelo mediante túneles artificiales o pozos de un acuífero. Otras fuentes de agua son el agua de lluvia, los ríos y los lagos.

No obstante, el agua debe ser tratada para el consumo humano, y puede ser necesaria la extracción de sustancias disueltas, de sustancias sin disolver y de microorganismos perjudiciales para la salud. Existen diferentes tecnologías para potabilizar el agua. Habitualmente incluyen diversos procesos donde toda el agua que se trata puede pasar por tratamientos de filtración, coagulación, floculación o decantación. Uno de los métodos empleados es la filtración del agua con arena, en el que únicamente se eliminan las sustancias sin disolver.

Por otro lado mediante la cloración se logra eliminar microbios peligrosos. Existen técnicas más avanzadas de purificación del agua como la ósmosis inversa. También existe el método de desalinización, un proceso por el cual se retira la sal del agua de mar, mediante procesos físicos y químicos; sin embargo, es costoso, por el elevado gasto de energía eléctrica que conlleva y suele emplearse con más frecuencia en las zonas costeras con clima árido.

La distribución del agua potable se realiza a través de la red de abastecimiento de agua potable por tuberías subterráneas o mediante el agua embotellada.

En algunas ciudades donde escasea, como Hong Kong, el agua de mar es usada ampliamente en los inodoros con el propósito de conservar el agua potable.<sup>39</sup>

#### ❖ **Planta de tratamiento de aguas residuales.**

El tratamiento de aguas residuales se aplica a los residuos urbanos generados por la actividad humana y a los residuos provenientes de la industria. El agua residual, también llamada negra o fecal, lleva en suspensión una combinación de heces fecales y orina, de compuestos procedentes del lavado con detergentes del cuerpo humano o su vestimenta y de la limpieza, de desperdicios de cocina y domésticos y de productos de desecho industriales.

---

<sup>39</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Agua>

En la depuración se realizan una serie de tratamientos en cadena. El primero, denominado pretratamiento, separa los sólidos gruesos mediante rejillas, desarenadores o separadores de grasas, para permitir que el agua circule sin obstrucciones hasta las cámaras de depuración. En el segundo paso, el agua se almacena en tanques de sedimentación, donde los residuos se depositan en el fondo para su incineración o posterior tratamiento.

El agua clarificada se somete entonces a un tratamiento biológico, con la ayuda de microorganismos, que descomponen los materiales contaminantes y residuos orgánicos. Posteriormente, el agua se filtra y se traslada a cámaras donde se realizan diversos procesos de tratamiento químico y desinfección mediante la aplicación de cloro o irradiación por rayos ultravioleta hasta alcanzar una condición en que pueda ser reintroducida al medio ambiente sin perjuicios.<sup>40</sup>

#### ❖ **Agua purificada**

El agua purificada es el agua usada generalmente para consumo humano, es lo más cercano al agua potable que se tomaba hace miles de años por el hombre.

El agua purificada, como su nombre lo dice es agua potable que se somete a diferentes procesos de purificación, para poder lograr los estándares de calidad que le dan el nombre de agua purificada, que generalmente son más estrictos que los del agua potable normal.

Una de las series del tratamiento del agua se somete para eliminar organismos y residuos a fin de que el agua sea de mayor pureza y calidad consumible y se pueda beber sin peligro.

---

<sup>40</sup> <http://www.comaguasresiduales.com>



Existen diferentes pasos a seguir para la purificación del agua potable

- ✚ Cloración
- ✚ Filtración
- ✚ Carbón activado

### ❖ **Cloración**

Es el procedimiento primario de desinsectación del agua en el que se emplean compuestos clorados, tiene acción germicida que elimina algunas bacterias, mohos y algas; además que mantiene un equilibrio de la población de microorganismos patógenos que pudieran encontrarse en el agua. Muchos se preguntarán cómo es que la cloración puede eliminar a los agentes patógenos, esta explicación también tiene su historia; en 1881 el bacteriólogo Robert Koch, demostró que el hipoclorito podía destruir cultivos puros de bacterias; sus observaciones aseguraban que las células bacterianas dosificadas con cloro liberan ácidos nucleicos, proteínas y potasio; y las funciones de la membrana resultaban afectadas por el cloro. Es de las más importantes en desinfectar agua potable. La cloración causa alteraciones físicas, químicas y bioquímicas en la pared de toda célula, de esta forma se destruye la barrera protectora de la misma dejándola indefensa, disminuyendo sus funciones vitales hasta llevarla a la muerte; como conclusión, el cloro no permite que la bacteria crezca, se reproduzca o cause ninguna enfermedad.

Los beneficios del cloro sobre el agua son muchos y son justamente ellos los que enaltecen el uso de este producto tanto en los tanques de agua potable como en el mantenimiento de piscinas; ante todo debemos destacar que es un germicida potente ya que reduce el nivel de microorganismos patógenos en el agua hasta niveles que son casi imposibles de medir.

La cloración permite el control de gusto y olores reduciéndolos, esto se debe que el cloro oxida sustancias que se presentan naturalmente, nos referimos a las secreciones de algas malolientes y olores de vegetación que se encuentra en proceso de descomposición; el cloro le otorga al agua atributos inodoros y modifica favorablemente su sabor y olor.

Como conclusión aseguramos que la cloración desempeña una función extraordinaria al proteger los sistemas de abastecimiento de agua potable de las enfermedades infecciosas, si complementamos dicho proceso con el sistema de filtrado los resultados obtenidos son aún mucho mejores; según la Organización Mundial de la Salud, la desinfección de piscinas y de redes de agua para consumo público con cloro es la mejor garantía de un agua microbiológicamente segura.<sup>41</sup>

#### ❖ **Filtración de agua potable**

Es un sistema de filtrado que atrapa las partículas de mayor tamaño suspendidas en el agua quedando en las distintas capas de arena que en relación guardan distinto espesor. Los filtros de lecho profundo, tienen la finalidad de remover sólidos suspendidos en el agua de tamaños promedio de 5 micras con la zeolita y 20 micras en los filtros multimedia.

Esto quiere decir que todo sólido en suspensión (tierra, polen, basuras pequeñas, etc.) quedará retenido en el filtro para después ser desechado por el drenaje en el retrolavado, Esta función tiene como beneficio que el agua tratada queda parcialmente libre de sólidos en suspensión los cuales afectan la calidad potable y de proceso del agua.

---

<sup>41</sup> Fuente <https://es.wikipedia.org/wiki/Cloracion>

Después el agua pasa a una capa de menor tamaño de fragmentos y por último pasa por una capa fina de fragmentos que hacen la filtración final. Estas capas de material tienen diferente densidad, de tal forma que al retrolavarse las capas se acomodan siempre de fragmentos mayores en la parte superior a fragmentos finos en la inferior. Todo esto va soportado por una capa de grava. Proporcionando de esta forma una gran capacidad de retención de sólidos suspendidos.<sup>42</sup>

#### ❖ **Filtro de arenas y gravas**

La filtración en medios granulares, es la forma más económica y eficiente de separar sólidos suspendidos que no son removidos por sedimentación. La filtración es una operación unitaria de gran importancia dentro de un sistema de tratamiento y acondicionamiento de aguas. Generalmente la filtración se efectúa después de la separación de la mayoría de los sólidos suspendidos por sedimentación, aunque dependiendo de las características del agua, es posible que esta entre directamente a la etapa de filtración, sin ser sedimentada previamente.

Esto puede presentarse dependiendo de la cantidad y naturaleza de los sólidos en suspensión. Si la cantidad de sólidos no es muy grande puede pasarse directamente a la etapa de filtración. Si la cantidad de sólidos suspendidos en el agua a tratar es muy grande y se pasa directamente a la filtración, el filtro se satura rápidamente y es necesaria su continua limpieza, ya que los ciclos de filtración son de poca duración. Si previamente se separan los sólidos sedimentables, la carga en el filtro disminuye, y se tiene una mejor operación y un proceso de remoción de sólidos suspendidos más eficiente.

---

<sup>42</sup> <http://scom.depuracion-agua/filtros-de-lecho-profundo>

El filtro más ampliamente usado para remover sólidos suspendidos es el filtro de grava y arena y se le llama así precisamente porque es un lecho de grava y arena el que retiene las partículas suspendidas en el agua.

El mecanismo de remoción de estos sólidos es de diferente naturaleza. En el proceso intervienen fuerzas de cohesión entre el material formado y las partículas en suspensión, aunque también se manifiestan fuerzas de atracción electrostática del tipo de fuerzas de London y de Van Der Waals.

En este tipo de filtros, el agua fluye a través de un lecho de grava y arena. Las propiedades del medio, causan que el agua tome caminos erráticos y largos trayectos, lo cual incrementa la probabilidad de que el sólido tenga contacto con otras partículas suspendidas, y con el medio formado en la superficie del gránulo de grava o arena, siendo de esta manera retenido entre el material filtrante. Para una filtración o separación de sólidos más eficiente, también es conveniente darle un tratamiento previo al agua a tratar, agregándole sustancias químicas que causen la coagulación y floculación de las partículas.

#### ❖ **Que hay que tomar en cuenta al momento de comprar agua**

- ✚ ¿Si el agua es un alimento, porque no comprar agua en las mejores condiciones?
- ✚ ¿Si el agua la usan para beber adultos mayores, niños y lactantes (población vulnerable frente a infecciones y problemas de salud), Porque no nos preocupamos de buscar un buen producto? ¿Si el agua es tan importante en nuestras vidas, porque somos tan descuidados al momento de escoger a quien le compramos? <sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> | <http://www.oocities.org/edrochac/sanitaria/filtracion.ht>

### ❖ Tapa y sellos de garantía

Para mayor seguridad usted debe preferir empresas que entreguen sus productos con tapas de calidad y sellos de garantía.

La tapa jamás debe estar perdiendo agua, o tener fugas, ya que, esto significa que el producto podría no estar en buenas condiciones. Preferir aquellas marcas que cuenten con un sello de garantía termo-contraíble, esto asegura que el producto esta envasado en su origen y que no a sido adulterado. Esto es un punto muy importante a considerar para asegurar un producto legítimo y de buena calidad.<sup>44</sup>

### ❖ La importancia del agua en el cuerpo humano

El agua es esencial para la salud de los seres humanos y favorece al organismo.

Un adulto pierde unos 2/4 de su volumen total de agua al día, lo que equivale a 10 tazas. Por eso, los profesionales de la salud recomiendan beber de 8 a 10 vasos al día. Pero, ¿por qué es necesario tomar agua?, ¿cuál es la importancia del agua en el organismo?

Se pierde agua con cualquier actividad diaria y al hacer ejercicio a causa del calor. Perdemos agua al hacer ejercicio, a causa del calor. Esta se pierde a través de la transpiración, la orina y la respiración. Cada vez que se orina se pierde aproximadamente una taza de agua.

---

<sup>44</sup> <https://www.aguaentrelagos.-el-agua-purificada/>

La deshidratación leve ralentiza los procesos metabólicos del cuerpo y es perjudicial para los riñones. Sus síntomas incluyen sensación de boca seca, fatiga, aletargamiento, debilidad muscular, dolor de cabeza, mareos, etc.

#### ❖ **Importancia del consumo de agua**

El cuerpo está formado en más de un 65 por ciento por agua. El agua es más importante para sobrevivir que la comida, si se considera que se puede resistir sin alimentos sólidos durante semanas, no ocurre lo mismo con la ausencia de agua. El cuerpo la almacena en grandes cantidades y necesita reponerla constantemente.

La importancia del agua reside en que esta lleva los nutrientes a las células, ayuda a la digestión formando secreciones estomacales, elimina los residuos, mantiene los riñones sanos y aporta una hidratación constante. Cuando se consume suficiente agua se puede retrasar el envejecimiento y mejorar enfermedades como diabetes, hipoglucemia, artritis, sequedad cutánea y obesidad. Los riñones son los órganos que ayudan al cuerpo a eliminar residuos, y necesitan suficiente agua para hacer su trabajo de "depuradores de desechos".

#### ❖ **Derecho Humano al agua y al saneamiento**

Instituto Costarricense y Alcantarillados, Declaración de la Asamblea General de Naciones Unidas. Julio 2010 Por resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas No. A/RES/64/292, promulgada en julio del año 2010, se reconoce el acceso al agua y al saneamiento como un derecho humano, reafirmando la necesidad de los países de poner en práctica estos derechos para que todo ser humano pueda disfrutar plenamente de un nivel de vida adecuado y digno.

La declaración se sustenta en principios y valores esenciales de protección a la vida y por ende a la salud. PREMISA Derivada del estudio regional.

Las declaraciones internacionales, las reformas en las Constituciones Políticas y en las legislaciones nacionales son importantes y necesarias, pero no suficientes.

Se requiere trascender de la formulación legal a la generación y aplicación paralela de estrategias y políticas nacionales, tendentes a implementar de manera efectiva los <sup>45</sup>Derechos Humanos.

Existen importantes sectores marginados de los servicios básicos de APS,(Atención Privada de la Salud) carentes de políticas claras de atención. Diagnóstico -APS Principales obstáculos normativos que impiden avance en el Sector APS. (2011-2012) 1- Crisis de Gobernabilidad en el Sector: Ausencia de Autoridad Rectora. -Confusión de roles entre diferentes actores.

Escasa asignación de recursos para inversión primaria y sostenibilidad.

Poca inversión en fortalecer capacidades institucionales.

Cambió respecto de 1990. Sectores más vulnerables socialmente carecen de servicios En CA y el Caribe existen inequidades importantes en acceso y calidad de los servicios de agua y saneamiento, a pesar de que las condiciones han mejorado en términos absolutos, las coberturas de abastecimiento de agua en la región son 90% y en saneamiento de 77%. Sin embargo, las poblaciones urbanas marginales, rurales, los pueblos originarios y afro descendientes, se constituyen en las poblaciones más vulnerables. No existen políticas suficientemente efectivas para atender a estos sectores. <sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> Derechos Humanos Naciones Unidas Julio 2010

<sup>46</sup> <https://www.paho.org/resscad/images/stories/Guatemala.com>

## 2.2 Fundamentos legales

- ❖ El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales)
- ❖ Marco legal del derecho al agua -Constitución Política de la República de Guatemala
- ❖ Acuerdo Ministerial No. 52-2003: “Reglamento del Consejo Consultivo de Ambiente y Recursos Naturales”
- ❖ El Agua publicado el 4 de abril de 2003.  
[http://www.marn.gob.gt/paginas/Base\\_Legal](http://www.marn.gob.gt/paginas/Base_Legal)
- ❖ Derechos Humanos Naciones Unidas Julio 2010
- ❖ Gobernabilidad en el Sector: Ausencia de Autoridad Rectora.
- ❖ Constituciones Políticas y en las legislaciones nacionales
- ❖ Instituto Costarricense y Alcantarillados



## **CAPÍTULO III**

### **PLAN DE ACCIÓN O DE LA INTERVENCIÓN**

#### **3.1 Título del proyecto**

“Guía Práctica para la Elaboración de Filtros Caseros para purificar el agua, como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina de Monjas, Jalapa”

#### **3.2 Problema seleccionado**

¿Insalubridad, de qué manera infiere la falta de una guía para elaborar filtros caseros para purificar el agua en el establecimiento?

#### **3.3 Hipótesis acción**

Si se elabora, una Guía Práctica para filtros Caseros para purificar el agua como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina del Municipio de Monjas, Jalapa, entonces se contribuiría con la Insalubridad.

#### **3.4 Ubicación geográfica de la intervención**

Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina Barrio la Reforma Monjas, Jalapa.

### **3.5 Unidad ejecutora**

Facultad de Humanidades

### **3.6 Justificación de la intervención**

Como bien se sabe que los estudiantes o cualquier persona deben mantener una alimentación balanceada para rendir mental y físicamente, el agua, que es uno de los elementos primordiales para la vida de ser humano debe ser consumida limpia y sin ningún tipo de bacteria o sustancias nocivas, que cause daños a la salud, es por ello que dada la insalubridad que se mantiene al consumir agua no filtrada ni purificada en los estudiantes tanto en el establecimiento educativo Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina, se elaborara una guía de fácil manejo para que puedan utilizar dichos filtros y tomar las medidas necesarias . Es por esta razón que como epesista se ha tomado en cuenta ejecutar proyectos, debido a los problemas que presenta la institución es importante purificar el agua como, garantía de buena salud. El desperdicio de agua por actividades manuales o por la falta de concientización de toda la comunidad es parte fundamental para poder mantener los niveles de agua, para el consumo de todas las actividades que se desarrollan en la institución.

Es esta la razón la cual nos motivó a realizar el tema y enseñar a los alumnos a realizar filtros caseros para el consumo de agua purificada como garantía de buena salud, ya que, es un recurso que utilizamos diariamente y en lo normal no lo sabemos aprovechar, entonces queremos invitar a tomar conciencia de lo importante que es el agua en nuestra vida diaria y de las consecuencias que se nos presenta por no darle un buen uso.

### **3.7 Descripción de la intervención**

Fundamentalmente consiste en una guía que desde su inicio explica de forma sencilla que es el agua, su utilidad, sus componentes y la manera que se debe consumir, se hace conciencia a los estudiantes informándoles sobre la contaminación de este vital líquido a su vez esta guía ayuda con instrucciones de fácil manejo de filtrar el agua, así como enseñar de manera sencilla como purificarla para su consumo. Para la realización del proyecto se tendrá asesoría de personas expertas en salud en la institución beneficiada, se concluirá con la entrega del proyecto a las autoridades en presencia de docentes y estudiantado.

“Guía Práctica para la elaboración de filtros Caseros para purificar el agua, como garantía de buena salud, , dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina de Monjas, Jalapa”. Está estructurada en temas y sub temas de los cuales el Agua contaminada, que es un problema que afecta a la comunidad estudiantil.

Provocados por la contaminación y el mal cuidado del Medio Ambiente. En Guatemala el impacto en el sector salud también ha producido un incremento de enfermedades en el ser humano entre ellas, infecciones, diarreas agudas y otras transmitidas por vectores, insectos que transmiten enfermedades como el dengue.

### **3.8 Objetivos de la intervención del proyecto**

#### **❖ General**

- ✓ Comprender la Importancia del agua así como los diferentes métodos de su purificación y uso moderado que debe darse en el consumo y utilización en las comunidades para que filtren y purifiquen de una forma adecuada. Práctica y sencilla.

#### **❖ Objetivos específicos**

- ✓ Elaborar una “Guía Práctica para, Filtros Caseros para purificar el agua como, garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina de Monjas, Jalapa”.
- ✓ Capacitar a docentes y administrativos para el uso adecuado de la “Guía Práctica para la elaboración de filtros caseros para purificar el agua, como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina de Monjas, Jalapa”.

### **3.9 Metas**

Reproducir 1 “Guía Práctica para la elaboración de filtros caseros para purificar el agua, como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina de Monjas, Jalapa”.

Capacitar a estudiantes y docentes para que hagan conciencia sobre el uso adecuado del agua y de la importancia de filtrarla, invitando a un conferencista.

### **3.10 Beneficiarios**

#### **❖ Directos**

Alumnos, Dirección y personal Docente de Escuela Oficial Urbana Mixta  
Jomada Vespertina del Municipio de Monjas, Jalapa

#### **❖ Indirectos**

Padres de Familia

Visitantes

### **3.11. Actividades para el logro de objetivos**

1. Gestionar apoyo con la directora y docentes de la institución beneficiada para la ejecución del proyecto.
2. Solicitar donaciones para la ejecución del proyecto.
3. Recopilación de información sobre el tema a tratar para el aporte pedagógico.
4. Clasificación bibliográfica y la organización de la información temática
5. Redacción de la Guía
6. Capacitación dirigida a docentes de centro educativo.
7. Capacitación dirigido a los alumnos del centro educativo sobre problemas de salud por la ingesta de agua contaminada.
8. Reproducción de 1 ejemplar de la guía
9. Socializar la guía con docentes.

### 3.12 Cronograma

Cronograma de actividades del proyecto																
		julio					agosto					septiembre				
No.	Actividades	semanas					semanas					semanas				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Gestionar apoyo con la directora y docentes de la institución. beneficiada para la															
2	Solicitar donaciones para la ejecución del Proyecto.															
3	Recopilación de información sobre el tema a tratar para el aporte															
4	Clasificación bibliográfica y la organización de la información.															
5	Redacción de la Guía															

Epesista Elva Luz Umaña Lima 2018

Cronograma de actividades del proyecto																
No.	Actividades	julio					agosto					septiembre				
		semanas					semanas					semanas				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6	Elaboración de filtros caseros para agua purificada															
7	Capacitación dirigida a docentes de centro educativo.															
8	Capacitación dirigida a alumnos del centro educativo sobre problemas de salud por la ingesta de agua contaminada.															
9	Reproducción de 1 ejemplar de la guía beneficiada para la ejecución del proyecto.															

Epesista Elva Luz Umaña Lima 2018

Cronograma de actividades del proyecto															
		julio					agosto					septiembre			
No.	Actividades	semanas					semanas					semanas			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
10	Evaluación del proyecto y entrega de Guía Práctica para la elaboración de Filtros Caseros para purificar el agua, Como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina de Monjas, Jalapa														

Epesista Elva Luz Umaña Lima 2018

### 3.13 Técnicas metodológicas

- ❖ Observación
- ❖ Entrevista

### 3.14 Recursos

#### Humanos

- ❖ Director
- ❖ Epesista



- ❖ Docentes
- ❖ Estudiantes
- ❖ Asesor

### **Físicos**

- ❖ Coordinación Técnica Administrativa
- ❖ Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina

### **Materiales**

- ❖ Equipo de Cómputo
- ❖ Tinta para Impresora
- ❖ Hojas
- ❖ Lapiceros
- ❖ Impresiones
- ❖ Fotocopias
- ❖ Botellas Plásticas
- ❖ Arena
- ❖ Algodón
- ❖ Piedra de diferentes tamaños

### **Financieros**

Autogestión

### 3.15 Presupuesto

No.	Recurso	Cantidad	Costo unitario	Total
1.	Hojas papel bond	2 resmas	Q. 39.00 c/u	Q. 78.00
2.	Internet	30 horas	Q. 5.00 c/u	Q. 150.00
3.	Impresiones	25	Q. 0.75 c/u	Q. 18.75
4.	Empastado	1	Q. 20.00 c/u	Q. 20.00
5.	Refacción			Q. 150.00
6.	Imprevistos			Q.300.00
Total				<b>Q..716.75</b>

Fuente epesista facultad de Humanidades 2018

### 3.16 Responsables


- ❖ Epesista
- ❖ Directora del Establecimiento

### 3.17 Formato de instrumentos de control o evaluación de la intervención

No	Actividad / Aspecto / Elemento	SI	NO	
1	Se contó con los recursos económicos Presupuestados para la elaboración de la guía.	X		
2	Fue viable encontrar el apoyo financiero Para la reproducción de la guía.	X		
3	Las gestiones que se efectuaron ante la Institución fueron aceptadas.	X		
4	La elaboración de la guía contribuyo con la Necesidad de contar con un apoyo para orientar a los estudiantes acerca del cuidado del agua	X		
5	Las actividades que se programaron para La gestión de Ecofiltros y elaboración de los filtros fueron las adecuadas.	X		
6	Se contó con la asesoría técnica en la Elaboración de la guía.	X		
7	Se alcanzaron los objetivos trazados para La realización del proyecto.	X		
8	Se obtuvo el apoyo de las autoridades Educativas para la divulgación de la guía.	X		
9	Existió interés de parte de los docentes de la institución para la aplicación de la guía.	X		
10	Hubo compromiso de los docentes de la Institución para la aplicación de la guía.	X		

No	Actividad / Aspecto / Elemento	SI	NO	
11	Es evidente la participación de los Involucrados en el proceso del proyecto.	X		
12	Se da con claridad un panorama de la Experiencia vivida en el proyecto.	X		
13	Los datos surgen de la realidad vivida.	X		
14	Se valoriza la intervención ejecutada	X		
15	Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones.	X		
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	

**Interpretación:** La guía fue elaborada con las indicaciones requeridas, se contó con el apoyo de las autoridades educativas para su socialización. De la misma manera los docentes de la institución mostraron su interés, en el conocimiento del mismo y su aplicación ya que reúne las expectativas referentes al tema.

F:   
 PEM. Elva Luz Umaña Lima

  
 Licda. Sandra María Lucero Rosales  
 ASESORA

## CAPITULO IV

### EJECUCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

#### 4.1 Descripción de las actividades realizadas

No.	Actividades	Resultados
1.	Gestionar apoyo con el director y docentes de la institución beneficiada para la ejecución del proyecto.	Se obtuvo la aprobación para la ejecución del proyecto. Guía Práctica para la elaboración de filtros caseros.
2.	Solicitar apoyo para la ejecución del Proyecto.	Se obtuvo la donación de 3 filtros purificadores por los señores Carlos Lima y Walfred López Ruiz
3.	Recopilación de información sobre el tema a tratar para el aporte pedagógico.	Se obtuvo la información necesaria para el diseño de la Guía elaboración de filtros caseros.
4	Clasificación bibliográfica y la organización de la información temática	Se clasifico la información para elaborar la Guía Pedagógica para elaboración de filtros caseros.
5	Redacción de la Guía	Se redactó el contenido y los pasos de la guía para la elaboración de filtros caseros.

No.	Actividades	Resultados
6	Capacitación dirigida a docentes del centro educativo.	Los docentes recibieron la capacitación para implementar la guía.
7	Solicitar apoyo para la ejecución del Proyecto.	Se obtuvo materia prima como arena de río, arena amarilla, grava, botellas plásticas y bolsas de algodón, para la elaboración de los filtros.
8	Reproducción de 1 ejemplares de la Guía.	Se obtuvo 1 ejemplar impreso en original para el personal docente
9	Socializar la Guía con los cinco docentes.	Se socializó la Guía para la elaboración de filtros caseros.
10	Evaluación del proyecto y entrega de la, Guía Práctica para, la elaboración de filtros Caseros, para purificar el agua, como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina , Monjas.	Entrega del proyecto y la guía a Licda. Rosina Donado directora del establecimiento

Fuente Elva Luz Umaña Lima

## 4.2 Productos, logros y evidencias

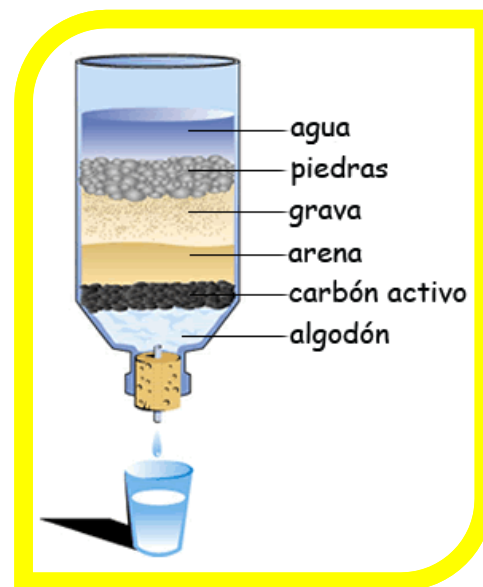
Productos	Logros
<p>“Guía Práctica para la elaboración de Filtros Caseros para purificar el agua, Como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina Monjas, Jalapa”</p> <p>Elaboración de filtros caseros con los estudiantes del establecimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="829 453 1380 632">✚ Se logró la participación activa de docentes en las capacitaciones y alumnos.</li> <li data-bbox="829 663 1380 779">✚ Se obtuvo tres donaciones de filtros de agua.</li> <li data-bbox="829 810 1380 926">✚ Se logró capacitar a los docentes y alumnos del establecimiento.</li> <li data-bbox="829 957 1380 1367">✚ Se logró la elaboración de filtros caseros con los estudiantes de Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina aprendieron como filtrar y purificar el agua para su consumo.</li> </ul>

**Facultad de Humanidades**

**Departamento de Pedagogía**

**Asesora: Licda. Sandra María Lucero Rosales**

**Epesista: PEM. Elva Luz Umaña Lima**



**“Guía Práctica para la elaboración de Filtros Caseros para purificar el agua como, Garantía de Buena Salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina de Monjas Jalapa.”**





**Guía Práctica para la elaboración de filtros caseros y agua purificada, como garantía de buena salud.**



## INDÍCE

Introducción	i
Objetivos	iii
<b>UNIDAD I EL AGUA</b>	1
Sabías que?	2
¿Cuáles son sus componentes?	2
Ciclos del agua	3
Cuánta agua hay en el mundo	4
Nuestra Tierra	5
<b>UNIDAD II CONTAMINACIÓN DEL AGUA</b>	7
Los comienzos de la contaminación del agua	8
Como se produce la contaminación del agua	9
La contaminación del agua en el mundo	10
La contaminación del agua en Guatemala	10
Consecuencias de la contaminación del agua	11
Enfermedades que ocasiona el agua contaminada	12
Consejos para el cuidado del agua	13
<b>UNIDAD III</b>	
<b>ELABORACIÓN DE FILTROS CASEROS</b>	14
¿Qué es filtro?	15
Filtro casero con botella plástica	15
<b>UNIDAD IV PASOS PARA REALIZAR FILTROS CASEROS</b>	16
Purificación del agua	18
Agua hervida	19
Agua corada	20
Como almacenar agua de forma segura	20
Consejos para el cuidado del agua	21
Actividad sugerida	22
<b>Conclusiones</b>	23
<b>Glosario</b>	24
<b>Bibliografía</b>	25
<b>E-grafía</b>	26

## Introducción

El agua es sin duda uno de los recursos más utilizados en el mundo entero, en ritos religiosos, en la cocina, para la higiene, riegos de cultivos, etc., pero lamentablemente el ser humano cada día la contamina más.

La contaminación causada por la humanidad es la más dañina y su uso irracional no nos deja mucho para futuras generaciones.

Guatemala es un país muy rico en recurso hídrico, pero lamentablemente se está perdiendo, ya que poco a poco la inconciencia de las personas hace que este recurso se contamine.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas es una entidad que ayuda a preservar los recursos naturales del país, a pesar del arduo trabajo, se necesita llegar a la conciencia de los habitantes de forma directa para que cuiden su medio ambiente y un recurso tan vital como el agua.

En esta ocasión el producto educativo es la " Guía Práctica para la elaboración de filtros caseros y agua purificada, como garantía de buena salud "ya que constaba que el agua potable llega muy turbia, agua que no se puede consumir, por los estudiantes, ya que se consume podría causar enfermedades tales como; diarrea, tifoidea, hepatitis, y dengue entre otras. Cualquiera de estas enfermedades si no es tratada puede llegar hasta la muerte, algo tan común como el aseo diario también se hace tedioso, para los niños y niñas que son los más afectados.

Algo tan sencillo como un filtro para agua, ayuda a disminuir el riesgo de adquirir alguna de las enfermedades que se mencionaron, lamentablemente los que venden las industrias son algo costosos y la verdad no está al alcance de todos. La presente guía nos ayuda con ilustraciones, instrucciones sencillas a seguir y con materiales que tenemos en nuestros hogares a elaborar distintos tipos de filtros caseros para agua, se debe tener en cuenta que los filtros solo clarifican el agua más no la purifican, es por ello que también está incluida en la guía las formas de purificar el agua después de filtrarla, así como también como almacenarla de forma segura.

Razones suficientes para que como epesista de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa este comprometida para propiciar el cambio en la actitud de los seres humanos. Entregando a la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina como. Aporte Pedagógico.

### **Objetivo general**

- ✚ Desarrollar un purificador de agua casero para que los alumnos tengan una idea de como elaborarlos, y asi eviitar enfermedades por el consumo de agua contaminada.

### **Objetivos especificos**

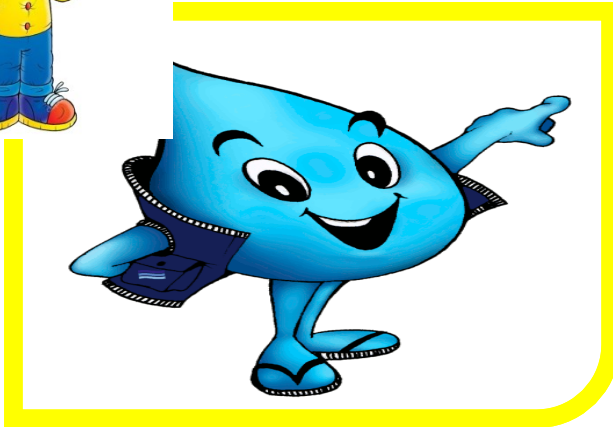
- ✚ Concientizar a los estudiantes de la importancia del agua en la vida, la cual la encontramos en bajo porcentaje en nuestro planeta, es por ello que tenemos que cuidarla y hacer uso racional de ella.
- ✚ Identificar diversas formas del uso del agua ya que es un recurso natural que se está perdiendo a nivel mundial.
- ✚ Reconocer como algunos materiales son usados para la purificación de agua.



I UNIDAD  
EL AGUA



## UNIDAD I EL AGUA



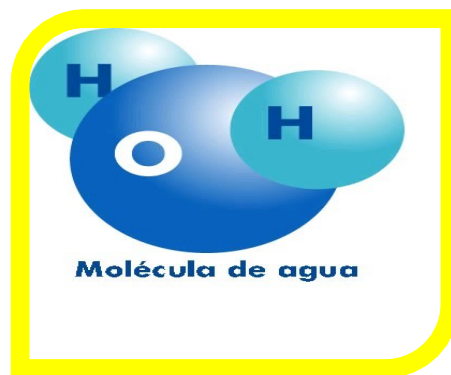
### ¿Sabías Que?

El agua es un líquido incoloro e insípido. También es un recurso esencial para el desarrollo económico del hombre, porque interviene en la agricultura, la ganadería, la industria<sup>2</sup> y los servicios, se le denomina el “Disolvente Universal” porque

todas las sustancias son de alguna forma, solubles en ella.

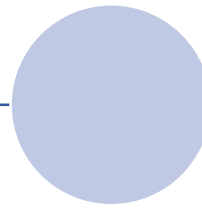
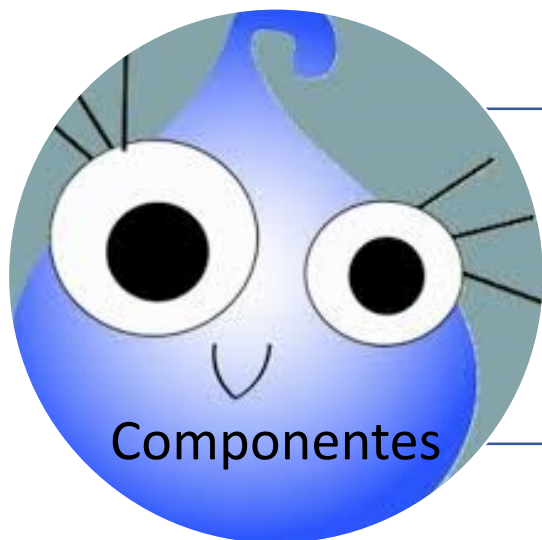
### ¿Cuáles son sus componentes?

Está compuesta por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno.



<https://www.google.com.gt/search?=componenetes+del+agua>

<https://www.google.com.gt/componenetesde>



Los principales componentes disueltos en el agua superficial y subterránea son los sulfatos, los cloruros, los bicarbonatos de sodio y potasio, y los óxidos de calcio y magnesio.



Las aguas de la superficie suelen contener también residuos domésticos e industriales

#### ❖ Ciclo del agua

Es un elemento de la naturaleza, integrante de los ecosistemas naturales, fundamental para el sostenimiento y la reproducción de la vida en el planeta ya que constituye un factor indispensable para el desarrollo de los procesos biológicos que la hacen posible.





El ciclo hidrológico es la sucesión de fases, por las que pasa el agua en su movimiento de la atmósfera a la tierra y en su retorno a la misma. Se inicia cuando el sol calienta el agua de mares y océanos y se produce la evaporación del agua y desde la tierra asciende hacia la atmósfera.

47



- ❖ **Fases del ciclo del agua.** Evaporación, es cuando el agua pasa de la fase líquida a la gaseosa. 2. Condensación, es un proceso de cambio de fase a través del cual el vapor de agua se convierte en líquido a causa del enfriamiento del aire.<sup>48</sup>

- ❖ **¿Cuánta agua hay en el mundo?**

Se dice que nuestro mundo, en vez de llamarse Tierra debió denominarse Agua, debido a la inmensa cantidad de este líquido, sin embargo, pocos saben que en realidad, de todo el volumen de agua en el mundo, 97% es salada y 2% está congelada, lo cual nos deja únicamente con un ínfimo 1% para

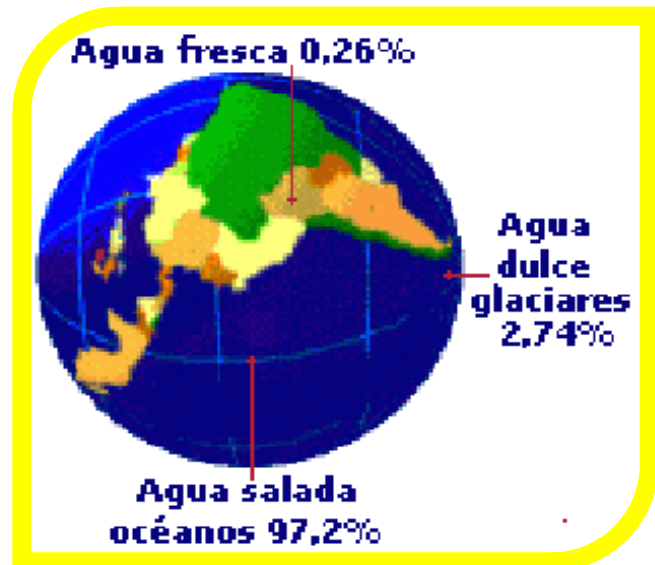


<sup>47</sup> <https://www.google.com.gt/componenetesde>

<sup>48</sup> <https://www.google.com.gt/search?q=ciclos+del+agua>

abastecer las necesidades De la cantidad total, el 96,5 % es agua salada y se distribuye entre los océanos, mientras que el restante 3,5 % es agua dulce que se encuentra a nivel superficial en forma de ríos y arroyos, a nivel subterráneo en forma de acuíferos naturales y en forma de hielo.

Aproximadamente el 70% de la superficie de la Tierra está cubierta por el agua, y los océanos contienen alrededor del 96,5% de toda el agua del planeta.<sup>49</sup>



### ❖ Nuestra Tierra

Aunque se llame Tierra, si lo vemos desde el espacio, nuestro planeta parece más bien de agua, ¿no lo crees? ¿Alguna vez te has detenido a pensar exactamente qué proporción del planeta es tierra, y qué proporción es agua? La respuesta podría ser muy sencilla, pero no lo es tanto. Investiguemos un poco y tratemos de responder esta pregunta.

<sup>49</sup> <https://www.google.com.gt/search?q=distribucion+de+agua>

Resuelto el misterio entonces. El planeta Tierra está perfectamente nombrado: el agua tan solo representa una ínfima parte de la masa total. <sup>50</sup>



<http://www.cosmonoticias.org/cuanta-agua-hay-en-la-tierra/>

Si toda el agua de la Tierra (océanos, casquetes polares y glaciares, lagos, ríos, agua subterránea, y agua en la atmósfera) fuese puesta en una esfera, el diámetro de esta bola sería de alrededor de 1.385 kilómetros. El volumen de toda el agua sería de aproximadamente 1.386 millones de kilómetros cúbicos (km<sup>3</sup>). Aproximadamente 12.900 km<sup>3</sup> de agua, mayoritariamente en forma de vapor de agua, se encuentra en la atmósfera en cualquier momento dado. Si toda esa agua precipitara al mismo tiempo, la Tierra sería cubierta por sólo 1 pulgada de agua. Cada día, 1.170 km<sup>3</sup> de agua se evaporan a la atmósfera. <sup>51</sup>

<sup>50</sup> <http://www.cosmonoticias.org/cuanta-agua-hay-en-la-tierra/>

<sup>51</sup> <http://www.cosmonoticias.org/cuanta-agua-hay-en-la-tierra/>

# II UNIDAD

## LOS COMIENZOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA



### ❖ Los comienzos de la contaminación del agua

En el caso del inicio de la revolución industrial (entre la segunda mitad del siglo XVIII y los primeros años del siglo XIX)

Los procesos de producción de esta época requerían de la utilización de una gran cantidad de agua para la transformación de las materias primas. A su vez, los efluentes de dichos procesos

Productivos eran vertidos luego en los cauces naturales de agua, con sus desechos

contaminantes correspondientes.

Aquí comenzó a extenderse el grave flagelo de la contaminación

del agua. Algunas fuentes de contaminación del agua son naturales. Por ejemplo, el mercurio que se encuentra naturalmente en la corteza de la Tierra y en los océanos contamina la biosfera mucho más que el procedente de la actividad humana. Algo similar pasa con los hidrocarburos y con muchos otros productos. Normalmente las fuentes de contaminación natural son muy dispersas y no provocan concentraciones altas de polución, excepto en algunos lugares muy concretos.<sup>52</sup>



<sup>52</sup> <https://www.google.com.gt/=CONTAMINACION+DEL+AGUA+>

### ❖ Como se produce la contaminación del agua

Los principales contaminantes del agua son los siguientes: Basuras, desechos químicos de las fábricas, industrias, etc. Aguas residuales y otros residuos que demandan oxígeno (en su mayor parte materia orgánica, cuya descomposición produce la desoxigenación del agua, Minerales inorgánicos y compuestos químicos.

Subterránea a través de ciclos de escorrentía estacionales. Los efectos sobre la calidad serán distintos para lagos y embalses que para ríos, y diferentes para acuíferos de roca o arena y grava de arena.

La presencia de contaminación genera lo que se denominan “ecosistemas forzados”, es decir ecosistemas alterados por agentes externos, desviados de la situación de equilibrio previa obligados a modificar su funcionamiento para minimizar la tensión a la que se ven sometidos.

Contaminación derivada del uso de pesticidas, fertilizantes y otros químicos en la agricultura que se escurren

desde el suelo hacia aceiteros, subterráneos o a otras fuentes de agua. <sup>53</sup>



<sup>53</sup> <https://www.ecoticias.com/medio-ambiente/>

### ❖ Contaminación del agua en el mundo

El crecimiento de la contaminación en el agua solo ha hecho que cada día más nos veamos afectados, ya que esta



afectación hace que cada uno de nosotros este desaprovechando este valioso recurso como lo es el agua, y si no dejamos de botar basuras o desechos y si no hacemos algo suficientemente importante que cambie la mentalidad de nuestra gente, nunca se va a lograr llegar al objetivo por el que muchos de nosotros

hemos tratado de luchar.<sup>54</sup>

### ❖ Contaminación del agua en Guatemala

Guatemala es un país bendecido por la naturaleza, pero la mala calidad de sus aguas se está convirtiendo en un grave problema. Según datos del Instituto Geográfico Nacional, el país tiene 550 ríos y riachuelos, de los que 38 se consideran “grandes ríos”. Su orografía ha permitido la existencia de 1.151 comunidades en torno a lagos. No obstante, el 90% del agua dulce de Guatemala no es apta para el consumo humano, asegura Virginia Mosquera, investigadora del Instituto de Agricultura, Ciencias Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar. La principal fuente de contaminación son las heces fecales.<sup>55</sup>

<sup>54</sup> <https://www.ecoticias.com/medio-ambiente/>

<sup>55</sup> <https://elpais.com/internacional/2015/06/24/actualidad>

El país no cuenta con una ley de aguas que regule su calidad. El intento por reglamentar las aguas residuales que obligaba a las municipalidades a tener una planta de tratamiento y que debía entrar en vigor el 2 de mayo de 2015 fue pospuesto para 2017 por falta de presupuesto.



<https://www.google.com.gt/search?hl=es-419&>

#### ❖ **Consecuencia de la contaminación del agua**

El agua es el recurso básico para garantizar la vida de todos los seres vivos del planeta. Sin embargo, su escasez y la contaminación provocan que millones de personas tengan un acceso deficiente a este bien tan necesario. Aunque existen



técnicas como la depuración o la desalación que facilitan el tratamiento, el uso y el consumo de agua en zonas con problemas de calidad o abastecimiento, en primer término es necesario evitar su contaminación.



En este vídeo te mostramos cuáles son las principales causas y

causas de la contaminación del agua el ser humano es el principal causante de la contaminación del agua, que puede verse afectada de muchas maneras: con el vertido de desechos industriales; por culpa del aumento de las temperaturas.<sup>56</sup>



#### ❖ Enfermedades que ocasiona el agua contaminada.

La alteración del agua al disminuir el oxígeno en su composición; o a causa de la deforestación, que origina la aparición de sedimentos y bacterias bajo el suelo y la consiguiente contaminación del agua subterránea. De la misma manera, los pesticidas utilizados en los campos de cultivo agrícola se filtran por los canales subterráneos y llegan a las redes de consumo; y también con el vertido accidental de petróleo.<sup>57</sup>



<sup>56</sup> <https://www.sostenibilidad.com/agua/causas-consecuencias-contaminacion-agua/>

<sup>57</sup> <https://www.sostenibilidad.com/agua/causas-consecuencias-contaminacion-agua/>

### ❖ Consejos para el cuidado del agua

No tires la basura, a una corriente de agua.



[https](https://www.google.com.gt/consejos)



Utiliza menos químicos para realizar la limpieza de tu hogar.

Desecha los desperdicios de la manera correcta.

No arrojes medicinas al desagüe.

No arrojes basura en el inodoro.

Ahorra la mayor cantidad de agua posible.

Evita usar objetos de plástico.

[https://www.google.com.gt/consejos,](https://www.google.com.gt/consejos)

# III UNIDAD

## ELABORACIÓN DE FILTROS CASEROS



### III UNIDAD

## ELABORACIÓN DE FILTROS CASEROS



### ¿Qué es un filtro?

Los filtros purificadores de agua son muy útiles tanto para áreas rurales como urbanas que carecen de agua potable segura. Los filtros de arena o de grava, tanto industriales como caseros, simulan el proceso de filtrado natural del agua, que ocurre cuando atraviesa el suelo para llegar a los acuíferos subterráneos

<https://www.google.com.gfiltro.com>

### ❖ Filtro casero con botella plástica

- ✚ Un envase de gaseosa, vacío, limpio y seco
- ✚ Una tijera con punta
- ✚ Una bolsa grande de algodón
- ✚ Una libra de arena de río aproximadamente
- ✚ Piedra de diferentes tamaños

### AGUA PURIFICADA



Un purificador de agua es un aparato que elimina de manera mecánica y eléctrica aquellos elementos químicos dañinos, bacterias, polvo y demás partículas no deseadas, haciendo pasar el agua por varios filtros

## ❖ Pasos para realizar un filtro casero

**PRIMER PASO.** Se le corta el fondo al envase



Fuente. EOUM .Jornada Vespertina

**SEGUNDO PASO.** En la parte del cuello que debe quedar hacia abajo se coloca una capa de algodón



Fuente EOUM. Jornada VESPERTINA

### TERCER PASO

Sobre el algodón se coloca una capa de arena de rio de unos tres dedos de grosor y piedras de diferentes tamaños.



Fuente. EOUM .Jornada Vespertina

Recuerde que el agua, aunque esta cristalina no es apta para ser bebida, por lo que requiere de cloro u otros métodos para purificarla.



# UNIDAD IV

## PURIFICACIÓN DE AGUA



## IV UNIDAD

### PURIFICACIÓN DE AGUA

Una de las series del tratamiento del agua se somete para eliminar organismos y residuos a fin de que el agua sea de mayor pureza y calidad consumible y se pueda beber sin peligro.

Existen dos formas de tratar el agua, hirviéndola y añadiendo cloro



El agua corriente no es segura porque está contaminada con agua de superficie de inundaciones, ríos, o lagos, hervir el agua.



#### ❖ **Agua hervida**

Ponemos el agua a hervir a fuego fuerte. Una vez que empiece a hervir, dejamos que hierva por un minuto completo antes de retirar la olla para enfriarla. En zonas montañosas, el agua debe hervir por tres minutos para eliminar los

microbios, porque el agua hierve a una temperatura más baja en lo alto de las montañas.<sup>58</sup>

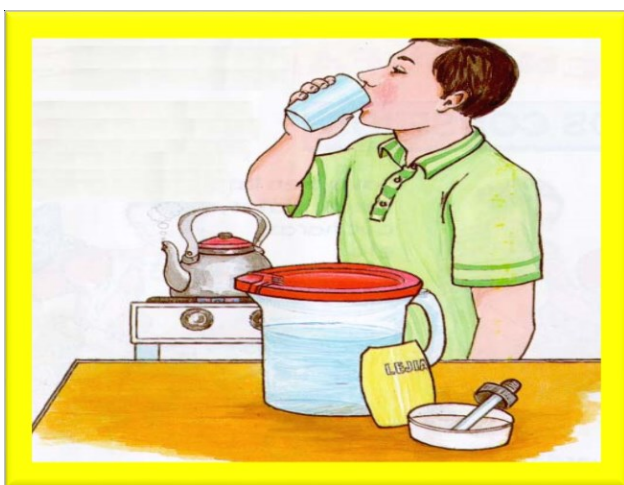
<sup>58</sup> <https://www.google.com.gt/search?q=un+hervida>



## Agua clorada

La cloración es el procedimiento de desinfección de aguas mediante el empleo de cloro o compuestos clorados. Se puede emplear gas cloro, pero normalmente se emplea hipoclorito de sodio (lejía) por su mayor facilidad de almacenamiento y dosificación.

<https://www.google.com.gt/searaguaclorada>



### Como almacenar agua de forma segura

Un desastre natural u otra emergencia podrían cortar el acceso de agua durante semanas.

Almacenar tu propio suministro realmente calmará tu necesidad más importante en esta situación. Aunque el agua no se "echa a perder" de la

misma manera que los alimentos, puede producir bacterias dañinas si no la purificas o almacenas en condiciones seguras.

Otro de los riesgos es la contaminación química, ya sea de ciertos tipos de envases de plástico o de vapores químicos que traspasan las paredes de los envases de agua.



### Consejos para el cuidado del agua

- ✿ **Ahorrarás de 6 a 12 litros de agua en cada cierra de la llave del lavamanos mientras te enjabonas, te rasuras o te lavas los dientes.**
- ✿ **Una llave abierta consume ¡hasta 12 litros de agua por minuto!**
- ✿ **Usa regadera en vez de tina al bañarte; cierra la regadera mientras te enjabonas.**
- ✿ **Junta el agua de la regadera en una cubeta mientras sale fría y úsala para el inodoro o para tus macetas.**
- ✿ **¡No uses el inodoro como bote de basura descarga!**
- ✿ **Repara las tuberías y llaves que goteen en cocinas y baños. Ahorrarás una media de 170 litros de agua al mes.**
- ✿ **Al lavar la vajilla cierra la llave mientras la enjabonas, enjuaga la loza "en grupos" (primero todos los vasos, por ejemplo); así aprovechas mejor el agua. Procura no abrir toda la llave para enjuagar la vajilla.**
- ✿ **Usa cubetas con agua para lavar coches y banquetas en vez de usar manguera; también ahorrarás hasta 12 litros de agua cada minuto.**

**Actividad Sugerida**

**Instrucciones escribe la importancia de los filtros caseros de agua.**

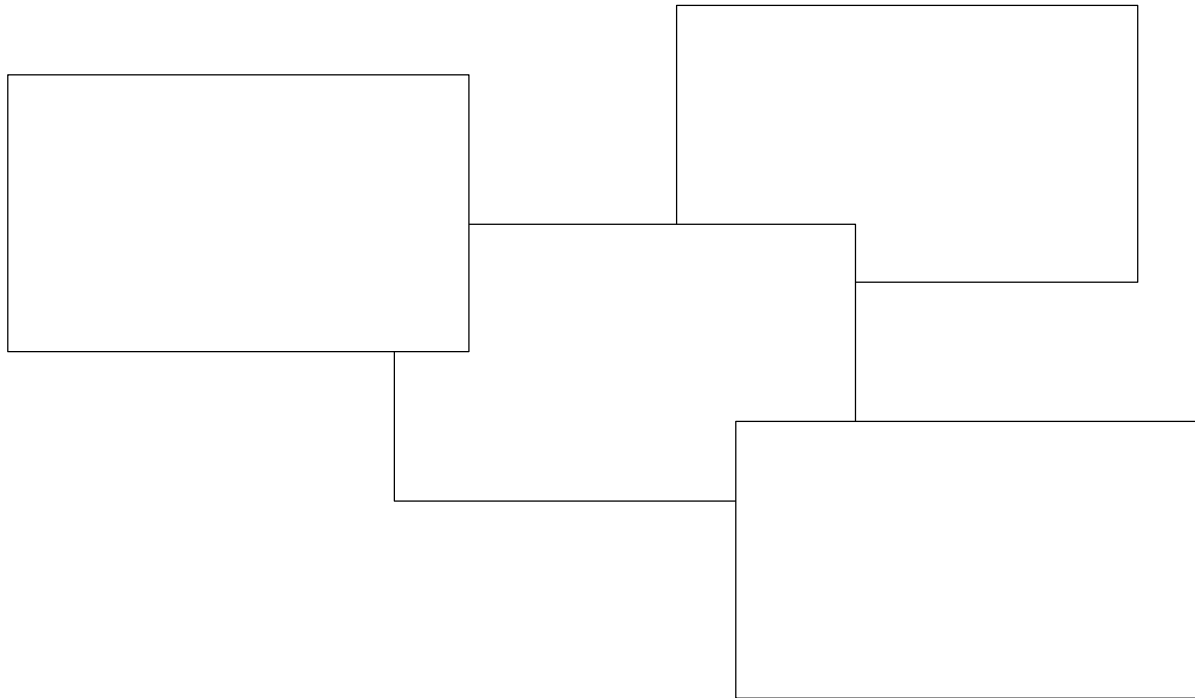
---

---

---

---

**Instrucciones: Escribe los pasos para hacer un filtro casero**



### **Conclusiones**

- ❖ El agua es un recurso natural que se está perdiendo a nivel mundial, en nuestro país no es la excepción, cada vez menos personas tienen acceso al agua potable y en la mayoría de casos se enferman por mantener contacto con agua de mala calidad.
  
- ❖ El ser humano es el mayor causante de la contaminación del agua dulce, la cual la encontramos en bajo porcentaje, en nuestro planeta, es por ello que debemos cuidarla y hacer uso racional de ella.
  
- ❖ Los filtros caseros son una solución sencilla y económica para aclarar el agua turbia, pero no consiguen deshacerse de los virus y las bacterias, para esto el agua debe pasar por el proceso de purificación como lo es por medio del fuego, es decir, hervir el agua, también tenemos la clarificación que es colocarle al agua la cantidad justa de cloro y esta sea 100% bebible.

## Glosario

- ❖ ACULFERO.  
Dicho de una capa o vena subterránea que contiene agua
- ❖ AGROQUIMICA.  
Parte de la química aplicada que trata la utilización de productos
- ❖ ATMOSFERA.  
Capa de aire que rodea la tierra
- ❖ BIDÓN.  
Recipiente con cierre hermético que se destina al transporte
- ❖ BIÓSFERA.  
Conjunto de los medios donde se desarrollan los seres vivos
- ❖ CONDENSACIÓN.  
Acción y efecto que el agua tiene al convertirse de vapor en líquido.
- ❖ CONGELACIÓN.  
Acción y efecto que pasa el agua para enfriarse por completo
- ❖ DEGRADAR.  
Reducir o desgastar las cualidades inherentes a alguien o algo
- ❖ GRAVA.  
Conjunto de piedras lisas y pequeñas
- ❖ HEPATITIS.  
Inflamación de Hígado
- ❖ MALEZA.  
Abundancia de malas hiervas

## E- grafías

<https://www.google.com> GUATEMALA MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Para tratamiento del agua de consumo humano en comunidades indígenas.

<https://www.google.com> GUATEMALA, MINISTERIO DE EDUCACIÓN ODEC.

<https://www.google.com.gt/search?cuidadodeldelagua>

<https://www.google.com.gt/searaguaclorada>

<https://www.google.com.gt/search?q=un+hervida>

<https://www.google.com.gtaguaaguahervida>

<https://www.google.com.gt/search?rlz=filtrocasero>

<https://www.google.com.gt/search?q=se+le+corta+el+fondo+al+env>

<https://www.google.com.gt/search?q=ciclos+del+agua>

<https://www.google.com.gt/=CONTAMINACION+DEL+AGUA>

<https://www.sostenibilidad.com/agua/causas-consecuencias-contaminacion-agua/>

**Anexos**

**Epesista Elva Luz Umaña Lima, Recolectando Material para elaboración de Filtros Caseros**



**Epesista Elva Luz Umaña Lima 2018**



**Epesista Elva Luz Umaña Lima 2018**

**Elaboración de Filtros Caseros para purificar el agua, con estudiantes de la  
Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina**



Fuente Epesista 2018







**Conferencias P.C Marlon López, impartiendo la charla de importante de los filtros caseros**



**Fuente Epesista Elva Luz Umaña Lima 2018**

## Entrega de la Guía y ECOFILTROS a docentes y directora del centro Educativo

Fuente Epesista Elva Luz Umaña Lima Fuente Epesista Elva Luz Umaña Lima



### **4.3 Sistematización de las experiencia**

Se da inicio al curso del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección Monjas, Jalapa, donde están, todos los requisitos que debe presentar el alumno Epesista previo a realizar el proceso de investigación acción, de la misma forma, presentar la guía. Ya con el normativo y la guía para realizar el informe, me presentare la primera semana de Julio de este año, en la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina Monjas Jalapa. Estando presente en el lugar y por medio de una entrevista realizada con la directora. Me presente al centro educativo ya con el plan para iniciar el diagnostico enfocándome en los aspectos: geográfico, económico, social, político, educativo, filosófico e institucional. Por medio de la técnica de observación se logra recabar la información necesaria, lo cual arroja grandes deficiencias en el plantel. Es así como se logra verificar y plantear el problema de ausencia de una “Guía Práctica para, la elaboración de filtros Caseros para purificar el agua, como garantía de buena salud.” Con el problema planteado procedo a entrevistarme con un miembro de la institución y presentar la propuesta de solución al problema encontrado en el lugar antes mencionado. Luego de planteado el problema se realiza la esquematización de los temas y subtemas a tratar en el capítulo del informe para verificar cual es la respuesta a nuestra propuesta, si es positiva o negativa a lo que responden que necesitan un plan de ejecución de la solución propuesta al problema.

con las actividades y tiempo estipulado para ejecutarlas. Fue así como se logra la contribución y participación de los docentes de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina Monjas, Jalapa.

Se inicia con la gestión de los recursos necesarios para realizar el proyecto que consiste en la “Elaboración de filtros caseros para purificar el agua, en Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina Monjas, Jalapa.”

Con Este logro puedo decir que lleve a la práctica gran parte de los conocimientos adquiridos en la carrera y que esta experiencia logra una total realización profesional en mi persona y todo es posible si uno se propone metas las visualiza y las ejecuta, ya que al interactuar con personas adultas produce madurez y crecimiento amplio de conocimiento para poder obtener el desarrollo óptimo que una sociedad merece. Eso sí aprovechando al máximo los recursos que nos brinda la naturaleza sin agotarlos o destruirlos.

#### **4.3.1 Actores**

Epesista. Elva Luz Umaña Lima

Asesora Licda. Sandra María Lucero Rosales

#### **4.3.2 Acciones**

Las acciones que fueron desarrolladas en la purificación de agua, se realizó con el objetivo de generar beneficios, como garantía de buena salud en los estudiantes de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina.

#### **4.3.3 Resultados**

La ejecución del proyecto “Guía Práctica para la elaboración de filtros Caseros para purificar el agua, como garantía de buena salud,” Le permite beneficiar a una comunidad educativa con el recurso hídrico en excelentes condiciones, como aporte significativo a la buena salud.

Se obtuvo respuesta positiva al concientizar al personal docente y proyectar a los estudiantes el beneficio que trae a su vida el hábito diario de consumir agua purificada libre de contaminación y bacterias así evitar enfermedades.

#### **4.3.4 Implicaciones**

Una de las implicaciones que se observó la falta de recursos económicos, en la búsqueda de los filtros. Los recursos que se utilizaron fueron dos categorías materiales y humanos

#### **4.3.5 Lecciones aprendidas**

Las lecciones aprendidas pueden definirse, como un proceso o sobre una o varias experiencias, a través de la reflexión y el análisis crítico sobre los factores que pueden haber afectado positiva o negativamente una institución.

La Primera semana de julio del año 2018, llegue como epesista de la Carrera de Licenciatura en Administración Educativa de la Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades Monjas, Jalapa.

A Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina. Y se presenta la solicitud a sí mismo la entrevista con la Directora. A la 1:00 pm dando repuesta a las preguntas realizadas con ética y profesionalismo.

Realice el diagnostico así mismo la observación y recopilación de datos, en el establecimiento. Como epesista realice la planificación de cómo llevar a cabo mi proyecto y los beneficios que tendría para la niñez y el personal en general.

Verificando cuales eran las carencias y deficiencias se inició y fue de mucha satisfacción, En lo técnico he podido practicar la formación académica, al mismo tiempo convivencia humana me retó, animarlos y apoyarnos así mismo a ir todos de la mano al mismo tiempo. En la entrega de la guía fue muy interesante ya que se dio a conocer cuáles eran los cuidados que se debía de tener con el agua beneficios y enfermedades que produce el mal uso impartiendo la capacitación el conferencista P.C Marlon López.

Para llevar a cabo la elaboración de los filtros, se recolecto material reciclable, y se logró la donación de Ecofiltros, con el fin de llevar a cabo el proyecto. Entusiasmada la directora, docentes, y estudiantes por la presentación, me agradecieron por el apoyo y aporte en la escuela, Esta experiencia como epesista motivador fue de realce y beneficio para cada uno de ellos, me motivó, ayudar a los estudiantes, que cuando se quiere se puede llegar al objetivo, dándole el apoyo necesario, para culminar el proyecto con éxito y humildad para una Guatemala mejor.

**CAPÍTULO V**  
**EVALUACIÓN DEL PROCESO**

**5.1 Del Diagnostico**

No	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
1	Se presentó el plan del diagnóstico.	X		
2	Los objetivos del plan fueron pertinentes.	X		
3	El diagnóstico fue elaborado de acuerdo a los lineamientos y directrices de la Facultad de Humanidades.	X		
4	Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnostico.	X		
5	Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación.	X		
6	¿Se obtuvo colaboración de las personas del establecimiento y la comunidad para la realización de diagnóstico.	X		
7	¿Se obtuvo la caracterización del contexto en que se encuentra la institución?	X		
8	¿Se determinó el listado de carencias, deficiencias, debilidades de la institución?	X		

Fuente Epesista Elva Luz Umaña Lima

## 5.2 De la fundamentación teórica

No	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
1	¿La teoría presentada corresponde al tema contenido en el problema?	X		
2	¿El contenido presentado es suficiente para tener claridad respecto al tema?	X		
3	¿Las fuentes consultadas son pertinentes y suficientes para caracterizar?	X		
4	¿Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente?	X		
5	¿Se evidencia aporte del pesista en el desarrollo de la teoría presentada?	X		
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	

Interpretación: La fundamentación teórica, presentaba los temas a utilizar en nuestro proyecto.



### 5.3 Del diseño del plan de intervención

No	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
1	Se contó con los recursos económicos Presupuestados para la elaboración de la guía.	X		
2	Fue viable encontrar el apoyo financiero Para la reproducción de la guía.	X		
3	Las gestiones que se efectuaron ante la Institución fueron aceptadas.	X		
4	La elaboración de la guía contribuyo con la Necesidad de contar con un apoyo para orientar a los estudiantes acerca del cuidado del agua	X		
5	Las actividades que se programaron para La elaboración, y socialización de la guía fueron las adecuadas.	X		
6	Se contó con la asesoría técnica en la Elaboración de la guía.	X		
7	Se alcanzaron los objetivos trazados para La realización del proyecto.	X		
8	Se obtuvo el apoyo de las autoridades Educativas para la divulgación de la guía.	X		
9	Existió interés de parte de los docentes de la institución para la aplicación de la guía.	X		

No	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
10	Hubo compromiso de los docentes de la Institución para la aplicación de la guía.	X		
11	Es evidente la participación de los Involucrados en el proceso del proyecto.	X		
12	Se da con claridad un panorama de la Experiencia vivida en el proyecto.	X		
13	Los datos surgen de la realidad vivida.	X		
14	Se valoriza la intervención ejecutada	X		
15	Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones.	X		
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	

**Interpretación:** La guía fue elaborada con las indicaciones requeridas, se contó con el apoyo de las autoridades educativas para su socialización. De la misma manera los docentes de la institución mostraron su interés, en el conocimiento del mismo y su aplicación ya que reúne las expectativas referentes al tema.

#### 5.4 De la ejecución y sistematización

No.	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
1	Se contó con los recursos económicos Presupuestados para la elaboración de la guía.	X		
2	Fue viable encontrar el apoyo financiero Para la reproducción de la guía.	X		
3	Las gestiones que se efectuaron ante la Institución fueron aceptadas.	X		
4	La elaboración de la guía contribuyo con la Necesidad de contar con un apoyo para orientar a los estudiantes acerca del cuidado del agua	X		
5	Las actividades que se programaron para La elaboración, y socialización de la guía fueron las adecuadas.	X		
6	Se contó con la asesoría técnica en la Elaboración de la guía.	X		
7	Se alcanzaron los objetivos trazados para La realización del proyecto.	X		
8	Se obtuvo el apoyo de las autoridades Educativas para la divulgación de la guía.	X		
9	Existió interés de parte de los docentes de la institución para la aplicación de la guía.	X		
10	Hubo compromiso de los docentes de la Institución para la aplicación de la guía.	X		

No	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
11	Es evidente la participación de los Involucrados en el proceso del proyecto.	X		
12	Se da con claridad un panorama de la Experiencia vivida en el proyecto.	X		
13	Los datos surgen de la realidad vivida.	X		
14	Se valoriza la intervención ejecutada	X		
15	Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones.	X		
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	

**Interpretación:** La guía fue elaborada con las indicaciones requeridas, se contó con el apoyo de las autoridades educativas para su socialización. De la misma manera los docentes de la institución mostraron su interés, en el conocimiento del mismo y su aplicación ya que reúne las expectativas referentes al tema.

## **CAPÍTULO VI**

### **EL VOLUNTARIADO**

#### **6.1 Plan de la acción realizada**

❖ **Identificación institucional:**

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades, Monjas, Jalapa

Licenciatura en Pedagogía Y Administración Educativa

❖ **Ubicación geográfica de la institución**

Escuela Normal Regional de Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas” Monjas,  
Jalapa

❖ **Lugar del voluntariado**

Escuela Normal Regional de Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas” Monjas,  
Jalapa

📍 Dirección: Aldea la Campana

📍 Municipio: Monjas

📍 Departamento: Jalapa

### ❖ **Título del proyecto**

Reforestación en la Escuela Normal Regional de Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas” Monjas, Jalapa.

### ❖ **Problema**

Deficiencia de árboles en el establecimiento.

### ❖ **Hipótesis Acción**

Si se ejecuta la reforestación de árboles, entonces se tendría un ambiente agradable.

### ❖ **Objetivos**

#### **Generales**

Contribuir con el mejoramiento ambiental en la Escuela Normal Regional de Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas” Monjas Jalapa, mediante la plantación de árboles en los espacios vacíos y zonas desérticas con especies que se adapten al tipo de suelo y clima para una adecuada supervivencia, proyecto orientado en beneficio ecológico de la comunidad estudiantil que reside en la institución.

#### **Específico**

Aportar acciones productivas en la recuperación de un ambiente libre de contaminación mediante la plantación de árboles generadores de oxígeno y fuente de vida para los seres humanos.

Crear conciencia ambiental mediante el ejemplo de acciones productivas que permitan mejorar la calidad ecológica en el área en la que se desarrollan y conviven día a día.

Suscitar el interés en la comunidad que conforma la institución por los beneficios que contiene el cuidado y el mantenimiento de los árboles en las áreas verdes y el aporte significativo que implica para el ecosistema local.

#### ❖ **Justificación**

Ante la deficiencia en la calidad ambiental y sus múltiples consecuencias, como la contaminación del aire, el agua, los suelos, la reforestación juega un papel primordial en la sostenibilidad de la vida humana. Los árboles protegen el suelo de la erosión evitando su desgaste, disminuyen las altas temperaturas en el ambiente provocadas por el calentamiento global, actúan como filtro natural, absorben dióxido de carbono y emiten oxígeno, refrescan el ambiente, reducen la contaminación sonora generan.

Biodiversidad, absorben agua de la lluvia, funcionan como pequeños ecosistemas convirtiéndose en el hogar de algunos animales.

La implementación del proyecto de reforestación como parte del proceso del Ejercicio Profesional Supervisado orientado al mejoramiento del medio ambiente beneficia directa o indirectamente a toda una comunidad.

La escuela Normal Regional de Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas”, es la beneficiada con la plantación de 600 árboles en sus alrededores, incrementando sus recursos ecológicos y riquezas naturales.

### ❖ Descripción de la intervención

El proyecto consistió en contribuir al mejoramiento del medio ambiente, la reforestación se encuentra ubicada en El municipio de Monjas, se constituye en uno de los 7 municipios del departamento de Jalapa, de la región. Los objetivos del proyecto fueron alcanzados con éxito, en un terreno bastante extenso, plantando los tipos de árbol acorde al terreno y clima, contando con una cantidad de 600 árboles, obteniendo resultados productivos como logro del trabajo en beneficio de la comunidad educativa.

### ❖ Actividades para el logro de objetivos

- ✚ Entrega de solicitud al director de la Escuela Normal Regional de Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas” para solicitar un terreno para reforestar
- ✚ Creación de vivero de árboles de Matilisguate
- ✚ Entrega de solicitud de 300 árboles a la municipalidad de Monjas, Jalapa
- ✚ Entrega de solicitud de 300 árboles a la municipalidad de Asunción Mita, Jutiapa
- ✚ Limpieza de terreno en “Lic. Clemente Marroquín Rojas” para solicitar un terreno para reforestar
- ✚ Traslados de árboles del vivero de la municipalidad de Asunción Mita, Jutiapa
- ✚ Preparación de terreno, realización de agujeros
- ✚ Plantación de arboles
- ✚ Limpieza alrededor de cada árbol
- ✚ Etiquetado de la plantación
- ✚ Elaboración de informe final de la realización del proyecto de reforestación
- ✚ Entrega del proyecto de reforestación al Lic. Pedro Antonio Ramos ruano, Director de la Institución



## ❖ Técnicas metodológicas

- ✚ Observación
- ✚ Entrevista
- ✚ Trabajo de campo

## ❖ Recursos

### ❖ Humanos

- ✚ Asesora Licda. Sandra María Lucero Rosales
- ✚ Epesista Elva Luz Umaña Lima
- ✚ Estudiantes
- ✚ Docentes
- ✚ Director

### ❖ Materiales

- ✚ 600 árboles de diferentes especies
- ✚ Machete
- ✚ Azadones
- ✚ Palas
- ✚ Cinta Métrica
- ✚ Carreta de mano
- ✚ Rastrillo
- ✚ Galón de veneno
- ✚ Cal
- ✚ 600 Etiquetas
- ✚ Barretas

❖ Presupuesto

No.	Recursos	Cantidad	Costo Unitario	Total
1	Etiquetas	600	Q175.00	Q175.00
2	Transporte		Q300.00	Q300.00
3	Resmas de papel Bond	1	Q39.00	Q39.00
4	Manta	1	Q25.00	Q25.00
5	Impresiones	50	Q 0.50	Q25.00
6	Veneno Herbicida	2	Q50.00	Q100.00
7	Empastado	1	Q25.00	Q25.00
8	Cal	1	Q50.00	Q50.00
	<b>TOTAL</b>			<b>Q739.00</b>

❖ Responsables

 Elva Luz Umaña Lima

 Asesora

❖ **Cronograma**

Cronograma de actividades del proyecto																
Mes		mayo					junio					julio				
No.	Actividades	semanas					semanas					semanas				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Entrega de solicitud al director de la Escuela Normal Regional de Oriente "Lic. Clemente Marroquín Rojas"															
2	Creación de vivero de árboles de Matlisquate															
3	Entrega de solicitud de 300 árboles a la municipalidad de Monjas, Jalapa															
4	Entrega de solicitud de 300 árboles a la municipalidad de Asunción Mita, Jutiapa.															
5	Limpieza de terreno en "Lic. Clemente Marroquín Rojas" para solicitar un terreno para reforestar.															
6	Traslados de árboles del vivero de la municipalidad de Asunción Mita Jutiapa.															
7	Preparación de terreno, realización de agujeros.															
8	Plantación de arboles															
9	Etiquetado de la plantación															
10	Elaboración de informe final de la realización del proyecto de reforestación															
11	Entrega del proyecto de reforestación al Lic. Pedro Antonio Ramos ruano, Director IIInstitución															

Fuente epesista Elva Luz Umaña Lima

- ❖ La evaluación que se realizará en esta fase del proyecto será la lista de cotejo

	<b>Actividad / Aspecto / Elemento</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Comentario</b>
1	Se obtuvo respuesta favorable al momento de entregar la solicitud al director de la institución	X		
2	El proyecto identifica las principales necesidades de la institución.	X		
3	Existió interés por parte de las autoridades educativas al momento de priorizar la problemática de la institución.	X		
4	Detectar las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades de la escuela.	X		
5	¿Se visualiza si el personal que labora, son personas responsables	X		
6	Se alcanzaron los objetivos trazados para la realización del proyecto	X		
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	

Epesista Monjas, Jalapa 2018

F:   
 PEM. Elva Iuz Umaña Lima

  
 Licda. Sandra María Lucero Rosales  
 ASESORA

## **6.2 Sistematización descripción de la acción realizada**

Como epesista y ciudadanos comprometidos con el desarrollo de nuestro municipio y en agradecimiento con nuestra Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, con honor y placer hice posible un aporte al medio ambiente por medio de la plantación de árboles: como fuente de oxígeno y vida para los seres humanos y sobre todo como recurso vital, indispensable y en peligro de extinción a nivel mundial.

El Proyecto de Reforestación es dirigido a una sociedad estudiantil, dicha acción tiene como objetivo concientizar sobre el valor que se le debe dar a la anulación de la tala inmoderada de árboles, siendo el factor principal de la afección gradual a las condiciones de vida en los seres humanos, influyendo en el calentamiento de la tierra a gran escala. Monjas no es la excepción ante esta problemática ambiental, es evidente la realidad en contaminación del aire y el suelo, las zonas desérticas aumentan día a día; es de donde surge la necesidad de reforestar en nuestro municipio. La ejecución del proyecto de reforestación inmerso en el Ejercicio Profesional Supervisado viene a optimizar la calidad ecológica del municipio, seleccionar debidamente las áreas de plantación es primordial para la conservación de vida de dichas plantas, es importante la existencia de los recursos necesarios para su mantenimiento, como el recurso hídrico por ejemplo el aprovechamiento del agua de invierno. El proyecto de voluntariado se llevó a cabo en la Escuela Oficial Regional de Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas” exponiendo los beneficios que el proyecto conlleva: uso apropiado de los espacios vacíos de los terrenos del alrededor de las instalaciones y la contribución con la purificación del oxígeno que producen dichos árboles.

Los objetivos del proyecto fueron alcanzados con éxito, en un terreno bastante extenso, plantando los tipos de árbol acorde al terreno y clima, contando con una cantidad de 600 árboles en las fechas establecidas según el cronograma planteado, las limitaciones en el transcurso del proyecto fueron superadas, obteniendo resultados productivos como logro del trabajo en beneficio de la comunidad educativa que en el lugar reside, para concretar y determinar la sostenibilidad del proyecto se da fe mediante la carta de convenio firmada y sellada por el Director de la Institución.

Quiero hacer conciencia en la población accesible al área donde se plantaron para que todos contribuyamos en el cuidado de los mismos, puesto que es responsabilidad de todos cuidar la fuente de la que todos necesitamos, fomentar en grandes y pequeños el valor y amor a la naturaleza. Es necesario comprender que el mal estado del oxígeno en nuestras comunidades no se debe únicamente a la irresponsabilidad de las autoridades competentes, sino que es deber de todos y que toda actividad que se realiza en nuestros hogares tiene consecuencias contraproducentes para nuestro entorno y nuestra salud.


La realización de este proyecto de voluntariado fue posible gracias al apoyo de instituciones y organizaciones que aportaron los recursos necesarios para llevarlo a cabo.

Primeramente se hizo una solicitud: al Alcalde del Municipio de Santa Catarina Mita teniendo resultados positivos seguidamente se hizo una visita al Alcalde de nuestro municipio el Ing. José Humberto Escobar Gálvez, luego, una solicitud al PEM. Pedro Antonio Ramos Ruano, solicitando un permiso para plantar los árboles en alguno de los terrenos pertenecientes a la Escuela Normal Regional de Oriente Lic. Clemente Marroquín Rojas Monjas jalapa municipalidad, continuamos con una charla de orientación y concientización para los estudiantes, para hacer de su conocimiento el propósito de la

plantación de árboles y dejar en ellos la inquietud del cuidado de los mismos y los beneficios que de ellos recibimos, por nuestro lado dejamos reiterado nuestro compromiso de ir cada cierto tiempo a ver los árboles y estar al pendiente de ellos hasta que su tamaño les permita sobrevivir por sí mismos.

### 6.3 Evidencias y comprobantes

#### Georreferencia

-  Área general el proyecto de reforestación se encuentra ubicado en el municipio de Monjas, Jalapa



[https://www.google.com/maps/place/Escuela+Normal+Regional+de+Oriente+\(ENRO\)](https://www.google.com/maps/place/Escuela+Normal+Regional+de+Oriente+(ENRO))

## Sitio específico de la Plantación

Distancia entre La Escuela Normal Regional de Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas” y el Municipio de Monjas, Jalapa

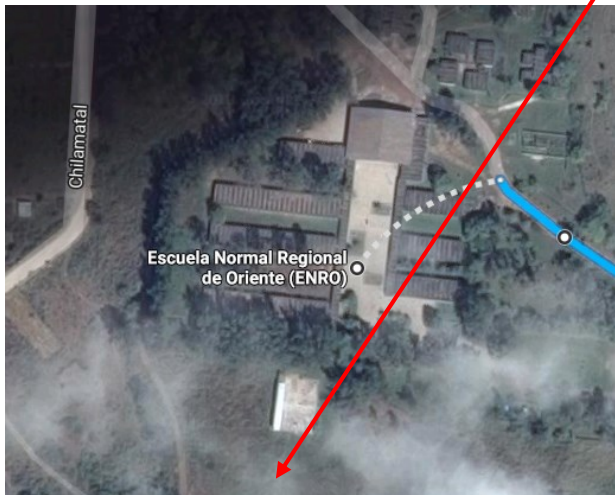


Fotografía satelital se observa el área de  
plantación



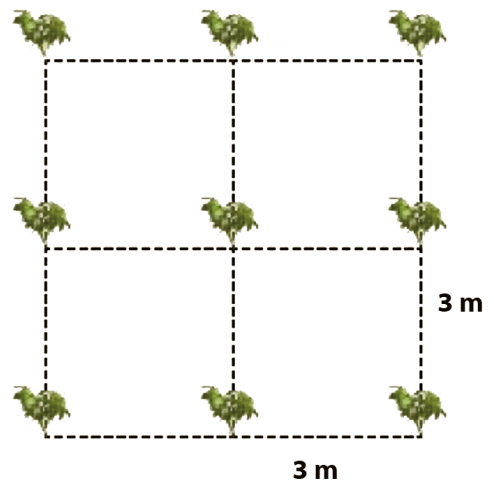


📍 Ubicación ENRO Monjas, Jalapa



Coordenadas geográficas del municipio de Monjas, Jalapa

**Muestra de la plantación tres metros de distancia entre cada una, técnica empleada para la plantación en marco**



**Fotografía 1. Vista hacia el norte del terreno**



**Fotografía 2. Evidente carencia de área forestal**





Siembra de la semilla

**Para la obtención de este árbol se implementó la creación de un vivero.**



Siembra de la semilla

*Epesista 2018*

Árbol plantado y etiquetado



Germinación de la semilla



Árbol de Costa Rica



*Epesista 2018*

Donación de Arboles  
Asunción Mita

*Epesista 2018*



Mantenimiento de los  
arbolitos ENRO

*Entrega del proyecto al director de la ENRO MONJAS,  
JALAPA*



## Conclusiones

- ✚ Se elaboró una “Guía Práctica para filtros caseros para purificar el agua, como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina de Monjas Jalapa.”
- ✚ Capacitación a estudiantes y personal docente del establecimiento sobre el uso adecuado de la guía por el conferencista Marlon López
- ✚ Elaboración de filtros caseros para purificar el agua, a la comunidad educativa, adquiriendo los conocimientos necesarios para la elaboración de los filtros.
- ✚ Con la reforestación en Escuela Normal Regional de Oriente Lic. Clemente Marroquín Rojas, Monjas, Jalapa, se contribuyó con el mejoramiento del medio ambiente con la mejora para el municipio de Monjas, Jalapa.

## Recomendaciones

- ✚ Es importante concientizar a nuestra sociedad sobre el beneficio o daño que podemos causar en nuestro medio ambiente con nuestras acciones o la forma de vida en la que nos desarrollamos como sociedad consumista con falta de valores ambientales.
- ✚ Fomentar el interés por cuidar el pedacito de tierra que nos fue dado como hogar, para lograr la conservación de una vida digna y sana. Valorizando las pequeñas acciones que repetidas constantemente son generadoras de grandes resultados en beneficio propio.
- ✚ Aprovechemos los días de descanso para poner en práctica algunas recomendaciones para cuidar el agua en tu casa. También ponerlas en práctica cuando regreses a tu escuela.
- ✚ Recuerda que el agua es un recurso que todos debemos tener por muchos años. Aunemos esfuerzos para brindar a todos este servicio esencial, usemos responsablemente el agua, elemento vital nuestra vida.



## **Bibliografías**

- ❖ Cuidado del medio ambiente
- ❖ Ministerio de Educación (1999).Cuidado del Medio Ambiente
- ❖ Congreso de la República de Guatemala C.(1985).Constitución Política de la República de Guatemala. Editorial Espasa Calpe S.A.
- ❖ Galindo, G.(20 de 05 de 2011). Clip Educativo, medio ambiente
- ❖ Constitución Política de la República de Guatemala
- ❖ Ley de Dignificación y Catalogación de Ministerio de Salud
- ❖ Constitución Política de la República de Guatemala
- ❖ Ley de Educación Nacional.

## E- grafías

- <http://administracionedu.blogspot.com/p/contenido.html>
- <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-propertyvalue-48473.html>
- <http://www.mineduc.gob.gt/digecade/docume.gestionadministrativa.pdf>
- <https://www.google.com.gt/searchcuidemoselagua>
- <https://www.google.com.gt/search?cuidadodeldelagua>
- <https://www.google.com.gt/searaguaclorada>
- <https://www.google.com.gt/search?q=un+hervida>
- <https://www.google.com.gtaguaaguahervida>
- <https://www.google.com.gt/search?rlz=filtrocasero>
- <https://www.google.com.gt/search?q=flora+y+fauna+de+monjas+jalap>
- <https://www.google.com.gt/contaminación>
- [. https://es.wikipedia.org/wiki/Agua](https://es.wikipedia.org/wiki/Agua)
- <https://www.google.com.gt/search?q=desechos+industriales>
- <https://www.google.com.gt/search.agua+favorece+el+organismo>
- <http,scom/depuracion-agua/filtros-de-lecho-profundo>
- <sup>1</sup> <https://www.sostenibilidad.com/agua/causas-consecuencias>
- <https://www.google.com.gt/search?q=desechos+industriales&rl>

# APÉNDICES

## Apéndices 1

**Facultad De Humanidades  
Departamento De Pedagogía  
Sede Monjas**

### **Plan General Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)**

#### **I. IDENTIFICACIÓN**

Nombre del Epesista: **Elva Luz Umaña Lima**

Sede donde se realiza el proyecto: **Escuela Normal Regional de Oriente  
“Lic. Clemente Marroquín Rojas ” Monjas, Jalapa**

Período de Ejecución del Proyecto: **Del mes de mayo a julio**

#### **II. JUSTIFICACIÓN**

El proyecto planteado responde a una realidad de necesidades, intereses y demandas, la crisis medio ambiental. Hoy día nadie es ajeno a los problemas ambientales, el cambio climático, los desastres naturales, las amenazas naturales y socio naturales, y un sin fin de problemas. Viendo estas problemáticas desde diferentes perspectivas, es necesario contribuir a reducir a nivel local alguno de estos problemas, en nuestro caso a través de la educación como herramienta de transformación social. En nuestro medio aún no se tiene una educación ambiental en desarrollo y mucho menos aún, una educación en materia legal al respecto, materia que ha sido casi con exclusividad de abogados y ambientalistas.

Existen entidades como el Ministerio de Educación, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el Instituto Nacional de Bosques y otros. Que han intentado contrarrestar los problemas ambientales, pero poco se sabe o se conoce de materiales que facilite y medie el aprendizaje, sobre temas tan álgidos como el que se presenta en el presente perfil. El Ejercicio Profesional Supervisado constituye un trabajo de mucha, responsabilidad y profesionalismo, por cuanto, que trasciende la calidad y formación del estudiante hacia el entorno social y la institución donde se realizará el proyecto.

### **III. OBJETIVO GENERAL**

- ❖ Se pretende que el estudiante complete su formación teórica a través de un primer contacto con una administración pública de forma que le permita orientar su futuro desarrollo profesional.

De este modo el alumno debe tratar de aprender todo lo posible de esa experiencia, conocer cómo se trabaja y en que consiste la función pública o privada, pero sin llegar a sustituir a sus titulares en las tareas que tienen encomendadas.

Al final de la estancia el alumno debe ser capaz de desenvolverse por sí sólo e identificar los cometidos y elementos propios de su disciplina. Por ello, es importante una buena disposición, por lo que se deberán completar los contenidos teóricos impartidos en la titulación cuando sea de utilidad para el desarrollo de las prácticas.

## IV. CAPITULOS DEL INFORME FINAL (EPS)

### CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO

#### **Competencias de la etapa**

- ✓ Obtiene información de la institución donde se realizará el proyecto
- ✓ Observa el estado físico del edificio de la institución.
- ✓ Determina la organización del personal administrativo de la institución.
- ✓ Identificar los recursos con que cuenta la institución.

#### **Métodos**

- ✓ Inductivo
- ✓ Deductivo
- ✓ Observación

#### **Técnicas**

- ✓ Observación
- ✓ Investigación
- ✓ Entrevista
- ✓ Dialogo

#### **Recursos humanos**

- ✓ Epesista
- ✓ Asesora
- ✓ Personal de la Institución

- ✓ Director
- ✓ Estudiantes

#### **Recursos materiales**

- ✓ Hojas de papel bond
- ✓ Cuaderno
- ✓ Lapiceros
- ✓ Computadora
- ✓ Impresora

#### **Logros esperados**

- ✓ Obtener la información de la Institución
- ✓ Observar la organización interna de la institución

#### **Evaluación**

Se realizó a través de la observación, realizando un diagnóstico institucional y entrevistas a la director y personal administrativo del establecimiento.

Se evaluó de Una manera eficiente, observando y dialogando con el director, las instalaciones y cada uno de su departamento fueron observados con delicadeza y obteniendo cada una de sus funciones para llevar a cabo la evaluación.

## **Conclusión.**

La etapa diagnóstica institucional consistió en realizar un diagnóstico inicial a la institución educativa y recopilar toda la información necesaria aplicando instrumentos adecuados para la recolección, así mismo la información recolectada, fue analizada, procesada e interpretada.

Se permitió conocer más a fondo la Institución, y la información obtenida nos permitió verificar ciertos aspectos que debilitan la misma.

## **CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **Competencia**

- ✓ Fundamentar el proyecto que se pretende ejecutar.

### **Métodos**

- ✓ Inductivo
- ✓ Analítico

### **Técnicas**

- ✓ Investigación
- ✓ Observación
- ✓ Análisis
- ✓ Estudiante Epesista
- ✓ Asesora

### **Logros Esperados**

- ✓ Adquirir conocimientos amplios relacionados al proyecto a ejecutarse.





## **Conclusión.**

Para concluir en este capítulo se puede hacer referencia a la importancia que tiene la investigación, como proceso de aprendizaje; ya que la misma posee una gama de características fundamentales y que se estrechan de manera compacta para obtener la información o para lograr los objetivos propuestos. En el momento de ejecutar un proyecto.

Una de las fallas más comunes en la investigación consiste en la ausencia de la delimitación del tema, es decir, por la ausencia de ambición del tema. La hipótesis de una investigación, puede ser desarrollada desde distintos puntos de vista.

## **CAPÍTULO III: PLAN DE ACCIÓN O DE INTERVENCIÓN**

### **Competencias**

-  Elaboración de un plan estableciendo el propósito del proyecto.
  
-  Elaboración de un cronograma donde se establece el tiempo para la ejecución del proyecto.

### **Métodos**

 Cognitivo

 Analítico

### **Técnicas**

 Descripción


 Análisis

### **Recursos Humanos**

 Estudiante Epesista

 Asesora

### **Recursos Materiales**

 Cuaderno

 Lapiceros

 Hojas de papel bond

 Computadora

 Folder

 Memora USB

 Computadora

 Impresora

### **Logros Esperados**

✓ Ejecutar el proyecto en el tiempo establecido.

### **Conclusión.**

Este capítulo nos orienta como ejecutar nuestro proyecto, establece con claridad los propósitos del plan que desea ejecutarse, estableciendo el lugar y el tiempo en el que se desea alcanzarse.

## **CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN**

## **Competencias**

- ✚ Realiza con responsabilidad todas las actividades establecidas en el capítulo anterior.
- ✚ Cumplir con el tiempo establecido en el cronograma.
- ✚ Involucrar a la comunidad educativa como actores al momento de ejecutar el proyecto.

## **✚ Métodos**

- ✚ Inductivo
- ✚ Cognitivo
- ✚ Analítico

## **✚ Técnicas**

- ✚ Observación
- ✚ Descripción
- ✚ Análisis
- ✚ Ejecución

## **Recursos Humanos**

- ✚ Estudiante Epesista
- ✚ Asesora
- ✚ Director
- ✚ Docentes
- ✚ Estudiantes

## **Recursos Materiales**

- ✚ Lapiceros Hojas de papel Bond
- ✚ Computadora
- ✚ Folder
- ✚ Memora USB
- ✚ Computadora
- ✚ Impresora
- ✚ Filtros Caseros
- ✚ Botes Plásticos
- ✚ Arena
- ✚ Algodón
- ✚ Piedrín
- ✚ Grav

### **Logros Esperados**

- ✚ Ejecutar el proyecto de manera exitosa
- ✚ Cumplir con todas las actividades establecidas
- ✚ Incentivar a la comunidad educativa con el cuidado del medio que nos rodea.

### **Conclusión.**

En este capítulo se plasma la ejecución de las actividades programadas y el cumplimiento del proyecto.

## **CAPÍTULO V: EVALUACIÓN DEL PROCESO**

## Competencia

- ✚ Realizar la evaluación de todos los capítulos y verificar el cumplimiento de las actividades programadas.

## ✚ Métodos

- ✚ Cognitivo
- ✚ Analítico

## ✚ Técnicas

- ✚ Observación
- ✚ Descripción
- ✚ Análisis

## Recursos Humanos

- ✚ Estudiante Epesista
- ✚ Asesora

## Recursos Materiales

- ✚ Lapiceros
- ✚ Hojas de papel Bond
- ✚ Computadora
- ✚ Folder
- ✚ Memora USB
- ✚ Computadora

- ✚ Impresora

## **Logros Esperados**

- ✚ Evaluar correctamente el cumplimiento de las actividades

## ✚ **Conclusión.**

Este capítulo nos permite la verificación y evaluación de los procesos que se llevaron a cabo.

## **CAPÍTULO VI: EL VOLUNTARIADO**

### **Competencias**

- ✚ Elaborar un plan donde se plasmen las actividades que se desean realizar.
- ✚ Incentivar a la comunidad en general al cuidado de nuestro medio ambiente.
- ✚ Plantar árboles de diferentes especies y ayudar a mantener nuestro suelo reforestado.

### ✚ **Métodos**

- ✚ Inductivo
- ✚ Cognitivo
- ✚ Analítico

### ✚ **Técnicas**

- ✚ Observación
- ✚ Descripción

✚ Entrevista

### **Recursos Humanos**

- ✚ Estudiante Epesista
- ✚ Asesora
- ✚ Director
- ✚ Personal de la Institución
- ✚ Estudiantes

### **Recursos Materiales**

- ✚ Cuaderno
- ✚ Lapiceros
- ✚ Hojas de papel Bond
- ✚ Computadora
- ✚ Folder
- ✚ Memora USB
- ✚ Computadora
- ✚ Impresora

### **Recursos naturales**

- ✚ Árboles de diferentes especies.
- ✚ Agua
- ✚ Abono
- ✚ Veneno para insectos

### **Logros Esperados**

- ✚ Cumplir con las actividades programadas

- ✚ Ayudar a mantener nuestro suelo reforestado
- ✚ Incentivar a la comunidad el cuidado y mantenimiento de los árboles

## ✚ **Conclusión**

En este capítulo se permitió, realizar actividades directamente del medio ambiente, plantando árboles de diferentes especies a beneficio de la comunidad en general Tenemos que hacer posible cuidar el medio ambiente para que todo podamos disfrutar del planeta. Por lo cual no debemos tener pensamientos egoístas que solo nos beneficie a nosotros mismos, sino en el bien de toda la población

Cuidar el medio ambiente es tarea de todos para lograr tener un mundo mejor. Es el derecho a vivir en un clima apto para el desarrollo humano, en el que la búsqueda de la satisfacción a las necesidades actuales, no comprometa la vida de generaciones futuras.

Conservar el medio ambiente en óptimas condiciones no debe ser una utopía sino un desafío para toda la humanidad.

F:   
PEM. Eiva Iuz Umaña Lima

  
Licda. Sandra María Lucero Rosales  
ASESORA



## CRONOGRAMA GENERAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

### EPS

**Parte Informativa:**

**Institución:** Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada, Vespertina **Dirección:** Monjas, Jalapa

**Nombre de la Epesista:** Elva Luz Umaña Lima **Fecha de la ejecución:** Del mes de febrero a septiembre de 2018

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLAN GENERAL DE EPS																	
Actividad	Responsable	TIEMPO															
		Febrero	mayo			junio			julio			agosto			Septiembre		
Solicitud de asesor	Epesista																
Asignación de asesor																	
Presentación de nombramiento a asesor	Epesista																
Entrega de solicitud al director de la institución educativa para la realización del diagnóstico																	
Observación geográfica de las instalaciones de la escuela																	

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLAN GENERAL DE EPS																			
Actividad	Responsable	TIEMPO																	
		Febrero			mayo			junio			julio			agosto			septiembre		
Enlistar deficiencias y carencias de la institución																			
Priorizar carencias de la institución																			
Seleccionar la problematización de las carencias dentro de la institución																			
Descripción de la problemática en la institución																			
Fundamentación teórica	Epesista																		
Entrega de solicitud al director de centro educativo para la realización del proyecto																			
Elaboración del presupuesto para realizar el proyecto	Epesista																		
Elaborar módulo pedagógico para la institución																			

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLAN GENERAL DE EPS																									
Actividad	Responsable																								
		Febrero				mayo				junio				julio				agosto				Septiembre			
Ejecución del proyecto																									
Orientar y capacitar a los docentes y estudiantes, acerca del uso de la guía práctica de filtros caseros para purificar el agua como garantía de buena salud																									
Toma de fotografías para evidencias del proyecto																									
Entrega de la guía a la directora del centro educativo																									
Entrega del proyecto																									
Evaluación del proceso	Asesor de EPS																								
Estrega de solicitud al director de Escuela Normal Regional de Oriente "Lic. Clemente Marroquín Rojas" solicitando un terreno para reforestar																									
Aprobación de la solicitud																									

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLAN GENERAL DE EPS																			
Actividad	Responsable	Febrero			mayo			junio			julio			agosto			septiembre		
Solicitud de gestión de árboles de diferentes especies a la ENRO. Monjas Jalapa																			
Siembra de semilla de diferentes especies																			
Limpieza del terreno a reforestar en Escuela Normal Regional de Oriente Lic. Clemente Marroquín Rojas																			
Traslado de árboles de Asunción Mita a Escuela ENRO. Monjas, Jalapa																			
Abrir agujeros para la siembra de los árboles																			
Plantación de 600 árboles en terreno de Escuela Normal Regional de Oriente Lic. Clemente Marroquín Rojas																			

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLAN GENERAL DE EPS																			
Actividad	Responsable																		
		Febrero			mayo			junio			julio			agosto			septiembre		
Limpieza alrededor de los árboles plantados																			
Colocación de etiquetas a los árboles																			
Conteo de árboles																			
Conteo de los Arboles por el coordinador de sede Monjas y asesora																			
Entrega de convenio al Director de Escuela Normal Regional de Oriente Lic. Clemente Marroquín Rojas																			
Entrega del voluntariado al director de Escuela Normal Regional de Oriente Lic. Clemente Marroquín Rojas																			
Entrega del voluntariado a la oficina central del medio ambiente USAC																			

Epesista Elva Luz Umaña Lima 2 018

## Instrumentos de evaluación utilizados

### 5.1 Del Diagnostico

No	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
1	Se presentó el plan del diagnóstico.	X		
2	Los objetivos del plan fueron pertinentes.	X		
3	El diagnóstico fue elaborado de acuerdo a los lineamientos y directrices de la Facultad de Humanidades.	X		
4	Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnóstico.	X		
5	Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación.	X		
6	¿Se obtuvo colaboración de las personas de del establecimiento y la comunidad para la realización de diagnóstico.	X		
7	¿Se obtuvo la caracterización del contexto en que se encuentra la institución?	X		
8	¿Se determinó el listado de carencias, deficiencias, debilidades de la institución?	X		

Epesista Elva Luz Umaña Lima 2018

## 5.2 De la fundamentación teórica

No	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
1	¿La teoría presentada corresponde al tema contenido en el problema?	X		
2	¿El contenido presentado es suficiente para tener claridad respecto al tema?	X		
3	¿Las fuentes consultadas son pertinentes y suficientes para caracterizar el tema?	X		
5	¿Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente?	X		
6	¿Se evidencia aporte del pesista en el desarrollo de la teoría presentada?	X		
7	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	

Interpretación. La Fundamentación teórica presentaba los temas a utilizar en nuestro proyecto.

### 5.3 Del diseño del plan de intervención

No	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
1	Se contó con los recursos económicos Presupuestados para la elaboración de la guía.	X		
2	Fue viable encontrar el apoyo financiero Para la reproducción de la guía.	X		
3	Las gestiones que se efectuaron ante la Institución fueron aceptadas.	X		
4	La elaboración de la guía contribuyo con la Necesidad de contar con un apoyo para orientar a los estudiantes acerca del cuidado del agua	X		
5	Las actividades que se programaron para La elaboración, y socialización de la guía fueron las adecuadas.	X		
6	Se contó con la asesoría técnica en la Elaboración de la guía.	X		
7	Se alcanzaron los objetivos trazados para La realización del proyecto.	X		
8	Se obtuvo el apoyo de las autoridades Educativas para la divulgación de la guía.	X		
9	Existió interés de parte de los docentes de la institución para la aplicación de la guía.	X		



No	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
10	Hubo compromiso de los docentes de la Institución para la aplicación de la guía.	X		
11	Es evidente la participación de los Involucrados en el proceso del proyecto.	X		
12	Se da con claridad un panorama de la Experiencia vivida en el proyecto.	X		
13	Los datos surgen de la realidad vivida.	X		
14	Se valoriza la intervención ejecutada	X		
15	Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones.	X		
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	

**Interpretación:** La guía fue elaborada con las indicaciones requeridas, se contó con el apoyo de las autoridades educativas para su socialización. De la misma manera los docentes de la institución mostraron su interés, en el conocimiento del mismo y su aplicación ya que reúne las expectativas referentes al tema.

#### 5.4 De la ejecución y sistematización de la intervención

No	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
1	Se contó con los recursos económicos Presupuestados para la elaboración de la guía.	X		
2	Fue viable encontrar el apoyo financiero Para la reproducción de la guía.	X		
3	Las gestiones que se efectuaron ante la Institución fueron aceptadas.	X		
4	La elaboración de la guía contribuyo con la Necesidad de contar con un apoyo para orientar a los estudiantes acerca del cuidado del agua	X		
5	Las actividades que se programaron para La elaboración, y socialización de la guía fueron las adecuadas.	X		
6	Se contó con la asesoría técnica en la Elaboración de la guía.	X		
7	Se alcanzaron los objetivos trazados para La realización del proyecto.	X		
8	Se obtuvo el apoyo de las autoridades Educativas para la divulgación de la guía.	X		
9	Existió interés de parte de los docentes de la institución para la aplicación de la guía.	X		
10	Hubo compromiso de los docentes de la Institución para la aplicación de la guía.	X		

No	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
11	Es evidente la participación de los Involucrados en el proceso del proyecto.	X		
12	Se da con claridad un panorama de la Experiencia vivida en el proyecto.	X		
13	Los datos surgen de la realidad vivida.	X		
14	Se valoriza la intervención ejecutada	X		
15	Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones.	X		
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	

**Interpretación:** La guía fue elaborada con las indicaciones requeridas, se contó con el apoyo de las autoridades educativas para su socialización. De la misma manera los docentes de la institución mostraron su interés, en el conocimiento del mismo y su aplicación ya que reúne las expectativas referentes al tema.

## Apéndice 2

### Plan de fase del Diagnóstico

#### a) Datos de Proyectista

**Universidad:** Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
**Sede:** Monjas, Jalapa  
**Carrera:** Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.  
**Carné:** 2014 14681  
**Epesita:** Elva Luz Umaña Lima

#### b) Título Diagnostico

Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina.

#### c) Ubicación

**Dirección:** Barrio la Reforma  
**Municipio:** Monjas  
**Departamento** Jalapa

## **d) Objetivos**

### **Generales**

- ✚ Obtener información detallada de la institución, para conocer a fondo la estructura filosófica, proyección y carencias que afectan el producto de la misma de Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina de Monjas, Jalapa.

### **Específico**

- ✚ Identificar carencias que intervienen en el proceso laboral del establecimiento.
- ✚ Seleccionar problemas con posible solución inmediata.

## **e) Justificación**

El diagnóstico previo a la ejecución de un proyecto es imprescindible, se considera base fundamental, sin él no se obtiene información sobre la estructura institucional. El diagnóstico se lleva a cabo con la finalidad de conocer detenidamente cada área de la institución beneficiada con la solución a problemas existentes. Una investigación adecuadamente estructurada facilita el trabajo del E pesista al momento de la selección del problema, viabilidad y factibilidad de posibles soluciones a los mismos, indagar a fondo permite conocer la estructura filosófica, proyección y problemas que afectan a la misma y que de alguna manera son factor de ciertas deficiencias impidiendo el desarrollo adecuado de las labores pedagógicas o afectando en los resultados esperados.

De aquí surge la necesidad de llevar a la práctica los conocimientos adquiridos por los estudiantes aplicando los diferentes métodos y técnicas que conllevan a la realización de un proceso exitoso que emita resultados de beneficio y satisfacción tanto para la institución como para el E pesista.

**f) Actividades**

- + Entrega de solicitud de Permiso realizar C.T.A.
- + Entrega de solicitud a la directora del centro educativo para la realización del proyecto.
- + Entrevista con la directora
- + Supervisión de las deficiencias y carencias, en Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina.
- + Revisión de documentos y recopilación diagnóstico Institucional, para búsqueda del Problema.
- + Identificación y priorización de la deficiencia y carencias de la escuela.
- + Seleccionar la problematización de las carencias dentro de la Institución.

**g) Tiempo**

La recaudación de información que conforma el diagnóstico del establecimiento se llevó a cabo en un periodo de dos semanas en las fechas del 04 al 15 de junio.

SEMANAS		30 DE MAYO AL 23 DE JUNIO																			
DÍA		M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S
NO.	ACTIVIDADES	30	31	01	04	05	06	07	08	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23
1	Entrega de solicitud a Institución Avaladora Coordinación Técnica Administrativa																				
2	Entrega de solicitud a Institución Avalada E.O.U.M. Monjas, Jalapa																				
3	Entrevista a directora de la institución avalada																				
4	Entrevista con C.T.A. de la institución avalada																				
5	Observación de las instalaciones de la institución avalada																				
6	Recopilación de información de la institución avaladora																				
7	Recopilación de información de la institución avaladora																				

Fuente Epesista Elva luz Umaña Lima

SEMANAS		30 DE MAYO AL 23 DE JUNIO																			
DÍA		M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S
NO.	ACTIVIDADES	30	31	01	04	05	06	07	08	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23
8	información recabada																				
9	Impresión de la información recabada																				
10	Reunión con Asesor para Primera revisión de diagnóstico																				
11	Correcciones																				
12	Reunión con asesor para entrega del diagnóstico																				



**i) Evaluación del diagnóstico**

No	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
1	Se presentó el plan del diagnóstico.	X		
2	Los objetivos del plan fueron pertinentes.	X		
3	El diagnóstico fue elaborado de acuerdo a los lineamientos y directrices de la Facultad de Humanidades.	X		
4	Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnóstico.	X		
5	Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación.	X		
6	¿Se obtuvo colaboración de las personas de del establecimiento y la comunidad para la realización de diagnóstico.	X		
7	¿Se obtuvo la caracterización del contexto en que se encuentra la institución?	X		
8	¿Se determinó el listado de carencias, deficiencias, debilidades de la institución?	X		

  
 PEM. Eva Luz Umaña Lima  
 Epesista

  
 Licda. Sandra María Lucero Rosales  
 ASESORA

## **CAPÍTULO III**

### **PLAN DE ACCIÓN O DE LA INTERVENCIÓN**

#### **3.1 Título del proyecto**

“Guía Práctica para la elaboración de Filtros Caseros para purificar el agua, Como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina de Monjas, Jalapa”

#### **3.2 Problema seleccionado**

¿Insalubridad, de qué manera infiere la falta de una guía para elaborar filtros caseros en el establecimiento?

#### **3.3 Hipótesis acción**

Si se elaborara una, “Guía Práctica de filtros Caseros para purificar el agua como garantía de buena salud, entonces se contribuye con la Insalubridad en Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina del Municipio de Monjas, Jalapa.”

#### **3.4 Ubicación geográfica de la intervención**

Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina Barrio la Reforma Monjas, Jalapa.

#### **3.5 Unidad Ejecutora**

Facultad de Humanidades

### **3.6 Justificación de la intervención**

Como bien se sabe que los estudiantes o cualquier persona deben mantener una alimentación balanceada para rendir mental y físicamente, el agua, que es uno de los elementos primordiales para la vida de ser humano debe ser consumida limpia y sin ningún tipo de bacteria o sustancias nocivas, que cause daños a la salud, es por ello que dada la insalubridad que se mantiene al consumir agua no filtrada ni purificada en los estudiantes tanto en el establecimiento educativo Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina, se elabora una guía de fácil manejo para que puedan utilizar dichos filtros y tomar las medidas necesarias . Es por esta razón que como epesista se ha tomado en cuenta ejecutar proyectos, debido a los problemas que presenta la institución es importante la purificación de agua como garantía de buena salud. El desperdicio de agua por actividades manuales o por la falta de concientización de toda la comunidad es parte fundamental para poder mantener los niveles de agua, para el consumo de todas las actividades que se desarrollan en la institución.

Es esta la razón por la cual me motivó a realizar el tema y enseñar a los alumnos a elaborar filtros caseros para purificar el agua, como garantía de buena salud, ya que, es un recurso que utilizamos diariamente y en lo normal no lo sabemos aprovechar, entonces queremos invitar a tomar conciencia de lo importante que es el agua en nuestra vida diaria y de las consecuencias que se nos presenta por no darle un buen uso.

### **3.7 Descripción de la intervención**

Fundamentalmente consiste en una guía que desde su inicio explica de forma sencilla que es el agua, su utilidad, sus componentes y la manera que se debe consumir, se hace conciencia a los estudiantes informándoles sobre la contaminación de este vital líquido a su vez esta guía ayuda con instrucciones de fácil manejo de filtrar el agua, así como enseñar de manera sencilla como purificarla para su consumo. Para la realización del proyecto se tendrá asesoría de personas expertas en salud en la institución beneficiada, se concluirá con la entrega del proyecto a las autoridades en presencia de docentes y estudiantado.

“Guía Práctica para la elaboración de Filtros Caseros para purificar el agua, como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina de Monjas, Jalapa”. Está estructurada en temas y sub temas de los cuales el Agua contaminada, que es un problema que afecta a la comunidad estudiantil, provocados por la contaminación y el mal cuidado del medio ambiente.

En Guatemala el impacto en el sector salud también ha producido un incremento de enfermedades en el ser humano entre ellas, infecciones, diarreas agudas y otras transmitidas por vectores, insectos que transmiten enfermedades como el dengue.

### 3.8 Objetivos de la intervención

#### ❖ General

Comprender la Importancia del agua, así como los diferentes métodos de su purificación y uso moderado que debe darse en el consumo y utilización en las comunidades para que filtren y purifiquen de una forma adecuada. práctica y sencilla.

#### ❖ Objetivos específicos

- ✚ Elaborar una “Guía Práctica para Filtros Caseros para purificar el agua, Como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina de Monjas, Jalapa”.
- ✚ Capacitación sobre el uso adecuado de la “Guía Práctica para la elaboración de Filtros Caseros para purificar el agua, como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina de Monjas, Jalapa”.

### 3.9 Metas

- ✚ Reproducir 1 “Guía Práctica para la elaboración de Filtros Caseros para purificar el agua, como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina de Monjas, Jalapa”.
- ✚ Capacitar a docentes y personal administrativo, para hacer conciencia en los estudiantes sobre el uso adecuado del agua y de la importancia de filtrarla para el consumo humano, invitando a un conferencista.

### **3.10 Beneficiarios**

#### **❖ Directos**

Estudiantes, Dirección y personal Docente de Escuela Oficial Urbana Mixta Jomada Vespertina del Municipio de Monjas, Jalapa

#### **❖ Indirectos**

Padres de Familia

Visitantes

### **3.11. Actividades para el logro de objetivos**

1. Gestionar apoyo con la directora y docentes de la institución beneficiada para la ejecución del proyecto.
2. Solicitar donaciones para la ejecución del proyecto.
3. Recopilación de información sobre el tema a tratar para el aporte pedagógico.
4. Clasificación bibliográfica y la organización de la información temática
5. Redacción de la Guía
6. Capacitación dirigida a docentes de centro educativo.
7. Capacitación dirigido a los alumnos del centro educativo sobre problemas de salud por la ingesta de agua contaminada.
8. Reproducción de 1 ejemplar de la guía
9. Socializar la guía con docentes.

### 3.12 Cronograma

Cronograma de actividades del proyecto																
No.	Actividades	julio					agosto					septiembre				
		semanas					semanas					semanas				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Gestionar apoyo con la directora y docentes de la institución beneficiada para la															
2	Solicitar donaciones para la ejecución del Proyecto.															
3	Recopilación de información sobre el tema a tratar para el aporte															
4	Clasificación bibliográfica y la organización de la información.															
5	Redacción de la guía															

Fuente Epesista Elva Luz Umaña Lima 2018

<b>Cronograma de actividades del proyecto</b>																
		<b>julio</b>					<b>agosto</b>					<b>septiembre</b>				
<b>No.</b>	<b>Actividades</b>	<b>semanas</b>					<b>semanas</b>					<b>semanas</b>				
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	Recopilación de información sobre el tema a tratar para el aporte															
<b>7</b>	Capacitación dirigida a docentes de centro educativo.															
<b>8</b>	Capacitación dirigida a estudiantes del centro educativo sobre problemas de salud por la ingesta de agua caminada.															
<b>9</b>	Reproducción de 1 ejemplar de La guía beneficiada para la ejecución del proyecto.															



Cronograma de actividades del proyecto															
		julio					agosto					septiembre			
No.	Actividades	semanas					semanas					semanas			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
10	Evaluación del proyecto y entrega de Guía Práctica para la elaboración de Filtros Caseros para purificar el agua, como garantía de buena salud, dirigida a estudiantes y personal docente de Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina de Monjas, Jalapa.														

Fuente Epesista Elva Luz Umaña Lima 2018

### 3.13 Técnicas metodológicas

- ❖ Observación
- ❖ Entrevista

### 3.14 Recursos

#### Humanos

- ❖ Director
- ❖ Epesista
- ❖ Docentes

❖ Estudiantes

❖ Asesor

### **Físicos**

❖ Coordinación Técnica Administrativa

❖ Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Vespertina

### **Materiales**

❖ Equipo de Cómputo

❖ Tinta para Impresora

❖ Hojas

❖ Lapiceros

❖ Impresiones

❖ Fotocopias

❖ Botellas Plásticas

❖ Arena

❖ Algodón

❖ Grava

### **Financieros**

Autogestión

### 3.15 Presupuesto

No.	Recurso	Cantidad	Costo unitario	Total
1.	Hojas papel bond	2 resmas	Q. 39.00 c/u	Q. 78..00
2.	Internet	30 horas	Q. 5.00 c/u	Q. 150.00
3.	Impresiones	25	Q. 0.75 c/u	Q. 18..75
4.	Empastado	1	Q. 20.00 c/u	Q. 100.00
5.	Refacción			Q. 150.00
6.	Imprevistos			Q.300.00
Total				<b>Q.716..75</b>

Fuente epesista facultad de Humanidades 2018

### 3.16 Responsable

✚ Epesista

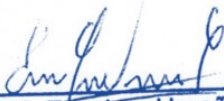
✚ Directora del establecimiento

### 3.17 Formato de instrumentos de control o evaluación de la intervención

No	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
1	Se contó con los recursos económicos Presupuestados para la elaboración de la guía.	X		
2	Fue viable encontrar el apoyo financiero Para la reproducción de la guía.	X		
3	Las gestiones que se efectuaron ante la Institución fueron aceptadas.	X		
4	La elaboración de la guía contribuyo con la Necesidad de contar con un apoyo para orientar a los estudiantes acerca del cuidado del agua	X		
5	Las actividades que se programaron para La elaboración, y socialización de la guía fueron las adecuadas.	X		
6	Se contó con la asesoría técnica en la Elaboración de la guía.	X		
7	Se alcanzaron los objetivos trazados para La realización del proyecto.	X		
8	Se obtuvo el apoyo de las autoridades Educativas para la divulgación de la guía.	X		
9	Existió interés de parte de los docentes de la institución para la aplicación de la guía.	X		

No	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
10	Hubo compromiso de los docentes de la Institución para la aplicación de la guía.	X		
11	Es evidente la participación de los Involucrados en el proceso del proyecto.	X		
12	Se da con claridad un panorama de la Experiencia vivida en el proyecto.	X		
13	Los datos surgen de la realidad vivida.	X		
14	Se valoriza la intervención ejecutada	X		
15	Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones.	X		
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	

**Interpretación:** La guía fue elaborada con las indicaciones requeridas, se contó con el apoyo de las autoridades educativas para su socialización. De la misma manera los docentes de la institución mostraron su interés, en el conocimiento del mismo y su aplicación ya que reúne las expectativas referentes al tema.

  
 PEM. Eva Luz Umaña Lima  
 Epesista

  
 Licda. Sandra María Lucero Rosales  
 ASESORA

## **CAPÍTULO VI**

### **EL VOLUNTARIADO**

#### **6.1 Plan de la acción realizada**

##### **❖ Identificación institucional**

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades, Monjas, Jalapa

Licenciatura en Pedagogía Y Administración Educativa

##### **❖ Ubicación Geográfica de la Institución**

Escuela Normal Regional de Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas” Monjas, Jalapa

##### **❖ Lugar del voluntariado**

Escuela Normal Regional de Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas” Monjas, Jalapa

 Dirección: Aldea la Campana

 Municipio: Monjas

 Departamento: Jalapa

### ❖ **Título del Proyecto**

Reforestación en la Escuela Normal Regional de Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas” Monjas, Jalapa.

### ❖ **Problema**

Deficiencia de árboles en el establecimiento.

### ❖ **Hipótesis acción**

Si se ejecuta la reforestación de árboles, entonces se tendría un ambiente agradable.

### ❖ **Objetivos**

#### **Generales**

- ❖ Contribuir con el mejoramiento ambiental en la Escuela Normal Regional de Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas” Monjas Jalapa, mediante la plantación de árboles en los espacios vacíos y zonas desérticas con especies que se adapten al tipo de suelo y clima para una adecuada supervivencia, proyecto orientado en beneficio ecológico de la comunidad estudiantil que reside en la institución.

#### **Específico**

- ❖ Aportar acciones productivas en la recuperación de un ambiente libre de contaminación mediante la plantación de árboles generadores de oxígeno y fuente de vida para los seres humanos.
- ❖ Crear conciencia ambiental mediante el ejemplo de acciones productivas que permitan mejorar la calidad ecológica en el área en la que se desarrollan y conviven día a día.

- ❖ Suscitar el interés en la comunidad que conforma la institución por los beneficios que contiene el cuidado y el mantenimiento de los árboles en las áreas verdes y el aporte significativo que implica para el ecosistema local.

#### ❖ **Justificación**

Ante la deficiencia en la calidad ambiental y sus múltiples consecuencias, como la contaminación del aire, el agua, los suelos, la reforestación juega un papel primordial en la sostenibilidad de la vida humana. Los arboles protegen el suelo de la erosión evitando su desgaste, disminuyen las altas temperaturas en el ambiente provocadas por el calentamiento global, actúan como filtro natural, absorben dióxido de carbono y emiten oxígeno, refrescan el ambiente, reducen la contaminación sonora generan.

La implementación del proyecto de reforestación como parte del proceso del Ejercicio Profesional Supervisado orientado al mejoramiento del medio ambiente beneficia directa o indirectamente a toda una comunidad.

La escuela Normal Regional De Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas”, es la beneficiada con la plantación de 600 árboles en sus alrededores, incrementando sus recursos ecológicos y riquezas naturales.

#### ❖ **Descripción de la Intervención**

El proyecto consistió en contribuir al mejoramiento del medio ambiente, la reforestación se encuentra ubicada en El municipio de Monjas, se constituye en uno de los 7 municipios del departamento de Jalapa, de la región. Los objetivos del proyecto fueron alcanzados con éxito, en un terreno bastante extenso, plantando los tipos de árbol acorde al terreno y clima.



Contando con una cantidad de 600 árboles, obteniendo resultados productivos como logro del trabajo en beneficio de la comunidad educativa, con la ejecución del proyecto se pretende concientizar orientando así a los docentes, y estudiantes del centro educativo.

#### ❖ **Actividades para el logro de objetivos**

- ✚ Entrega de solicitud al director de la Escuela Normal Regional de Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas” para solicitar un terreno para reforestar
- ✚ Creación de vivero de árboles de Matilisguate
- ✚ Entrega de solicitud de 300 árboles a la municipalidad de Monjas, Jalapa
- ✚ Entrega de solicitud de 300 árboles a la municipalidad de Asunción Mita, Jutiapa
- ✚ Limpieza de terreno en “Lic. Clemente Marroquín Rojas” para solicitar un terreno para reforestar
- ✚ Traslados de árboles del vivero de la municipalidad de Asunción Mita, Jutiapa
- ✚ Preparación de terreno, realización de agujeros
- ✚ Plantación de arboles
- ✚ Limpieza alrededor de cada árbol
- ✚ Etiquetado de la plantación
- ✚ Elaboración de informe final de la realización del proyecto de reforestación
- ✚ Entrega del proyecto de reforestación al Lic. Pedro Antonio Ramos ruano, Director de la Institución

#### ❖ **Técnicas metodológicas**

- ✚ Observación
- ✚ Entrevista
- ✚ Trabajo de campo

## ❖ Recursos

### 🚧 Humanos

🚧 Asesora Licda. Sandra María Lucero Rosales

🚧 Epesista Elva Luz Umaña Lima

🚧 Estudiantes

🚧 Docentes

🚧 Director

## ❖ Materiales

🚧 600 árboles de diferentes especies

🚧 Machete

🚧 Azadones

🚧 Cinta Métrica

🚧 Carreta de mano

🚧 Rastrillo

🚧 Galón de veneno

🚧 Cal

🚧 600 Etiquetas

🚧 Barretas

❖ **Presupuesto**

No	Recursos	Cantidad	Costo Unitario	Total
1	Etiquetas	600	Q175.00	Q175.00
2	Transporte		Q300.00	Q300.00
3	Resmas de papel Bond	1	Q39.00	Q39.00
4	Manta	1	Q25.00	Q25.00
5	Impresiones	50	Q 0.50	Q25.00
6	Veneno Herbicida	2	Q50.00	Q100.00
7	Empastado	1	Q25.00	Q25.00
8	Cal	1	Q50.00	Q50.00
	<b>TOTAL</b>			<b>Q739.00</b>

Epesista Monjas, Jalapa 2018

❖ **Responsables**

✚ Elva Luz Umaña Lima

✚ Asesora

❖ **Cronograma**

Cronograma de actividades del proyecto																
Mes		mayo					junio					Julio				
No.	Actividades	semanas					semanas					Semanas				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Entrega de solicitud al director de la Escuela Normal Regional de Oriente "Lic. Clemente Marroquín Rojas"															
2	Creación de vivero de árboles de Matlisquate															
3	Entrega de solicitud de 300 árboles a la municipalidad de Monjas, Jalapa															
4	Entrega de solicitud de 300 árboles a la municipalidad de Asunción Mita, Jutiapa.															
5	Limpieza de terreno en ENRO Monjas, Jalapa "para solicitar un terreno para reforestar.															
6	Traslados de árboles del vivero de la municipalidad de Asunción Mita Jutiapa.															
7	Preparación de terreno, realización de agujeros.															
8	Plantación de arboles															
9	Etiquetado de la plantación															
10	Elaboración de informe final de la realización del proyecto de reforestación															
11	Entrega del proyecto de reforestación al Lic. Pedro Antonio Ramos ruano, Director Institución															

Fuente Epesista Elva Luz Umaña Lima 2018

❖ La evaluación se realizará en esta fase del proyecto será la lista de cotejo

No	Actividad / Aspecto / Elemento	Si	No	Comentario
1	Se obtuvo respuesta favorable al momento de entregar la solicitud al director de la Institución.	X		
2	El proyecto identifica las principales necesidades de la Institución.	X		
3	Existió interés por parte de las autoridades educativas al momento de priorizar la problemática de la Institución.	X		
4	Detectar las fortalezas, oportunidades, amenazas, debilidades de la escuela.	X		
5	Se visualiza si el personal que labora son personas responsables	X		
6	Se alcanzaron los objetivos trazados para la realización del proyecto.	X		

Fuente Epesista Elva Luz Umaña Lima 2018

  
 PEM. Elva Luz Umaña Lima  
 Epesista

  
 Licda. Sandra María Lucero Rosales  
 ASESORA

# **ANEXOS**

## Anexos



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

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

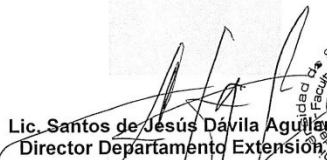
Guatemala, 15 de Mayo 2018

Licenciada  
**SANDRA MARIA LUCERO ROSALES**  
Asesora de EPS  
Facultad de Humanidades  
Presente

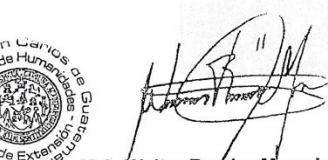
Atentamente se le informa que ha sido nombrada como ASESORA que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de EPS (X) que ejecutará la estudiante

**ELVA LUZ UMAÑA LIMA**  
201414681

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

  
Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar  
Director Departamento Extensión

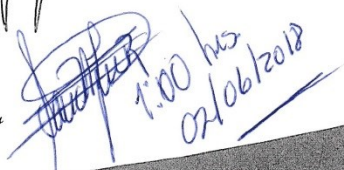


  
V. Bo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis



Decano

C.C expediente  
Archivo.

  
1.00 hrs  
02/06/2018

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

Facultad de  Humanidades



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

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

Guatemala, 15 de Mayo 2018

*Licenciada*  
**SANDRA MARIA LUCERO ROSALES**  
*Asesora de EPS*  
*Facultad de Humanidades*  
*Presente*


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

**ELVA LUZ UMAÑA LIMA**  
**201414681**

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

  
Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar  
Director Departamento Extensión



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



C.C expediente  
Archivo.

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

Facultad de  Humanidades





Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía

Monjas, Jalapa 05 de junio de 2018

PEM. Iris Victoria Teo  
Coordinadora Técnica Administrativa  
Monjas, Jalapa

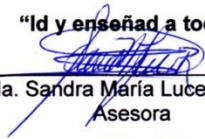
Respetable Coordinadora de manera atenta me dirijo a usted deseándole bienestar personal y laboral.

En calidad de Asesora del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) a nivel Licenciatura, atentamente y por este medio me permito presentarle la estudiante: **Elva Luz Umaña Lima**, inscrita en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sede Monjas, quien se identifica con **carne No. 201414681** y **DPI No. 1799038532101**, para **SOLICITAR** su colaboración, con objetivo de permitirle realizar el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa el cual comprende los siguientes capítulos:

Capítulo I: Diagnóstico Institucional, Capítulo II: Fundamentación Teórica, Capítulo III: Plan de Acción de la Intervención, Capítulo IV: Ejecución y Sistematización de la Intervención, Capítulo V: Evaluación del Proceso, Capítulo VI: Voluntariado a desarrollarse en la **E.O.R.M Caserío Agua Tibia**, el horario para efectuar dicho ejercicio queda a criterio del referido del estudiante, previa coordinación con su persona.

Al agradecer su contribución a la causa de la educación superior, me suscribo de usted, respetuosamente.

"Id y enseñad a todos"

  
Licda. Sandra María Lucero Rosales  
Asesora

Facultad de  humanidades

  
20/06/18



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

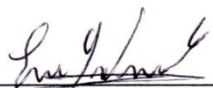
Monjas, Jalapa 19 de Junio 2018.


Prof. José Humberto Escobar Gálvez  
Sr. Alcalde  
Monjas Jalapa  
Presente:

Respetable Sr. Alcalde de manera atenta me dirijo a usted deseándole bienestar personal y laboral.

YO: Elva luz Umaña Lima CUI: 1799 03853 2101, Registro Académico: 2014 14681 Estudiante de EPS (Ejercicio Profesional Supervisado) de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Monjas Jalapa. Conociendo de su espíritu humanista y excelente calidad en su servicio por su pueblo me dirijo a su persona con el objetivo de SOLICITAR su colaboración con la donación de 600 arbolitos para realizar El Voluntariado como parte de mi Proyecto de EPS, dichos árboles se plantaran en los terrenos de La Escuela Normal Regional de Oriente "Lic. Clemente Marroquín Rojas" garantizando su cuidado y mantenimiento adecuado por medio del apoyo de docentes y alumnado.

Sin más que agregar me despido muy atentamente esperando una respuesta favorable a la presente.

F:   
PEM. Elva Luz Umaña Lima

  
100 arbolitos

SECRETARIA MUNICIPAL  
MONJAS, JALAPA  
**RECIBIDO**  
Fecha: 19-06-2018  
Hora: 8:27 PM

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620  
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320

Facultad de Humanidades



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

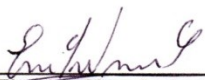
Monjas, Jalapa 15 de Junio 2018.

Prof.  
Pedro Antonio Ramos Ruano  
Director:  
Escuela Normal Regional de Oriente "Lic. Clemente Marroquín Rojas"  
Presente:

Me es grato saludarlo deseando toda clase de éxitos en sus labores.

YO: Elva luz Umaña Lima CUI: 1799 03853 2101, Registro Académico: 2014 14681 Estudiante E-pesista de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, sede: Monjas, Jalapa. Me dirijo a su persona para SOLICITAR de su Autorización para realizar un Proyecto de reforestación llamada Voluntariado que consta en plantar 600 árboles en pro del beneficio del medio ambiente en general y aportar en el bienestar ecológico de la escuela. (Cronograma adjunto).

Sin más que agregar me despido muy atentamente esperando una respuesta favorable a la presente.

F:   
PEM. Elva luz Umaña Lima

*Educación Superior, Incluyente y Proyectiva*  
Edificio 5-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620  
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320

Facultad de  Humanidades

## FINIQUITO


### A QUIEN LE INTERESE:

Por este medio se hace saber que la epeista PEM: **Elva Luz Umaña Lima**, quien se identifica con el número de carné: **201414681**. De la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, inscrita en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sede Monjas. Culminó satisfactoriamente el proceso del proyecto de Voluntariado del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), reforestando la cantidad de 600 árboles de diferentes especies. Ubicado en la Escuela Normal Regional de Oriente Lic. Clemente Marroquín Rojas municipio de Monjas departamento de Jalapa.

No.	Tipo de Árbol	Cantidad
1	Costa Rica	67
2	Paraíso	104
3	Vainillo	289
4	Madre cacao	60
5	Matiliguat	79
6	Manzana Rosa	1
	<b>Total</b>	<b>600</b>

Monjas, Jalapa 25 de Julio de 2018

  
Licda. Sandra María Lucero Rosales  
ASESORA

  
PEM. Pedro Antonio Ramos Ruano  
Director de la Escuela Normal Regional de Oriente  
"Lic. Clemente Marroquín Rojas"  




## CARTA DE CONVENIO DE SOSTENIBILIDAD



**PEM. Pedro Antonio Ramos Ruano**

**Director de la Escuela Normal Regional de Oriente "Lic. Clemente Marroquín Rojas"** Se compromete a través de la presente a darles sostenibilidad y seguimiento al proyecto de reforestación de 600 árboles de diferentes especies. Realizado el 31 de Julio de 2018 con el apoyo y gestión de la epesista:

**PEM. Elva Luz Umaña Lima**

De la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades. Respetando los ecosistemas naturales y la calidad del medio ambiente del terreno reforestado, ubicado en la Escuela Normal Regional de Oriente Lic. "Clemente Marroquín Rojas" Monjas.

EXTENDIO SELLO Y FIRMO LA PRESENTE EN ESCUELA NORMAL REGIONAL DE ORIENTE "LIC. CLEMENTE MARROQUÍN ROJAS" DEL MUNICIPIO DE MONJAS, DEPARTAMENTO DE JALAPA. A LOS TREINTA Y UN DIAS DEL MES DE JULIO DEL 2018.

  
  
**PEM. Pedro Antonio Ramos Ruano**  
**Director de la Escuela Normal Regional de Oriente**  
**"Lic. Clemente Marroquín Rojas"**

Facultad de  Humanidades



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

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Guatemala 29 de agosto de 2018.

A quien Interese:

Presente

Me dirijo a usted, en espera de que sus proyectos, marchen acorde a sus planificaciones.

Desde el 2009 la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se ha constituido en un equipo de trabajo juntamente con epesistas de esta facultad para recuperar la cobertura boscosa de Guatemala. Proyecto del cual derivan, además de la reforestación y monitoreo: jornadas de educación ambiental, erradicación de basureros, revitalización de áreas verdes y recreativas, entre otros; promoviendo la participación de las familias, centros educativos, agrupaciones de la sociedad civil.

Por esta razón, se notifica que la estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- **Elva Luz Umaña Lima** con número de carnet **201414681** participó en la reforestación en la Escuela Normal Regional de Oriente “Lic. Clemente Marroquín Rojas” Monjas, Jalapa departamento de Guatemala el día 31 de julio de 2018, en los diferentes puntos de reforestación oficial, con la plantación de 600 árboles.

Agradeciendo su atención, me suscribo de usted.

  
Licda. Daine Rodríguez.  
Comisión Medio Ambiente

  
Vo.Bo. Lic. Santos de Jesús Davila  
Director Departamento de Extensión



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

Facultad de Humanidades



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Guatemala, 29 de septiembre 2018

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

Hago de su conocimiento que la estudiante: Elva Luz Umaña Lima.

De Licenciatura en: Pedagogía y Administración Educativa.

CUI: 1799038532101.

Registro Académico (carné): 201414681.

Dirección para recibir notificaciones: Elvau43@gmail.com. 7-56 Barrio la Democracia zona 1 Jalapa.

No. de Teléfono: 32893348

Ha realizado informe final de EPS ( x ) Tesis ( )

En el periodo de: 15 de mayo al 27 de septiembre del 2018

Titulado: Guía Práctica para la Elaboración de Filtros Caseros y Purificación en el Consumo Humano, como Garantía de buena Salud, dirigida a los alumnos y personal docentes de la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina Monjas, Jalapa.

Por lo que se dictamina favorablemente para que le sea nombrada **COMISIÓN REVISORA.**

  
Licda: Sandra María Lucero Rosales  
Aseñora



Educación Superior, Incluyente y Proyectiva  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620  
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320





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

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

Guatemala, 16 de Octubre 2018

Señores  
**COMITÉ REVISOR DE EPS**  
Facultad de Humanidades  
Presente

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

**ELVA LUZ UMAÑA LIMA**  
**201414681**

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

Título del trabajo: GUÍA PRÁCTICA PARA LA ELABORACIÓN DE FILTROS CASEROS Y PURIFICACIÓN EN EL CONSUMO HUMANO, COMO GARANTÍA DE BUENA SALUD, DIRIGIDA A LOS ALUMNOS Y PERSONAL DOCENTES DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA JORNADA VESPERTINA MONJAS, JALAPA.

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

El Comité Revisor está integrado por los siguientes profesionales:

Asesor	LICDA.	<b>SANDRA MARIA LUCERO ROSALES</b>
Revisor 1	LICDA	<b>GAUDY YADIRA ISABEL IXCHOP AMBROCIO</b>
Revisor 2	LIC.	<b>SELVIN DONALDO GIRON JIMENEZ</b>

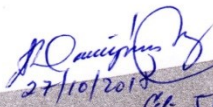
  
**Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar**  
**Director Departamento Extensión**

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



C.C expediente  
Archivo.

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

  
27/10/2018  
C.F. 56970935

Facultad de  Humanidades





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

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

Guatemala, 16 de Octubre 2018

Señores  
**COMITÉ REVISOR DE EPS**  
Facultad de Humanidades  
Presente

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

**ELVA LUZ UMAÑA LIMA**  
201414681

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

Título del trabajo: GUÍA PRÁCTICA PARA LA ELABORACIÓN DE FILTROS CASEROS Y PURIFICACIÓN EN EL CONSUMO HUMANO, COMO GARANTÍA DE BUENA SALUD, DIRIGIDA A LOS ALUMNOS Y PERSONAL DOCENTES DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA JORNADA VESPERTINA MONJAS, JALAPA.

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

El Comité Revisor está integrado por los siguientes profesionales:

Asesor	LICDA.	SANDRA MARIA LUCERO ROSALES
Revisor 1	LICDA	GAUDY YADIRA ISABEL IXCHOP AMBROCIO
Revisor 2	LIC.	SELVIN DONALDO GIRON JIMENEZ

  
Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar  
Director Departamento Extensión

  
V. Bo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Bjojis  
Decano

C.C expediente  
Archivo.



*Guatemala*  
*Recibido: 27/10/2018*  
*2:47 PM*

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

Facultad de **H**umanidades



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Guatemala, 19 de enero del 2019

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

Estimado Director:

Hacemos de su conocimiento que la estudiante: Elva Luz Umaña Lima

CUI: 1799038532101

Registro Académico : 201414681

Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de

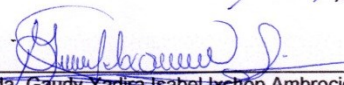
EPS ( x )      TESIS ( )

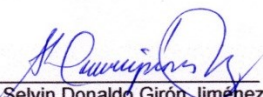
Titulado :

"Guía Práctica para la Elaboración de Filtros Caseros y Agua Purificada, como garantía de buena salud, dirigida a los alumnos y personal docente de la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Vespertina de Monjas, Jalapa".

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

  
Licda. Sandra María Lucero Rosales  
ASESORA

  
Licda. Gaudy Yadira Isabel Echop Ambrocio  
REVISOR 1

  
Lic. Selvin Donald Giron Jimenez  
REVISOR 2

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620  
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320

Facultad de Humanidades