

**Erika Maribel Acetún Solomán**

**Módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua, dirigido a docentes y alumnos de sexto grado del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachicá, Rabinal, Baja Verapaz**

**Asesor: Licenciado Celso Felipe Beltrán Ligorria**



**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**Departamento de Pedagogía**

Guatemala, noviembre de 2018

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

Guatemala, noviembre 2018

# ÌNDICE

|  |        |
|--|--------|
| <b>Resumen</b>   | i      |
| <b>Introducción</b>  | ii-iii |
| <b>Capítulo I: diagnóstico</b>                               | 1      |
| 1.1 Contexto   | 1      |
| 1.1.1 Ubicación geográfica                                   | 1      |
| 1.1.2 Composición social                                     | 6      |
| 1.1.3 Desarrollo histórico                                   | 14     |
| 1.1.4 Situación económico                                    | 15     |
| 1.1.5 Vida política  | 33     |
| 1.1.6 Concepción filosófica                                  | 41     |
| 1.1.7 Competitividad   | 42     |
| 1.2 Institucional  | 42     |
| 1.2.1 Identidad institucional                                | 42     |
| 1.2.2 Desarrollo histórico                                   | 47     |
| 1.2.3 Los usuarios   | 49     |
| 1.2.4 Infraestructura  | 50     |
| 1.2.5 Proyección social                                      | 52     |
| 1.2.6 Finanzas   | 54     |
| 1.2.7 Política Laboral                                       | 57     |
| 1.2.8 Administración   | 60     |
| 1.2.9 Ambiente institucional                                 | 63     |
| 1.3 Lista de deficiencias, carencias identificadas           | 66     |
| 1.4 Nexo/razón/conexión con la institución/comunidad avalada | 67     |
| <b>Institución/comunidad avalada</b>                         | 67     |
| 1.5 Análisis institucional                                   | 67     |
| 1.5.1 identidad institucional                                | 67     |
| 1.5.2 Desarrollo histórico                                   | 72     |
| 1.5.3 Los usuarios   | 74     |
| 1.5.4 Infraestructura  | 75     |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 1.5.5 | Proyección social   | 76  |
| 1.5.6 | Finanzas  | 77  |
| 1.5.7 | Política laboral  | 77  |
| 1.5.8 | Administración  | 80  |
| 1.5.9 | Ambiente institucional  | 82  |
| 1.6   | Lista de deficiencias, carencia identificadas                       | 83  |
| 1.7   | Problematización de las carencias y enunciado de hipótesis acción   | 84  |
| 1.8   | Priorización del problema y su respectiva hipótesis acción          | 87  |
| 1.9   | Análisis de viabilidad y factibilidad de la propuesta               | 87  |
|       | <b>Capítulo II: Fundamentación teórica</b>                          | 91  |
| 2.1   | Elementos teóricos  | 91  |
| 2.2   | Fundamentos legales   | 108 |
|       | <b>Capítulo III: Plan de acción o de la intervención (proyecto)</b> | 111 |
| 3.1   | Título del proyecto   | 111 |
| 3.2   | Problema seleccionado   | 111 |
| 3.3   | Hipótesis acción (seleccionada en el diagnostico)                   | 111 |
| 3.4   | Ubicación geográfica de la intervención                             | 111 |
| 3.5   | Unidad ejecutora  | 112 |
| 3.6   | Justificación de la intervención                                    | 112 |
| 3.7   | Descripción de la intervención (del proyecto)                       | 112 |
| 3.8   | Objetivos de la intervención: general y específicos                 | 113 |
| 3.9   | Metas   | 113 |
| 3.10  | Beneficiarios (directos e indirectos)                               | 113 |
| 3.11  | Actividades para el logro de objetivos                              | 114 |
| 3.12  | Cronograma  | 114 |
| 3.13  | Técnicas metodológicos  | 115 |
| 3.14  | Recursos  | 115 |
| 3.15  | Presupuesto   | 116 |
| 3.16  | Responsables  | 116 |
| 3.17  | Formato de instrumentos de control o evaluación de la intervención  | 117 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Capítulo IV: Ejecución y sistematización de la intervención</b> | 119 |
| 4.1 Descripción de las actividades realizadas                      | 119 |
| 4.2 Productos, logros y evidencias                                 | 120 |
| 4.3 Sistematización de las experiencias                            | 255 |
| 4.3.1 Actores  | 257 |
| 4.3.2 Acciones   | 257 |
| 4.3.3 Resultados   | 258 |
| 4.3.4 Implicaciones  | 258 |
| 4.3.5 Lecciones aprendidas   | 258 |
| <b>Capítulo V: Evaluación del proceso</b>                          | 259 |
| 5.1 Del diagnóstico  | 259 |
| 5.2 De la Fundamentación teórica                                   | 261 |
| 5.3 Del diseño del plan de intervención                            | 262 |
| 5.4 De la ejecución y sistematización de la intervención           | 264 |
| 5.5 Del informe final  | 265 |
| <b>Capítulo VI: El voluntariado</b>                                | 266 |
| 6.1 Plan de la acción realizada                                    | 266 |
| 6.2 Sistematización (descripción de la acción realizada)           | 272 |
| 6.3 Evidencias y comprobantes (fotos, documentos, finiquitos)      | 273 |
| <b>Conclusiones</b>  | 279 |
| <b>Recomendaciones</b>   | 280 |
| <b>Fuentes consultadas</b>   | 281 |
| <b>Apéndices</b>   | 285 |
| <b>Anexos</b>  | 306 |

## Índice de cuadros

|  |     |
|--|-----|
| Cuadro No. 1 Fuente: censo actualizado 2016, área de salud Baja Verapaz, distrito de salud No. 2 Rabinal, B,V.   | 7   |
| Cuadro No.2 Fuente: diagnostico socio económico, potenciales productivas y propuestas de inversión.  | 9   |
| Cuadro No.3 Fuente: Francisco Alvarado Canahui, distrito escolar 15-03-07.   | 23  |
| Cuadro No.4 Fuente: elaboración en base a datos de actualización de distritos de los establecimientos año 2017, dirección general de fortalecimiento de la administrativa Rabinal B,V. | 24  |
| Cuadro No. 5 Fuente: centro de salud, base de datos.   | 28  |
| Cuadro No. 6 Fuente: Nester Pérez Concejal I.  | 39  |
| Cuadro No. 7 Fuente carencia/problema.   | 84  |
| Cuadro No. 8 Fuente viabilidad y factibilidad.   | 87  |
| Cuadro No. 9 Fuente actividades resultados.  | 119 |
| Cuadro No. 10 Fuente lista de cotejo del diagnóstico.  | 259 |
| Cuadro No. 11 Fuente lista de cotejo de la fundamentación teórica  | 261 |
| Cuadro No. 12 Fuente lista de cotejo del diseño del plan de intervención   | 262 |
| Cuadro No. 13 Fuente lista de cotejo de la ejecución y sistematización de la intervención.   | 264 |
| Cuadro No. 14 Fuente lista de cotejo del informe final   | 265 |

## RESUMEN

Este informe del ejercicio profesional supervisado (EPS), contiene las diferentes fases que se desarrollan en la etapa del diagnóstico. En el que se realiza una inspección minuciosa para el análisis institucional de la parte avaladora y la parte avalada, sistematizada la información se procede a identificar las carencias del centro educativo, para detectar las necesidades de la institución. La fundamentación teórica en el que se investiga, basado al problema detectado, con documentos legales y su bibliografía para respaldar la información investigada.

El plan de acción consiste al problema principal basado a los objetivos, actividades, metas y cronograma de tiempo para llevar orden y control en la ejecución, seguidamente se detalla con la descripción de las experiencias obtenidas en cada una de las etapas y actividades realizadas durante su ejecución.

La evaluación en el que se detalla lo qué se hizo en cada una de las etapas del informe donde se logra calificar, y si se alcanzó lo planificado a través de las herramientas e instrumentos, dando paso al cronograma en el que queda registro del tiempo que se tuvo que realizar los aspectos antes mencionados. La etapa del voluntariado se realiza actividades de carácter ambiental, con siembra de arbolitos en beneficio de la ecología.

# INTRODUCCIÓN

El contenido de este informe posee investigación generada durante el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), el cual consistió en darle soluciones prácticas para contrarrestar la problemática del agua y formar conciencia sobre la urgencia y medidas de protección del recurso vital líquido y lograr su utilización eficiente, generando cultura y responsabilidad, mediante un aporte educativo a través de la elaboración de un Módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua, Dirigida a docentes y alumnos de Sexto Grado del Nivel Primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pachicá, Rabinal, Baja Verapaz. Para optar el título de Licenciatura en Administración educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades.

Dicho informe del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), se resume en seis capítulos descritos a continuación.

**Capítulo I Diagnóstico:** contiene información de la institución avaladora y la institución avalada, como su ubicación geográfica, visión. Misión, objetivos y metas, detectando un listado de carencias donde se aplicó el mismo instrumento para las dos instituciones, que permitió aplicar el análisis de viabilidad y factibilidad, reflejando como prioridad uno, el problema sobre la conservación y uso adecuado del agua, reflejando el desconocimiento del valor que posee el agua en la comunidad.

**Capítulo II Fundamentación Teórica:** Describe una serie de temas que proporcionan los conocimientos acerca del problema seleccionado y permiten documentar cada uno de los temas que son la base fundamental y la base legal del tema.

**Capítulo III Plan de acción:** se describe el título del proyecto, importancia del mismo, por lo que debe ser completo posible y reflexivo; de tal manera que pueda ser aplicado en el centro educativo detallando las actividades a realizar para lograr los objetivos y metas propuestas con el fin de mejorarla y transformarla.

**Capítulo IV Ejecución y sistematización de las experiencias:** Consta de la realización detallada y ordenada de las actividades previstas en el diseño del proyecto; obteniéndose productos y logros realizadas con satisfacción. En esta etapa se aportó un Módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua, Dirigida a docentes y alumnos de Sexto Grado del Nivel Primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pachicá, Rabinal, Baja Verapaz.

**Capítulo V Proceso de Evaluación:** conlleva a la evaluación final del EPS; ayudando así a detectar las ventajas y desventajas que se tuvo al realizar el proyecto, mediante herramienta de evaluación aplicadas a cada una de las etapas o capítulos, alcanzado la meta trazada, presentada en el proyecto.

**Capítulo VI Voluntariado:** se describe cada una de las actividades realizadas en la siembra de arbolitos a beneficio de la comunidad social.

# Capítulo I

## Diagnóstico

### 1.1. Contexto

#### 1.1.1 Ubicación geográfica

##### Localización

El Municipio de Rabinal, se localiza en la parte central del departamento de Baja Verapaz aproximadamente en el centro de la República de Guatemala, El Municipio dista a 175 kilómetros de la ciudad capital y 28 Kilómetros de la cabecera departamental de Baja Verapaz. La ruta nacional que lo comunica con los otros siete municipios del departamento es asfaltada con excepción de Santa Cruz El Chol y Granados. Las vías de comunicación comunitarias a la cabecera municipal en su mayoría son de terracería transitables en tiempo seco, ya que durante la época de invierno o estación lluviosa se deterioran y presentan dificultades de acceso. La cabecera municipal está en las coordenadas: 15° 05' 05" latitud norte y 90° 29' 24" longitud oeste. Su altura sobre el nivel de mar es de 973 metros. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

##### Tamaño

Rabinal cuenta con 68 centros poblados los cuales se encuentran distribuidos en 504 kilómetros cuadrados, lo que representa el 16% de la extensión territorial del departamento de Baja Verapaz. (Mauricio, 2009)

##### Población

El municipio de Rabinal cuenta con un aproximado de 45,000 habitantes de los cuales el 46% son hombres y el 54% son mujeres (Según el Instituto Nacional de Estadística) La densidad poblacional proyectada para el 2015 es de 70 habitantes por kilómetro cuadrado. El promedio de personas por familia es de cuatro. El porcentaje de población indígena es de 82% y la etnia mayoritaria es la Maya Achí. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

## **Clima**

El entorno ambiental del municipio configura distintas zonas de vida forestal flora y fauna. Tiene 4.90 kms<sup>2</sup> de bosque húmedo Montañoso bajo subtropical; 191.10 kms<sup>2</sup> de bosque húmedo subtropical (templado); 36.31 kms<sup>2</sup> de bosque muy húmedo Subtropical (frío) y 79.86 kms<sup>2</sup> de bosque seco subtropical. El Municipio tiene tres tipos de clima: cálido en el valle de Rabinal y los alrededores; frío y templado en las montañas. Los meses más fríos son enero y febrero, y los más cálidos son marzo y abril. La temperatura oscila entre los 23 y 32 grados celsius, la precipitación pluvial anual es de 300 a 500 milímetros, durante 60 días promedio de lluvia y su humedad relativa media es del 60%. (Chiquito, 2009)

## **Suelo**

Las áreas de vocación forestal del territorio están configuradas de la siguiente manera: 272 hectáreas de Agroforestal con cultivos permanentes; 6,944 hectáreas de tierras forestales para producción; 1,664 hectáreas de tierras forestales de protección; 17,056 hectáreas con aptitud forestal. En total, el municipio tiene 31,168 hectáreas de tierras con vocación forestal. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

## **Principales accidentes geográficos**

**Ríos:** El municipio es irrigado por dieciocho ríos, los niveles de fluctuación varían según la temporada aunque en el invierno alcanza su máximo nivel. Los ríos del Municipio pertenecen a la cuenca Salinas, que converge en el Golfo de México, los más importantes se detallan a continuación:

**Negro o Chixoy:** nace en la montaña Los Pajales, forma el lindero entre las montañas Chimiagua y Yerba Buena.

**Chiac:** se origina al norte de la montaña Concul de la unión del río El Arco y la quebrada El Durazno.

**Chirrum:** brota en la sierra de Chuacús, al sur de la montaña Piedra del Tigre en el caserío Joya de Ramos.

**Rabinal:** inicia en el Valle de Urrám, con la unión de los ríos Pachicá y Nimacabaj, al noroeste de la Cabecera Municipal. En la aldea Panacal, le afluye el río Chiac y se une con el río Xolacoy o Las Vegas, para dar origen al río Xococ.

**Xolacoy o las Vegas:** se localiza en los municipios de Cubulco y Rabinal, nace de la unión de los ríos Taltic y Chichel, y al sur de la aldea Patixlán se une con el río Rabinal.

**Sajcap:** se forma en el caserío Corralabaj, atraviesa la aldea Chiticoy, así como los caseríos Xecambá y Pamaliché, recibe la quebrada Pacoy, al norte de la Cabecera Municipal se une con la quebrada La Virgen, origen del río Pachicá. (Mauricio, 2009)

**Sierras o cordilleras:** La Sierra de Chuacús es una cordillera situada en el altiplano central de Guatemala y descorre del Noroeste al Sureste, atravesando los departamentos de El Quiché y Baja Verapaz, incluyendo el municipio de Rabinal. (Mauricio, 2009)

**Montañas:** Cuenta con un conjunto de montañas, las más importantes con alta cobertura vegetal entre ellas: Concul, que se localiza en los municipios de Rabinal y Cubulco; el Valle de Urrám y Balamché que se encuentran dentro del Municipio y en la sierra de Chuacús, la cual revela pertenecer al período paleozoico, según su orogénesis. (Mauricio, 2009)

**Recursos naturales:** Las áreas boscosas de Rabinal están conformadas por 7,552 hectáreas de bosques de conífera; 384 hectáreas de bosques de coníferas abierto; 3,200 hectáreas de bosques latifoliadas; 1,056 hectáreas de bosque mixto; 0.0 hectáreas de bosque mixto abierto; 31,168 hectáreas es el área total del Municipio. (Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, 2002)

**Fauna:** La evolución de la fauna en el Municipio por la relación de dependencia entre variables es similar, pues la deforestación ha traído consigo la degradación de hábitats necesarios, a varias especies nativas del Municipio. Los riesgos de extinción son incrementados por la práctica de la cacería, y que impide la reproducción de ciertas especies.

**Flora:** En el municipio se encuentran árboles en peligro de extinción por la tala inmoderada, El Municipio cuenta con especies forestales que son especies arbóreas maderables, de estos se destacan los siguientes: Eucalipto, Quina, Taray, Pino, Ciprés, Nance, Ámate, Copal, Pom, Palo giotte, Madre Cacao, Pito y Piñón, Encino, Roble Huite, Liquidamba, Cedro, Guachipilín Pataxcobo, Hormigo, Caoba, Zare, Llaje, Pata de Venado, Bambú.

Se tienen además especies frutales que se encuentran dentro del área esta son: limón, mora, matazano, aguacate, zapote, mango, mamey, paterna, manzana, durazno, naranja, mandarina, manzanote, conacaste y tamarindo. Entre otras especies como las más representativas son: repollo, lechuga, rábano, cebolla y especies ornamentales: flor amarillo, buganvilia y azucenas, rosas. (Chiquito, 2009)

## **Vías de comunicación**

### **Limites**

Colinda con los siguientes municipios de Baja Verapaz: Al norte colinda con el municipio Chicamán del departamento Quiché y el municipio San Miguel Chicaj, del departamento Baja Verapaz; al este con San Miguel Chicaj; al sur con los

municipios Granados y Santa Cruz El Chol y Salamá, todos del departamento de Baja Verapaz y al oeste con el municipio Cubulco, también de Baja Verapaz.

### **Accesos viales**

Existen dos rutas comunes para llegar al Municipio: la primera, al este, inicia por la ruta al Atlántico desde la Ciudad Capital (ruta CA-9), al llegar al Rancho se debe virar hacia el camino que conduce a Cobán (Kilómetro 85, ruta CA-14), a la altura de la Cumbre de Santa Elena, es necesario realizar otro desvío con dirección al municipio de Salamá, a 26 kilómetros de distancia se encuentra Rabinal (Carretera asfaltada departamental cinco). Por esta vía completamente pavimentada, se recorren 176 kilómetros. (Chiquito, 2009)

La segunda ruta es por la carretera sur, recorre los municipios de San Pedro y San Juan Sacatepéquez (Ruta nacional asfaltada cinco), Granados y El Chol (Ruta nacional terracería cinco), por esta vía, la distancia desde la Capital hasta Rabinal es de 132 kilómetros, esta carretera se encuentra asfaltada hasta el municipio de Pachalúm del departamento de Quiché (aproximadamente 80 kilómetros de terracería). (Chiquito, 2009)

Ruta alterna Vía la Canoa: la salida de Guatemala-Rabinal, la carretera se inicia en el municipio de Chinautla, por las aldeas San Antonio las Flores y Chuarrancho (Guatemala), hasta llegar a La Canoa (kilómetro 85, Salamá) el camino es de terracería y por último de Salamá a Rabinal (Ruta nacional asfaltada cinco), con una distancia aproximada de 125 kilómetros. (Chiquito, 2009)

En el Municipio la mayoría de las aldeas y caseríos se comunican con vías de acceso transitables en época de verano, caso contrario en el invierno durante el cual quedan cerrados completamente.

La vía de acceso por preferencia de los pobladores que se movilizan dentro del Municipio y sus alrededores es la carretera asfaltada que inicia desde el límite de San Miguel Chicaj hasta Cubulco, ruta que atraviesa Rabinal.

En el área rural los caminos son de terracería, angostos y algunos se encuentran a orillas de precipicios, en ocasiones son intransitables al quedar bloqueados por deslaves o quebradas, lo que causa dificultad para moverse. (Chiquito, 2009)

### **1.1.2 Composición social**

#### **Composición étnica**

El grupo que predomina en el Municipio es indígena (Maya Achí); el grupo no indígena (ladinos) está formado por quienes han inmigrado de los departamentos de Alta Verapaz y Chiquimula. Estos datos se confirmaron durante la investigación de campo al reflejar que el 70% corresponde a la población indígena y el resto a la no indígena. (López, 2009)

#### **Traje regional**

Rabinal se caracteriza por su traje ceremonial, su traje típico se conforma de güipil negro tejido de hilos de color rojo, amarillo y negro en rayas verticales y el corte rojo con rayas verdes, amarillo verticales matizados con labores de distintas figuras, en la cabeza, las mujeres se colocan cintas de colores vivos que terminan en unas bolas de hilo, en el cuello portan chachales, soguillas elaborados con monedas antiguas y piedras de coral.

El traje antiguo del varón, es pantalón elaborado de tela algodón que cubre sus dos piernas sujetado con dos listones de la misma tela. Además, utilizaban una faja rojo a la altura de la cintura. La camisa es elaborada de la misma tela con dos bolsas en el pecho donde aguarda fosforo, cigarro o pañuelos. (Arana, 2009)

## Religión

El 83% de los habitantes del Municipio profesan la religión católica. La evangélica representa el 14% y otras religiones abarcan el 3%.

(Arana, 2009)

## Vivienda

El tipo de viviendas que predomina en el Municipio, son las casas formales, representan un 98%. Se encuentran en mayor cantidad en el área rural, el 2% se distribuyen entre apartamentos, casetas, ranchos y casas improvisadas conocidas como champas o chozas; aunque la calidad de las viviendas aumentó, la propiedad de las mismas se redujo en relación al censo del año 2002 donde las viviendas propias representaron el 92% y en la investigación se estableció una disminución del 2%. (Mauricio, 2009)

Población humana y totalidad de viviendas consolidadas, distrito Rabinal, Baja Verapaz, fuente año censo información actual.

| no. | Jurisdicción                  | Población Humana | Total de vivienda |
|-----|-------------------------------|------------------|-------------------|
| 1   | territorio i, aldea xococ     | 12,259           | 2,447             |
| 2   | territorio ii aldea pichec    | 8,927            | 1,991             |
| 3   | territorio iii aldea chategua | 12,159           | 2,254             |
| 4   | area urbana                   | 17,009           | 2,835             |
|     | <b>Total</b>                  | <b>50,354</b>    | <b>9,527</b>      |

Cuadro 1. Fuente: censo actualizado 2016, área de salud de Baja Verapaz, distrito de salud No.2 Rabinal. B, V.

## Costumbres y tradiciones

Los habitantes de Rabinal generalmente participan en las diferentes actividades tradicionales que se llevan a cabo, año con año relacionadas a las cofradías, los bailes o danzas tradicionales. En el municipio aún existen 16 cofradías atendidos por 13 cofrades, existen tres cofrades que son responsables de 2

imágenes cada uno. Cada cofrade con su comitiva se dedica a la veneración y cuidado de una imagen por el término de un año. Una cofradía es una organización de personas comprometidas a colaborar en las diferentes actividades que se desarrollan durante el año. Estas personas están organizadas jerárquicamente de tal manera que el personaje más importante de la cofradía es el Cofrade, Mayordomo o Qajawxeel seguido de otras personas con diferentes funciones.

Entre las costumbres y tradiciones que se desarrollan en el Municipio destacan las siguientes:

**Fiesta titular en honor a San Pablo Apóstol:** se celebra del 17 al 25 de enero, éste último día se acostumbra a presentar el ballet drama Rabinal Achí o Xajoj Tun, conocido por la comunidad académica mundial a partir de su descubrimiento por el abate Brasseur de Bourbourg, que lo publicó por primera vez en París, en 1862, en su propia traducción del quiché al francés y declarado patrimonio cultural e intangible de la nación por la UNESCO.

**Del 26 al 28 de noviembre se celebra a la Santísima Virgen María:** bajo la advocación del Patrocinio, la costumbre es realizar tres presentaciones del baile de la Conquista.

**La Corrida del Niño:** la mañana del 25 de diciembre, entre dormitados y restos de coheteros en las calles, un Niño sale corriendo. Entonces las calles de Rabinal ven pasar a varias personas corriendo con un niño Dios en brazos. Esta tradición lo conserva la iglesia católica a través de las cofradías para conmemorar el nacimiento de Jesucristo. La tradición fue reconocida por Gobernación, hoy en día existe un acta que respalda dicha celebración. (Municipalidad, 2017).

**Miércoles del chilate:** El Corpus Cristi se celebra en Rabinal, a partir del día Jueves Santo, esta festividad es movable, ya que no hay una fecha exacta, se

cuentan sesenta días a partir del día viernes santo, por lo regular debe de ser entre el mes de mayo o junio. Miércoles del Chilate, es el Q´sonic, de los cuatro barrios;

**Día de la Santa Cruz:** Celebración muy reconocida, la cual es conmemorada a la Santa Cruz, en diversas capillas del municipio de fecha 1 de mayo.

**Realizan 16 cofradías.**

| <b>Cofradía</b>                     | <b>Fecha principal.</b>            |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| <b>01.</b> Dulce Nombre de Jesús    | 15 de enero.                       |
| <b>02.</b> San Sebastián.           | 20 de enero.                       |
| <b>03.</b> San Pablo Apóstol        | 25 de enero.                       |
| <b>04.</b> San José.                | 19 de marzo.                       |
| <b>05.</b> El divino o Ajaw.        | 60 días después del viernes santo. |
| <b>06.</b> Ixoc Ajaw.               | 60 días después del viernes santo. |
| <b>07.</b> San Pedro Mártir.        | 29 de abril.                       |
| <b>08.</b> Santa Elena de la Cruz   | 03 de Mayo.                        |
| <b>09.</b> U´krajol Dios            | 03 de mayo.                        |
| <b>10.</b> San Pedro Apóstol.       | 29 de Junio.                       |
| <b>11.</b> Santo Domingo de Guzmán. | 04 de agosto.                      |
| <b>12.</b> San Jacinto.             | 15 de agosto.                      |
| <b>13.</b> Virgen de Natividad.     | 08 de septiembre.                  |
| <b>14.</b> San Miguel Arcángel.     | 29 de septiembre.                  |

|  |                  |
|--|------------------|
| 15. Virgen del Rosario.                | 07 de octubre.   |
| 16. San Francisco.                     | 01 de noviembre  |
| 17. Mayordomía virgen del Patrocinio   | 16 de Noviembre. |
| 18. Mayordomía virgen de Concepción    | 08 de diciembre. |
| <b>Cofradías ya desaparecidas.</b>     |                  |
| San Rafael                             | 24 de Octubre    |
| El virgen Doloroso viernes de Dolores. |                  |
| Virgen del pilar                       | 12 de octubre    |
| Señor sepultado                        | semana Santa     |
| Jesus Nazareno                         | semana Santa     |
| San Vicente                            | 26 de octubre.   |

Cuadro 2. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión

### **Danzas tradicionales**

Rabinal como otras regiones del país también representa un emporio de danzas tradicionales que se ha gestado durante el periodo colonial, todo con elementos pre-coloniales y coloniales que hoy lo más grande en el aspecto danzario de la región; nuestras danzas son las que le dan realce a las actividades religiosas y folclóricas que se realizan en nuestro municipio durante todo el año; entre las danzas podemos mencionar: (Aché, 2017)

**El venado:** El baile es una partida de cazadores quienes antes de cazar, presentan sus honores a una escala de personajes relacionados con la caza y su territorio.

**El chico mudo:** Este baile es un individuo elegantemente vestido, pero con máscara negra y la lengua de fuera y sólo se hace entender por medio de

señales, ya sea con las manos o con un libro que lleva en sus bolsillos, o también con un bastón de que va provisto. En su relación hacen alusión de los trabajos de las siembras de milpas, crianza de ganado y la vida del campesino. (Aché, 2017)

**Los huehuechos:** En un momento de la danza de dos en dos los bailarines se rozan los glúteos unos a otros en señal de quejas y sufrimiento. Van por la calle pidiendo dinero por su enfermedad. Son rezadores de la lluvia, la nube-, el granizo y el viento para que caiga sobre sus cosechas en el campo.

**San Jorge:** Baile de la sierpe, los danzantes antiguamente eran personas muy valientes, se dice que entraban a un cerro llamado Ixoq Yan donde se encontraban huesos de animales, era un lugar que daba miedo y donde solo entraban los más valientes ya que si aparecía algún grado de cobardía, esto podría causarles la muerte. Actualmente este cerro desapareció por la construcción de la hidroeléctrica. Su guardián es un ángel llamado Anix o Ananías, vestido de blanco y lleva en sus manos una espada. (Aché, 2017)

**Los negritos:** En su representación hacen alusión a once farsas satíricas, entre las que se encuentran la Semana Santa, el Rabinal Achi, el casamiento, la molienda, la infidelidad, costumbres de la vida cotidiana, imitan en forma de burla a los tibuieros, a los de Joyabaj y a los cobaneros.

**Los moros:** La historia de las luchas de los españoles contra los musulmanes por reconquista de sus territorios, fue introducida luego de la conquista pacífica de las verapaces. (Aché, 2017)

**El costeño:** Los maxeños (cargadores) se enamoran de la Panchita que es esposa de Lucas (El viejo) y empiezan a cortejarla como dándole celos al viejo, es por eso que él les pega con un chilio (especie de látigo) que carga sobre sus

hombros. Pero la panchita prefiere a Mundo, uno de los cargadores, quien es el que carga el dinero del grupo. (Achí, 2017)

**Los animalitos:** En esta danza se convocan al bosque a los animales, para que le sirvan tributo al santo patrón en honor a quien se hace la fiesta. (Achí, 2017)

**Baile de los diablos:** En su parlamento mencionan la mayor parte de vicios que se tienen en vida, así como de las profesiones deshonestas que existen y hacen ver los castigos que se tienen para las personas que las realicen.

**Rabinal Achí:** El Rabinal Ahí, es una narración de cómo los Rabinaleb se revelan y separan de la confederación política de los K'iches quienes dominaban la región. Al intentar estos invadir el Valle de Rabinal. El Rabinal Achí es el único testimonio genuinamente precolombino que sobrevive intacto en toda América, su parlamento no ha sufrido ningún cambio durante sus 800 años que tiene de ser representado. Fue declarado patrimonio cultural e intangible de la humanidad por la UNESCO en el año 2004 (Achí, 2017)

**Don José Soto Mayor:** La danza muestra la forma en que se realizaba el enamoramiento y el casamiento en tiempos de antaño en algunos pueblos, así como también la manera en que se enlazaban las parejas en matrimonio por conveniencia de los progenitores.

**Baile de las flores:** Es una danza trasladada de España a América después de la conquista de Guatemala, en este baile se le rinde culto a la naturaleza como fuente de vida para todos los que en ella habitan. Es ejecutada en su mayoría por niños y niñas. (Achí, 2017)

**Baile de la conquista:** Recuerda sus acontecimientos acaecidos durante la conquista española, en la región del occidente de Guatemala. Se representan

dos ejércitos, uno es de Tecún Umán con sus seis caciques, El otro de Don Pedro de Alvarado y sus vasallos españoles a caballos.

**Los marineros:** Es una danza que se realiza para la celebración del día de la Cruz en la aldea de Pichec está compuesta de diez personajes vestidos de marineros, sus rostros muestran rasgos españoles, uno de los personajes es un negro que es el gracejo del grupo. (Aché, 2017)

### **Gastronomía**

**Comida ceremonial:** En Rabinal, así como en las danzas, bailes, Cofradías y múltiples expresiones artísticas tienen un enorme potencial, la gastronomía tiene su propio espacio.

### **Comida típica**

**El pinol:** Es una manifestación cultural y culinaria que forma parte de la gastronomía. El acuerdo 756-2015 el Ministerio de Cultura Intangible de la Nación a la Técnica para la preparación del Pinol. En Rabinal, además de ser utilizado para hacer tortillas, el maíz también tiene una utilidad de variedades, siendo el pinol un platillo prehispánico, considerado como comida ceremonia, junto al tamal, siendo los ingredientes, tomate, comino, pimienta de castilla y carne. (Arana, 2009)

**El inigualable boxbol y el revolcado de ejote:** Es uno de los platillos más ricos para los habitantes de Rabinal, está elaborado de masa y hojas de ayote tierno, onzas de pepita de ayote tostadas, tomates, miltomate, y ejotes cocidos, sal y chile al gusto. En los días de mercado y diferentes actividades típicas se destacan los diferentes platillos como: tamalitos de tupe, tamales de siete camisas y la panza con chile. (Arana, 2009)

**Atoles:** Los atoles en Rabinal tienden a responder diversas necesidades: al gusto y la satisfacción de tomar algo delicioso y único, en días de mercado se

venden los diferentes atoles como: pinol (bebida caliente hecha de distintos granos),

Xuco (atole agridulce de maíz negro)

Arroz con leche

Arroz con chocolate

Arroz con dulce

Atole de elote

Chilate con chile muy original del pueblo de Rabinal

Bebidas "ceremoniales" chilate con cacao y atoles.

### **Refrescos**

Siendo bebidas refrescantes como el Raxá

Fresco de horchata (hecha de arroz)

Fresco de tamarindo y piña.

Fresco de jugo de Caña (conocido como fresco de olla) (Arana, 2009)

### **1.1.3 Desarrollo histórico**

Rabinal es uno de los municipios más antiguos, en la región de las Verapaces. Fue fundado en 1537, por Fray Bartolomé de las Casas y Fray Pedro de Angulo con el nombre de San Pablo. El Municipio se localiza en el Valle de Urram, anteriormente territorio poqomchi', desde el siglo XI y XII comienza la presencia quiché en el lugar, se le conoce con el nombre de Rabinal, San Pablo Rabinal, Rabinal Achí o San Pablo Rabinal Achí. Los primeros habitantes eran los q'eqchi, de quienes se cree que proviene el nombre de Rabinal que significa "Lugar de la Hija del Señor", en éste se edificó la primera iglesia dominica de la Verapaz del sur que a partir del período hispánico se le conoce como San Pablo Rabinal. "La iglesia del municipio de Rabinal, según expertos en arte colonial, es la primera iglesia abierta en Mesoamérica, calidad que fue descubierta a raíz del terremoto de 1976". La fecha de fundación se estima que fue en el año de 1537, en el valle de Tzemaniel, no existen registros sobre la fecha y las causas de

traslado al actual asentamiento; desde la época precolombina hay referencias sobre los de Rabinal o Rabinaleb, lo que hace pensar que existía desde antes de la llegada de los curas españoles. En el período de 1981 a 1983, Rabinal fue uno de los municipios más afectados por el conflicto armado interno, fueron asesinadas aproximadamente 4,411 personas (20% de la población). (Mauricio, 2009)

#### **1.1.4 Situación económico**

La fuerza laboral de Rabinal en su mayoría es mano de obra no calificada, los cuales ejecutan principalmente actividades agropecuarias; seguidamente por trabajadores operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; agricultores y trabajadores calificados y agropecuarios.

Las actividades económicas que generan más empleo en el municipio son la agricultura, la industria manufacturera el comercio de artesanías y textiles por mayor y menor, así como los trabajos temporales dedicados a la construcción. Aunque cabe destacar que los nuevos proyectos productivos bajo invernaderos son una nueva fuente de empleo para los habitantes de las comunidades rurales.

Durante el año y de manera prolongada, varias familias de las comunidades rurales migran por fines laborales hacia la costa sur y oriente del país, específicamente al departamento de Santa Rosa. La migración laboral se produce entre los meses de noviembre y enero. Otros migran a los Estados Unidos en busca de mejores condiciones económicas. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

El municipio de Rabinal desarrolla sus actividades productivas y económicas en condiciones adecuadas, aunque requiere un mayor fortalecimiento técnico para alcanzar el nivel óptimo en la producción y comercialización de los productos en el mercado local, departamental, regional y nacional.

La mayoría de comunidades tienen brechas o carreteras en regular estado las cuales facilitan el transporte de insumos a las zonas de cultivo y los productos

al mercado. Las demás actividades productivas en el ramo artesanal, industrial, bancario, hotelero, turístico, servicios técnicos y profesionales, se desarrollan en la cabecera municipal. Las artesanías y el turismo son actividades ampliamente reconocidas debido al posicionamiento del municipio en la agenda turística del país y vías de acceso en buenas condiciones. En el casco urbano existen decenas de microempresas dedicadas a la cerámica y textiles. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

También existen museos especializados en memoria histórica de víctimas del conflicto armado interno -ubicado en el área urbana- y otro instalado en la Comunidad de Río Negro a orillas de la hidroeléctrica Chixoy. La capacidad productiva del municipio dinamiza la economía local al satisfacer las necesidades de consumo y servicios de la población. Su conexión comercial-regional a municipios de Pachalum, Quiché, Tactic, Carchá, Cobán, la cabecera departamental de total de número de colmenas Producción fincas total mellífera melipona miel (lbs.) polen (lbs.) cera (lbs.) (Municipalidad de Rabinal , 2010).

El flujo comercial se integra por la compra-venta de bienes y servicios que se desarrollan por las importaciones y exportaciones. (Mauricio, 2009)

### **Medio de productividad y comercialización**

Las comunidades dedicadas al cultivo de tomate la conforman Panacal que produce aproximadamente 20 cajas por invernadero; Chixim y Xesiguán 600 cajas cada una. En Raxjut, se han destinado 500 metros cuadrados para la siembra de tomate y en Pichec 700 metros cuadrados. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

Los agricultores de estas comunidades tienen asistencia técnica en la comercialización del producto por parte de la MANCOVALLE y Municipalidad. En cambio, las comunidades de Chuateguá, Chichupac, Coxojabaj, Concul, Chiac, Xococ y Casco Urbano, tienen una producción agrícola de pequeña y mediana escala destinada al mercado local.

La mayoría de habitantes del municipio se dedican a actividades de subsistencia agrícola; cultivo de maíz y frijol en las comunidades identificadas dentro del corredor seco del municipio, entre las que se encuentran Nimacabaj, Pachicá, Pachalum, Chiticoy, San Rafael y Palimonix. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

Estas comunidades obtienen una producción aproximada de 18 a 20 quintales por manzana. Los pobladores de Río Negro subsisten de la pesca y la elaboración de artesanía como el petate o esteras que es comercializada a nivel local y regional Otro sector de la población se dedica a la crianza de cerdos y gallinas que de alguna u otra forma sufraga los gastos de subsistencia familiar. Esta actividad es trabajada a mediana escala dentro del área urbana para su comercialización. En el censo agropecuario 2003 del INE, destacan los siguientes datos en el ramo agropecuario; La mayor producción agrícola está relacionada a cultivos tradicionales y de subsistencia como el maíz blanco, amarillo, frijol negro, ayote, cebolla, tomate, maní y otras hortalizas. El manejo forestal productivo se da en la parte alta de la sierra de Chuacús y Hacienda Chitucán. Los comunitarios se dedican a la extracción de leña y madera. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

Las actividades económicas que generan más empleo en el municipio es el comercio de artesanías, textiles y trabajos temporales dedicados a la construcción. Los nuevos proyectos agrícolas bajo invernaderos destinados al cultivo de tomate generan nuevas fuentes de empleo para los habitantes de Panacal, Raxjut, Chixim, Xesiguán y Pichec. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

Chuateguá, Chichupac, Coxojabaj, Concul, Chiac, Xococ y el casco urbano, se dedican a actividades agrícolas de pequeña y mediana escala cuya producción es realizada para fines comerciales dentro del perímetro municipal.

La actividad artesanal relacionada a la confección de petates o esteras, ésta se desarrolla en las comunidades de Río Negro, Patixlan, Buena vista, Xococ y

Chitucán. El producto artesanal es comercializado a nivel local y regional. En esta actividad económica, las mujeres tienen alta participación.

La actividad industrial se desarrolla en las comunidades de Palimonix, Xeabaj, Quebrada Honda, Tablón, Chixim, mediante el cultivo y comercialización del café. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

En Pichec, La Ceiba, San Rafael, Chiac y el Área Urbana, se elaboran productos textiles y cerámicas cuya comercialización abarca el ámbito departamental, regional, nacional e internacional.

El municipio de Rabinal ocupa el segundo lugar en importancia comercial, industrial, económica y política a nivel departamental. Después de la firma de los Acuerdos de Paz Firme y Duradera, Rabinal ha recibido un importante flujo financiero y técnico a través de organizaciones sociales, no gubernamentales y de la cooperación internacional, ha creado condiciones para el crecimiento de la economía municipal reflejada en servicios comerciales, industriales y de la banca. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

La producción agrícola predomina en todos los centro poblados al no contar con mano de obra calificada, ocupa el segundo lugar en importancia, la mayor parte se comercializa en el área local y se ha convertido en la principal fuente de ingresos para algunos hogares. Actividad agrícola Constituye la actividad más representativa de la producción del Municipio, emplea al 63.2% de la población económicamente activa y su importancia radica en los cultivos temporales destinados en su mayoría a la comercialización. Se concentra básicamente en el cultivo de maíz, naranja, maní y frijol. (Chiquito, 2009)

La Naranja como cultivo permanente es, por el volumen de producción, el principal producto para la región, genera importantes ingresos por su comercialización y se convierte en fuente de empleo para la población. La falta de ayuda técnica, proliferación de plagas y carencia de un plan de renovación de las plantaciones viejas por nuevas son factores que han provocado su

disminución. Se considera parte importante en la economía del Municipio porque representa el 7% del total de ingresos de los productores.

El Maní, clasificado como cultivo temporal, es el tercero en orden de importancia con 9% de participación de los ingresos a los productores del Municipio; en comparación con la naranja, es otro producto de mayor comercialización, el precio por quintal varía de acuerdo a la presentación en crudo y tostado,

Otro cultivo importante en la dieta alimenticia es el frijol, con el 8% de participación del total de ingresos, la producción se destina al autoconsumo y una mínima parte para la venta; ésta actividad permite a la población contribuir al pago servicios mínimos y comprar insumos para futuras cosechas. (Chiquito, 2009)

### **Fuentes Laborales**

**Carpinterías:** En el casco urbano ha sido uno de los mecanismos de fuente de ingreso, se dedican a elaboración de muebles para el hogar.

**Panaderías:** Se cuenta con varias locales en el área urbana, cada uno cuenta con su personal de distribución a las tiendas de las comunidades cercanas. Además la mayor parte de los empleados son jóvenes de las comunidades del municipio.

**Vidrierías:** Parte de influencia moderna y la globalización, son locales que se dedican a diseñar decoraciones de balcones y ventas de vitrinas para tiendas a la población.

**Ventas de comida:** Mayor parte de las familias de escasos recursos se dedican a esta actividad productiva, se puede observar en varios locales del mercado se colocan las personas vendedoras de comidas, aparte son las que cuentan con comedores formalmente.

## **Candelaria**

Otra más de las dedicaciones de las familias, son la elaboración de candelas en diferentes tamaños y veladores en diferentes diseños. Para épocas de días de los muertos o semana santa, aun mas para las ceremonias mayas que Rabinal se identifica con esta cultura; se utilizan todos estos productos de las candelarias.

**Albañilería:** Por el crecimiento poblacional se requiere de personas en la construcción de viviendas, los cuales ha sido una fuente de empleo informal, jóvenes se suman en la albañilería muchos en ayudantes de albañiles. (Mauricio, 2009)

**Bancos:** Brinda empleo a personal con el título de peritos contadores.

**Despensa familiar:** Al servicio de la población rabinalense y visitantes, brinda empleo a secretarios (as) y peritos contadores.

**Colegios:** Presta servicios a la población rabinalense, tomando en cuenta una prestigiosa preparación académica a los docentes que laboren.

**Remesas familiares:** Los ingresos generados fuera del Municipio provienen de la población que migra temporal o permanentemente a diferentes lugares, estas remesas en su mayoría proceden de los Estados Unidos de Norte América. De acuerdo al resultado la encuesta realizada, el 5% del total de la población recibe cantidades que oscilan entre 200 a 500 dólares mensuales, se convierten en la principal fuente de ingresos para satisfacer necesidades primordiales como: alimentación, educación, salud, construcción de viviendas, liquidación de préstamos, etc. (Mauricio, 2009)

## **Ubicación socioeconómica (investigación 2013 – 2016 proyección poblacional)**

El municipio ocupa el segundo lugar en importancia comercial, industrial, económica y política a nivel departamental. Después de la firma de los Acuerdos de Paz Firme y Duradera, Rabinal ha recibido un importante flujo financiero y técnico a través de organizaciones sociales, no gubernamentales y de la cooperación internacional, ha creado condiciones para el crecimiento de la economía municipal reflejada en servicios comerciales, industriales y de la banca. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

### **Servicios**

Son las actividades generadas por instituciones públicas y privadas que satisfacen necesidades de carácter individual o colectivo.

### **Educación**

Los servicios educativos están a cargo del Ministerio de Educación, a pesar de que en Rabinal se habla el idioma Achí, la educación en las escuelas se imparte con el segundo idioma el español. La mayoría de niños inicia la etapa escolar de los siete años en adelante, gran cantidad solo cursa la primaria, situación ocasionada por falta de recursos económicos y las distancias que los separan de los centros educativos.

Además de escuelas e institutos de nivel medio, el sector público incluye PAIN (Programa de Atención Integral al Niño), CONALFA (Comité Nacional de Alfabetización) dirigido principalmente a los adultos, y el programa de Telesecundaria, donde se imparten clases de 13:00 a 21:00 horas, con maestros en contrato 022. El sector privado ofrece educación desde preprimaria hasta diversificado, en su mayoría se ubican en el casco urbano, no existen instituciones por cooperativa.

El municipio tiene el 99% de cobertura en el nivel primario, por lo que en este nivel no se tiene movilidad educativa excepto el caserío Los Mangales que aún no tiene escuela; su población educativa se moviliza a la escuela de Chitucán que está a una distancia de 5 kilómetros; por otro lado la comunidad de Piedra

de Cal y Caserío la Esperanza cuentan con servicio educativo pero no tienen escuela propia. 11 Es importante mencionar que del séptimo lugar en el año 2006, el municipio actualmente se ubica en el segundo lugar en el ranking educativo a nivel departamental. (López, 2009)

En el nivel básico las comunidades de Pichec, Xococ, Vegas Santo Domingo, Nimacabaj, Chiac, Raxjut, Pachalum, Chiticoy, Guachipilin, San Luis, San Rafael, El Sauce, Chichupac, Plan de Sánchez cuentan con telesecundaria que facilita a jóvenes recibir este nivel educativo y no tener que bajar al área urbana, aunque cabe destacar que la cabecera municipal no deja de recibir de manera constante a estudiantes del nivel básico y diversificado provenientes de las comunidades de Chuateguá, San Rafael, Concul, Chirrum, Guachipilin y Xecambá. (López, 2009)

CONALFA realiza su labor a favor de la población del municipio para disminuir los niveles de analfabetismo, enfocando su trabajo en 20 comunidades: En la Etapa Inicial, I Etapa de Post, y II Etapa de Post, en el ciclo 2010 están inscritas 295 mujeres y 61 hombres, obteniendo un total de 356 participantes. 12 El 32% de la población total del municipio es analfabeta, de este porcentaje el 68% son mujeres y el 32% son hombres. Declarar al municipio de Rabinal libre de analfabetismo es un desafío que deben enfrentar las autoridades de educación conjuntamente con líderes comunitarios y COCODES. (López, 2009)

El municipio de Rabinal cuenta con los siguientes centros educativos, entre públicos y privados, que atienden desde la preprimaria hasta la educación universitaria. La educación pública en Rabinal se distribuye de forma descentralizada conforme a la coordinación técnica administrativa contando con los diferentes coordinadores técnicos administrativos los cuales son tres quienes dirigen, coordinan y planifican distintas actividades en bienestar de la ciudadanía estudiantil Rabinalense.

## Coordinadores Técnicos Administrativos

| Nombre del CTA                     | Distrito   | Modalidad                               |
|------------------------------------|------------|---|
| Lic. Julio Isaías Méndez Mejía     | 15 -03- 06 | Primario y Pain.                        |
| Lic. Francisco Alvarado Canahuí    | 15 -03- 07 | Primario y Preprimaria.                 |
| Lic. Alberto Leopoldo Tum González | 15 -03- 08 | Básico, Telesecundaria y Diversificado. |

Cuadro 3. Fuente, Francisco Alvarado Canahuí, Distrito escolar 15-03-07

### Nivel preprimaria

Educación inicial que atiende a niños de 0 a 2 años en forma no escolarizada de 3 a 5 años en forma escolarizada.

### Nivel primario

Segundo nivel del sistema educativo comprende dos modalidades la de menores de las edades de 7 a 12 años y la de adultos se ofrece en forma escolarizada y no escolarizada de 15 a 18 años en adelante.

Educación Primaria es educar integralmente a los niños y niñas. Promueve la comunicación en todas las áreas el manejo operacional del conocimiento el desarrollo personal, espiritual, físico, afectivo, social, vocacional y artístico. (DEFOCE, 2016)

### Establecimientos privados

Colegio Santo Domingo

Colegio San Lázaro

Colegio Zamaneb

Escuela Bilingüe Maya Jun Toj

En las diferentes aldeas y caseríos del municipio de Rabinal se cuentan con diferentes escuelas oficiales rurales mixtas anexas preprimaria.

| NIVELES       | CANTIDAD TOTAL DE ESCUELAS | AREA     |
|---------------|----------------------------|----------|
| Párvulos      | 46                         | Rural 37 |
|               |                            | Urbana 9 |
| Preprimaria   | 23                         | Rural 23 |
|               |                            | Urbana   |
| Primaria      | 59                         | Rural 54 |
|               |                            | Urbana 5 |
| Básico        | 34                         | Rural 30 |
|               |                            | Urbana 4 |
| Diversificado | 7                          | -----    |
| Superior      | 3                          | -----    |

Cuadro 4. Fuente: Elaboración propia con base en datos de actualización de distritos de los establecimientos año 2017, dirección general de fortalecimiento de la comunidad educativa (DEFOCE), Coordinación Técnica Administrativa Rabinal, Baja Verapaz.

### Nivel básico

Está destinada a favorecer el desarrollo integral del estudiante, el despliegue de sus potencialidades y el desarrollo de capacidades, conocimientos, actitudes y valores fundamentales que la persona debe poseer para actuar adecuada y eficazmente en los diversos ámbitos de la sociedad. En las edades de 12 a 15 años en adelante.

### Públicos

Telesecundaria

INEB

INEBE

ENBI

**Privados**

Colegio Santo Domingo

Colegio San Lázaro

Colegio Zamaneb

CECBI Nueva Esperanza

Colegio Mixto Vida Nueva

**Básicos y bachiller plan fin de semana**

Nueva Generación.

Colegio Vida Nueva

Centro Educativo Estudiantil José Arévalo Bermejo.

**Diversificado**

Se encuentra los siguientes centros educativos

**Privado**

Colegio Mixto Zamaneb plan Vespertina

Colegio Medalla Milagrosa

Centro Cultural de las Américas.

CECBI Nueva Esperanza

**Público**

Escuela Normal Bilingüe Intercultural “Oxlajuj No’oj”

**Nivel superior**

Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad Rural

Universidad Panamericana

**Conalfa:** Actualmente tiene apertura con 20 comunidades. Trabajando en las siguientes etapas: Etapa Inicial, I Etapa de Post, y II Etapa de Post, en el ciclo 2017. Actualmente están inscritas 295 mujeres y 61 hombres, obteniendo un total de 356 participantes. El 32% de la población total del municipio es analfabeta, de este porcentaje el 68% son mujeres y el 32% son hombres. (COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA, 2017)

### **Academia comercial de mecanografía**

Cuenta con cinco establecimientos privados

Academia comercial “Porfía”

Academia comercial “EL Triunfo”

Academia Comercial “Zamaneb”

Academia Comercial “Emanuel”

Academia Comercial “Kaj Yup”

### **Bibliotecas**

Cuenta con 3 Bibliotecas;

INEBE (uso exclusivo para sus estudiantes)

Museo Histórico de Rabinal

Municipal/BANGUAT que está abierta a todo público. (Entrevista a los CTA, 2017)

### **Sector salud**

En el año 1964 se inauguró el Centro de Salud, inicia con categoría clase B, y empezó a funcionar en 1965; durante el período 1984–2005 se contó con el área de maternidad, se le conoció como Sanidad Pública y su ubicación fue en las Oficinas del Correo. 20 años después se convirtió en Centro de Salud con categoría clase A. En el año 2007, el área urbana está cubierta también por el Centro de Atención Permanente “CAP” y 10 clínicas privadas. El área rural es atendida por cuatro puestos de salud ubicados en San Luis, Pichec, Xococ, Chuategua; cinco centros de convergencia: Joya de Ramos, Plan De Sánchez,

Chuaperol y La Ceiba; 102 comadronas adiestradas; 262 vigilantes de salud, Fundación de la Caficultura para el Desarrollo Rural (FUNCAFE) y Fundación Memonita Kekchi de Guatemala (FUNDAMENO), no existen hospitales públicos ni privados. El Centro de Asistencia Permanente indica que las dos principales causas de emergencia en los puestos de salud son provocadas por accidente, el politraumatismo y las heridas por arma de fuego son a consecuencia, en su mayoría por la violencia. El cambio brusco de temperatura en el Municipio, afecta las vías respiratorias, por lo que la neumonía es la causa más frecuente de mortalidad; la insuficiencia cardiaca, generada por la obesidad, colesterol y alta presión sanguínea, se convierte en la segunda causa de mortalidad. (López, 2009)

En el municipio existen 221 vigilantes de salud distribuidos en 45 comunidades las cuales también tienen servicios de 2 médicos ambulatorios y 107 comadronas capacitadas. El municipio cuenta con 17 puestos de salud ubicados en nueve microrregiones, algunas como la III. V y VII tienen dos puestos de salud. La calidad de servicio que se brinda a la población rural y urbana es calificada como regular y buena debido a la carencia de medicamentos, laboratorio y personal insuficiente, entre otros.

Los resultados del Mapeo participativo indican que en tres microrregiones (VI, XI y XII) no existen puestos de salud; aunque están ubicadas en el perímetro de la ciudad y tienen acceso directo al Centro de Atención Permanente (CAP), El rol de los vigilantes de salud en el área preventiva y la atención a madres en gestación por parte de comadronas es vital. El 41.42% de partos en el área rural es atendido por comadronas originarias de las microrregiones, mientras que los partos atendidos por médicos es del 52.58%. Reconocer, valorar y fortalecer el conocimiento de vigilantes de salud y comadronas es una tarea que requiere de seguimiento por parte del Ministerio de Salud. La red comunitaria en materia de salud aún debe ser fortalecida porque de las 69 comunidades solo 45 cuentan con vigilantes de salud, médicos ambulatorios y comadronas. Es decir; el 41% de las comunidades tiene recurso humano capacitado en el área preventiva y

atención de partos, frente a un 51% que aún no la tiene. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

En la actualidad el municipio posee un Centro de Atención Permanente, tipo “A”. Cuenta con: 4 médicos por turnos rotativos en emergencias, 2 enfermeras graduadas por turno, 12 enfermeras auxiliares, 8 operativos: limpieza y lavandería por turnos. 4 pilotos de ambulancia rotativos de 24 horas, 3 guardianes en turnos de 24 horas. Consulta externa 1 enfermera graduada y dos de enfermeras de escritorio responsables de coordinación y administración de programas, 1 médico director, 2 secretarias, 4 más administrativos, 1 equipo móvil institucional con una enfermera profesional, 1 auxiliar y dos educadores. (salud., 2017)

Así mismo se cuenta con una ONG que cubre 14 comunidades con extensión de cobertura. Se cuenta con modelo básico que cubre un territorio de 16 comunidades, 7 puestos de salud, con 12 auxiliares de puesto de salud, 12 enfermeras graduadas para todo el territorio, 1 trabajadora social, 1 técnico en salud rural, 2 digitadores de información.

En el área urbana del municipio de Rabinal cuenta con 21 puestos de salud los cuales son:

|                    |               |                    |
|--------------------|---------------|--------------------|
| 1. Joya de Ramos   | 8. Ventanas   | 15. Quebrada Honda |
| 2. Concul          | 9. Xococ      | 16. Guachipilín    |
| 3. Plan de Sánchez | 10. Rio Negro | 17. Chiticoy       |
| 4. Raxjut          | 11. Pacux     | 18. Chirrum        |
| 5. Chiac           | 12. Pachalum  | 19. San Rafael     |
| 6. Pichec          | 13. Nimacabaj | 20. Chategua       |
| 7. Ceiba           | 14. Chuaperol | 21. Tabón          |

Cuadro 5. Fuente Centro de Salud, Base de Datos

Las enfermedades que afectan en gran escala a la mayoría de habitantes del municipio entre los adultos y niños que son atendidos por los encargados de salud son:

Parásitos intestinales, conjuntivitis, gastritis, anemia, malaria, infecciones respiratorias, enfermedades diarreicas, resfriados comunes, dengue, cólera. (Centro de Salud, 2017)

**Servicios clínicos privados:** Se sitúan diversas clínicas privadas en el municipio en donde atienden enfermedades de cualquier índole.

Clínica Comunitaria Dr. Edwin Xitumul

Clínica del Dr. Porfirio Díaz

Clínica del Dr. Mateo Ismalej.

Clínica Getsemaní del Dr. Águi Jerónimo Morales

Clínica del Dr. Kenedy González Mayor (Centro de Salud, 2017)

**Agua entubada:** La cobertura del servicio de agua es en todas las aldeas y caseríos. En el área rural del municipio el agua no es tratada, lo que genera problemas de salud.

El sistema que abastece el municipal está constituido por tres captaciones superficiales denominadas los Cocos, Las Cañas y Quebrada Xesiguán; cuyos caudales se dirigen a la planta de tratamiento de agua potable de filtración lenta, construida por la Municipalidad con el apoyo del Gobierno de Japón y del Instituto de Fomento Municipal. El precio por el servicio de agua es de Q 5.00 mensuales.

**Energía eléctrica y alumbrado público:** El servicio de energía eléctrica del Municipio es residencial y el alumbrado público, es suministrado por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente, S.A. (DEORSA). (López, 2009)

**Drenajes:** Se utilizan para eliminar la cantidad excesiva de agua a través de canales, alcantarillas y desagües, en el área urbana la canalización de las aguas negras se dirige hacia el río Rabinal, por el sector de la zona 2 se conduce hacia los ríos de Sajcab. (López, 2009)

**Servicios sanitarios:** Los servicios sanitarios que utiliza la población del Municipio son fosa séptica y letrina, puede ser lavable o no, El tipo de servicio sanitario que más se utiliza la letrina no lavable; en el área rural se encuentra sobre un pozo ciego y en el área urbana está conectada a la red de drenaje, tendencia que se mantiene desde el año 2002 a la fecha de la investigación. (López, 2009)

**Recolección de basura:** En el área urbana, este servicio es por medio de dos camiones; uno para recolectar la basura que deshecha la población y el otro para cubrir la plaza pública la que es utilizada como mercado. Se realiza una vez por semana, el arbitrio es de Q15.00 mensuales, pagado en receptoría de la Municipalidad. En los hogares del área rural no existe el servicio de recolección y acostumbran quemar la basura y utilizarla como abono. (López, 2009)

### **Medios de comunicación**

La infraestructura de telecomunicaciones es el medio de enlace entre personas o entidades que permiten el acceso a la información.

### **Medios sociales informativos**

Las emisoras radiales que transmiten en el casco urbano son:

Radio San Pablo

Radio Rabinal super stereo

Radio maya stereo juntoj.

Radio urram fm

Radio estéreo apocalipsis

## **Medios de comunicación interpersonal**

### **Correo postal**

El servicio de correo es suministrado por la empresa “El Correo de Guatemala” ubicada en la zona tres y el servicio de Internet lo proveen cinco establecimientos. (Mauricio, 2009)

### **Fax, correo electrónico**

El servicio de Internet lo proveen cinco establecimientos. (Cámara de Comercio, Rabinet, Cafenet, claro, Tigo)

El servicio de Fax es brindado por la cámara de comercio de Guatemala, gremial Rabinal. (Mauricio, 2009)

## **Medios de entretenimiento**

El municipio de Rabinal en los últimos años ha obtenido un crecimiento en cuanto a sitios balnearios, parques infantiles, centros de internet, restaurantes, entre otros, que brindan su servicio a la población. (Arana, 2009)

## **Teléfonos**

Durante la visita del municipio en el área urbana se localizaron un aproximado de 35 a 40 teléfonos públicos, en la actualidad un aproximado del 50% de la población tanto en el área urbana y rural cuenta con servicio telefónico celular. Las compañías telefónicas que suministran el servicio de comunicación celular son: TIGO, CLARO, MOVISTAR en los poblados donde no existe cobertura la comunicación es por medio de radios intercomunicadores (Ejemplo: aldea Río Negro). (Mauricio, 2009)

## **Servicios de transporte**

Es cubierto por asociaciones de transportistas, autobuses y microbuses que recorren las rutas desde la Cabecera Departamental hacia la Cabecera Municipal, aldeas, caseríos y viceversa. La movilidad de la población rural difiere por cuestión de distancia y acceso hacia la cabecera municipal. Las comunidades ubicadas en el entorno próximo del municipio registran un

promedio de cuatro accesos al día en un lapso de media a una hora entre ingreso y retorno al casco urbano. La mayor movilidad se registra en las comunidades de San Rafael, Concul, Guachipilín, Chuateguá, Chirrum, San Luis, Chichupac, el Sauce, Pichec, Chiac, Chixim, la Ceiba, Panacal, Buena Vista, Xococ, Vegas El Volcán, Nimacabaj y Chitucán. En cambio, la población ubicada a 10 y 18 kilómetros solo viaja a la cabecera municipal durante los días de mercado; jueves y domingo. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

La movilidad de la población rural al área urbana representa un costo económico; el precio del pasaje oscila entre los 5.00 y 12.00 quetzales, dependiendo de lugar. El traslado se debe al intercambio comercial, estudio, atención a la salud, entre otros. De las (1458) comunidades que integran las 12 microregiones del municipio, la mayoría cuenta con carreteras y brechas de acceso con algún grado de dificultad. El 98 % de las vías de acceso a las comunidades es de terracería, en contraste, el área urbana y la ruta nacional que conecta con el Atlántico que son asfaltadas. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

### **Transporte urbano**

Los días de plaza tienen mayor demanda de transporte de carga y pasajeros, el que también es proporcionado por taxis. La Asociación de Mototaxis de Rabinal (ASORAM) suministra el servicio de transporte de personas en el casco urbano y hacia las aldeas Xococ, Pichec, Joya de Ramos, San Rafael, Pachalum y Chuaperol, es en el medio que más se utiliza. (Arana, 2009)

### **Transporte extraurbano**

Todos los días de la semana se cuenta con servicio de transporte extraurbano, que va desde la cabecera municipal hacia la cabecera departamental, así como también al municipio de Cubulco, que es brindado por la asociación de Microbuses AMIRSA, el transporte hacia la ciudad capital es brindado por transporte cabulero, transportes isabelita, transportes maya Achí. (Mauricio, 2009)

### **1.1.5 Vida política**

#### **Participación cívica ciudadana**

El municipio de Rabinal tiene 58 COCODES de primer nivel, 22 COCODES de segundo nivel representando a 12 microrregiones, estos representan la máxima autoridad en su comunidad con apoyo de los alcaldes auxiliares. La elección de representantes titulares y suplentes de COCODES se realiza de forma democrática mediante la participación de los vecinos.

Los representantes comunitarios participan activamente en la discusión de sus necesidades básicas y las propuestas de inversión municipal. El municipio es el mejor posicionado en participación ciudadana, que es producto del trabajo de organizaciones no gubernamentales, de la cooperación internacional y la voluntad política de las autoridades locales, quienes han contribuido a la sensibilización y empoderamiento de los grupos comunitarios organizados sobre las leyes de participación ciudadana. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

#### **Organizaciones de poder local**

Comprende grupos de personas organizadas que buscan la satisfacción de las necesidades en las comunidades y cuyo principal objetivo es llevar a cabo distintas actividades para mejorar, proponer y ejecutar proyectos de desarrollo y obtener el bienestar de la población. (López, 2009)

#### **Comités**

En el municipio existen 44 comités de tipo social y pro mejoramiento; las necesidades más urgentes de cubrir para estas organizaciones son: la introducción de agua potable, construcción de escuelas, letrinización, mantenimiento de caminos y carreteras.

#### **Consejos comunitarios de desarrollo (cocodes)**

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo se conformaron de acuerdo al decreto 1-2002 del Congreso de la República. Existen 38 COCODES en el área rural y

13 en el área urbana, integrados por la asamblea comunitaria y el órgano de coordinación, encabezado por el alcalde auxiliar de cada comunidad.

### **Asociaciones y organizaciones**

Son agrupaciones creadas con diversos fines, éstas promueven y fortalecen la organización social en el Municipio, las cuales son:

Asociación de Mototaxistas de Rabinal ASORAM

Asociación de Microbuses AMIRSA

Asociación Campesina Río Negro maya achí ASCRA

Asociación Museo Comunitario (López, 2009)

### **Organizaciones gubernamentales**

Son dependencias del Estado que funcionan con recursos públicos y trabajan en beneficio de la población, tales como:

**Policía nacional civil (pnc):** Existe una estación para todo el Municipio, su objetivo primordial es brindar seguridad a la población, 44 se encarga de organizar y coordinar los programas y sistemas de seguridad pública, así como la ejecución de órdenes judiciales.

**Juzgado de paz:** El Municipio cuenta con un Juzgado de Paz Civil y Penal por parte de la Corte Suprema de Justicia.

**Centro de salud:** Institución que presta servicios básicos de salud a la comunidad.

**Coordinación municipal de educación:** Ejecuta, dirige y monitorea la administración de los programas de educación en el Municipio.

**Instituto nacional de bosques (INAB):** Órgano nacional de dirección y autoridad competente en materia forestal, lleva cabo dos programas de

reforestación: el PINPEP, a través del cual los pequeños poseedores de tierra con vocación forestal que demuestren el derecho de posesión, reciben un pago por sembrar árboles o manejar su bosque natural; y PINFOR, creado en 1997 por medio del Decreto Legislativo 101-96, como una herramienta de política forestal nacional a largo plazo, con vigencia hasta el año 2017, donde el Instituto Nacional de Bosques -INAB- y el Ministerio de Finanzas Públicas, tienen la responsabilidad de otorgar incentivos a los propietarios de 45 tierras con vocación forestal que se dediquen a la ejecución de proyectos forestales. (Mauricio, 2009)

**Subdelegación del registro de ciudadanos:** Funciona en la Municipalidad y se encarga de emitir el registro de empadronamiento de los habitantes.

### **Organizaciones no gubernamentales**

Son entidades de apoyo que participan en el desarrollo de las comunidades, también funcionan como intermediarios entre el gobierno y entidades internacionales. En el Municipio se localizan las siguientes:

**Fundamento:** “Fundación Memonita K’ekchi” de Guatemala: su propósito es contribuir a la construcción de la paz y el desarrollo integral. Está comprometida a trabajar en extensión agrícola, formación de cooperativas, salud comunitaria y manejo de recursos naturales sostenibles. Organizada en el sistema integral de atención de salud, cubre: Nimacabaj, Chuaperol, Vegas Santo Domingo I, Vegas Santo Domingo II, Patixlán, Xococ, Colonia Municipal La Ladrillera, Buena Vista, Mangales, Chitucán, Cancún, Río Negro, Xecamba, Las Delicias, Chuasimarrón y 15 comunidades más conformadas desde el año 2005. (Mauricio, 2009)

**Funcafé:** “Fundación de la Caficultura para el Desarrollo Rural”. Beneficia con servicios de salud a la Jurisdicción de Pichec: Las Ventanas, Joya de Ramos, Concul, Coxojabaj, Plan de Sánchez, Cumbre del Durazno, Raxjut, Chiac,

Pichec, Panacal, Ceiba, Pachicá, y Pacux; la Jurisdicción de Chuateguá: Xesiguan, Chixim, El Sauce, Chichupac, San Rafael, Pachalum, Chiticoy, San Luis, Chirrum, Chuateguá, Paoj, Guachipilín, Pamaliche, Palimonix (Mauricio, 2009)

**Plan internacional:** Organización internacional humanitaria de desarrollo con orientación hacia la niñez, sin afiliación religiosa, política ni gubernamental. Es una de las organizaciones privadas de desarrollo más grande del mundo, trabaja en 41 países en vías de progreso, apoya y patrocina a más de un millón de niños y niñas. Plan Guatemala trabaja a nivel comunitario y familiar en siete departamentos del país y en más de 600 comunidades, presta atención a más de 38,000 beneficiarios. Su sede se encuentra en la Ciudad Capital. (Mauricio, 2009)

**Caritas diocesana Verapaz:** Fundación caritativa, apolítica y no lucrativa, de carácter religioso, instrumento oficial de la Iglesia Católica para coordinar las acciones sociales que benefician a las comunidades. Fundada en el año 1961 se encuentra adscrita a la Diócesis de las Verapaces.

**Centro de integración familiar (cif):** Recibe ayuda de instituciones españolas y proporciona apoyo en las áreas de agricultura, salud, educación y financiamiento a mujeres que desean iniciar un negocio propio, así mismo colabora en todo el Municipio en el tema forestal. (López, 2009)

### **Instituciones privadas**

Instituciones lucrativas que participan en el desarrollo del Municipio, entre las cuales se pueden mencionar:

**Cámara de comercio:** Entidad encargada de registrar la actividad comercial del Municipio.

**Servicios bancarios y financieros:** En el Municipio existen tres entidades bancarias que son: Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural) y Banco Reformador, S.A., Banco Agromercantil, S.A. (BAM) prestan los servicios de depósitos monetarios, préstamos, compra y venta de moneda extranjera, y Génesis Empresarial S. A., que otorga créditos destinados al comercio. (Mauricio, 2009)

### **Agrupaciones políticas**

Comité cívico el chilate  
Partido político encuentro por Guatemala  
Partido político libertad democrática renovada  
Partido político patriota  
Partido político visión con valores  
Partido político Todos  
Partido político unidad nacional de la esperanza  
Coalición partidista WINAQ-URNG-MAÍZ

### **Organizaciones de la sociedad civil**

En el municipio existen organizaciones que desarrollan actividades sociales, reivindicativas y de rescate del patrimonio local. Entre éstas destacan:

**Asociación para el desarrollo integral de las víctimas de la violencia en las verapaces maya Achí (ADIVIMA)**, su acción principal es la búsqueda de justicia a las violaciones de derechos humanos cometidas por el Estado durante el conflicto armado interno.

**Asociación de caficultores de chichupac A.C.C**, está ubicada en la comunidad de chichupac que dista a 16 km de la cabecera municipal, produce y comercializa café.

**Asociación Qa Chu' alom;** produce plantas y semillas medicinales así como alimenticias, tiene sede en el área urbana, pero su sede central está ubicada en el departamento de Chimaltenango. Sus asociados provienen de diferentes comunidades.

**Asociación guardianes del patrimonio cultural,** se encarga del rescate y restauración de los lugares sagrados, lo conforman los dueños de los sitios donde se localizan los patrimonios y Guías espirituales como personas claves en el tema de espiritualidad cultural del municipio.

**Asociación bufete jurídico popular,** su temática es la asesoría legal a grupo vulnerables (mujeres, indígenas) e incide en el tema agrario del municipio. Sus 49 asociados provienen de las comunidades de Buena Vista, chichupac, pichec, Xesiguan y del área urbana.

**Asociación cultural Xajooj Tun Rabinal Achi,** trabaja en la conservación del patrimonio de la danza drama "Rabinal Achi" declarado como patrimonio intangible de la humanidad por UNESCO. La integran los propios danzantes quienes a su vez transmiten sus conocimientos a las nuevas generaciones para mantener viva la obra. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

La fuerte presencia de instituciones públicas, organizaciones no gubernamentales, organizaciones sociales, asociaciones y cooperación internacional, demuestra una estructura y organización social que ha ido ganando espacio y protagonismo en áreas del desarrollo social, justicia y gobernabilidad en la última década. La variedad temática que promueven en el campo de la salud, educación vivienda, seguridad, derechos humanos, cultura y medio ambiente debe canalizarse en la vía del esfuerzo conjunto y estratégico del desarrollo municipal. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

## Gobierno local

La elección del gobierno local se realiza mediante el voto directo de la ciudadanía en las elecciones generales del país. El Concejo Municipal conformado por el Alcalde Municipal, Julio Manuel Vásquez Solano, Síndicos y Concejales quienes desarrollan sus responsabilidades en el marco de la trilogía de leyes de desarrollo urbano y rural.

La Municipalidad cuenta con una estructura interna de carácter administrativo, operativo y técnico que permite el funcionamiento adecuado de los servicios municipales. El área técnica corresponde a la Oficina Municipal de Planificación que tiene a su cargo la planificación del desarrollo municipal, la interlocución directa con COCODES de primer y segundo niveles, y la preinversión anual. Un factor positivo es la incorporación del municipio a la Mancomunidad del Valle (MANCOVALLE). La mancomunidad de municipalidades, en etapa inicial y de consolidación, sin embargo, la presidencia de la mancomunidad está delegada al actual alcalde de Rabinal. (Municipalidad de Rabinal , 2010)

La Municipalidad coordina la ejecución de proyectos de beneficio y desarrollo para el Municipio, se encarga de la administración y autoridad gubernamental para proporcionar un mejor servicio a la comunidad. (López, 2009)

### Concejo municipal Rabinal, B.V. 2016-2020

| No. | NOMBRE                               | CARGO             |
|-----|--------------------------------------|-------------------|
| 1   | Elbin Steyman Herrera Álvarez        | ALCALDE MUNICIPAL |
| 2   | Nester Alexander Marín Pérez Tahuico | CONCEJAL I        |
| 3   | Valentín Camó Ixpancoc               | CONCEJAL II       |
| 4   | Juan de la Cruz Mendoza Coloch       | CONCEJAL III      |
| 5   | Héctor Armando Córdoba               | CONCEJAL IV       |
| 6   | Medardo Ismalej Valey                | CONCEJAL V        |
| 7   | Rodolfo Ismalej Morales              | SINDICO I         |
| 8   | Maida Liset Xitumul Alvarado         | SINDICO II        |

Cuadro 6. Fuente, Nester Pérez concejal I

Es importante mencionar que los líderes comunitarios asisten mensualmente a las reuniones ordinarias del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) en la que confluyen representantes institucionales, sociales, no gubernamentales y la cooperación internacional. El COMUDE es el órgano en la que se analizan, discuten y aprueban proyectos de desarrollo municipal de forma abierta. En posición casi equilibrada, los COCODES, trabajan coordinadamente con las instituciones de gobiernos, ONGS, organizaciones sociales y programas y proyectos de la cooperación internacional. En el municipio existe presencia importante de la comunidad internacional y de instituciones sectoriales del gobierno central. (Pérez, 2017)

### **Organización administrativa**

Es la forma como se organiza el gobierno del Municipio, llamada también autoridad municipal. La gestión del gobierno municipal se realiza a través de la Corporación municipal y alcaldías auxiliares. Encargados de planificar, ejecutar y dar seguimiento a políticas, programas y proyectos de la comuna y del Gobierno central en beneficio de la población. De acuerdo al Artículo 9 del Código Municipal, Decreto número 12-2002, el Concejo Municipal se elige directa y popularmente como lo establece la Ley Electoral y de Partidos.

El Artículo 11 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, establece que se integra por: Alcalde, síndicos y concejales que se designen, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, entidades públicas tales como: Centro de Atención Permanente, Policía Nacional Civil, Cáritas de Guatemala, COVIAL, Instituto Nacional de Bosques – INAB- y la Asociación para el Desarrollo Integral de las Víctimas de las Verapaces Maya Achí (ADIVIMA). Los Comités se integran por miembros de cada comunidad, de igual forma son representantes del COCODE, su principal función es la identificación de problemas específicos y gestionar la solución de los mismos a través de proyectos en beneficio de la población. (Pérez, 2017)

### **1.1.6 Concepción filosófica**

Grupos religiosos La población indígena Maya Achí de Rabinal desde principio de los años 70´ ha estado reorganizándose con el fin de buscar la superación. Especialmente empiezan a conformarse grupos catequistas, movimientos campesinos y la Cooperativa San Pablo creada con el apoyo de la iglesia. A mediados de los años setenta, se conforma una organización mayoritariamente de campesinos indígenas del área rural y miembros de la iglesia católica; llamada la “Huella del Varón Rabinal Achí”. (COCODE, 2017)

En Rabinal, la iglesia católica jugó un papel importante durante la época violenta, pero como se sabe, tuvo un papel protagónico después del terremoto de 1976; ya que se empezó a involucrar en la promoción y organización del cooperativismo. Aunado a la iglesia católica surgieron los Delegados de la Palabra, quienes incidieron a nivel comunitario con el mensaje evangelizador, logrando varias obras sociales como solución estructural para la pobreza, "formando a técnicos con especialización diversa en salud, educación, así como asistencia social" (ibi: 42). La figura de los delegados de la palabra fue muy importante en el interior de las diferentes comunidades de Rabinal, llegando a tal punto de un cambio de mentalidad de los comunitarios. (COCODE, 2017)

La cooperativa cumplió un papel importante post terremoto, pues proporcionaba créditos para la construcción de vivienda, créditos agrícolas, etc. A lo interno de dicha cooperativa se dieron problemas entre sus trabajadores y el consejo de administración. Los primeros acusaron al consejo de administración de discriminar a muchas de las personas indígenas para la obtención de créditos y favorecer a algunos ladinos. La Huella del Varón: En 1974 surgió en Rabinal la Huella del Varón, caracterizada por tendencias de reivindicaciones indígenas, constituyéndose en el segundo movimiento de esta índole en Baja Verapaz. El nombre de la asociación se inspiró en la tradición oral Achí, que cuenta que el indomable guerrero Rabinal Achí, vencedor de los invasores del territorio rabinaleb, era un hombre tan fuerte que las huellas de sus pisadas quedaron

marcadas en la piedra por donde caminaba, a gran distancia unas de otras, pues Rabinal Achí, era un hombre muy grande y daba unos pasos enormes cuando recorría sus dominios. (COCODE, 2017)

### 1.1.7 Competitividad

Haciendo referencia en la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pachicá, tiene competitividad con la Escuela Oficial Rural Mixta Regional debido a una distancia de dos kilómetros con los mismos servicios agregando a ello atención a niños con diferentes discapacidades.

## Institución avaladora

### 1.2 Institucional

#### 1.2.1 Identidad institucional

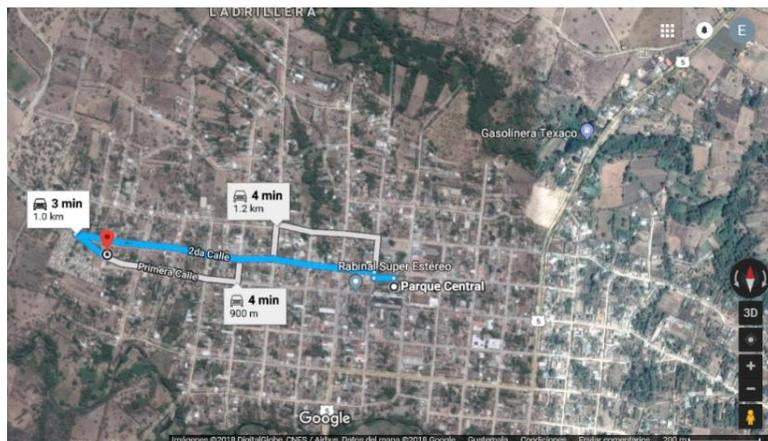
##### Nombre

Coordinación Técnica Administrativa.

##### Localización geográfica

La Coordinación Técnica Administrativa está ubicado en la 1ª calle 9-82 Zona 3, Municipio de Rabinal, Baja Verapaz. Latitud N 15° 5' 9.358", Longitud O 90° 29' 30.307 " Altitud: 975 metros. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

##### Croquis de la Institución



Fuente; Google Maps Coordinación Técnica Administrativa 2017

## **Visión**

“Ser una unidad desconcentrada del MINEDUC que garantiza la calidad en la formación educativa de escolares con principios valores y convicciones del municipio para alcanzar las metas a nivel nacional, llevando a cabo las diferentes funciones administrativas de la mejor manera tomando en cuenta las necesidades del público, tanto de los docentes, cocode, consejos educativos”.(Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

## **Misión**

“La coordinación técnica administrativa responsable de avalar, legalizar y apoyar oficialmente procesos educativos institucionales e individuales, a través de metodología innovadora y activa velando por garantizar la calidad educativa”. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

## **Objetivos**

Mejorar la calidad y atención educativa teórica y práctica.

Orientar a los docentes para que la educación sea como lo espera la Coordinación Técnica Administrativa en Rabinal Baja Verapaz. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

## **Valores**

Como Coordinación Técnica Administrativa se trazaron los siguientes valores:

**La gratuidad** los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificados cuentan con el beneficio de los aportes otorgados a través de la gratuidad de la educación.

**El fomento de la cultura** y la protección y conservación de las obras, objetos y monumentos de valor histórico o artístico, procurando que sirvan al fomento de la educación.

**La libertad de enseñanza** se establece mediante principio de que toda persona natural o jurídica podrá dedicarse libremente a las ciencias o a las artes y fundar cátedras o establecimientos de educación bajo la suprema inspección o vigilancia de las autoridades educacionales, dentro de las normas legales. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Principios**

Los principios fundamentales del sistema educativo se encuentran contenidos en la Constitución Nacional y en la Ley Orgánica de Educación.

En la Carta Magna, promulgada de fecha 23 de enero de 1961, se formularon preceptos claros que armonizan las principales concepciones de su contenido. El derecho a la educación se proclama en forma categórica, en ella se sustenta la obligación que tiene el Estado de asegurarla para todos, sin más limitaciones que las que se derivan de la vocación y la aptitud.

Se reafirma la gratuidad de la enseñanza oficial en todos sus niveles, previendo solamente la posibilidad de excepciones en cuanto a la enseñanza superior y especial, con respecto a personas evidentemente provistas de medios de fortuna.

Trazan reglas y normas de educación nacional y se dispone el fomento de la cultura y la protección y conservación de las obras, objetos y monumentos de valor histórico o artístico, procurando que sirvan al fomento de la educación.

La libertad de enseñanza se establece mediante principio de que toda persona natural o jurídica podrá dedicarse libremente a las ciencias o a las artes y fundar cátedras o establecimientos de educación bajo la suprema inspección o vigilancia de las autoridades educacionales, dentro de las normas legales. En las Disposiciones Fundamentales de la Ley Orgánica de Educación, se expresan los principios Constitucionales que fijan como objetivos de la educación, el pleno desarrollo de la personalidad, la Formación de ciudadanos

aptos para la vida y para el ejercicio de la democracia, el fomento de la cultura y el espíritu de la solidaridad humana.

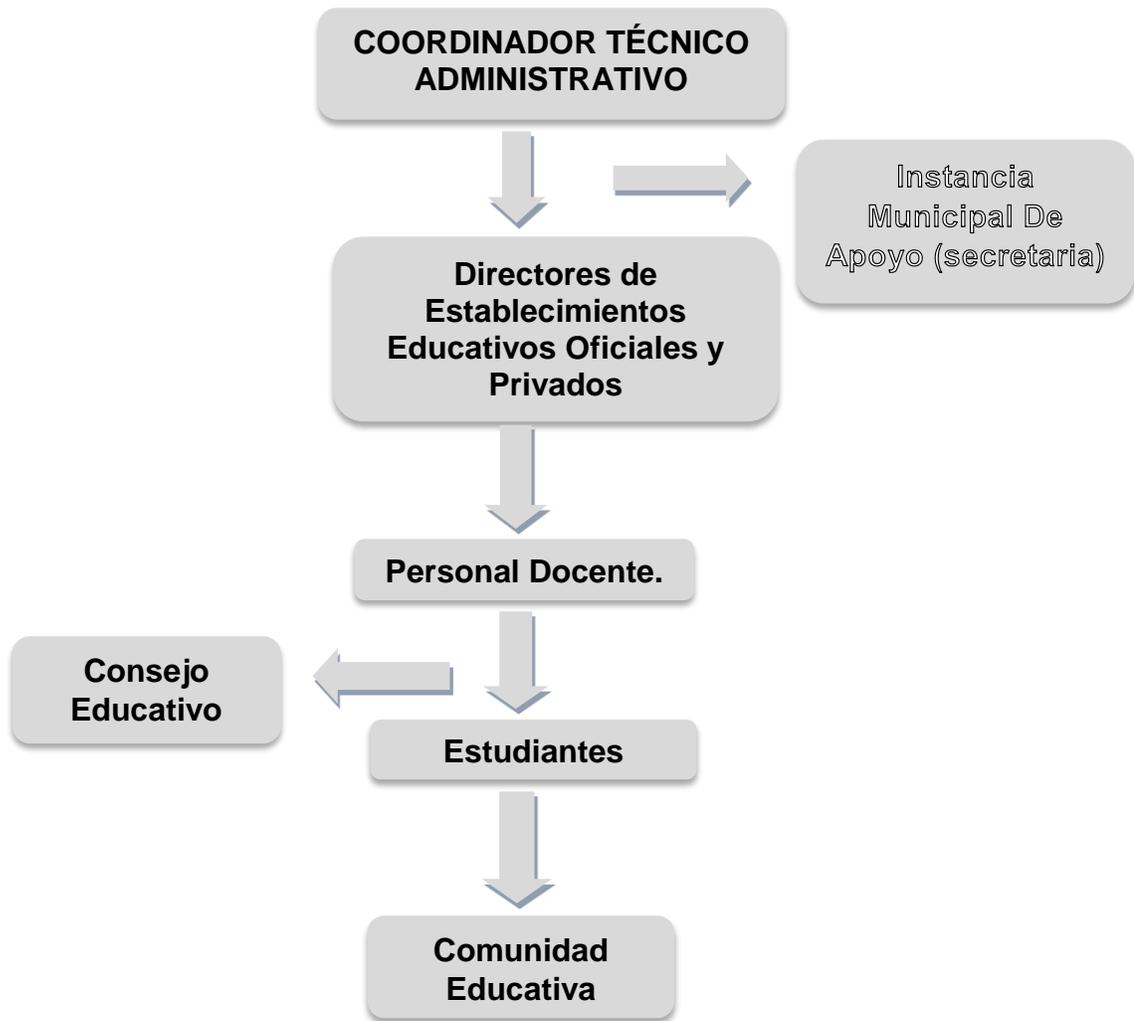
Se hace énfasis en la promoción de actitudes que favorezcan el fortalecimiento de la paz entre los miembros de la comunidad internacional y de los lazos de solidaridad e integración latinoamericana. Asimismo, se considera a la educación como un servicio público.

### **Servicios que presta la coordinación técnica administrativa**

La Coordinación Técnica Administrativa del distrito escolar 15-03-08, es una institución educativa administrativa que busca contribuir con el sector educacional en el ofrecimiento de servicios que apoyen al profesional de la educación mediante el desarrollo del potencial humano para el mejor desempeño de la docencia. Asistir y fortalecer la formación de profesionales de la educación a través de especialización académica en áreas del desarrollo pedagógico y administrativo. Desarrollar acciones de investigación docente, curricular, educativa, metodológica de la educación. (COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA, 2017)

En la Coordinación Técnica Administrativa se reconoce que la realidad educativa globalizada exige una mayor atención a los profesionales de la educación en niveles de formación y asistencia magisterial, reto que se afronta impulsando un diálogo vivo, continuo y progresivo con el aporte humano, la cultura técnico-científica y didáctica moderna. El amplio propósito de la Coordinación Técnica Administrativa educativa es mejorar los servicios educativos, propiciando un asesoramiento en las diversas actividades que tienen relación con la educación, para atender en forma más eficiente las necesidades de los alumnos y el logro de los grandes fines y objetivos de la educación. (COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA, 2017)

**Organigrama**  
**Coordinación Técnica Administrativa**  
**Distrito 15-03-08**  
**Rabinal B.V.**



Fuente Coordinación Técnica Administrativa Distrito 15-03-08

**Relaciones con instituciones**

La Coordinación Técnica Administrativa se relaciona en su mayoría con instituciones públicas que complementa las funciones que la institución presta, entre ellas se puede destacar; dirección departamental y el ministerio de educación.

Con el objetivo de mejorar y dar una buena educación a los jóvenes y generar enseñanza aprendizaje a los jóvenes estudiantes, municipalidad, comisión de, educación, comisión de cultura y deportes

**Share:** Tratan asuntos de educación y alimentación de esa manera lograr beneficios a los centros educativos.

**Comussan:** Ayuda a brindar materiales, medicina, alimentación a los centros educativos necesitados y son los encargados de velar por la mejora de la educación.

**Centro de salud:** Es el encargado de velar por la salud de los estudiantes y brindar apoyo médico requerido.

**Policía nacional civil PNC:** A regular el orden público y por ser los encargados de velar por la seguridad de la población.

**Ejército de Guatemala:** Brinda la seguridad de la población en casos extremos.

**Policía Municipal de Tránsito:** Regula el orden y hacer cumplir las normas de tránsito a conductores y peatones, de esa manera es el ente encargado de dar educación vial. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

## **1.2.2 Desarrollo histórico**

### **Fundación y fundadores**

Los fundadores de la Coordinación Técnica Administrativa fueron los profesores: Rubén Elías Enríquez (1973), Juan Antonio Monrroy Villa fuerte (1975), Víctor Aníbal Alonso Leal (1975), Arnoldo ChocolMoeschler (1979), Francisco Manolo Morales Álvarez y Manuel Maaz Bol (1981) y Darío Reyes Ovando (1982). (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Épocas o momentos relevantes**

Se destaca en épocas relevantes el surgimiento de un cambio en la identificación llamándose entonces Supervisión Técnica Educativa Núcleo 6-40 y estuvo a cargo de los profesores Elí Ramiro Sierra Pereira (1983), Héctor Alfonso Santos Carías (1988). Luego aparece la Unidad de Coordinación Educativa UCE a cargo de los profesores: Joel Mendoza Pop (1990), Miguel Ángel González (1990), Lic. Vicente Toj Solomán (1992), PEM. Zoila Cándida Luna de Rodas (1992), en este año surge la Supervisión Técnica Educativa 92-29, bajo la responsabilidad de la Licenciada Mildred Haydee Ojeda de Alonso. En el año 1999, aparece la UCE como Coordinación Técnica Administrativa bajo la responsabilidad de los profesores: Francisco Alvarado Canahuí, Julio Esaías Méndez Mejía y Miguel Ángel González. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Personajes sobresalientes**

En los personajes sobresalientes podemos mencionar también algunos de los encargados de la supervisión: Distrito escolar No. 6. El profesor : Rubén Elías Enríquez (1973), Juan Antonio Monroy Villa fuerte (1975), Víctor Aníbal Alonso Leal (1975), Arnoldo ChoccolMoeschler ( 1979), Francisco Manolo Morales Álvarez y Manuel Maaz Bol (1981) y Darío Reyes Ovando (1982), en ese entonces las tomas de posesión el Supervisor las realizaba en las propias comunidades donde pertenecía la plaza. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Logros alcanzados**

Hacen historia, en los años de mil novecientos setenta, en el municipio de Rabinal, la Supervisión Técnica Administrativa no contaba con edificio lo que hacía que el Ministerio de Educación pagara alquiler de local, pero en los años 2000 a 2003 estuvo ubicada en el Palacio Municipal, con un convenio entre la Municipalidad y el MINEDUC. Luego fue trasladada a su nuevo edificio construido en un terreno dado por la Municipalidad, ubicado frente al calvario

salida a Cubulco, Construcción hecha por la Institución PROASE. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **1.2.3 Los usuarios**

#### **Procedencia**

Los usuarios que llegan a realizar trámites a la Coordinación Técnica Administrativa son los docentes y administradores (directores) del sector público y privados del nivel primario. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

#### **Estadística anual**

En la Coordinación Técnica Administrativa no lleva un control de las visitas en trámites administrativos personales, sin embargo, llevan registros estadísticos anuales cada fin del ciclo escolar cuando los docentes entregan cuadros MED y cuadros PRIM para tener en orden la cantidad de alumnos Aprobados, Reprobados y retirados. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

#### **Usuario-institución**

Existe comunicación entre el CTA como también con el personal docente que acude a dicha coordinación, sobre proyectos educativos, tomando en cuenta las funciones del personal que ahí labora para que exista un ambiente agradable y buenas relaciones humanas. El coordinador establece una comunicación estrecha con los docentes y directores y así él informa y a su vez se entera de la situación actual y las condiciones en las que los docentes y directores laboran. Existe una buena comunicación en la comunidad educativa a través de reuniones de padres de familia y asamblea de docentes en donde todos llegan a soluciones. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

#### **Tipos de usuarios**

Los docentes que asisten a la Coordinación Técnica Administrativa por entrega de papelería o llenado de formularios, son personas con una escolaridad alta

para poder impartir clases en diferentes centros educativos en ambos géneros sin discriminación alguna. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Situación socioeconómica**

La economía de los docentes depende de cada uno de ellos, sin embargo, la mayor parte de ellos tiene una economía estable. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **La movilidad de los usuarios**

Los docentes para trasladarse a la Coordinación Técnica Administrativa utilizan transporte de dos ruedas y cuatro ruedas dependiendo la distancia que va a recorrer para llegar a su destino. El lugar donde se encuentra la coordinación el camino esta con piso de concreto facilitando a los vehículos el traslado con facilidad para hacer sus trámites administrativos. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

## **1.2.4 Infraestructura**

### **Locales para la administración**

En las instalaciones de la Coordinación Técnica Administrativa. Se encuentra ubicadas cinco oficinas, una que es ocupada por la secretaria, los otros son ocupados por los coordinadores técnicos administradores. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Locales para la instancia y trabajo individual del personal**

La Coordinación Técnica Administrativa está construida de block, lamina, cielo falso, piso de granito, puertas de metal, ventanas de paleta, balcones de hierro, el perímetro esta circulada con la mitad de block y la otra mitad de malla, y sus salones son amplios. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Instalaciones para realizar las tareas institucionales**

La Coordinación Técnica Administrativa cuenta con un salón en donde se realizan pequeñas actividades con los maestros, en el salón se encuentran mesa, sillas y pizarrón adecuado para las diferentes reuniones que se asigne. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Áreas para eventos generales**

Lo que conforma la infraestructura de la Coordinación Técnica Administrativa se encuentra un salón específicamente para llevar acabo eventos de trabajos con el personal docente, en el año 2009 para el día de maestro se finalizó la obra dentro del espacio del terreno de la CTA, que se tituló la Casa del Maestro, con el fin que pudiera el Magisterio poder tener un espacio para la utilización necesaria de capacitaciones entre otros. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **El confort acústico**

La Coordinación Técnica Administrativa tiene un nivel de confort acústico deficiente, porque está en un lugar que transitan vehículos ya que ellos provocan sonidos desagradables y resulta inadecuado para las reuniones de los docentes. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **El confort visual**

La iluminación de las oficinas es buena debido a que cada una de ellas cuenta con ventana. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Espacio de carácter higiénico**

La Coordinación tiene servicio sanitario, pero está fuera de servicio, por motivo que el agua es irregular y por higiene no se utiliza. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Los servicios básicos**

Los servicios con que cuenta la Coordinación Técnica Administrativa son energía eléctrica y el agua, con lo de la línea telefónica cada uno de ellos tiene celular propio para alguna llamada, de igual manera no cuentan con fax. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Área de primeros auxilios**

En la Coordinación Técnica Administrativa carece de un lugar especializado para los primero auxilios, pero cuenta con un botiquín para emergencias. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Área de espera personal y vehicular**

Cuenta con un área de espera en donde se encuentra varias sillas para los docentes que asisten. En el espacio exterior de la Coordinación Técnica Administrativa se encuentra el área de espera vehicular en donde los docentes y Coordinadores que tienen vehículos puedan estacionarlos fácilmente. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

## **1.2.5 Proyección social**

Dentro de la función del Coordinador Técnico Administrativo esta ser líder responsable de llevar acabo las orientaciones necesarias hacia los docentes en cuanto al manejo de actividades administrativas y financieras por lo que es necesario que él debe actualizar sus conocimientos acerca de los grandes cambios que exige el Sistema Educativo Nacional de Guatemala. El CTA como enlace a la Dirección Departamental de Educación tiene que manejar todos los documentos administrativos y contables que el centro educativo utiliza para controlar los bienes y egreso económicos de apoyo por parte del MINEDUC. (CTA Rabinal, 2017)

### **Participación en eventos comunitarios**

Los Coordinadores Técnico Administrativo en los diferentes distritos que están a su cargo y en su función como autoridad educativa participan a eventos comunitarios como: desfiles cívicos, fiestas patronales y aniversarios de los establecimientos donde son invitados con el propósito de dejar comentarios positivos en sus funciones en la sociedad. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Acciones de solidaridad con la comunidad**

La Coordinación Técnica Administrativa realiza acciones de solidaridad cuando son solicitadas, sin embargo, como encargado de la educación en el municipio, autorizan en forma escrita cada una de las peticiones establecidas (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Acciones de solidaridad con los usuarios y sus familias**

El Magisterio del municipio juntamente con la Coordinación Técnica Administrativa se solidariza cuando un docente o familiar fallece, ayuda a la familia con un aporte económico y emocional.

En ocasiones la Coordinación Técnica Administrativa como encargado educativo da autorización para la participación de los establecimientos en actividades de beneficio a favor de instituciones que brindan asistencia social, entre este aspecto destaca a “Los bomberos Voluntarios de la 128 compañía” cuando realiza actividades para la recaudación de recursos económicos para el mantenimiento de la institución. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Participación en la prevención y asistencia en emergencia**

En la actualidad con autorización de la Coordinación Técnica Administrativo y con un plan de prevención en desastres naturales con ayuda de CONRED se realiza diversos simulacros para tener inducciones para actuar en casos de terremotos o incendios. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

## **Fomento cultural**

La Coordinación Técnica Administrativa con el apoyo de los diferentes establecimientos públicos y privados, al igual con el fondo económico de la Municipalidad de Rabinal, Baja Verapaz realiza el festival de Danzas Folclórica Escolares “Rescatando lo Nuestro”. De esa manera en conjunto se fomenta la cultura del municipio. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

## **1.2.6 Finanzas**

### **Fuentes de obtención de los fondos económico**

La Coordinación Técnica Administrativo se encuentra regulado en el Presupuesto por Institución o Ministerios aprobado anualmente. En los gastos del Ministerio de Educación se encuentra establecido los fondos económicos para las Coordinaciones Técnicas Administrativas de cada municipio a nivel nacional. Para el año 2017 según Decreto Número 50-2016 el presupuesto para el Ministerio de Educación alcanza una cifra de 13, 937, 205,078 distribuida para los gastos de las diferentes entidades que conforma la institución. (Diario de Centro América, 2016)

De la misma manera en la Constitución de la República de Guatemala establece en el artículo 78 Magisterio que “El estado promoverá la superación económica, social y cultural del magisterio incluyendo el derecho a la jubilación que haga posible la dignificación efectiva. Los derechos adquiridos por el magisterio nacional tienen carácter de mínimos e irrenunciables. (Asamblea Nacional Constituyente, 31 de mayo de 1985)

El Régimen Económico Financiero para la educación Nacional está constituido en el inciso “a” del Artículo 89 Recursos Económico Financieros de la Ley de Educación Nacional y que en forma literal explica “Recursos financieros no menores del 35% de los ingresos ordinarios del presupuesto general del Estado incluyendo las otras asignaciones constitucionales. (Congreso de la Republica de Guatemala, 1991)

### **Existencia de patrocinadores**

La Coordinación Técnica Administrativa cuenta con el apoyo económico del consejo Municipal para actividades culturales, deportivas y cívicas. Entre estas se puede mencionar los siguientes: El festival de Danzas folclóricas Escolares que se celebra en el miércoles de chilate en época de Corpus Cristi de cada año, el desfile escolar en conmemoración de la independencia, los juegos escolares y el apoyo para los deportistas que representa al municipio en los Juegos Magisteriales. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Venta de bienes y servicios**

La Coordinación Técnica Administrativa no realiza ventas de bienes y servicio, porque el Estado por intervención del Ministerio de Educación sufraga las necesidades que se presente en la institución. (Ley de Dignificación, 1985)

### **Política salarial**

La Coordinación Técnica Administrativa en sus políticas salarial se encuentra establecidas en la Ley de Dignificación y Catalogación del Magisterio Nacional en el artículo 04 capítulo 01 donde establece seis clases de catalogación siendo las siguientes: Clase A con el sueldo básico. Clase B con un aumento del 25% sobre el sueldo básico. Clase C con un aumento del 50% sobre el sueldo básico. Clase D con un aumento del 75% sobre el sueldo básico. Clase E con un aumento del 100% sobre el sueldo básico. Clase F con un aumento del 125% sobre el sueldo básico. Según el artículo 05 en su inciso “f”, el capítulo de Dignificación y Catalogación del Magisterio Nacional abarca y protege a las personas Técnico o técnico-administrativo para hacer uso legal de sus derechos que le otorga el estado. (Ley de Dignificación, 1985)

### **Cumplimiento con prestaciones de ley**

En la Coordinación Técnica Administrativo se reciben las prestaciones que se encuentra regulado en las Normas Jurídicas que rigen al Magisterio Nacional.

Entre las prestaciones se encuentra el Bono 14 que es pagado entre el 02 a 1 de julio anualmente, según decreto número 42-92 del Congreso de la República de Guatemala donde se establece con carácter de prestación laboral obligatoria para todo patrono, tanto del sector privado como del sector público, el pago a sus trabajadores de una bonificación anual equivalente a un salario o sueldo ordinario que devengue el trabajador. (OFICINA NACIONAL DE SERVICIO CIVIL, 1992)

### **Flujo de pagos por operación institucional**

La Coordinación Técnica Administrativo no realiza ningún pago por operaciones administrativo y no percibe ingresos por realizar operaciones administrativas institucionales. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Imprevistos**

La Coordinación Técnica Administrativo en sus funciones no hace énfasis a fondos económicos y no cuenta con créditos, porque es encargado de la administración y supervisión de la educación en los diferentes distritos en llega su ámbito espacial. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Presupuesto general y específico**

La Coordinación Técnica Administrativo es una institución ente del Ministerio de Educación para administrar y supervisar las funciones administrativas de los establecimientos públicos y privados.

El Ministerio de Educación es regido por el presupuesto general en un periodo anual aprobado por el Organismo Legislativo donde integra a las Coordinadores Técnico Administrativos, no obstante, el Ministerio de Educación tiene su presupuesto específico para gastos en cada institución que tiene a cargo los gabinetes de gobierno. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

## **1.2.7 Política laboral**

### **Proceso para contratar al personal**

Los procesos de contrataciones se fundamentan en las normas que rigen el sistema educativo de Guatemala. En el caso de los Coordinadores Técnico Administrativo está integrado en la Ley de Dignificación y Catalogación del Magisterio Nacional decreto numero 1485 donde indica el proceso de contratación en el capítulo 5 de la oposición; iniciando en el artículo 14 y finalizando en el artículo 19 del normativo. (Ley de Dignificación, 1985)

### **Perfiles para los puestos o cargos de la institución.**

El perfil que debe tener el Coordinador Técnico Administrativo está regulado en el artículo 12 de la Ley de Dignificación y Catalogación del Magisterio Nacional decreto número 1485 en el aspecto **VI** incisos b y c.

También para los profesores que están en ejercicio de docentes pueden alcanzar el puesto, pero deben de cumplir lo establecido en el artículo 13 del mismo normativo. (Ley de Dignificación, 1985)

### **Perfil del coordinador técnico administrativo**

Poseer un respaldo cualitativo académico reconocido por la autoridad competente y una actitud de constante profesionalización.

Tener vocación personal de la docencia, valorar su profesión.

Centrar el proceso enseñanza-aprendizaje en el educando, en su vida real, fomentando el desarrollo integral.

Orientar los trabajos de las juntas o sesiones académicas en relación a los programas de estudio y las técnicas didácticas y recomendar acciones tendientes a mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Conocer la realidad socio-cultural del país y del sistema educativo y tenerlo en cuenta en la ejecución de la programación curricular y en las actividades extracurriculares.

Buscar permanentemente la excelencia implementando procesos de calidad.

Utilizar técnicas, procedimientos y métodos que favorecen la adquisición de los objetivos del dominio afectivo, cognoscitivo y psicomotor.

Detectar las necesidades de capacitación y actualización del personal docente del área a su cargo y comunicarlas a donde procede para su atención.

Aprovechar los contenidos curriculares y las experiencias y conductas cotidianas en el aula para promover la reflexión y el diálogo sobre asuntos éticos y sobre problemas ambientales y sociales.

### **Funciones del coordinador técnico administrativo**

#### **Funciones generales del coordinador técnico administrativo**

Ejecutar y dar efectividad al Sistema Disciplinario con méritos y deméritos, desde el Sistema Preventivo.

Establecer los medios de prevención y seguimiento para los alumnos con problemas de Rendimiento Académico y/o Conducta Disciplinaria.

Otorgar permisos, recibir justificaciones de ausencias, controlar tardistas y asentistas de las jornadas escolares.

Organizar, ejecutar y evaluar las actividades específicas del nivel que coordina.

Atender los casos académicos y disciplinarios más difíciles así como decidir sobre las sanciones o correctivos de los casos más problemáticos.

### **Funciones del Coordinador Técnico Administrativo**

Verificar la correcta aplicación de los programas de estudio del área correspondiente.

Verificar que el personal docente de su área elabore y mantenga actualizados sus registros de avance programático.

Verificar que los libros de textos que se usen sean los autorizados por la secretaria y orientar a los maestros sobre el uso de los mismos.

Orientar a los maestros de nuevo ingreso, antes de iniciarse en el servicio en los distintos aspectos de su labor docente.

Vigilar el cumplimiento de las disposiciones vigentes acerca de la evaluación del aprendizaje.

### **Revisar el proceso de enseñanza-aprendizaje**

Orientar, estimular y apoyar al personal docente en el uso y creatividad de las distintas técnicas didácticas.

Indicar al personal de su área, las medidas correctivas necesarias para la solución de los problemas detectados durante la supervisión, referentes a la planeación, conducción y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Mantener actualizado su conocimiento acerca de los métodos y técnicas de la enseñanza, así como el uso de los materiales y auxiliares didácticos y técnicas e instrumentos para la evaluación del aprendizaje.

Visitar periódicamente o a solicitud de los maestros, los grupos para evaluar el desarrollo académico de los alumnos.

Supervisar la instalación y uso de las distintas áreas o locales destinados para las actividades prácticas y experimentales, derivadas de la aplicación del programa de estudios correspondientes.

### **Proceso de inducción del personal**

La inducción del personal que laboran en la Coordinación Técnica Administrativa se realiza por medio de capacitaciones y por medio de la observación del ejercicio del puesto que ejercerá. (Cordinacion Técnica Administrativa, 2017)

### **Procesos de capacitación constante del personal**

Docentes y Coordinadores Técnicos Administrativos están regidos por la Ley de Dignificación y Catalogación del Magisterio Nacional en el Artículo 20 capítulo VI de la capacitación y nivelación regula, que es de carácter obligatorio tomar los programas de capacitación; de la misma manera hay excepciones según el tiempo de servicio que han prestado y a los docentes cuyo título no corresponda al nivel de educación en que sirvan. (Ley de Dignificación, 1985)

## **Mecanismos para el crecimiento profesional**

Los Coordinadores Técnicos Administrativos el crecimiento profesional se obtienen cuando continúan sus estudios académicos para prepararse en el ejercicio de su labor. Para los docentes la superación profesional, la calidad de los servicios y méritos obtenidos, serán evaluados por la Junta Calificadora de Personal y registrados detalladamente en las clases y niveles educativos que establecen los artículos 3o. y 4o. de esta ley, por la Dirección de Estadística Escolar y Escalafón. (Ley de Dignificación, 1985)

### **1.2.8 Administración**

#### **Supervisión escolar**

La supervisión escolar se entiende como orientación profesional y asistencia dadas a personas competentes en materia de educación, la supervisión es un proceso planificador, es un sistema que crea los mecanismos y las funciones necesarias para que el sistema educativo se perfeccione continuamente cuando y donde sean necesarias, destinado a lograr el mejoramiento de los resultados del proceso enseñanza, que atañe a todas las actividades y a todas las personas que concurren en el proceso educativo. Bajo el punto de visita dinámico, el objeto de llevar a los maestros y demás personas que tienen a su cargo el desarrollo y la conducción del proceso educativo, mediante el mejoramiento del aprendizaje y el desenvolvimiento profesional de los docentes. En el mejoramiento de los aprendizajes y el desenvolvimiento de los maestros y en ofrecimiento de oportuna y consistente información para una acertada toma de decisiones sobre todo curriculares. (CTA Rabinal, 2016)

Coordinación Distrito Escolar 15-03-06 niveles preprimaria, primaria

Coordinación Distrito Escolar 15-03-07 niveles preprimaria, primaria

Coordinación Distrito Escolar 15-03-08 nivel básico, diversificado y da cobertura a establecimientos privados.

## **Planeación**

Antes de iniciar una acción administrativa, es imprescindible determinar los resultados que pretende alcanzar la organización educativa, así como las condiciones futuras y los elementos necesarios para que este funcione eficientemente. La planeación establece las bases para determinar el elemento riesgo y minimizarlo. La eficiencia en la actuación depende en gran parte de una buena planeación. Por este motivo la Coordinación Técnica Administrativa realiza las siguientes planeaciones.

**Planificación estratégica:** se refiere los objetivos organizacionales y la estrategia de la administración. Implica analizar los distintos factores que inciden en la Coordinación Técnica Administrativa.

**Planificación táctica** y consiste en realizar a nivel Departamental con relación de las diferentes actividades. Deriva de los factores del modo en organización de las diferentes metodologías.

**Planificación operativa** se realiza para cada actividad, más detallada y de corto plazo. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

## **Programación**

La Coordinación Técnica Administrativa en función al coordinador agrupa y estructura a los docentes y recursos de acuerdo a los principios de la organización educativa, de especialización, autoridad y responsabilidad, incluido en una adecuada administración de recursos humanos. Mientras mejor nos organizamos y más estrategias utilizamos, el tiempo invertido, así como los resultados serán más valiosos. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

## **Dirección**

Se dirige al personal administrativo con acciones dentro de los distritos, valiéndose de la capacidad de liderazgo contando con una buena teoría

motivacional para usar como ejemplo y transmitir en una comunicación abierta con el objetivo primordial de alcanzar en equipo los objetivos del distrito. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Control**

Se lleva un control de todo lo relacionado al trabajo que se ejecuta en la Coordinación. Se verifica el trabajo que se realiza en los distintos distritos, para mejorar el proceso de administración como también del proceso de enseñanza-aprendizaje. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Evaluación**

En la Coordinación Técnica Administrativa se realiza una evaluación constante en cada proceso administrativo que se realice haciendo observaciones o sugerencias a sus colaboradores que conforma la institución. Evaluar el desempeño de los docentes, así como el rendimiento académico grupal del alumnado por unidad desarrollada del programa. Proponer soluciones a los problemas de carácter técnico-pedagógico que le presente el personal docente de su área. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Mecanismo de comunicación y divulgación**

El Coordinador Técnico Administrativo utiliza la tecnología moderna como: Correo Electrónico para enviar información a los diferentes directores de los establecimientos públicos y privados. En las instalaciones de la institución se encuentra un informador para los docentes que llegan a realizar trámites administrativos para que lean la información y de esa manera se enteren. Las redes sociales se han convertido en mecanismo de divulgación específicamente la red social WhatsApp para informar de cualquier reunión que se presente. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Manuales de procedimiento**

En la Coordinación Técnica Administrativa existe un manual de procedimiento para conocer los diferentes trámites administrativos que se realiza en el ámbito educativo con el objetivo de obtener un guía de los procesos sin quebrantar las normas que lo rigen. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Manuales de puesto y funciones**

La Coordinación Técnica Administrativa cuenta con un manual para llevar a cabo sus funciones entre ellas están: Coordinar, Supervisar, Dirigir, Archivar documentos recibidos, Certificar actas, Confrontar papelerías, Realizar equivalencias, Realizar oficios, Llevar control de actividades de las escuelas. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Legislación concerniente a la institución**

En todo ente educativo antes de tomar cualquier decisión se debe tener en cuenta la base legal, de manera que no se perjudique a nadie, por tanto, es importante y deber de cada persona tener presente la base legal y aplicarlo. Indudablemente se aplica la legislación educativa particularmente el Decreto 12-91 Ley de Educación Nacional, el Decreto 123 A Reglamento de Supervisión, Constitución política de la república, Ley Nacional del Servicio Civil, Código de Trabajo, Decreto 1485 Ley de Dignificación del Magisterio y Legislación Básica Educativa. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

## **1.2.9 El ambiente institucional**

### **Relaciones interpersonales**

Los licenciados manejan buena relación entre ellos y con los directores de los institutos, los docentes y los visitantes que llegan a la coordinación. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Liderazgo**

En los requisitos que demanda el Ministerio cada coordinador debe de ser un líder para tomar sus propias decisiones. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Coherencia de mando**

Los coordinadores técnicos reciben órdenes de los coordinadores departamentales por medio de oficios y ellos trasladan la información de la misma forma a los directores de los establecimientos. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **La toma de decisiones**

Cada licenciado es el encargado de tomar sus propias decisiones sin embargo siempre se consultan y, además ellos tienen jefes Inmediatos a los que deben de obedecer y rendir un reporte de las decisiones que toman. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Estilo de la dirección**

Cada licenciado busca la mejor dirección para cumplir con los objetivos y metas trazadas para ello cada licenciado debe de tener mucha responsabilidad, paciencia y control de las actividades. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Claridad de disposiciones y procedimientos**

Los licenciados realizan planes para las actividades que se realizan dentro de la institución, así cumplir con los objetivos, metas trazadas desde inicios de año. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Trabajo en equipo**

Los licenciados trabajan en equipo para el cumplimiento de las actividades planeadas dentro de la institución. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Compromiso**

El principal compromiso de la institución es brindar atención a los directores, docentes, alumnos y visitantes en general sin discriminación alguna. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

El sentido de pertenencia: Cada licenciado se siente identificado con la institución porque cumple a cabalidad todas actividades y busca el bienestar de la institución educativa. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Satisfacción laboral**

Cada uno de los licenciados se siente satisfecho de la labor que realiza día con día en las comunidades o en la institución. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Posibilidad de desarrollo**

La instalación de la coordinación técnica tiene lugar o espacio para seguir creciendo y desarrollándose. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Motivación**

Los coordinadores se mantienen motivados para las actividades que realizan.

### **Reconocimiento**

La coordinación técnica administrativa reconoce la labor de los directores, docentes es por ello que a cada año dan reconocimiento a los mejores docentes. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **El tratamiento de conflicto**

La coordinación ayuda a los directores, docentes de la comunidad educativa para que sean capaces de resolver cualquier conflicto que se presente en la vida laboral. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **La cooperación**

La escuela coopera en el ámbito educativo para que todos los niños y niñas de la comunidad sigan estudiando, cada docente manifiesta su cooperación en el proceso de enseñanza.

### **La cultura de diálogo**

Los licenciados de la coordinación tienen una buena cultura de dialogo, gracias a ello llevan una buena convivencia armónica, el dialogo es fundamental en todos los procesos administrativos para el buen funcionamiento del establecimiento. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

### **Tecnología**

El uso de tecnología actualizada en la Coordinación es muy frecuente en el proceso administrativo, porque el contexto laboral lo exige. El uso de correo electrónico, redes sociales, computadoras, teléfonos celulares cubren las necesidades que satisfacen dejando obsoletos la tecnología antigua. (Cordinacion Tècnica Administrativa, 2017)

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

Falta de secretaria administrativa  
Inexistencia de apoyo a los docentes  
Limitación de contratos de docentes  
Poca asignación presupuestaria por el estado  
Inexiste orden para atención al público  
Falta de control sobre los documentos administrativos  
Falta de información al público  
Poca supervisión a los diferentes centros educativos  
No existe gestión administrativa  
Inexistencia de comunicación entre coordinadores  
Poco involucramiento en los programas de apoyo  
Inasistencia en eventos para la toma de decisiones

Falta de voluntad para gestiones de contrato de docentes  
Falta de control y supervisión a los docentes directores

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

La coordinación Técnica Administrativa es la encargada de velar por la coordinación y procesos de las diferentes escuelas, institutos y colegios, en este caso se mencionará a La Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachicá, del Municipio de Rabinal Departamento de Baja Verapaz. La Coordinación dirigida por los Coordinadores Técnicos Administrativos -CTAs- son los que velan por el bienestar de las instituciones educativas así como los procesos pedagógicos de la enseñanza-aprendizaje.

### **Institución /comunidad avalada**

#### 1.5 **Análisis institucional** (identidad institucional, desarrollo histórico, los usuarios, infraestructura, proyección social, finanzas, política laboral, administración, ambiente institucional, otros aspectos)

##### 1.5.1 **Identidad institucional**

**Nombre:** Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachicá.

**Ubicación geográfica.** Aldea Pachicá, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz.



Fuente google maps Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pachicá

**Vías de acceso:**

La comunidad de Pachicá se encuentra ubicada al Oeste de la cabecera municipal de Rabinal, a una distancia de 3 kilómetros y 31 kilómetros de la cabecera departamental. El acceso a la comunidad y escuela se puede realizar en vehículo de cuatro ruedas en un tiempo de 5 minutos y 15 minutos a pie. Colinda al Norte con caserío San Isidro, aldea Nimacabaj, al Sur con aldea Chiac, al Este con Asentamiento Pacux y al Oeste con caserío Pacaal, aldea Vegas Sato Domingo Chuaperol. Sus coordenadas son las siguientes; 15° 06`03” latitud norte, 90° 30`46” longitud oeste y una altitud de 963 msnm.

**Visión**

“una Institución educativa formadora de alumnos competitivos, basado en la práctica de principios y valores capaces alcanzar metas y responsabilidades en la vida”.

**Misión**

“Somos una institución Educativa formadora de niños y niñas, aplicando métodos, técnicas y estrategias de aprendizaje para fortalecer las actitudes y cualidades de cada alumno, impulsando la convivencia pacífica sin discriminación de género y con oportunidades de desarrollo para todos”.

**Objetivos Pedagógicos**

Integrar y fortalecer la enseñanza aprendizaje, a través de las actividades culturales, artísticas, sociales y deportivas. (Rabinal, 2009)

Propiciar un ambiente dinámico en el que prevalezca la creatividad, la iniciativa y el trabajo colectivo. (Rabinal, 2009)

Desarrollar programas que ayuden a fortalecer y rescatar los valores culturales y ambientales. (Rabinal, 2009)

## **Localización Administrativa**

### **Tipo de Institución**

La Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Pachicá de la ciudad de Rabinal, municipio del departamento de Baja Verapaz, es una institución educativa pública que funciona en dicha comunidad desde el año de 1984, pertenece al distrito 15-03-08, brindando los niveles educativos siguientes: Nivel Preprimario para (párvulos) Nivel Primario (primero a sexto).

### **Principios educativos de la institución**

Los principios son las que norman el profesionalismo de los ciudadanos, de acuerdo a los requerimientos que se estipula en la educación guatemalteca, como lo es la formación integral de los niños y niñas para lograr una calidad educativa.

**Honestidad:** Como una conducta apegada a los valores de la cultura del municipio, fundamentalmente para garantizar un comportamiento íntegro y veraz con el debido respeto a las leyes, normas y estatutos.

**Equidad:** Como un valor de primer orden, al brindar servicios sin discriminación y propiciar la no discriminación de las mujeres, tanto en la esfera pública como en la privada.

**Igualdad:** Un valor indispensable en toda gestión municipal, enmarcado en el respeto hacia las mujeres como personas, para ser atendidas sin importar su condición y posición social, étnica, política, académica y económica.

**Respeto.** Todos y todas merecen consideración, deferencia, atención y cortesía en todo momento y en cualquier lugar.

**Confianza:** Crear un ambiente de credibilidad hacia la población. (Escuela Oficial Rural Mixta Aldea de Pachica, 2012)

### **Valores de la institución**

#### **Valores, actitudes y normas ante la propia persona:**

Ser feliz, tener personalidad propia, reconocer sus derechos y obligaciones como estudiante, practicar los valores morales y cívicos, ser honesto, respetar las leyes fundamentales de Guatemala. (Rabinal, 2009)

#### **Valores, actitudes y normas ante el conocimiento.**

Mostrar desarrollo en los trabajos presentados.

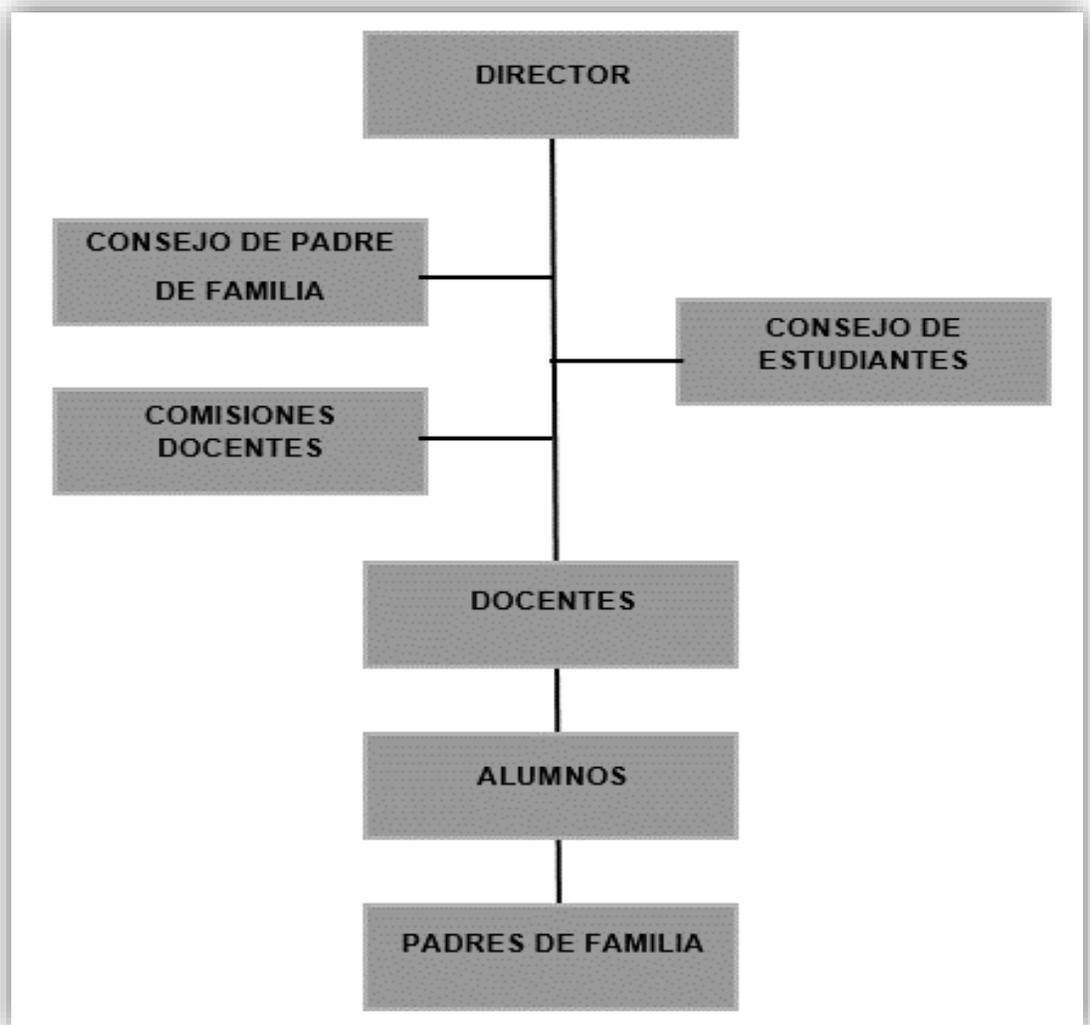
#### **Valores, actitudes y normas en la relación con los demás**

Tolerante, respetuoso, cultivar la amistad, el compañerismo entre alumnos, solidario/a y respetuoso ante la realidad de los compañeros, respeto de bienes de las demás personas, liderazgo y mostrar respeto ante los problemas sociales

#### **Valores que fomenta la Entidad**

Solidaridad, equidad, respeto, compañerismo, lealtad, equidad de género, liderazgo

## Organigrama



Fuente Epesista

### Servicios que presta

La Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pachicá de la ciudad de Rabinal, municipio del departamento de Baja Verapaz, es una institución educativa pública que funciona en dicha comunidad desde el año de 1979, con los niveles educativos siguientes:

Nivel preprimaria para (párvulos)

Nivel primario (primero a sexto)

## **1.5.2 Desarrollo histórico**

### **Fundación y fundadores**

La Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea de Pachicá, fue fundada en el año de 1979, con el apoyo del profesor Daniel Melchor, la Profesora Consuelo Ixpatà y la comunidad, liderada por el señor Humberto Osorio, dando por inicio en un centro comunal de la comunidad construida con galera de lámina y circulado con adobe, atendiendo una población escolar de 47 alumnos distribuidos en el grado de primero y segundo, años más tarde los vecinos de la comunidad y el director gestionaron la compra de un predio con el apoyo económico de los padres de familia, vecinos y municipalidad, donde se construyen dos aulas de block a mediados del año 1981, en que fueron asignadas dos plazas presupuestado, siendo nombrado los profesores, Wenceslao García y Consuelo Ixpatà, habilitándose la primaria completa de primero a sexto, tres años después fueron gestionadas de la misma manera otras tres aulas construidas de block y mano de obra no calificada de los padres de familia y vecinos. (Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachica, 2012)

### **Sucesos o épocas especiales**

Sus primeras autoridades fueron José Pérez y su esposa Gregoria Cortez, luego existieron grupos organizados que lograron la ejecución de proyectos como: el salón comunal en 1976 con el apoyo de Caritas Verapaz y la parroquia católica, este grupo organizado estaba dirigido por Isabel López Valey, Faustino Pérez y Francisco Vargas; en 1984 se gestionó y se logró el proyecto de agua entubada con el apoyo del centro de Integración Familiar (CIF), y la energía eléctrica en 1996 con el apoyo de Plan Internacional. En el año 2004 se formó el consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), fue dirigido en su inicio por Ricardo Vargas Xitumul, esta organización ha gestionado proyectos de desarrollo comunitario como: el cambio y mejoramiento de tubería del agua, ampliación de la escuela primaria, entre otros encaminados a la fecha. (Vargas, 2017)

### **Personajes sobresalientes**

Según relatos las primeras familias fueron Juan Pérez y Paulina Piox, Juan Pérez segundo, Anacleto Alvarado, Secundino Pérez y su esposa María Pilar Lajuj, Nicolas Piox Sacol y su esposa Julia Xitumul, Pedro Piox Sacol y su esposa Antonia Isamlej, que habitaron la tierra en el año de 1825, (Vargas, 2017)

### **Memorias**

La comunidad ha sufrido daños por lo fenómenos naturales, uno de ellos fue la sequía de los años 1939 y 1941 donde no se logró cosechas de ninguna clase, el terremoto de 1976, que causo daños en varias viviendas de la comunidad y en el año de 1989 las fuertes lluvias provocaron el crecimiento de los dos ríos que pasa en la comunidad, provocando inundaciones en regadíos, terrenos, viviendas y parte de la carretera, afectando siembras y acceso a otros lugares. (Vargas, 2017)

### **Logros alcanzados**

#### **Académicos**

En cuanto al rendimiento escolar, se puede anotar, de acuerdo con los datos estadísticos del archivo del plantel que durante los diez años de funcionamiento, el 84% de estudiantes han aprobado los grados y el 10% han sido no aprobados y el 6% se han retirado, por deserción escolar y por traslado a otras escuelas. En lo concerniente a rendimiento académico, no se cuenta con información fidedigna por lo que se ha observado se puede decir que son muchos los estudiantes que al egresar del nivel primario continúan sus estudios en los diferentes establecimientos del nivel básico y han llegado a ser profesionales.

#### **Infraestructura**

La escuela cuenta con 8 salones de clases, 1 aula para la dirección, 2 cocinas, 1 bodega, baños para varones y mujeres, 3 corredores, área de juegos y campo de fútbol.

La primera cocina es pequeña y se utiliza como bodega, la dirección es utilizada como un centro de cómputo para impartir clases a los alumnos de cuarto a sexto grado. (Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachica, 2012)

### **1.5.3 Usuarios**

#### **Procedencia**

Los estudiantes que asisten al centro educativo son originarios del área rural del municipio. Constantemente se cree que la educación está en un nivel superior por tener facilidad de recursos y por contar con instalaciones mejor preparadas a las de otros centros educativos de la región. Las diferencias que presentan también los estudiantes en el contexto socioeconómico se refleja en las habilidades de aprendizaje por diversas razones por mencionar algunas la distancia y la dificultad de viajar, el esfuerzo de madrugar de su comunidad para el centro educativo entre otros.

#### **Estadísticas anuales**

Durante el año 2017 se recibió un total de 205 niños y niñas para los diferentes grados de escolaridad , en la actualidad ha incrementado alrededor de un pequeño porcentaje mayor que en

#### **Las familias**

La mayoría de los familiares de los estudiantes tienen un estatus social bajo ya que se dedican a las artesanías, agricultura o trabajos informales, otra parte pertenece a la clase media teniendo como base de su economía el trabajo formal o negocio propio.

#### **Usuario –institución**

El enlace que existen entre cada uno de estos sectores se ha ido fortaleciendo ya que siendo los estudiantes la base fundamental de la institución se trabaja en gran parte para mantener un nivel de comodidad y sobre todo un nivel de calidad educativa e cada uno de los ambientes internos de la escuela.

### **Situación socioeconómica**

La situación económica se basa al tipo de nivel social que se presenta en los estudiantes y siendo niños menores de edad aun dependen de la economía de los padres de familia en cada uno de los niveles no se cuenta con un registro específico pero se considera que la familia cuenta con lo básico para sostener los estudios y el nivel de vida que manejan.

### **La movilidad de los usuarios**

El 100% de la población estudiantil se dirige al centro de estudio sin ningún vehículo (a pie).

## **1.5.4 Infraestructura**

### **Locales para la administración**

La escuela cuenta con salón para la dirección.

### **Locales para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje**

Cuenta con 6 aulas para cada una de las secciones que se atienden los grados de nivel Primario y 2 salones para el nivel Preprimario. Cada uno está construido con block y ventanales de vidrio y sus respectivos balcones y puertas de metal.

### **Las instalaciones para realizar las tareas institucionales**

Se utiliza la dirección como el espacio para realizar los trabajos más importantes, también se logra evidenciar que utilizan el salón de clases del director para realizar otros trabajos.

### **Área de descanso**

La escuela posee tres corredores amplios al frente de los salones, que son utilizados como área de descanso.

### **Áreas de recreación**

En las instalaciones del establecimiento se cuenta con un campo de futbol donde se realizan las diferentes actividades deportivas y es usada para los momentos de receso.

### **Áreas para eventos generales**

Existen dos aulas que son utilizadas para eventos culturales, el cual está diseñada con tarima construida de cemento, al momento de no utilizarla existe una división construida de madera para funcionar como aula y salón de usos múltiples.

### **Los servicios básicos (agua, electricidad, teléfono, fax, drenajes)**

A pesar de que los servicios básicos son indispensables en muy pocas ocasiones logran contar con la mayoría de ellos. La escuela posee únicamente servicio de electricidad, agua entubada, sanitarios.

### **Área de primeros auxilios**

La escuela no posee ningún área de primeros auxilios, solamente en la dirección se puede observar un botiquín con implementos para emergencia como gasas, alcohol, curitas entre otros medicamentos.

### **Política de mantenimiento**

Los docentes y alumnos son los encargados de la limpieza del lugar, para las reparaciones o mantenimiento de bajo nivel se maneja un fondo a nivel del consejo de padres de familia. Pero para las condiciones severas o de un alto presupuesto se encarga el MINEDUC.

## **1.5.5 Proyección social**

### **Participación en eventos comunitarios**

Cada uno de los estudiantes participa en los desfiles que se generan en conmemoración de la independencia de Guatemala que se celebra el 13 y 14 de septiembre.

## **1.5.6 Finanzas**

### **Fuentes de obtención de los fondos económicos**

El Centro educativo preside un porcentaje del presupuesto que le asigna el ministerio de educación lo que realizan la sostenibilidad del funcionamiento y algunas mejoras de mantenimiento que se realizan periódicamente durante el año. También reciben aportes económicos por medio de las gestiones que realiza la comisión de padres de familia en las diferentes instituciones públicas y privadas externas al centro educativo con el fin de fortalecer algunos proyectos de infraestructura para el servicio del estudiantado. (Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachica, 2012)

### **Cumplimiento con prestaciones de ley**

Los docentes según el renglón en el que se encuentren son así como reciben las prestaciones de ley ya que no todos se encuentran en un mismo renglón.

### **Imprevistos**

Se cuenta con un fondo de ahorros del comité de padres de familia este no alcanza para solventar todos los gastos primordiales de la comunidad educativa más sin embargo logran solucionar los pequeños imprevistos.

## **1.5.7 Política laboral**

### **Procesos para contratar al personal**

Los contratos de docentes para la Escuela Aldea Pachicá los lleva a cabo en Ministerio de educación por parte de la Oficina de Recursos Humanos en la Dirección Departamental de Educación, actualmente se cuenta con 6 plazas presupuestadas correspondientes al renglón 0-11 y una plaza por contrato correspondiente al renglón 0-22.

### **Perfiles para los puestos o cargos de la institución**

El personal docente debe cumplir con el perfil que indique la Oficina Nacional de Servicio Civil siendo lo más destacado, Graduado de Maestro de educación primaria. Mantener una presentación adecuada a su labor profesional y el

decoro necesario en el tratamiento a su alumnado, padres y madres de familia y comunidad general.

### **Proceso de inducción de personal**

El director/a tiene la función de la inducción del personal en el marco pedagógico y de proporcionarle herramientas para dar a conocer la metodología y los materiales a utilizar.

### **Procesos de capacitación constante del personal**

La Dirección Departamental de Educación conjuntamente, de Sistema Nacional de Mejoramiento de los Recursos Humanos y Adecuación Curricular SIMAC, deberá realizar las acciones de capacitación y actualización al personal docente.

### **Políticas educativas**

Por ser una entidad del Ministerio de educación se manejan bajo los acuerdos establecidos por el estado y la legislación educativa de Guatemala.

### **Políticas Centrales**

Avanzar hacia una Educación de Calidad

Ampliar la Cobertura educativa, incorporando especialmente a las niñas y niños de extrema pobreza de segmentos vulnerables

Justicia social a través de equidad educativa y permanencia escolar.

Fortalecer la Educación Bilingüe Intercultural.

Implementar un modelo de gestión transparente que responda a las necesidades de la comunidad educativa.

Dirigir y coordinar todas las actividades del centro educativo hacia la consecución del proyecto educativo del mismo de acuerdo con las disposiciones vigentes y sin perjuicio de las competencias atribuidas al Claustro y al Consejo Escolar del centro.

Dirigir y promover un desarrollo eficaz de las funciones encomendadas en el artículo anterior.

Ejercer la jefatura de todo el personal adscrito al centro y adoptar las resoluciones disciplinarias que correspondan de acuerdo con las normas aplicables.

Colaborar con los órganos de la Coordinación Técnica Administrativas competente en materia de educación en todo lo relativo al logro de los objetivos educativos, formar parte de los órganos consultivos que se establezcan al efecto y proporcionar la información y documentación que le sea requerida por la coordinación competente en materia de educación.

Favorecer la aplicación de medidas que contribuyan a mejorar la convivencia en el centro, resolver los conflictos e imponer las medidas disciplinarias que correspondan al alumnado de acuerdo con lo que reglamentariamente establezca la Coordinación Técnica Administrativas competente en materia de educación y con los criterios que se establezcan en el reglamento de régimen interior del centro.

Convocar y presidir los actos académicos y las sesiones de los órganos de participación en el control y gestión del centro y de otros órganos, cuando así se establezca reglamentariamente, y ejecutar los acuerdos adoptados en el ámbito de sus competencias.

Realizar las contrataciones de obras, servicios y suministros, así como autorizar los gastos de acuerdo con el presupuesto del centro y ordenar los pagos, todo ello de acuerdo con lo que establezca las disposiciones vigentes y la Coordinación Técnica Administrativas

Visar las certificaciones y documentos oficiales del centro.

Impulsar procesos de evaluación interna del centro, colaborar en las evaluaciones externas y promover planes de mejora de la calidad del centro, así como proyectos de innovación e investigación educativa.

Prever y organizar las actividades, los recursos y apoyos necesarios para el desarrollo del plan y los programas de estudio.

Dirigir y verificar, dentro del ámbito de las escuelas que la ejecución de las actividades de control escolar, de extensión educativa y de servicios asistenciales se realicen conforme a las normas y los lineamientos establecidos.

Presentarse a sus labores presentablemente, con ropa adecuada y corte de cabello normal (específico para hombres)

Presentar a la dirección la planificación mensual de los contenidos a impartir, para su análisis y aprobación.

Laborar en el establecimiento persiguiendo los objetivos de la institución.

Presentar a la dirección el listado de trabajos a asignar durante el bimestre, los cuales deben tener objetividad, indicando temática, fecha de entrega, bibliografía y ponderación para ser analizados y aprobados.

Participar en actividades cívicas, culturales, deportivas o de otra índole que programe el establecimiento.

Llenar adecuadamente los cuadros de registro de calificaciones correspondientes.

Entregar los registros de calificaciones a la Dirección del plantel en la fecha que se establezca.

Analizar y valorar el funcionamiento general del centro, la evolución del rendimiento escolar y los resultados de la evaluación que del centro realice la Administración educativa, así como cualquier otro informe referente a la marcha del mismo.

Ser informado por el director de la aplicación del régimen disciplinario del centro.

Ser informado de la propuesta a la Administración educativa del nombramiento y cese de los miembros del equipo directivo.

Proponer medidas e iniciativas que favorezcan la convivencia en el centro.

Proponer medidas e iniciativas que favorezcan la convivencia en el centro.

Cualesquiera otras que le sean atribuidas por la Administración educativa.

### **1.5.8 Administración**

#### **Planeación**

Dentro de este centro educativo se realiza el Plan Operativo Anual -POA-en donde se caracterizan todas las actividades que se tengan durante el ciclo escolar, además de esto los maestros realizan una planificación bimestral donde plasman sus actividades pedagógicas para un mayor control en sus cursos.

## **Programación**

En el caso del sistema de programación en muchas ocasiones se utiliza una agenda para tener al día cada una de las actividades en su fecha correspondiente.

## **Dirección**

Para evitar confusiones y se pueda lograr el trabajo en equipo el responsable de las coordinaciones es el director ya que es el quien dirige el centro educativo, evaluar y conducir la elaboración ejecución y evaluación de los procesos educativos e institucionales, como también velar por el cumplimiento del reglamento interno del centro educativo.

## **Control**

Cada centro educativo debe de contar con su propio registro académico por estudiante y por docente y la escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachicá no es la excepción ya que cuenta con una asistencia tanto para alumnos como para maestros, así como del mobiliario que se encuentra dentro de las instalaciones como un modo de registro de propiedad.

## **Evaluación**

En cuanto al sistema de evaluación que se implementa dentro del centro educativo es de modo ocular que se lleva a cabo por cada catedrático en cada uno de sus estudiantes, para verificar el rendimiento de los mismos se someten a los tres procesos evaluativos (actitudinal, procedimental y declarativo). El director evalúa el fortalecimiento de cada catedrático periódicamente en las reuniones de trabajo que se tienen y también dentro de los salones de clases.

## **Mecanismo de comunicación y divulgación**

Como una forma de comunicación de director-docente se utilizan circulares, oficios, esto en casos de informar alguna fecha de entrega de documentos o trámites administrativos en algunas ocasiones para transmitir alguna información se utiliza algún espacio dentro de las reuniones periódicas que se tiene en junta de maestros.

## **1.5.9 El ambiente institucional**

### **Relaciones interpersonales**

Cada uno de los integrantes de la comunidad educativa mantiene un margen de respeto, responsabilidad y cordialidad dentro establecimiento.

### **Liderazgo**

En el aspecto general el rol de liderazgo es presidido por el director, sin embargo cada uno de los docentes mantiene esta fortaleza para generar un ambiente motivado y sobre todo fomentarlo hacia cada uno de los estudiantes.

### **Coherencia de mando**

Siguiendo el orden jerárquico el director dirige a su personal docente utilizando la comunicación al momento de delegar funciones y así tener un ambiente institucional ordenado, coherente y administrativamente ordenado.

### **La toma de decisiones**

Se da de forma unánime ya que cada uno de los catedráticos aportan ideas que fortalecen las decisiones que se lleguen a tomar para que el centro educativo se fortalezca, más sin embargo la toma de decisión en aspectos administrativos recae en el director.

### **Estilo de la dirección**

Las coordinaciones se dan en un ambiente relajado y de forma respetuosa ya que esta convencidos que un ambiente estresado crea una insatisfacción dentro de los mismos miembros de la comunidad educativa, y así son respetadas cada uno de sus puntos de vistas y respetadas sus ideas.

### **Claridad de disposiciones y procedimientos**

Cada uno de los procedimientos administrativo se realiza sistemáticamente el director quien encargado de verificar que los procedimientos se cumplan de la manera más correcta.

## **Trabajo en equipo**

Se realiza constantemente ya que la opinión y la participación de cada uno de los integrantes del grupo de maestros es fundamental para concluir los procesos que se llevan a cabo dentro del instituto. La base del trabajo en equipo es la comunicación amena y constante entre los catedráticos.

### **1.6 Lista de deficiencias, carencia identificada**

Insuficiencia de material educativo para el cuidado del agua

Falta de materiales pedagógico relacionados al medio ambiente

Inexiste modulo sobre la organización de grupos sobre el medio ambiente

Falta de maestros para la atención de los niños especiales

Papelería y libros fuera de lugar

Inexiste apoyo en proyectos ambientales por parte de la municipalidad

Padres de familia no demuestran interés en el desarrollo del establecimiento

Mala utilización del agua

No cuenta con área de recreación

Falta de biblioteca para los alumnos

Poca relación entre la comunidad y establecimiento

Deterioro de mobiliario

No cuenta con conserje

Mala organización en documentos administrativos

Atención inadecuada para los alumnos

Falta de gestión por parte del director

Falta de apoyo por parte del MINEDUC

## 1.7 Problematicación de las carencias y enunciando la hipótesis acción

| Carencia   | Problema  | Hipótesis - acción   |
|--|---|--|
| Inexistencia de modulo para la organización de grupos en la conservación y uso adecuado del agua | ¿Cómo implementar un módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua? | Si se implementa un módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua entonces, se garantiza el buen uso y conservación de este vital líquido. |
| Inexistencia de material sobre la conservación del agua  | ¿Qué hacer para implementar un módulo pedagógico para la conservación del agua?   | Si se diseña un módulo pedagógico para la conservación del agua, entonces se tendría un recurso para garantizar la salud y el bienestar humano.  |
| Falta de materiales pedagógicos relacionados al medio ambiente                                   | ¿Cómo se puede obtener manuales pedagógicos que se relacione al medio ambiente?   | Si se gestiona material pedagógico para el medio ambiente, entonces se lograría cambios en las buenas prácticas.   |
| Falta de maestros para la atención de los niños  | ¿Dónde gestionar docentes para el nivel primario?   | Si se gestiona al MINEDUC docentes para el nivel primario, entonces habría maestros para todas las áreas.  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Falta de comunicación entre docentes y director                              | ¿Qué hacer para mejorar la comunicación entre docente y director?                               | Si se realiza actividades de convivencia para mejorar la comunicación entre docente y director, entonces habría mejor trabajo de equipo.    |
| No existe apoyo en proyectos ambientales por parte de la municipalidad       | ¿Cómo lograr que la municipalidad apoye los proyectos ambientales??                             | Si se presenta iniciativas para lograr que la municipalidad apoye los proyectos ambientales, entonces habría mejores proyectos en ambiente. |
| Padres de familia no demuestran interés en el desarrollo del establecimiento | ¿Cómo lograr que los padres de familia muestren interés para el desarrollo del establecimiento? | Si se desarrolla actividades como charlas de concientización, entonces se lograría el desarrollo del establecimiento.                       |
| Mala utilización del agua  | ¿Qué hacer para lograr el buen uso del agua?  | Si se desarrolla talleres del buen uso del agua, entonces se tendrían un buen uso del vital líquido.  |
| No cuenta con área de recreación de los alumnos                              | ¿Qué hacer para poder gestionar un área de recreación de los alumnos?                           | Si se presenta un plan de proyecto ante la municipalidad y MINEDUC, entonces se lograría un área de recreación.                             |
| Falta de biblioteca para los alumnos   | ¿Qué hacer para gestionar biblioteca para los alumnos?  | Si se presenta un plan ante el COCODE y Municipalidad, entonces se tendrían una biblioteca para los alumnos.                                |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Poca relación entre la comunidad y establecimiento | ¿Qué hacer para mejorar la relación entre la comunidad y establecimiento? | Si se realiza actividades que involucren a la comunidad, entonces mejoraría la relación entre comunidad y establecimiento.  |
| Deterioro de mobiliario                            | ¿Por qué se da el deterioro de mobiliario?                                | Si se concientiza a los docentes y educandos, entonces se le daría un buen uso.   |
| No cuenta con conserje                             | ¿Cómo gestionar personal de conserje?                                     | Si se presenta una iniciativa por parte del COCODE y Director ante el MINEDUC, entonces se tendría un contrato de personal. |
| Mala organización en documentos administrativos    | ¿De qué forma se puede organizar los documentos administrativos?          | Si se obtiene un archivo para resguardar los documentos, entonces se logra mejorar la búsqueda de expedientes.              |
| Atención inadecuada para los alumnos               | ¿Cómo lograr atención adecuada para los alumnos?                          | Si se presenta estrategias sobre enseñanza aprendizaje a los docentes, entonces se alcanzaría una buena educación.          |
| Falta de gestión por parte del director            | ¿Qué hacer para lograr gestiones por parte de dirección?                  | Si se concientiza y se brinda la ayuda al director, entonces habría mejores resultados.                                     |

Cuadro 7. Fuente, carencias enunciando la hipótesis acción.

## 1.8 Priorización del problema y su respectiva hipótesis acción

### Problema

¿Cómo implementar un módulo administrativo para la organización grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua? En la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachicá, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz?

### Hipótesis – acción

Si se implementa un módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua entonces, se garantiza el buen uso y conservación de este vital líquido.

### Solución al problema planteado

Elaborar un módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua, dirigido a docentes y alumnos de Sexto Grado del nivel Primario en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachicá, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz.

## 1.9 Análisis de viabilidad y factibilidad de la propuesta

| Viabilidad  |    |    |
|---|----|----|
| Indicador   | si | No |
| ¿Se tiene, por parte de la institución, el permiso para hacer el proyecto   | X  |    |
| ¿Se cumple con los requisitos necesarios para la autorización del proyecto? | X  |    |

|   |           |           |
|---|-----------|-----------|
| ¿Existe alguna oposición para la realización del proyecto?                        |           | <b>X</b>  |
| <b>Factibilidad</b>   |           |           |
| <b>Estudio Técnico</b>  |           |           |
| <b>Indicador</b>  | <b>si</b> | <b>No</b> |
| ¿Está bien definida la ubicación de la realización del proyecto?                  | <b>X</b>  |           |
| ¿Se tiene exacta idea de la magnitud del proyecto?                                | <b>X</b>  |           |
| ¿El tiempo calculado para la ejecución del proyecto es el adecuado?               | <b>X</b>  |           |
| ¿Se tiene claridad de las actividades a realizar?                                 | <b>X</b>  |           |
| ¿Existe disponibilidad de los talentos humanos requeridos?                        | <b>X</b>  |           |
| ¿Se cuenta con los recursos físicos y técnicos necesarios?                        | <b>X</b>  |           |
| ¿Está claramente definido el proceso a seguir con el proyecto?                    | <b>X</b>  |           |
| ¿Se ha previsto la organización de los participantes en la ejecución de proyecto? | <b>X</b>  |           |
| ¿Se tiene la certeza jurídica del proyecto realizar?                              |           |           |
| <b>Estudio de Mercado</b>   |           |           |
| <b>Indicador</b>  | <b>si</b> | <b>No</b> |
| ¿Están bien identificados los beneficiarios del proyecto?                         | <b>X</b>  |           |

|  |           |           |
|--|-----------|-----------|
| ¿Los beneficiarios realmente requieren la ejecución del proyecto?                        | <b>X</b>  |           |
| ¿Los beneficiarios están dispuestos a la ejecución y continuidad del proyecto?           | <b>X</b>  |           |
| ¿Los beneficiarios identifican ventajas de la ejecución del proyecto?                    | <b>X</b>  |           |
| <b>Estudio Económico</b>   |           |           |
| <b>Indicador</b>   | <b>si</b> | <b>No</b> |
| ¿Se tiene calculado el valor en plaza de todos los recursos requeridos para el proyecto? | <b>X</b>  |           |
| ¿Será necesario el pago de servicios profesionales?                                      | <b>X</b>  |           |
| ¿Es necesario contabilizar gastos administrativos?                                       | <b>X</b>  |           |
| ¿El presupuesto visualiza todos los gastos a realizar?                                   | <b>X</b>  |           |
| ¿En el presupuesto se contempla el reglón de imprevisto?                                 | <b>X</b>  |           |
| ¿Se ha definido el flujo de pagos con una periodicidad establecida?                      | <b>X</b>  |           |
| ¿Los pagos se harán con cheques?   |           | <b>X</b>  |
| ¿Los gastos se harán en efectivo?  | <b>X</b>  |           |
| ¿Es necesario pagar impuestos?   |           | <b>X</b>  |
| <b>Estudio Financiero</b>  |           |           |
| <b>Indicador</b>   | <b>Si</b> | <b>No</b> |
| ¿Se tiene claridad de cómo obtener los fondos económicos para el proyecto?               | <b>x</b>  |           |

|  |          |          |
|--|----------|----------|
| ¿El proyecto se pagará con fondos de la institución/comunidad intervenida? |          | <b>X</b> |
| ¿Será necesario gestionar crédito?   | <b>x</b> |          |
| ¿Se obtendrán donaciones monetarias de otras instituciones?                |          | <b>X</b> |
| ¿Se obtendrán donaciones de personas particulares?                         |          | <b>x</b> |
| ¿Se realizarán actividades de recaudación de fondos?                       |          | <b>X</b> |

Cuadro 8; fuente viabilidad y factibilidad

## Capítulo II

### Fundamentación teórica

#### 2.1 Elemento teóricos

##### Administración

La administración se define como el proceso de crear, diseñar y mantener un ambiente en el que las personas alcancen con eficiencia metas seleccionadas. Es la ciencia social y técnica que se ocupa de la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos, el conocimiento, etc.) de la organización, con el fin de obtener el máximo beneficio posible; este beneficio puede ser económico o social, dependiendo esto de los fines que persiga la organización (Ponces, 2004)

Etimológicamente, la palabra administración; de las palabras griegas “ad” que significa dirección y, “minister” que quiere decir sirviente o subordinación, se entiende como el logro de los objetivos gracias a la labor de otros.

##### **Proceso administrativo**

La administración puede verse también como un proceso. Según Fayol, dicho proceso está compuesto por funciones básicas: planificación, organización, dirección, coordinación, control. (Ponces, 2004)

**Planificación:** Procedimiento para establecer objetivos y un curso de acción adecuado para lograrlos.

**Organización:** Proceso para comprometer a dos o más personas que trabajan juntas de manera estructurada, con el propósito de alcanzar una meta o una serie de metas específicas.

**Dirección:** Función que consiste en dirigir e influir en las actividades de los miembros de un grupo o una organización entera, con respecto a una tarea.

**Coordinación:** Integración de las actividades de partes independientes de una organización con el objetivo de alcanzar las metas seleccionadas.

**Ejecución:** Se refiere a la puesta en práctica de lo planificado, dentro de plazos establecidos y en función de los objetivos propuestos. El éxito de esta acción depende del control que se llegue a establecer para determinar si los resultados de la ejecución concuerdan con los objetivos propuestos. (Marconi, 2000)

**Control:** Proceso para asegurar que las actividades reales se ajusten a las planificadas.

**Evaluación:** Los procesos de evaluación tienen por objeto tanto los aprendizajes de los alumnos como los procesos mismos de enseñanza. La información que proporciona la evaluación sirve para que el equipo de profesores disponga de información relevante con el fin de analizar críticamente su propia intervención educativa y tomar decisiones al respecto. (Ponces, 2004)

El proceso se da al mismo tiempo. Es decir, el administrador realiza estas funciones simultáneamente. Las funciones o procesos detallados no son independientes, sino que están totalmente interrelacionados. Cuando una organización elabora un plan, debe ordenar su estructura para hacer posible la ejecución del mismo. Luego de la ejecución (o tal vez en forma simultánea) se controla que la realidad de la empresa no se aleje de la planificación, o en caso de hacerlo se busca comprender las causas de dicho alejamiento. Finalmente, del control realizado puede surgir una corrección en la planificación, lo que realimenta el proceso. (Ponces, 2004)

### **Importancia de la administración**

Los mismos conceptos y propósitos analizados para la estructuración de una definición sobre la administración nos dan la pauta para determinar su importancia.

Las condiciones que imperan en esta época actual de crisis así como la necesidad de convivencia y labor de grupo, requieren de una eficiente

aplicación de esta disciplina que se verá reflejada en la productividad y eficiencia de la institución o empresa que la requiera. (Maradiaga, 2008)

### **Administración escolar**

La Administración Escolar, es una disciplina que en los últimos tiempos ante la "sociedad de conocimiento" está haciendo un llamado a los actores educativos para que recuperen la capacidad de crear un nuevo futuro. Con mayor imaginación y con base en las posibilidades que somos capaces de visualizar como factibles.

En este sentido, la planeación, la organización, la gestión y el control son factores determinantes para explicar la Administración Escolar debido a que éstos permiten ordenar la estructura de la institución educativa y ejecutar los planes. (Ponces, 2004)

### **Concepto de administración aplicado a la educación.**

La supervisión y administración educativa es un elemento fundamental para el desempeño eficiente de las instituciones educativas modernas. El administrador educativo es responsable de la calidad del servicio brindado por la institución y debe ser capaz de llevar a cabo todos los procesos gerenciales (planificación, administración, supervisión y control) para poder tener éxito en su gestión. El administrador debe ser además líder, ya sea adaptándose a la cultura existente en el centro educativo o modificándola si lo considera necesario. (Ponces, 2004)  
(Ponces, 2004)

### **Función operativa de la administración y organización escolar**

La institución educativa cuenta con un organigrama, en el cual se observa la estructura de la misma. Asimismo, cuenta con un reglamento escolar en donde se estipulen las funciones de cada integrante del grupo docente.

De manera general, el director, que es el que encabeza el organigrama, tiene las funciones de planear, dirigir y coordinar las actividades que se presenten, como reuniones docentes, de padres de familia o de alumnos, eventos

deportivos o culturales, convivencias. Además, que tiene que conocer y manejar asuntos del tipo administrativo como el control escolar. (Ponces, 2004)

### **Planeación y organización escolar**

Hemos revisado los fundamentos y la importancia de la Administración Escolar dentro de las instituciones educativas y, a partir de los conceptos de planeación y organización escolar hemos comenzado a analizar su estructura. Sin embargo; para realizar la gestión de las funciones escolares que se realizan en las instituciones de educación superior es imperativo revisar la estructura, perfil y funciones de un coordinador o jefe de servicios escolares. (Ponces, 2004)

### **Dirección escolar**

En términos generales, la dirección es guiar a un grupo de individuos para lograr los objetivos de la empresa. A esta etapa del proceso administrativo, también se le conoce como ejecución, precisamente porque las actividades se dirigen hacia la consecución de los objetivos que se plantearon en la etapa de planeación. Se le conoce como ejecución, precisamente porque es la etapa donde se supervisa, se guían y se conducen las actividades para que se ejecuten los planes de acuerdo con la estructura organizacional, para que de esta manera se puedan alcanzar las metas de la organización.

Se pueden encontrar al menos dos definiciones; la primera se refiere a la amplia gama de actividades mediante las cuales los directivos, establecen el carácter y el tono de la organización, como por ejemplo articular y ejemplificar los valores propios de la organización. El segundo significado denota el proceso de influjo interpersonal en virtud del cual los directivos se comunican con sus subalternos respecto a la ejecución del trabajo, de esta manera se facilita el trabajo ya que se intercambia información acerca de problemas técnicos, de coordinación y de motivación. (Ponces, 2004)

### **Liderazgo administrativo**

Las nuevas tendencias en el campo de la administración educativa señalan al director como el líder de la escuela. Una de las dimensiones cruciales en el ejercicio de sus funciones es la de ejercer liderazgo administrativo hacia el logro de la visión de la institución. El director de escuela, como líder administrativo debe tener el conocimiento, las destrezas y atributos para entender y mejorar la organización, implantar planes operacionales, manejar los recursos fiscales y aplicar procesos y procedimientos administrativos descentralizados. Tienen a su cargo la fase operacional de la escuela con el propósito de lograr la visión, la misión, las metas y los objetivos institucionales. (Ponces, 2004)

En este sentido, la persona encargada de dirigir los asuntos escolares, debe tener y desarrollar cualidades de líder para ejercer sus actividades con liderazgo, esto es, que posea un conjunto de habilidades directivas para influir en la forma de ser de las personas o de un grupo de personas determinado, haciendo que el equipo trabaje con entusiasmo en el logro de las metas y objetivos. Debe tener la capacidad de tomar la iniciativa, gestionar, convocar, promover, incentivar, motivar y evaluar a un grupo o equipo de trabajo. (Ponces, 2004)

### **Objetivos de la administración escolar**

Una administración escolar eficiente tiene como fin primordial facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para lograr tal objetivo requiere de la realización de actividades, que los especialistas y estudiosos de la administración escolar han resumido tareas. (Ponces, 2004)

**Relaciones entre la escuela y la comunidad:** En su desarrollo, el proceso educativo no se limita a establecer la relación pedagógica educador-educando dentro del aula, sino que considera las relaciones que se originan entre todos los miembros de la comunidad educativa (educandos, educadores, empleados, autoridades escolares y padres de familia) quienes por la vía de una

participación acorde con sus funciones y atribuciones enriquecen el proceso mismo en forma significativa. (Ponces, 2004)

**La integración de grupos puede hacerse asumiendo diferentes criterios:** por edades, por sexos, por calificaciones, etcétera. Todos ellos tienen su razón de ser, aunque la integración de los grupos escolares debe seguir el criterio de acercarse lo más posible a la vida real; es decir parecerse a lo que los alumnos experimentan cotidianamente, en la convivencia de niñas y niños de diversas edades y con coeficientes intelectuales diversos. (Ponces, 2004)

**Recursos materiales:** Para el desarrollo armónico del proceso de enseñanza-aprendizaje se requiere de instalaciones materiales indispensables. El edificio escolar influye positiva o negativamente según las condiciones que ofrezca para el desarrollo de las actividades educativas. Si ha sido construido expresamente para dicha actividad estará correctamente orientado, con ventilación e iluminación adecuada, dispondrá de los anexos necesarios como laboratorios, talleres, biblioteca, sanitarios, canchas deportivas, patio de actividades recreativas, bodega, etcétera (Ponces, 2004)

**Recursos humanos:** Corresponde al director del plantel la integración del equipo de trabajo en el que prevalear permanentemente relaciones laborales, pedagógicas y sociales comprometidas con los objetivos de la institución educativa. (Ponces, 2004)

**Organización y estructura:** Se refiere a la distribución y orden que se dará a los órganos del plantel educativo para el logro de los objetivos propuestos.

### **El agua y el mundo**

El agua circula naturalmente a través de los océanos, la atmósfera, lagos y ríos, glaciares y aguas subterráneas. El aire y el agua son los elementos físicos más móviles que tiene el sistema tierra, y su movilidad permite operar el ciclo

del agua. La circulación constante del agua desde los océanos a la atmosfera (evaporación), desde la atmosfera a la tierra o de regreso a los océanos (precipitación) y desde la tierra a los océanos y atmosfera (evaporación y escorrentía) puede ser llamada el ciclo planetario del agua, y existe muchos subciclos regionales y locales. (Ramirez, 2011)

### **Importancia del recurso agua**

Es un elemento esencial para la vida, sin ella el hombre no podría existir. Toda población o comunidad ha buscado asentamiento cerca de una fuente de agua. Las fuentes de agua, aunque disponibles en mayor o menor cantidad ha sido contaminada gradualmente y fueron las causantes de muchas epidemias que diezmaron ciudades enteras en la Antigüedad. El hombre tardo bastante tiempo en darse cuenta de que el agua que estaba consumiendo era la causante de muchas de las enfermedades que estaba padeciendo y solo a finales del siglo XVIII y principales del siglo XIX empezó a implementar procesos para tratar y desinfectar el agua que consumía. (Ramirez, 2011)

A medida que la humanidad continuó su desarrollo, las descargas de agua residuales domesticas e industriales empezaron a contaminar los recursos hídricos, a deteriorar los ecosistemas, etc. Fue así como se hizo necesario implementar los sistemas de tratamiento de aguas residuales. (Ramirez, 2011) Actualmente, la disponibilidad de agua en cantidad suficiente y de buena calidad es una de las principales necesidades de cualquier población. Por esa razón, la calidad del agua es la rama de la Ingeniería. (Ramirez, 2011)

### **Calidad del agua**

En vista de la complejidad de los actores que determinan la calidad del agua y la gran cantidad de variables utilizadas para describir el estado de los cuerpos de agua en términos cuantitativos, es difícil dar una definición simple de "Calidad del Agua". Además, los conocimientos sobre calidad del agua han evolucionado a través del tiempo a medida que ha aumentado de demanda en

diferentes usos y han mejorado los métodos para analizar e interpretar sus características. (Ramirez, 2011)

La calidad de un ambiente acuático se puede definir como i) Una lista de concentraciones, especificaciones y aspectos físicos de sustancias orgánicas e inorgánicas, y ii) la composición y el estado de la biota acuática presente en el cuerpo de agua. La calidad presenta variaciones espaciales y temporales debido a factores externos e internos al cuerpo de agua. (Ramirez, 2011)

La contaminación de un ambiente acuático significa la introducción por el hombre directa o indirecta de sustancias o energía lo cual resulta en problemas como: daños en los organismos vivos, efectos sobre la salud de los humanos, impedimento de actividades acuáticas como natación, buceo, canotaje, pesca, etc., e interferencia sobre actividades económicas como el riego, el abastecimiento de agua para la industria, etc. La descripción de la calidad del agua puede realizarse básicamente de dos formas: (Ramirez, 2011)

Midiendo variables físicas (turbiedad, sólidos totales, etc.), químicos (ph, acidez, etc.) o biológicas (bioensayos). Utilizando un índice de calidad del agua.

Ambas formas son aceptables y las mediciones que se requieren se realizan, ya sea en el campo o en el laboratorio, y producen varios tipos de datos que luego es necesario interpretar. Antes de discutir las propiedades y características del agua, por aspectos pedagógicos, se dice que se puede analizar la calidad del agua de acuerdo con su estado; para ello se hace distinción entre agua cruda (superficial, subterránea, marina, etc.), agua residuales y agua tratada (potable). (Ramirez, 2011)

### **Agua cruda o en estado natural (sin tratamiento)**

El termino agua cruda se refiere al agua que se encuentra en el ambiente (lluvia superficial, subterránea, océanos, etc.), que no ha recibido ningún tratamiento ni modificación en su estado natural.

Entendiendo por fuente el recurso hídrico del cual una comunidad se abastece de agua, se puede afirmar que la calidad del agua que se encuentra en forma natural depende de la posición geográfica, origen (mar, subterránea, superficial, y hábitos de los pobladores). Las fuentes principales de abastecimiento de agua en nuestro medio son las aguas superficiales y las aguas subterráneas. (Ramirez, 2011)

Las aguas superficiales están constituidas por quebradas, ríos, lagos, embalses etc. Según su origen, los ríos montañosos tienen agua con temperaturas más bajas que los que recorren los valles, etc.

Fenómenos naturales como la erosión arrastran sedimentos que hacen variar la calidad del agua de los ríos, quebradas, etc. Tal vez la causa más importante en la variación de la calidad del agua original de una fuente superficial es la actividad humana. Actividades como la industria, el uso extensivo de pesticidas y abonos en la agricultura, la explotación minera, la descarga de basuras y el vertimiento de los desechos domésticos son los causantes del deterioro en que se encuentran actualmente nuestros ríos, lagos y quebradas. (Ramirez, 2011)

### **¿Qué es el agua?**

Todo el mundo sabe que es el agua; se conoce que es una sustancia química compuesta de 2 átomos de hidrógeno y 1 de oxígeno y que puede presentarse en cualquiera de los tres estados: líquido, gas, (vapor) y sólido (hielo). Se conoce, además, que en la naturaleza sigue un ciclo (ciclo hidrogeno). Sin embargo, es poca la gente que se acuerda o tiene presentes sus propiedades. (Ramirez, 2011)

A aquellas características que posee el agua, ya sea que se encuentre contaminada o no, se les conoce como propiedades del agua. Las propiedades son las características que distinguen al agua de los demás líquidos,

## ¿Cuánta agua hay en el planeta?

Al analizar la superficie del planeta, sencillamente se puede estimar que un 71 % está cubierto de agua, y el restante 29 % es masa continental. Ahora bien, la superficie no equivale a la masa, por lo tanto no podemos afirmar que la Tierra sea un 71 % de agua y el resto de tierra. Debemos ser un poco más específicos.

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 en los polos y cimas de montañas.

## Características de la molécula de agua

La molécula de agua libre y aislada, formada por un átomo de Oxígeno unido a otros dos átomos de Hidrógeno es triangular. El ángulo de los dos enlaces (H-O-H) es de  $104,5^\circ$  y la distancia de enlace O-H es de 0,96 Å. Puede considerarse que el enlace en la molécula es covalente, con una cierta participación del enlace iónico debido a la diferencia de electronegatividad entre los átomos que la forman.

La atracción entre las moléculas de agua tiene la fuerza suficiente para producir un agrupamiento de moléculas. La fuerza de atracción entre el hidrógeno de una molécula con el oxígeno de otra es de tal magnitud que se puede incluir en los denominados enlaces de PUENTE DE HIDRÓGENO. Estos enlaces son los que dan lugar al aumento de volumen del agua sólida.

## Densidad

La densidad se mide como masa por unidad de volumen. El agua tiene su máxima densidad a  $4^\circ\text{C}$  y disminuye a partir de allí con la temperatura, lo que hace que la densidad del hielo sea inferior a la del agua líquida y, por lo tanto, flote en ella. Esta aparente anomalía se debe a la forma de la estructura

molecular del agua. La densidad se expresa en tres formas distintas. (Ramirez, 2011)

Masa por unidad de volumen,  $\rho$  (g/cm<sup>3</sup>)

Peso específico,  $\gamma$ , o fuerza por unidad de volumen (g/m<sup>2</sup>/s<sup>2</sup>)

Gravedad específica,  $s = \rho/\rho_0$  o  $\gamma/\gamma_0$ . El subíndice cero denota la densidad a una temperatura estándar o de referencia.

La densidad y el peso específico del agua a diferentes temperaturas se encuentran en tablas que se pueden consultar en los diferentes libros de referencia.

La densidad es importante en la ingeniería del agua debido a que interviene en el cálculo del número de Reynolds (régimen del flujo), y en prácticamente todos los procesos de tratamiento del agua. Por ejemplo la sedimentación y la filtración. (Ramirez, 2011)

**Viscosidad:** La viscosidad se puede definir en términos prácticos como la resistencia que presenta el agua a la deformación, y por ello, es análoga a la fricción interna.

**Visibilidad:** Se entiende por visibilidad la interferencia que producen los materiales suspendidos en el agua al paso de la luz, se mide con el disco de Secchi y se reporta en unidades de longitud. Este parámetro realmente representa la profundidad de la zona fótica, es decir, la zona hasta donde penetra la luz en el agua y puede realizarse fotosíntesis. (Ramirez, 2011)

### **Olor y sabor**

Se mencionan en conjunto por estar íntimamente ligados. Los olores y sabores en el agua están asociados con presencia de sustancias indeseables causando el rechazo de consumidores. Los olores y sabores objetables se pueden deber a la presencia del plancton, compuestos orgánicos generados por la actividad de las bacterias y algas, a los desechos industriales o a la descomposición de la

materia orgánica. Específicamente la sustancia que produce olores en la descomposición de la materia orgánica es el H<sub>2</sub>S. No existen instrumentos para determinar los olores y sabores en el agua: generalmente estos se reportan en los análisis de aguas como presentes o no presente. (Ramirez, 2011)

A bajas concentraciones, la influencia de los olores sobre el normal desarrollo de la vida humana tiene más importancia por la tensión psicológica que generan que por el daño que puedan producir al organismo. Concentraciones altas de olores molestos pueden reducir el apetito, producir náuseas y vómitos. También pueden interferir o rebajar el valor de la propiedad, el aspecto estético o paisajístico de una región. (Ramirez, 2011)

### **Fuentes o aportaciones de nutrientes del agua**

La presencia de nutrientes en el agua de un embalse tiene su origen a través de fuentes internas y/o externas.

Durante el llenado y un mientras “madura” un embalse, la vegetación inundada se considera una fuente interna de nutrientes. Otro ejemplo de una fuente interna de nutrientes es la liberación de fósforo desde los sedimentos, la cual depende del contenido de oxígeno disuelto en la interface agua/sedimento, la estructura granular del sedimento y la clase de organismos presentes. (Ramirez, 2011)

Las fuentes externas provienen de la cuenca y entre las principales se pueden citar.

Vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales.

Escorrentía de aguas provenientes de la agricultura y la vegetación natural.

Escorrentía urbana.

Precipitación atmosférica.

La llegada de las fuentes al embalse puede ser de dos tipos; como fuentes puntuales y/o como fuentes distribuidas o dispersas.

Las fuentes puntuales se caracterizan porque visualmente entran al cuerpo de agua en un punto fijo, por esta razón, son controlables. Entre los ejemplos más significativos de cargas puntuales esta los vertimientos de aguas residuales domesticas e industriales a través de un alcantarillado y la entrada o confluencia de un tributario. (Ramirez, 2011)

Las fuentes distribuidas son generadas principalmente por las aguas de escorrentía que “lavan” los nutrientes presentes en el suelo y los transportan hasta el cuerpo de agua. Entre las principales fuentes distribuidas de aporte de nutrientes de pueden considerar: la escorrentía, las aguas subterráneas y los aportes atmosféricos cuando llueve. (Ramirez, 2011)

### **Usos y cuidado del agua**

La circulación y conservación del agua en la tierra se llama ciclo hidrológico. Aunque el agua está en constante movimiento, se almacena de forma temporal en los océanos, mares, lagos, arroyos, y en el subsuelo, conformando las aguas superficiales y las subterráneas. (S.A., 2007)

Hemos escuchado infinidad de veces hablar del agua y su importancia. Sabemos muchas cosas de ella e ignoramos otras tantas. Conocemos muy bien su aspecto cristalino, hemos experimentado muchas veces la sensación de mojarnos y, desde luego también sabemos bastante acerca de su utilidad en nuestras vidas, pero, ciertamente, su importancia va más allá de estos aspectos utilitarios, pues incluye otros, fundamentales para que podamos tener una buena calidad de vida. A veces resultan obvios u perceptibles, otras no tanto, vayamos a la propia esencia de nuestro ser. Somos seres de agua organizada. Casi 70% de nuestro cuerpo está formado por ellas. Es tan maravillosa nuestra naturaleza orgánica que toda esa agua está perfectamente organizada para que ¡funcionemos como un ser vivo que piensa, camina, respira y se ríe! Lo mismo ocurre con el resto de los organismos vivientes. En algunos, la cantidad de agua es muy elevada como sucede con las medusas o “aguas vivas”; el porcentaje

en ellas llega a 98%. Como vemos, a pesar de estas diferencias y otras muchas, todos los seres vivos tenemos el agua como principal sustancia constitutiva. (S.A., 2007)

### **Ciclo del agua**

El ciclo del agua comienza con su evaporación desde la superficie de los océanos; ese vapor de agua se eleva hacia la atmosfera, donde se enfría y condensa formando pequeñas gotas que al juntarse dan lugar a las nubes. Luego regresan a la tierra precipitándose como lluvia, nieve o granizo. A medida que la lluvia cae, una parte de ella se evapora directamente hacia la atmosfera o es interceptada por los seres vivos, otra escurre por el terreno hasta llegar a un rio, un lago, el océano, y otra se filtra a través del suelo formando capas de agua subterránea. (S.A., 2007)

### **¿Hay poca o mucha agua?**

Aunque es cierto que vivimos en un planeta cuya superficie está mayoritariamente cubierta de agua, nos equivocamos suponemos que los seres humanos nos sobra el agua dulce. Es que casi la totalidad de esa cobertura líquida corresponde a los mares y océanos. Por lo tanto, trata de agua salada, inútil de ser aprovechada directamente en nuestro aseo personal, como bebida, o para regar las plantas. Solo una forma parte del agua disponible es dulce. Como si eso fuera poco no está repartida en forma equitativa como todos quisiéramos. Sobra en algunas regiones y escasea en otras. A pesar de su esencialidad para la vida, los seres humanos no nos hemos distribuido en los continentes y en las islas de manera tal que resulte proporcional la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado con la cantidad de agua dulce disponible. Por el contrario, con la creación de los países nos hemos impuesto arbitrariamente fronteras imaginarias. (S.A., 2007)

### **¿Qué pasaría si el agua del mundo se acabara?**

El 69 % del agua dulce se encuentra congelada. Si por un momento imaginamos que todo el hielo terrestre se descongela, el nivel del mar se elevaría aproximadamente 2,7 kilómetros. ¿Qué sucedería entonces con las proporciones de agua en la superficie? (Ramirez, 2011)

Si pudiésemos unificar toda el agua en estado líquido del planeta, obtendríamos un volumen de 1386 millones de kilómetros cúbicos, algo así como  $1,386 \times 10^{18}$  litros. Lo cual en términos de masa equivale a tan solo 1/4400 de la masa total del planeta, es decir, un 0,02 %. Es interesante mencionar que el agua dulce tan solo representa el 0,7 % de ese pequeño 0,02 %.

Entonces bien, el agua cubre un 71 % de la superficie terrestre, sin embargo, apenas representa un 0,02% de la masa total del planeta Tierra.

Resuelto el misterio entonces. El planeta Tierra está perfectamente nombrado: el agua tan solo representa una ínfima parte de la masa total. (Ramirez, 2011)

### **Un solo sistema**

Cuando recorremos una zona determinada de nuestro país, disfrutando de las bellezas de un área protegida o de un campo cultivado, donde la presencia del agua es infaltable, casi nunca consideramos lo que nuestros ojos no pueden observar, por hallarse debajo del suelo. A medida que avanzamos en este recorrido imaginario por el mundo del agua, comprobamos que el sistema hidrológico de una región es una unidad que funciona como un todo, tanto con el agua visible como con la oculta. (S.A., 2007)

### **Agua para todos**

Sabemos que hay agua en muchos lugares. También que en otros resulta muy escasa. Podríamos formularnos la siguiente pregunta: ¿hay agua suficiente en el mundo para calmar la sed de la humanidad? Lo trascendente es saber si alcanza el agua para todos, no solo para beberla sino también para asearnos, producir nuestros alimentos, y tantas otras actividades que resultan

determinantes de nuestra calidad de vida. El acceso al agua en cantidad y calidad suficientes, tiene que ver también con la circunstancias de si lo logramos en los momentos en que la necesitamos (dimensión temporal). Estos aspectos marcan grandes diferencias entre tener, o no, una vida digna. (S.A., 2007)

### **Contaminación natural**

Muchos fenómenos de la naturaleza son responsables de la llegada de elementos contaminantes a lagos, ríos y acuíferos (aguas subterráneas). Por ejemplo, cuando ocurre una erupción volcánica, la masiva liberación de lava, cenizas y gases tóxicos desde el interior de la corteza terrestre, corre por la superficie y provoca graves perturbaciones, tanto en las aguas superficiales como en las subterráneas de la región afectada. Cuando la magnitud de los materiales incandescentes derramados sobre la superficie terrestre llega a grandes cantidades, los efectos contaminantes suelen resultar catastróficos. Los incendios forestales iniciados a partir de la caída de rayos, cuando la sequedad del ambiente hace muy combustible el material vegetal, arrasan anualmente distintas zonas del planeta. El resultado de los mismos, es la producción de grandes cantidades de cenizas y restos carbonizados que, a través del viento o de la lluvia, termina contaminando los cuerpos de agua. También las grandes inundaciones, los ciclones y huracanes, maremotos y terremotos, son consecuencia de gigantescas fuerzas naturales liberadas todos los años, en diferentes regiones del planeta. Las aguas y vientos imparables arrastran lodos y restos de todo tipo hasta muchas de las fuentes de agua dulce de que disponen las poblaciones. (S.A., 2007)

### **Contaminación de aguas superficiales**

Llamamos así aquellas en las cuales los contaminantes del agua se descargan en un lugar fijo, específico, de fácil ubicación. Es el caso de los caños de desagüe de una fábrica, de edificios públicos, de establecimientos comerciales, o la cloaca o zanja por donde una vivienda elimina sus aguas sucias. Por lo general, esos líquidos contaminados se liberan en los sistemas de alcantarillado

municipales. Si analizamos el contenido de aguas hogareñas, hallaremos principalmente desperdicios humanos, formados por materia orgánica (restos de comida), sólidos, suspendidos (especialmente envases y bolsas de plástico) y desde luego, las “aguas grises”. También estarán presentes las sustancias tóxicas utilizadas habitualmente en el hogar, como solventes, pinturas, insecticidas, desinfectantes. En cambio, si estudiamos las aguas residuales, por ejemplo, de las industrias (mucho más contaminadas), las denominamos “aguas negras”. (S.A., 2007)

### **Etapas del tratamiento de las aguas**

Después de muchos años de experimentación, dispone de procedimientos muy efectivos para el tratamiento de las aguas residuales. Todo buen tratamiento de aguas debe producirse en cuatro etapas:

Pretratamiento

Tratamiento primario

Tratamiento secundario

Tratamiento terciario.

### **Autodefensas de las aguas**

Existe una gran diferencia de comportamiento de los contaminantes de las aguas, según sean estas superficiales o subterráneas. También influye y mucho, si se trata de aguas lenticas o loticas. Los ríos y arroyos están sometidos a procesos naturales de depuración, muy dinámicos. En ellos intervienen las plantas, los microorganismos, la radiación solar, los vientos, etc. Mientras que en los acuíferos, aguas confinadas en el subsuelo, estos factores están prácticamente ausentes. A su vez, cuando las aguas están en movimiento continuo, tienen más posibilidades de degradar, de manera natural los contaminantes que llegan a ellas. **Recordemos que el volumen de agua de un río o un arroyo, corresponde al volumen de la precipitación que lo abastece.** Entonces, después de una lluvia fuerte o incluso, del deshielo, se

produce un considerable aumento del caudal del río, las aguas viajan pendiente abajo, arrastrando todos los contaminantes e impurezas que puedan contener, hasta volcarlos al cuerpo receptor que puede ser otro río, un lago o el mar, ubicado a mucha distancia de las fuentes de contaminación. Resulta fácil comprender que cuando modificamos los hábitats de manera significativa, también cambiamos las capacidades naturales de depuración que tienen los cuerpos de agua. (S.A., 2007)

### **Tú puedes ser parte de la solución**

Cada uno de nosotros puede contribuir a implantar en la conciencia social el uso racional del agua. Por ejemplo, ayudando a reducir o evitar la contaminación innecesaria de agua. Y es posible hacerlo a través de acciones sencillas que podemos llevar a cabo todos los días.

## **2.2 Fundamentos legales**

### **Constitución Política de la República de Guatemala**

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

### **Artículo 121.- Bienes del Estado.**

**Incisos: b)** Las aguas de la zona marítima que ciñe las costas de su territorio, los lagos, ríos navegables y sus riberas, los ríos vertientes y arroyos que sirven de límite internacional de la República, las caídas y nacimientos de agua de aprovechamiento hidroeléctrico, las aguas subterráneas y otras que sean susceptibles de regulación por la ley y las aguas no aprovechadas por particulares en la extensión y término que fije la ley.

**Artículo 127.- Régimen de aguas.** Todas las aguas son bienes de dominio público, inalienables e imprescriptibles. Su aprovechamiento, uso y goce, se otorgan en la forma establecida por la ley, de acuerdo con el interés social. Una ley específica regulará esta materia.

**Artículo 128.- Aprovechamiento de aguas, lagos y ríos.** El aprovechamiento de las aguas de los lagos y de los ríos, para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos o de cualquier otra naturaleza, que contribuya al desarrollo de la economía nacional, está al servicio de la comunidad y no de persona particular alguna, pero los usuarios están obligados a reforestar las riberas y los cauces correspondientes, así como a facilitar las vías de acceso.

### **Legislación específica**

#### **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 27 68-86).**

**Artículo 1:** El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y aprovechamiento de la fauna, la flora, el suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

#### **Código municipal (Decreto 12-2002 y sus modificaciones)**

**Artículo 68,** que establece las competencias del municipio, entre ellas.

a) Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado; alumbrado público; mercados; rastros; administración de cementerios y la autorización y control de los cementerios privados; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos; limpieza y ornato;

**Artículo 142** establece la formulación y ejecución de planes para agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución, así como el

alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias. (Humanos, El acceso al agua potable como un derecho humano, 2014)

### **Código de salud**

Artículo. 38 del Código de Salud establece que una de las acciones de prevención para mantener la salud es garantizar agua potable para la población y la disposición adecuada de excretas.” (Humanos, El acceso al agua potable como un derecho humano, 2014)

## **Capítulo III**

### **Plan de acción**

Identificación institucional y del Epesista

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Pedagogía Y Administración Educativa

Carné: 201320888

Epesista: Erika Maribel Acetún Solomán

#### **3.1 Título del proyecto**

Elaboración de módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua, dirigido a los alumnos de Sexto Grado del nivel Primario en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachicá, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz.

#### **3.2 Problema seleccionado**

¿Cómo implementar un módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua? En la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachicá, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz?

#### **3.3 Hipótesis acción (seleccionada en el diagnostico)**

Si se implementa un módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua entonces, se garantiza el buen uso y conservación de este vital líquido.

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

Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachicá, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz.

### **3.5 Unidad ejecutora**

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachicá, Rabinal Baja Verapaz.

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

Conforme a la investigación realizada se observa la falta de material didáctico enfocado a la conservación y uso adecuado del agua en la organización de grupos escolares que ayuden a salvaguardar el medio, como apoyo al docente en su quehacer diario, esto hace que su labor se vea degradada ya que sin las herramientas necesarias el proceso enseñanza-aprendizaje se vea obstruido, debido a que se tiene que recurrir a técnicas obsoletas como el dictado y la clase magistral directa para dar a conocer la información necesaria.

Para alcanzar los fines deseados es necesario realizar un módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua, que sirve como herramienta de apoyo a los docentes y estudiantes del establecimiento, como epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala en busca de solución me animo a proponer un módulo para fortalecer y mantener el vital líquido.

### **3.7 Descripción de la intervención (del proyecto)**

El proyecto consta de un módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua, dirigido a los alumnos de Sexto Grado del nivel Primario en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Pachicá, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz, que sirve como herramienta pedagógica para fortalecer el conocimiento del docente y discentes. La socialización del módulo ayuda a organizar grupos a mejorar el cuidado y la conservación del agua, por lo que es un recurso vital para la humanidad que llega a disminuir la mala utilización a través de charlas, para así obtener mejores resultados y conductas adecuadas de conservación.

### **3.8 Objetivos de la intervención: genera y específicos**

#### **General**

Contribuir a la organización de los niños en la conservación del agua por medio del módulo administrativo.

#### **Específicos**

Elaborar un módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua.

Socializar el modulo administrativo con las autoridades del establecimiento educativo.

Concientizar a niños sobre la importancia de conservación y uso adecuado del agua.

### **3.9 Metas**

Concientizar a 16 alumnos y personal docente sobre el módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua.

Integrar a dos instituciones que brindan apoyo sobre el tema del agua para socialización de modulo administrativo.

Entrega de 17 copias del módulo administrativo a alumnos y docente de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pachicá.

### **3.10 Beneficiarios (directos e indirectos)**

#### **Directos**

Director

Personal docente

Estudiantes

**Indirectos**

Padres de Familia

Habitantes de la Comunidad

### 3.11 Actividades para el logro de objetivos

Elaboración del plan de acción.

Autorización del Plan de Acción a cargo del asesor de EPS

Reuniones con las autoridades educativas de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pachicá.

Aplicar encuesta a docentes relacionado a la conservación y uso adecuado del agua.

Seleccionar la temática a utilizar en la elaboración del módulo administrativo.

Recopilar información sobre la temática seleccionada.

Revisión sobre los avances del Módulo administrativo.

Validación del módulo administrativo.

Elaboración de material de apoyo para la socialización.

Solicitar el tiempo y espacio al director para la presentación.

Impresión y encuadernación del módulo.

Charla de socialización del módulo.

Entrega del Módulo administrativo a docentes y alumnos.

### 3.12 Cronograma

| AÑO 2017    |                                 |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
|-------------|---------------------------------|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|
| ACTIVIDADES |                                 | MESES   |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
|             |                                 | Febrero |   |   |   | Marzo |   |   |   | Abril |   |   |   |
|             |                                 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 |
| No.         |                                 |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| 1           | Elaboración del plan de acción. |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |

|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2  | Autorización del Plan de Acción a cargo del asesor de EPS                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3  | Reuniones con las autoridades educativas de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pachicá. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4  | Aplicar encuesta a docentes relacionado a la conservación y uso adecuado del agua.         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5  | Seleccionar el tema a utilizar en la elaboración del módulo administrativo.                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6  | Recopilar información sobre la temática seleccionada.                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7  | Revisión sobre los avances del Módulo administrativo.                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8  | Validación del módulo administrativo.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9  | Elaboración de material de apoyo para la socialización.                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Solicitar el tiempo y espacio al director para la presentación.                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Impresión y encuadernación del módulo.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Charla de socialización del módulo pedagógico.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Entrega del Módulo administrativo a docentes y alumnos.                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 3.13 Técnicas metodológicas

Aplicación de Encuestas, Análisis de registro de la encuesta de los procesos con más deficiencia, análisis de documentos educativos relacionados a la organización de grupos en la conservación y uso adecuado del agua, entrevista a personas profesionales en el tema del agua, observación y aprendizaje colaborativo.

### 3.14 Recursos

#### Humanos

Director

Docentes

Epesistas

Estudiantes

Asesora

Comunidad

### **Materiales**

Fotocopias e impresiones

Cámaras fotográficas

Proyector de imágenes multimedia (cañonera)

Laptop

Impresora

Escáner

Útiles de oficina

Memorias USB

Material bibliográfico

### **3.15 Presupuesto**

| <b>PRESUPUESTO</b> |                       |             |          |                  |
|--------------------|-----------------------|-------------|----------|------------------|
| No.                | DESCRIPCIÓN           | CANTIDAD    | UNIDAD   | TOTAL            |
| 1                  | Hojas de papel Bond   | 4 Resmas    | Q 40.00  | Q 160.00         |
| 2                  | Tinta de impresora    | 4 frascos   | Q 125.00 | Q 500.00         |
| 3                  | Impresión de Módulos  | 16 unidades | Q 100.00 | Q 1600.00        |
| 4                  | Empastado de replicas | 16 replicas | Q 15.00  | Q 240.00         |
| 5                  | Alquiler de cañonera  | 4 horas     | Q 100.00 | Q 400.00         |
| 6                  | Material de apoyo     | 01          | Q 50.00  | Q 50.00          |
| 7                  | Material Visual       | 01          | Q 100.00 | Q 100.00         |
| 8                  | Imprevistos           |             | Q 800.00 | Q 800.00         |
| <b>TOTAL</b>       |                       |             |          | <b>Q 3550.00</b> |

### **3.16 Responsables**

Asesor de EPS

Epesista

Director del Establecimiento

Coordinador Agua y Saneamiento Distrito Centro Salud

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

Para verificar y valorar el desarrollo de este plan se utilizará un cronograma doble (planificación/ejecutado) en el que visualizará la concordancia o discrepancia entre lo que se planificó y lo que se ejecutó y si hay variaciones, determinar cómo afecto positiva o negativamente al logro de los objetivos del plan.

| Mes |  | AÑO 20178                       |         |  |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |  |  |
|-----|--|---------------------------------|---------|--|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|--|--|
|     |  | MESES                           |         |  |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |  |  |
|     |  | P<br>R<br>O<br>C<br>E<br>S<br>O | Febrero |  |   |   | Marzo |   |   |   | Abril |   |   |   |  |  |
| No. | Actividades  |                                 | 1       | 2  | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 |  |  |
|     |  |                                 | 1       | Elaboración del plan de acción.  |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |  |  |
|     |  |                                 | 2       | Autorización del Plan de Acción a cargo del asesor de EPS                                  |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |  |  |
|     |  |                                 | 3       | Reuniones con las autoridades educativas de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pachicá. |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |  |  |
| 4   | Aplicar encuesta a docentes relacionado a la conservación y uso adecuado del agua. |                                 |         |  |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |  |  |
| 5   | Seleccionar el tema a utilizar en la elaboración del módulo administrativo.        |                                 |         |  |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |  |  |

|    |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 6  | Recopilar información sobre la temática seleccionada.           | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |   | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7  | Revisión sobre los avances del Módulo administrativo.           | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |   | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8  | Validación del módulo administrativo.                           | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |   | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9  | Elaboración de material de apoyo para la socialización.         | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |   | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Solicitar el tiempo y espacio al director para la presentación. | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |   | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Impresión y encuadernación del módulo.                          | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |   | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Charla de socialización del módulo pedagógico.                  | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |   | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Entrega del Módulo administrativo a docentes y alumnos.         | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |   | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Capítulo IV

### Ejecución y sistematización de la intervención

#### 4.1. Descripción de las actividades realizadas

| Actividad  | Resultado Obtenidos  |
|--|--|
| Elaboración del plan de acción.  | Se obtiene control, orden y metas para la ejecución de las actividades programadas.  |
| Autorización del Plan de Acción a cargo del asesor de EPS                                  | Se entrega a tiempo el plan de acción, el cual fue aprobado.   |
| Reuniones con las autoridades educativas de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pachicá. | Se sostiene reunión con los docentes de la escuela, el cual se manifestó de forma positiva, indicando que podía contar con su apoyo y mostrando el interés para la ejecución del proyecto. |
| Aplicar encuesta a docentes relacionado a la conservación y uso adecuado del agua.         | Se logra alcanzar los objetivos previstos e información fundamental para la creación del Módulo administrativo.  |
| Seleccionar la temática a utilizar en la elaboración del módulo.                           | Se selecciona temas de ayuda e interés sobre qué medidas deben tomarse con referencia al uso adecuado del agua en la comunidad educativa.  |
| Recopilar información sobre la temática seleccionada.                                      | Se recaba los recursos tanto Bibliográficos como Virtuales y gráficos para el contenido del módulo.  |
| Revisión sobre los avances del Módulo pedagógico.  | Se presenta ante el asesor los avances obtenidos de la investigación.  |

|   |   |
|---|---|
| Elaboración de material de apoyo para la socialización.         | Se logra la elaboración del módulo para utilizarlo dentro del aula.   |
| Aprobación del módulo administrativo.                           | Se le entrega al asesor el informe final del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) para su socialización y validación.  |
| Solicitar el tiempo y espacio al director para la presentación. | Se obtiene la autorización del espacio físico para la socialización del módulo.   |
| Impresión y encuadernación del módulo.                          | Se imprime 17 módulos predeterminados para la Escuela.  |
| Charla de socialización del módulo administrativo.              | Por medio de una charla se socializa y capacita a alumnos para hacer uso del contenido en los mismos.   |
| Entrega del Módulo administrativo                               | Se entrega el módulo a la comunidad educativa: 1 a la dirección, y 16 para los alumnos, la cual fue entregada en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pachicá, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. |

Cuadro 9. Fuente: actividades resultados

## 4.2 Productos, logros y evidencias (fotos, actas... etc.)

### Productos

Módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua, Dirigido a docentes y alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachicá, Rabinal, Baja Verapaz.

**MÓDULO ADMINISTRATIVO PARA LA ORGANIZACIÓN DE GRUPOS ESCOLARES EN LA CONSERVACIÓN Y USO ADECUADO DEL AGUA, DIRIGIDO A DOCENTES Y ALUMNOS DE SEXTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIO DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA, ALDEA PACHICÀ, RABINAL, BAJA VERAPAZ**



## INDICE

|   | Página |
|---|--------|
| <b>Introducción</b>   | i      |
| <b>Objetivos</b>  | ii     |
| <b>UNIDAD i: Administración escolar</b>                               | 1      |
| Administración  | 2      |
| Proceso administrativo  | 3      |
| Importancia de la administración                                      | 5      |
| Administración Escolar  | 6      |
| Concepto de administración aplicado a la educación                    | 6      |
| Función operativa de la administración y organización escolar         | 7      |
| Planeación y Organización Escolar                                     | 8      |
| Dirección Escolar   | 8      |
| Liderazgo Administrativo  | 8      |
| Objetivos de la administración escolar                                | 9      |
| Relaciones entre la escuela y la comunidad                            | 9      |
| La integración de grupos puede hacerse asumiendo diferentes criterios | 10     |
| Recursos materiales   | 10     |
| Recursos humanos  | 11     |
| Organización y estructura   | 11     |
| Actividad de aprendizaje  | 12     |
| <b>UNIDAD ii: El agua</b>   | 13     |
| ¿Qué es el Agua?  | 15     |
| Importancia del agua  | 15     |
| El Agua elemental para la vida  | 16     |
| Propiedades físicas del agua  | 16     |
| Propiedades físicas y químicas del agua                               | 17     |
|   | 122    |

|  |           |
|--|-----------|
| Vida acuática  | 17        |
| Estado natural del agua                                    | 18        |
| Ciclos del agua  | 19        |
| Sabor del agua   | 20        |
| Tipos de agua  | 21        |
| Hoja de trabajo No. 1                                      | 30        |
| Actividad de Aprendizaje                                   | 31        |
| <b>UNIDAD iii: Fuentes de agua y cuencas hidrográficas</b> | <b>32</b> |
| Fuentes de agua  | 34        |
| Fuentes temporales   | 35        |
| Fuentes permanentes  | 35        |
| Tipos de Fuentes   | 36        |
| Agua de lluvias  | 36        |
| Aguas superficiales  | 36        |
| Aguas Subterráneas   | 37        |
| Manantiales  | 37        |
| ¿Qué es un recurso Hidrográfico?                           | 38        |
| Vertiente del Océano Pacífico                              | 38        |
| Vertiente del Mar Caribe                                   | 38        |
| Vertiente del Golfo de México                              | 38        |
| Cuenca Hidrográfica  | 39        |
| Las cuencas Pueden ser:                                    | 40        |
| Endorrèicas  | 40        |
| Exorreicas   | 40        |
| Partes de Una Cuenca Hidrográfica                          | 40        |
| Hoja de trabajo No.2                                       | 43        |
| Actividad de aprendizaje                                   | 44        |

|   |     |
|---|-----|
| <b>UNIDAD IV: Contaminación del agua</b>              | 45  |
| Historia de la Contaminación                          | 47  |
| Contaminación del Agua                                | 48  |
| Como se produce la contaminación del Agua             | 49  |
| Principales Contaminantes del Agua                    | 52  |
| Tipos de Contaminantes del Agua                       | 55  |
| Efectos de la Contaminación del Agua                  | 57  |
| Contaminación de Ríos                                 | 61  |
| Contaminación de Lagos                                | 62  |
| Consecuencias de la Contaminación del Agua            | 63  |
| Hoja de trabajo No. 3                                 | 64  |
| Actividad de aprendizaje                              | 65  |
| <b>UNIDAD V: Uso inadecuado del agua</b>              | 66  |
| Acciones en las que hacemos mal uso del agua          | 68  |
| Formas incorrectas de almacenar agua                  | 71  |
| El agua no es para el cultivo                         | 72  |
| El agua no es para el ganado                          | 73  |
| El agua no es para la artesanía e industria           | 74  |
| El agua no es para estanques de peces y piscinas      | 75  |
| Hoja de trabajo No. 4                                 | 76  |
| Actividad de aprendizaje                              | 77  |
| <b>UNIDAD VI: Cuidado adecuado y uso del agua</b>     | 78  |
| Uso del agua  | 80  |
| Manejo adecuado del agua                              | 80  |
| Agua en el Hogar                                      | 81  |
| El Agua que Consumimos debe ser Sanitariamente seguro | 81  |
| Beneficios del agua                                   | 81  |
| Importancia Económica                                 | 82  |
|   | 124 |

|  |     |
|--|-----|
| Acciones adecuadas y uso correcto de utilizar el agua    | 82  |
| Forma correcta de agarrar el agua                        | 87  |
| Forma Correcta de Almacenar el Agua                      | 88  |
| Hoja de trabajo No. 5                                    | 89  |
| Hoja de trabajo No. 6                                    | 90  |
| <b>UNIDAD VII: Medidas para la conservación del agua</b> | 91  |
| ¿Qué es la conservación del agua?                        | 93  |
| “acciones de conservación del agua”                      | 93  |
| Hoja de trabajo No. 7                                    | 101 |
| Hoja de trabajo No. 8                                    | 102 |
| <b>Anexo</b>   | 103 |
| Glosario   | 104 |
| Clave de respuesta                                       | 110 |
| Conclusiones   | 122 |
| Recomendaciones  | 123 |
| Referencias Bibliográficas                               | 124 |



# INTRODUCCIÓN

El presente modulo, encausa la información y actividades que conlleva hacia el desarrollo y fortalecimiento de responsabilidades y participación activa en la búsqueda de conservación y buen uso del agua, dirigido a docentes y alumnos de sexto grado del nivel primario de la escuela oficial rural mixta, aldea Pachicá, Rabinal, Baja Verapaz.

Enfrentar con éxito y de forma integral los problemas del agua, requiere de un proceso educativo integral, que desarrolle en todas las personas actitudes y compromisos frente a la realidad, en la cual todos/as estamos inmersos y debemos formar juicios de valor, para reorientar hábitos, conductas y estilos de vida que están afectando el agua.

Por ello es fundamental priorizar las necesidades en las cuales se debe utilizar el agua de una forma adecuada, que permitan la conservación del vital líquido. Por lo que es necesario ofrecer a los docentes y alumnos las oportunidades de enriquecerse profesionalmente en esta área, para que los servicios educativos que brinden, responda a las necesidades de la sociedad.

Es importante tomar en cuenta que todos los seres humanos necesitamos del agua, por ello debemos cuidarla para poder vivir.



# OBJETIVOS

## OBJETIVO GENERAL



Identificar actitudes de compromiso que permitan analizar la acción, para prevenir y buscar alternativas de conservación a los problemas del agua.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS:



Promover a los niños/as sus diversas funciones y uso adecuado del agua.



Identificar acciones que conllevan a alterar la calidad del agua.



Desarrollar actitudes de responsabilidad para el cuidado, protección y conservación del agua.

# I UNIDAD

## ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

8



www.lindascaratulas.com

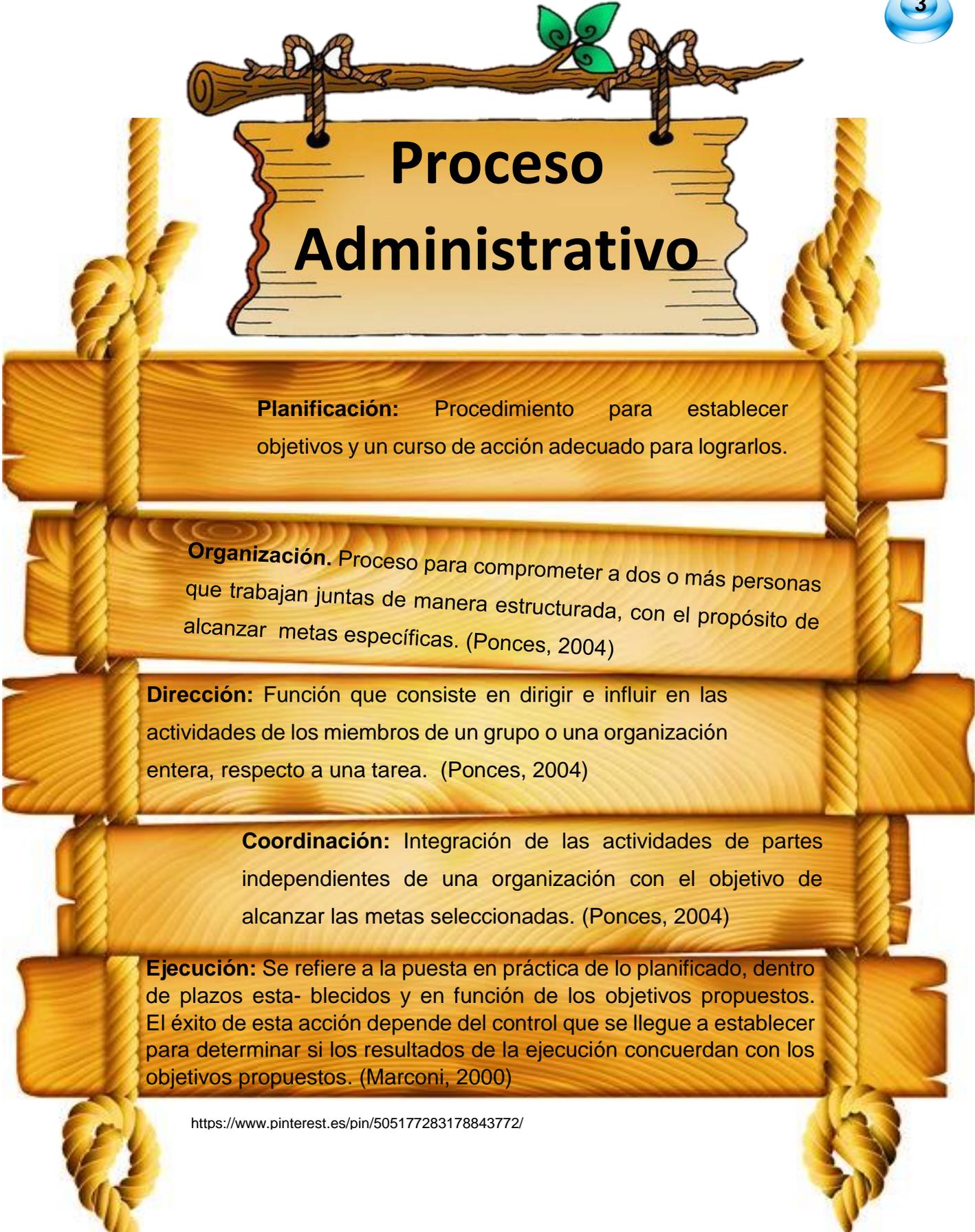
<https://www.pinterest.es/pin/720224165379187076/>

# Administración



La administración se define como el proceso de crear, diseñar y mantener un ambiente en el que las personas alcancen con eficiencia metas seleccionadas. Es la ciencia social y técnica que se ocupa de la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos, el conocimiento, etc.) de la organización, con el fin de obtener el máximo beneficio posible; este beneficio puede ser económico o social, dependiendo esto de los fines que persiga la organización. (Ponces, 2004)





# Proceso Administrativo

**Planificación:** Procedimiento para establecer objetivos y un curso de acción adecuado para lograrlos.

**Organización.** Proceso para comprometer a dos o más personas que trabajan juntas de manera estructurada, con el propósito de alcanzar metas específicas. (Ponces, 2004)

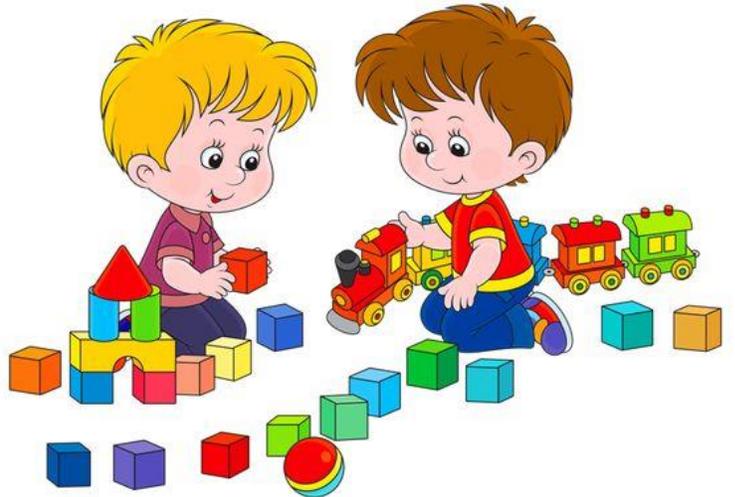
**Dirección:** Función que consiste en dirigir e influir en las actividades de los miembros de un grupo o una organización entera, respecto a una tarea. (Ponces, 2004)

**Coordinación:** Integración de las actividades de partes independientes de una organización con el objetivo de alcanzar las metas seleccionadas. (Ponces, 2004)

**Ejecución:** Se refiere a la puesta en práctica de lo planificado, dentro de plazos establecidos y en función de los objetivos propuestos. El éxito de esta acción depende del control que se llegue a establecer para determinar si los resultados de la ejecución concuerdan con los objetivos propuestos. (Marconi, 2000)

# Control

**Control:** Proceso para asegurar que las actividades reales se ajusten a las planificadas. (Ponces, 2004)



# Evaluación

Los procesos de evaluación tienen por objeto tanto los aprendizajes de los alumnos como los procesos mismos de enseñanza. La información que proporciona la evaluación sirve para que el equipo de profesores disponga de información relevante con el fin de analizar críticamente su propia intervención educativa y tomar decisiones al respecto. (Alcones, 2004)



## Importancia de la administración



Los mismos conceptos y propósitos analizados para la estructuración de una definición sobre la administración nos dan la pauta para determinar su importancia.

Las condiciones que imperan en esta época actual de crisis así como la necesidad de convivencia y labor de grupo, requieren de una eficiente aplicación de esta disciplina que se verá reflejada en la productividad y eficiencia de la institución o empresa que la requiera. (Maradiaga, 2008)

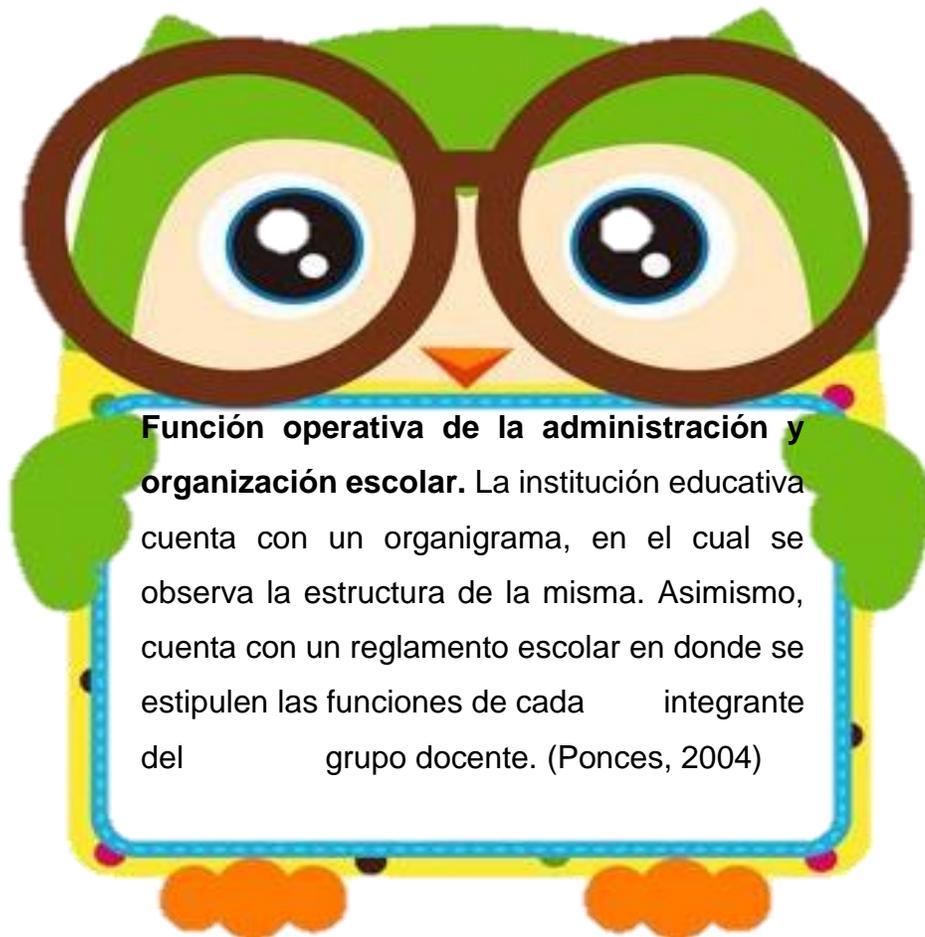


<https://ar.pinterest.com/pin/538672805409059155/>

**La Administración Escolar**, es una disciplina que en los últimos tiempos ante la "sociedad de conocimiento" está haciendo un llamado a los actores educativos para que recuperen la capacidad de crear un nuevo futuro. Con mayor ADMINISTRACIÓN ESCOLAR 6 imaginación y con base en las posibilidades que somos capaces de visualizar como factibles. (Ponces, 2004)



**Concepto de administración aplicado a la educación.** La supervisión y administración educativa es un elemento fundamental para el desempeño eficiente de las instituciones educativas modernas. El administrador educativo es responsable de la calidad del servicio brindado por la institución y debe ser capaz de llevar a cabo todos los procesos gerenciales (planificación, administración, supervisión y control) para poder tener éxito en su gestión. El administrador debe ser además líder, ya sea adaptándose a la cultura existente en el centro educativo o modificándola si lo considera necesario. (Ponces, 2004)



**Función operativa de la administración y organización escolar.** La institución educativa cuenta con un organigrama, en el cual se observa la estructura de la misma. Asimismo, cuenta con un reglamento escolar en donde se estipulen las funciones de cada integrante del grupo docente. (Ponces, 2004)

<https://www.pinterest.es/pin/421860690082095061/>



<https://www.pinterest.es/pin/300122762654120054/>

El director, que es el que encabeza el organigrama, tiene las funciones de planear, dirigir y coordinar las actividades que se presenten, como reuniones docentes, de padres de familia o de alumnos, eventos deportivos o culturales, convivencias. Además, que tiene que conocer y manejar asuntos del tipo administrativo como el control escolar. (Ponces, 2004)



**Planeación y Organización Escolar** Hemos revisado los fundamentos y la importancia de la Administración Escolar dentro de las instituciones educativas y, a partir de los conceptos de planeación y organización escolar hemos comenzado a analizar su estructura. Sin embargo; para realizar la gestión de las funciones escolares que se realizan en las instituciones de educación superior es imperativo revisar la estructura, perfil y funciones de un coordinador o jefe de servicios escolares. (Ponces, 2004)

<https://www.pinterest.es/pin/304837468505251046/>

**Dirección Escolar:** En términos generales, la dirección es guiar a un grupo de individuos para lograr los objetivos de la empresa. A esta etapa del proceso administrativo, también se le conoce como ejecución, precisamente porque las actividades se dirigen hacia la consecución de los objetivos que se plantearon en la etapa de planeación. Se le conoce como ejecución, precisamente porque es la etapa donde se supervisa, se guían y se conducen las actividades para que se ejecuten los planes de acuerdo con la estructura organizacional, para que de esta manera se puedan alcanzar las metas de la organización. (Ponces, 2004)



### Liderazgo

**Administrativo** Las nuevas tendencias en el campo de la administración educativa señalan al director como el líder de la escuela. (Ponces, 2004)

[www.lindascaratulas.com](http://www.lindascaratulas.com)

## Objetivos de la administración escolar

Una administración escolar eficiente tiene como fin primordial facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para lograr tal objetivo requiere de la realización de actividades, que los especialistas y estudiosos de la administración escolar han resumido tareas:

<https://ar.pinterest.com/pin/535224736943796155/>



### Relaciones entre la escuela y la comunidad

En su desarrollo, el proceso educativo no se limita a establecer la relación pedagógica educador-educando dentro del aula, sino que considera las relaciones que se originan entre todos los miembros de la comunidad educativa (educandos, educadores, empleados, autoridades escolares y padres de familia) quienes por la vía de una participación acorde con sus funciones y atribuciones enriquecen el proceso mismo en forma significativa. (Ponces, 2004)



<https://ar.pinterest.com/pin/498773727468786967/> © fu nino

La integración de grupos puede hacerse asumiendo diferentes criterios: por edades, por sexos, por calificaciones, etcétera. Todos ellos tienen su razón de ser, aunque la integración de los grupos escolares debe seguir el criterio de acercarse lo más posible a la vida real; es decir parecerse a lo que los alumnos experimentan cotidianamente, en la convivencia de niñas y niños de diversas edades y con coeficientes intelectuales diversos. (Ponces, 2004)



<https://ar.pinterest.com/pin/312789136849278477/>



<https://ar.pinterest.com/pin/494199759102027454/>

**Recursos materiales:** Para el desarrollo armónico del proceso de enseñanza-aprendizaje se requiere de instalaciones materiales indispensables. El edificio escolar influye positiva o negativamente según las condiciones que ofrezca para el desarrollo de las actividades educativas. Si ha sido construido expresamente para dicha actividad estará correctamente orientado, con ventilación e iluminación adecuada, dispondrá de los anexos necesarios como laboratorios, talleres, biblioteca, sanitarios, canchas deportivas, patio de actividades recreativas, bodega, etcétera. (Ponces, 2004)



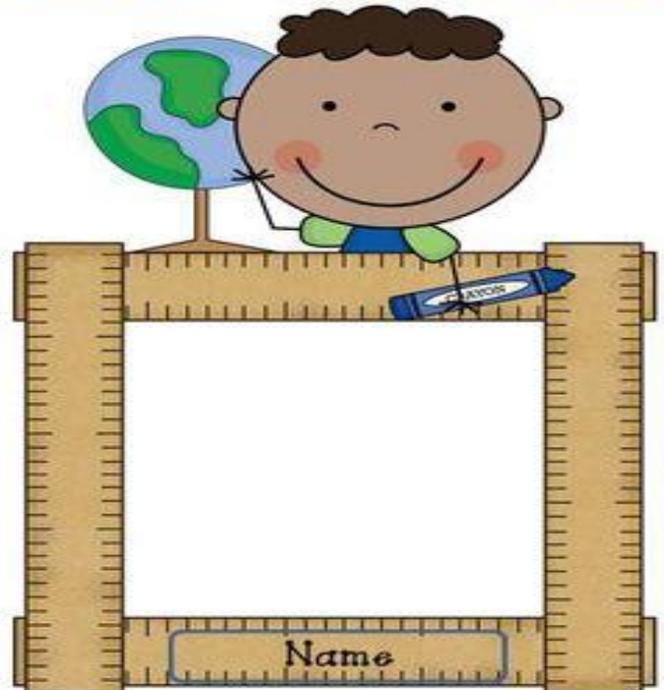
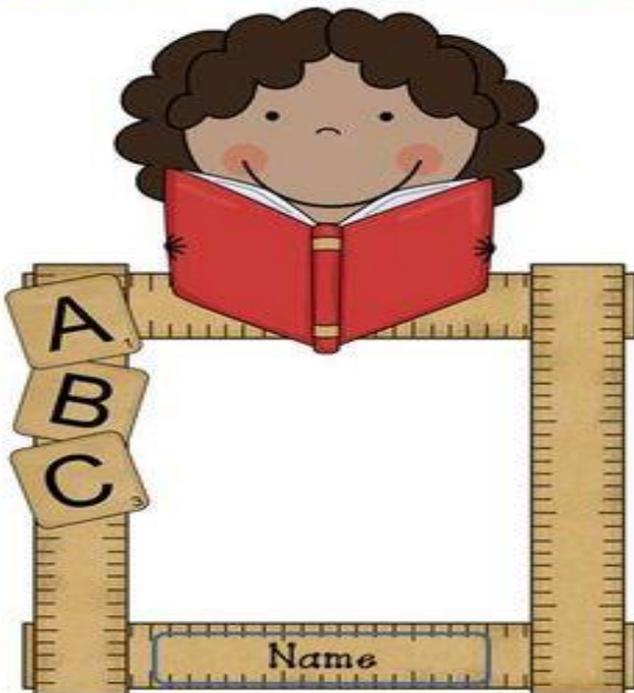
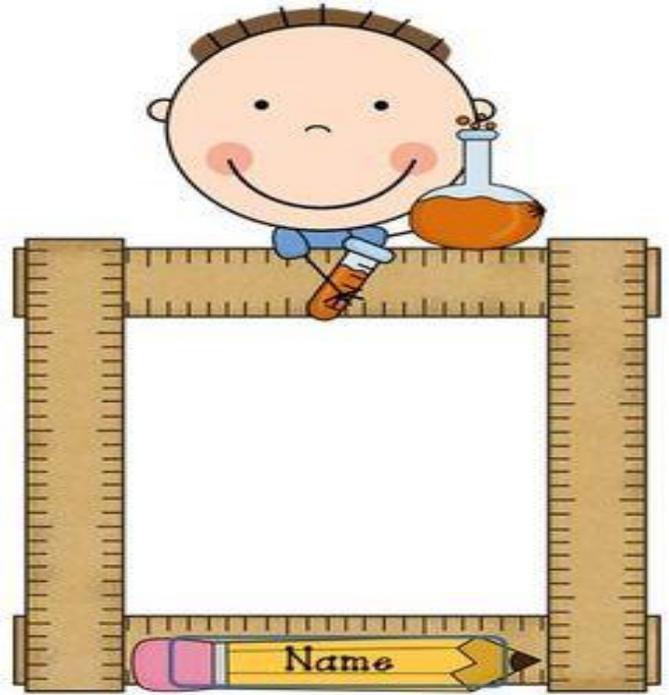
### Organización y estructura

Se refiere a la distribución y orden que se dará a los órganos del plantel educativo para el logro de los objetivos propuestos. (Ponces, 2004)



# Actividad de aprendizaje

**Instrucciones:** describa con lapicero, cuatros procesos adminstrativos en los cuadros que a continuacion se te presenta





# II UNIDAD

## “EL AGUA”



<https://www.google.com.gt/search?q=marcos+para+hogares+del+ambiente>

## II UNIDAD: “EL AGUA”

- ¿Qué es el Agua?
- Importancia del agua
- El Agua elemental para la vida
- Propiedades físicas del agua
-  Propiedades físicas y químicas del agua
-  Estado natural del agua
-  Ciclos del agua
-  Sabor del agua
- Tipos de agua.



## ¿QUÉ ES EL AGUA?

Es una sustancia abiótica la más importante del planeta tierra y uno de los más principales constituyentes del medio en que vivimos y de la materia viva. En estado líquido aproximadamente un gran porcentaje de la superficie terrestre está cubierta por agua que se distribuye por cuencas saladas y dulces, las primeras forman los océanos y mares; lago y lagunas, etc.; como gas constituyente La humedad atmosférica y en forma sólida la nieve o el hielo. (Chuquisengo, 2004)

<https://ar.pinterest.com/pin/346917977521443162/>

## IMPORTANCIA DEL AGUA

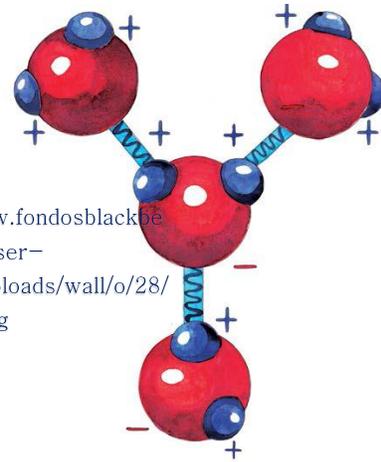
El agua es muy importante por las siguientes razones:

- ❖ Interviene en la composición de los seres vivos (hasta el 95% en peso).
- ❖ Constituye el alimento indispensable para la vida.
- ❖ Interviene en la fotosíntesis.
- ❖ Disuelve sustancias nutritivas para ser transformados dentro del organismo
- ❖ Sirve como ambiente de gran cantidad de organismos: peces, algas, etc.
- ❖ Actúan como vehículo transporte de sustancias en el interior de los seres vivos.
- ❖ Es una fuente de energía: "El Agua es Hulla blanca".
- ❖ Tiene múltiples aplicaciones en la vida diaria.
- ❖ Sirve como vía de comunicación para los hombres: Mares, Lagos, Ríos.

(Chuquisengo, 2004)

## EL AGUA ELEMENTAL PARA LA VIDA

El agua es esencial para mantener la vida en el planeta Tierra, por eso se le ha llamado “la molécula de la vida”. El agua está conformada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, unidos por enlaces de puentes de hidrógeno, de ahí que se expresa con el símbolo químico: H<sub>2</sub>O. (Calvo, 2014)



## PROPIEDADES FÍSICAS DEL AGUA

Esta sustancia no presenta olor, color ni forma. Puede disolverse en muchos líquidos solubles, por eso se dice que es un disolvente por excelencia. La podemos encontrar en tres diferentes estados: gaseoso, líquido y sólido. El estado del agua a temperatura ambiente es el líquido, pero cuando está expuesta a una temperatura menor a 0° C (punto de fusión del agua), sus moléculas conforman una estructura poco compacta que adquiere mayor volumen y menor densidad y ese es el estado sólido. Gracias a esta propiedad, el agua se congela desde arriba hacia abajo, permitiendo que existan los organismos productores primarios del océano y con ello las demás formas de vida que dependen de ellos. (Calvo, 2014)

# PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL AGUA.

Cada uno de los átomos que conforman la molécula del agua presenta cargas eléctricas que hacen que la molécula del agua sea una molécula polar (el hidrógeno presenta una carga positiva y el oxígeno una negativa). Debido a esta característica el agua puede conducir corrientes eléctricas y reaccionar con diferentes sustancias químicas como metales, no metales, óxidos ácidos y básicos, entre otros.

Las propiedades del agua son muy diferentes a las propiedades de otras sustancias, debido principalmente a los tipos de enlace, la polarización y los puentes de hidrógeno que suceden a nivel molecular. (Calvo, 2014)



<https://ar.pinterest.com/pin/313563192794039299/>

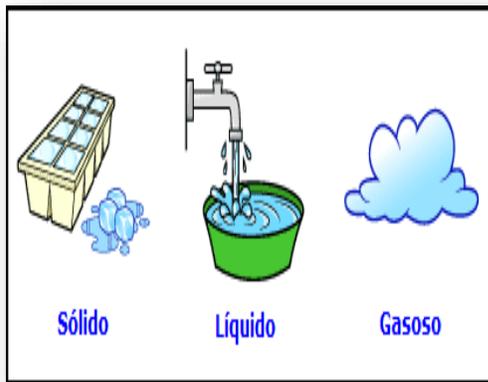
Las formas de vida más tempranas aparecieron en el agua. Casi todos los peces viven exclusivamente en el agua, y hay muchos tipos de mamíferos marinos, como los delfines y ballenas, que también viven en el agua.

Algunas plantas, como las algas, crecen en el agua y son la base para ciertos ecosistemas submarinos.

El plancton es generalmente el origen de la cadena alimenticia en el océano. (GUATEMALTECA, 2002).



# Estado Natural del Agua.



<https://www.cicloescolar.com/2015/12/los-estados-fisicos-del-agua-ejemplos.html>



<https://www.pinterest.com/pin/504192120764187453>

El agua en la naturaleza se encuentra en tres estados físicos: sólido líquido y gaseoso.

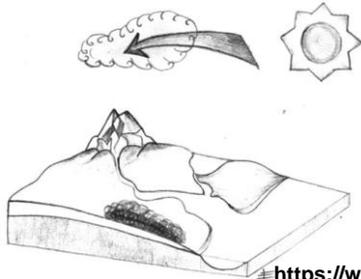
↓ **Estado sólido.**- Se presenta como nieve, hielo granizo etc. Formando los nevados y los glaciares de la cordillera, es decir, en las zonas más frías de la tierra así por ejemplo la cordillera blanca del departamento de Ancash, el nevado de Coropuna en la región de Arequipa.

↓ **Estado líquido.**- Se encuentra formando los océanos, mares, lagos, lagunas, ríos y en forma de lluvia, etc.

↓ **Estado gaseoso.**- Este estado se encuentra en la atmósfera como vapor del agua, en proporciones variables formando las nieblas y las nubes. (Chuquisengo, 2004)

# CICLOS DEL AGUA

## Condensación



<https://www.pinterest.com/pin/504192120764187453>

Durante esta fase, el vapor de agua que ha subido a la atmósfera gracias a la evaporación, se concentra en gotas que formarán nubes y neblina. Una vez allí, el agua pasará a su estado líquido nuevamente. (C., 2005)

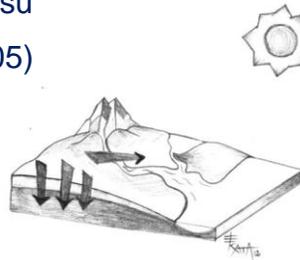
## Evaporación



<https://www.pinterest.com/pin/504192120764187453>

La evaporación ocurre cuando el sol calienta la superficie de las aguas de los ríos, lagos, lagunas, mares y océanos. El agua, entonces, se transforma en vapor y sube a la atmósfera, (C., 2005)

## Infiltración



<https://www.pinterest.com/pin/504192120764187453>

El proceso en el cual el agua que ha caído en la superficie terrestre como consecuencia de las precipitaciones penetra en el suelo. Una parte es aprovechada por la naturaleza y los seres vivos, mientras que la otra se incorpora a las aguas subterráneas. (C., 2005)

## Precipitación



<https://www.pinterest.com/pin/504192120764187453>

Tiene lugar cuando el agua condensada de la atmósfera desciende a la superficie en forma de pequeñas gotas. (C., 2005)

## Escorrentía



<https://www.pinterest.com/pin/504192120764187453>

Comprende el desplazamiento del agua a través de la superficie, gracias a los declives y accidentes del terreno, para entrar de nuevo en los ríos, lagos, lagunas, mares y océanos, lo que constituye la vuelta al inicio del ciclo. (C., 2005)



# Sabor del Agua

[https://es.pngtree.com/freepng/water-conservation-cartoon-illustration\\_1233116.html](https://es.pngtree.com/freepng/water-conservation-cartoon-illustration_1233116.html)

Las aguas de los mares y de los ríos tienen diferentes sabores. El agua del mar es salada y no sirve para la agricultura ni como bebida. El agua de los ríos es insípida y sirve para irrigar los campos y alimentar al hombre. El agua del mar es salada porque contiene disueltas algunas sustancias (sales) que le dan ese sabor. La sal común o sal de cocina se encuentra disuelta en gran cantidad en el mar; en cambio, las aguas dulces de los ríos tienen una menor cantidad de sal. En algunas regiones, el agua salada se purifica para transformarla en agua potable. (Chuquisengo, 2004)



<http://www.abc.com.py/edicion->



# Tipos de Agua

## Agua Potable

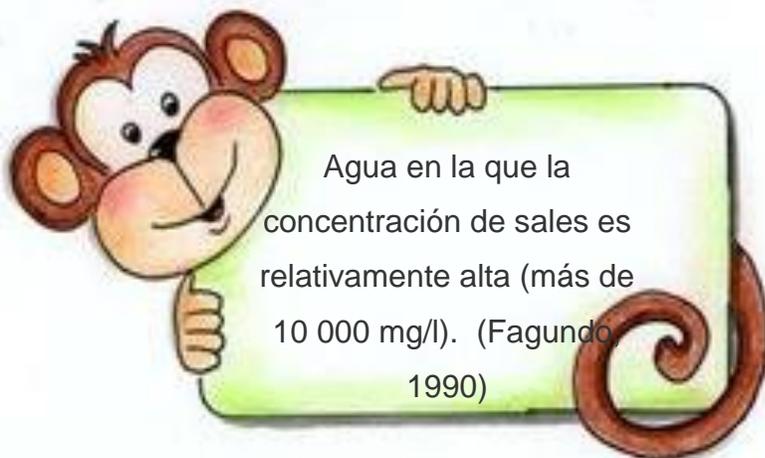


<http://brero.es/shop/miscelanea/176-cartel-agua-potable.html>

Es agua que puede ser consumida por personas y animales sin riesgo de contraer enfermedades. (Fagundo, 1990)

<https://ar.pinterest.com/pin/355854808047769564/>

## Agua Salada



<https://www.pinterest.com/pin/504192120764187453>



<http://comunidadplanetaazul.com/agua/aprende-mas-acerca-del-agua/el-agua-salada/>

# Agua Salobre



[https://viagallica.com/croatie/lang\\_es/ville\\_polace.htm](https://viagallica.com/croatie/lang_es/ville_polace.htm)



Agua que contiene sal en una proporción significativamente menor que el agua marina. (Fagundo, 1990)

<https://ar.pinterest.com/pin/344947652690095655/>

# Agua Dulce



Agua natural con una baja concentración de sales, generalmente considerada adecuada, previo tratamiento, para producir agua potable. (Fagundo, 1990)

<https://ar.pinterest.com/pin/311241024232582083/>

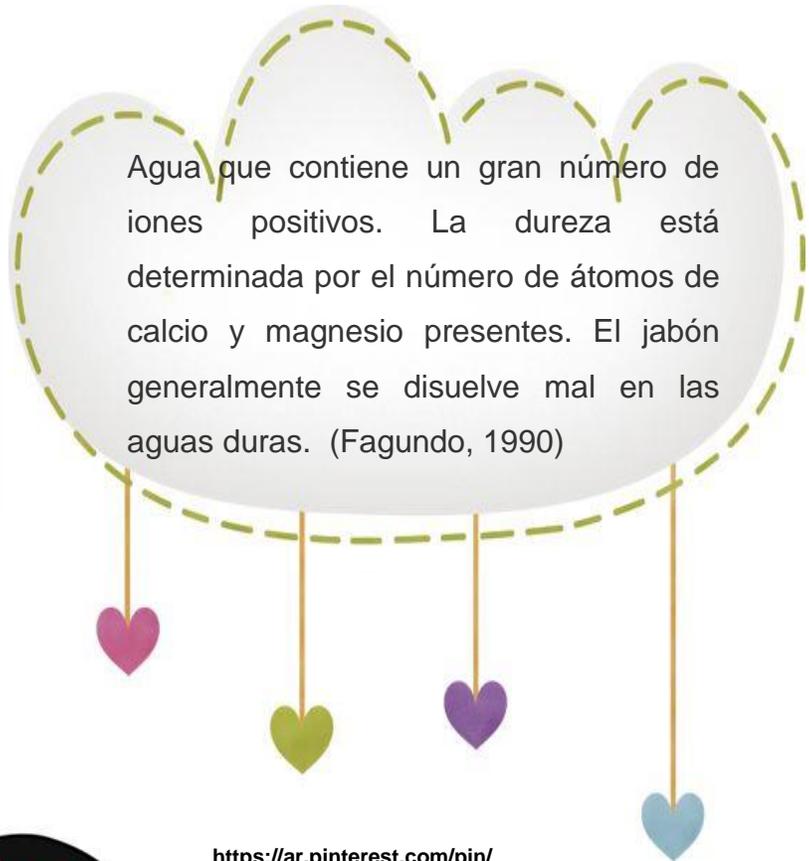


<http://www.biopedia.com/aguas-dulces/>

# Agua Dura



<http://japac.gob.mx/2015/04/24/que-es-el-agua-dura/>



Agua que contiene un gran número de iones positivos. La dureza está determinada por el número de átomos de calcio y magnesio presentes. El jabón generalmente se disuelve mal en las aguas duras. (Fagundo, 1990)

<https://ar.pinterest.com/pin/588704982513544544/>

# Agua Blanda



Agua sin dureza significativa. El agua que genera espuma fácilmente con el jabón. (Fagundo, 1990)

<https://ar.pinterest.com/pin/332351647487420967/>



<https://www.forbes.com.mx/2030-ano-la-catastrofe-del-agua-mexico/>

# Agua Negras

Agua de abastecimiento de una comunidad después de haber sido contaminada por diversos usos. Puede ser una combinación de residuos, líquidos o en suspensión, de tipo doméstico, municipal e industrial, junto con las aguas subterráneas, superficiales y de lluvia que puedan estar presentes.

(Fagundo, 1990)



<http://www.eldiariodevictoria.com/2017/08/21/llaman>

<https://ar.pinterest.com/pin/789396640908075690/>

# Agua Grises

Aguas domésticas residuales compuestas por agua de lavar procedente de la cocina, cuarto de baño, fregaderos y lavaderos (Fagundo, 1990)



<https://sp.depositphotos.com/61082355/stock-illustration-happy-water-drop-cartoon-character.html>

<https://ar.pinterest.com/pin/553731716661691944/>

# Agua Residuales



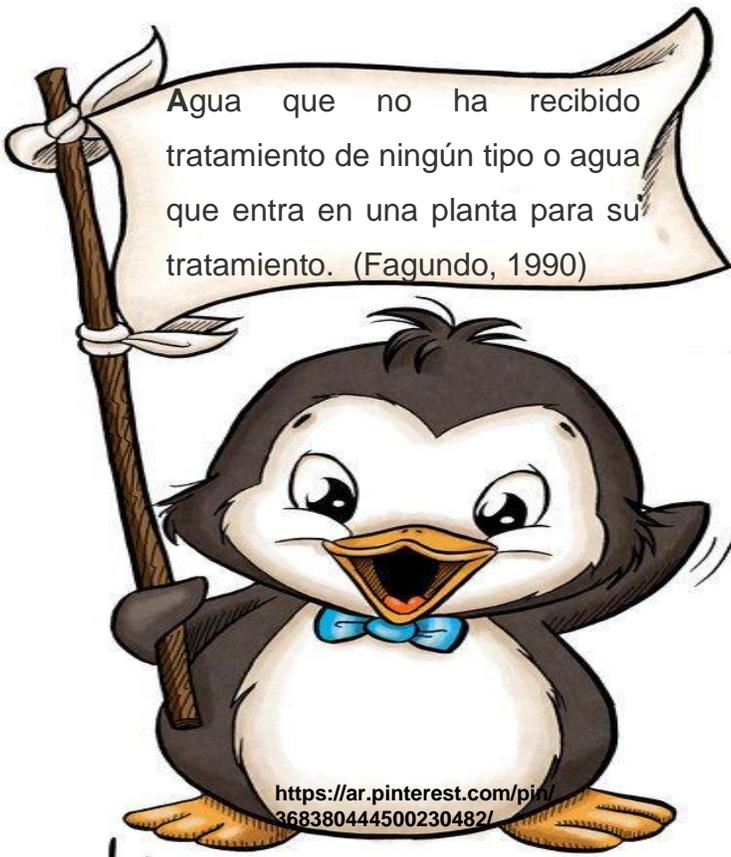
<https://www.residuosprofesional.com/junta->

Fluidos residuales en un sistema de alcantarillado. El gasto o agua usada por una casa, una comunidad, una granja o una industria, que contiene materia orgánica disuelta o suspendida. (Fagundo, 1990)



<https://ar.pinterest.com/pin/420031102723424426/>

# Agua Bruta



Agua que no ha recibido tratamiento de ningún tipo o agua que entra en una planta para su tratamiento. (Fagundo, 1990)

<https://ar.pinterest.com/pin/368380444500230482/>



<http://conceptoserika899.galeon.com/tiposquehay.ht>

# Agua Muerta



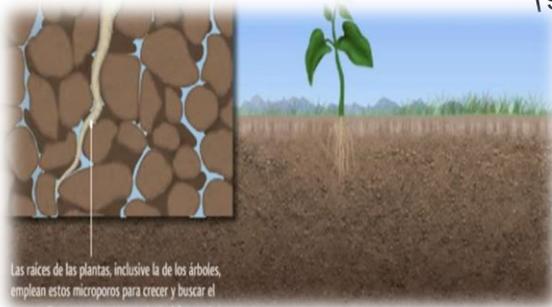
<http://www.encastillalamanca.es/medio-ambiente/agua-viva-y-agua-muerta-comparten-espacio-los-efectos-del-travase/>



Agua que no ha recibido tratamiento de ningún tipo o agua que entra en una planta para su tratamiento. (Fagundo, 1990)

<https://ar.pinterest.com/pin/420031102723423144/>

# Agua Capilar



[https://www.youtube.com/watch?v=gVFP29Tj\\_GY](https://www.youtube.com/watch?v=gVFP29Tj_GY)

Agua que se mantiene en el suelo por encima del nivel freático debido a la capilaridad. (Fagundo, 1990)

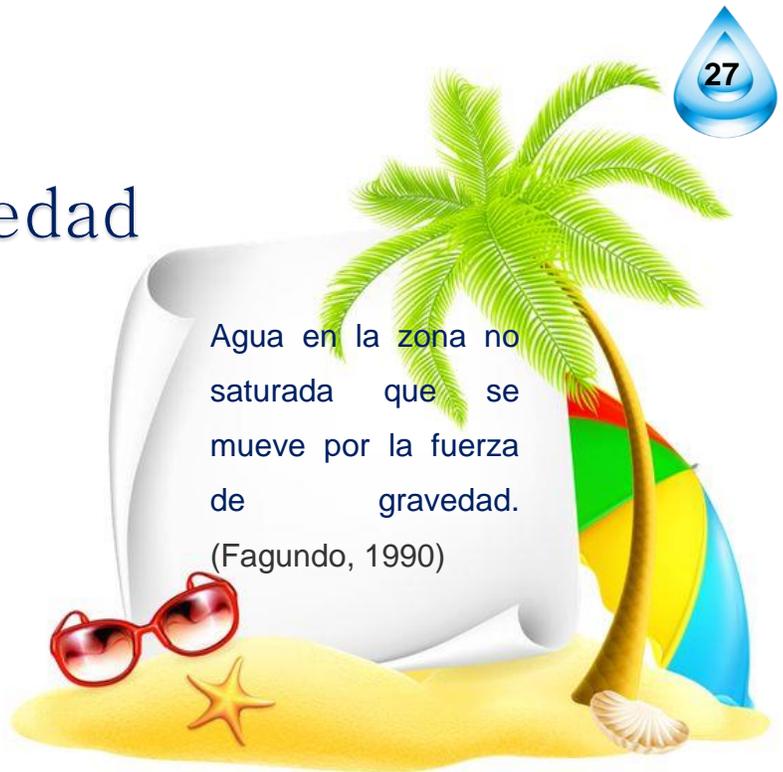


<https://ar.pinterest.com/pin/345018021437487270/>

# Agua de Gravedad



<https://colorinnature.wordpress.com/tag/agua/>



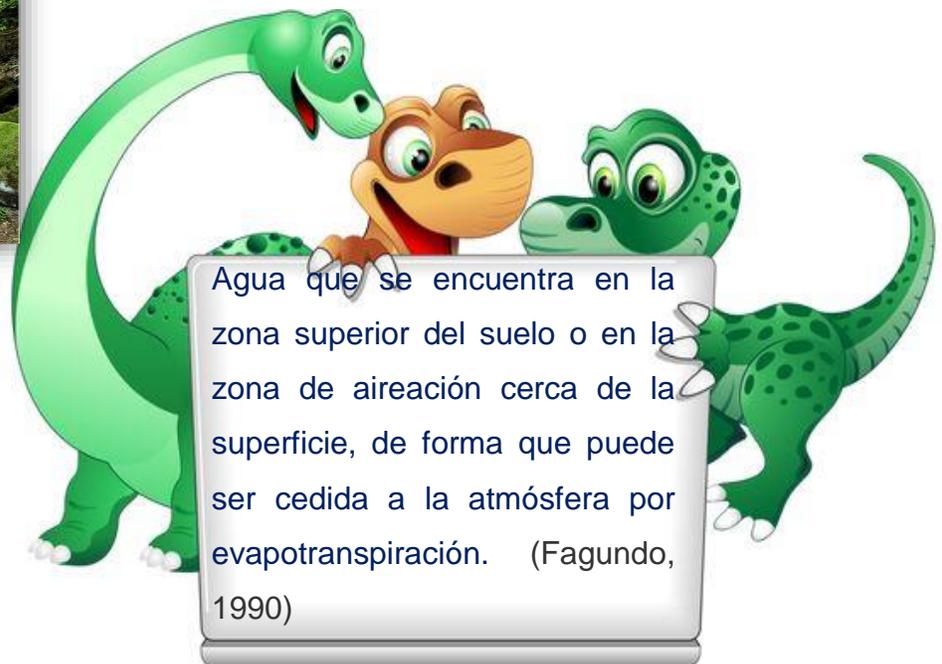
Agua en la zona no saturada que se mueve por la fuerza de gravedad. (Fagundo, 1990)

<https://ar.pinterest.com/pin/432978951657936573/>

# Agua de Suelo



<http://www.labioguia.com/notas/sabias-que-los-arboles-orevienen-inundaciones>

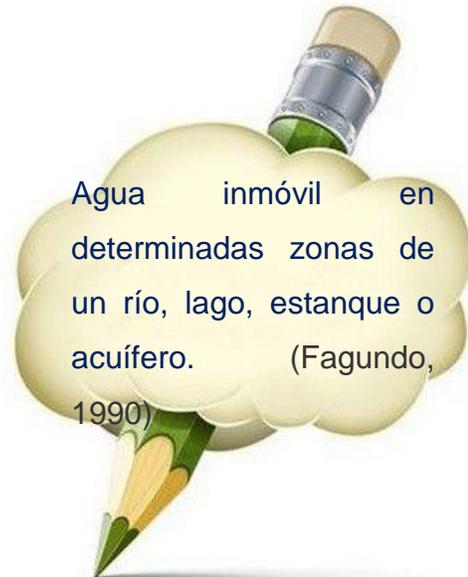


Agua que se encuentra en la zona superior del suelo o en la zona de aireación cerca de la superficie, de forma que puede ser cedida a la atmósfera por evapotranspiración. (Fagundo, 1990)

# Agua Estancada



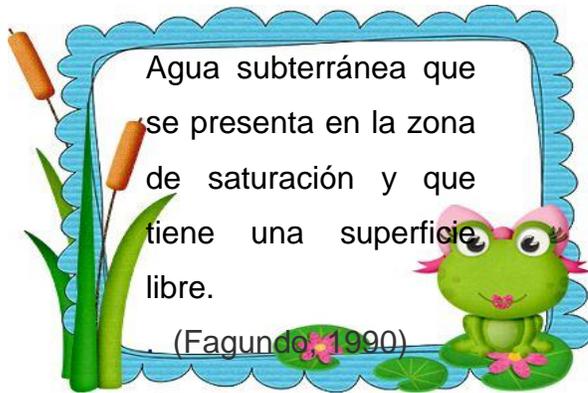
[http://quilmes.clarin.com/ciudad/Difcil-pasar-estancada-complica-transito\\_1\\_991710986.html](http://quilmes.clarin.com/ciudad/Difcil-pasar-estancada-complica-transito_1_991710986.html)



Agua inmóvil en determinadas zonas de un río, lago, estanque o acuífero. (Fagundo, 1990)

<https://ar.pinterest.com/pin/22869910586125583/>

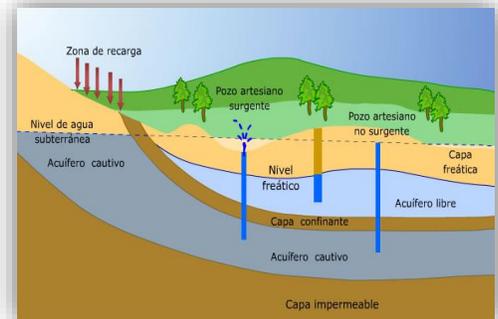
# Agua Freática



Agua subterránea que se presenta en la zona de saturación y que tiene una superficie libre.

(Fagundo, 1990)

<https://ar.pinterest.com/pin/172051648241996514/>



<http://serviqualita.es/index.php/inicio/blog/item/142-aguas-freaticas>

# Agua Alcalina



<http://www.sincrohealth.com/pr-oducto/agua-alcalina-ph-8-5-ensvasada/>

Agua cuyo pH es superior a 7. Que actúa para eliminar los desechos ácidos. (Fagundo, 1990)





## Agua Subterránea

Agua que puede ser encontrada en la zona saturada del suelo, zona formada principalmente por agua. Se mueve lentamente desde lugares con alta elevación y presión hacia lugares de baja elevación y presión, como los ríos y lagos. (Fagundo, 1990)

<https://ar.pinterest.com/pin/535224736944128842/>

<https://pt.depositphotos.com/61065951/stock-illustration-water-drop-cartoon-character.html>

## Agua Superficial



<http://apusdelagua.blogspot.com/2016/03/hacia-una-gobernanza-sostenible-de-los.html>



Toda agua natural abierta a la atmósfera, como la de ríos, lagos, reservorios, charcas, corrientes, océanos, mares, estuarios y humedales. (Fagundo, 1990)



<https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/water-droplet-cartoon-character-vector-1547453>



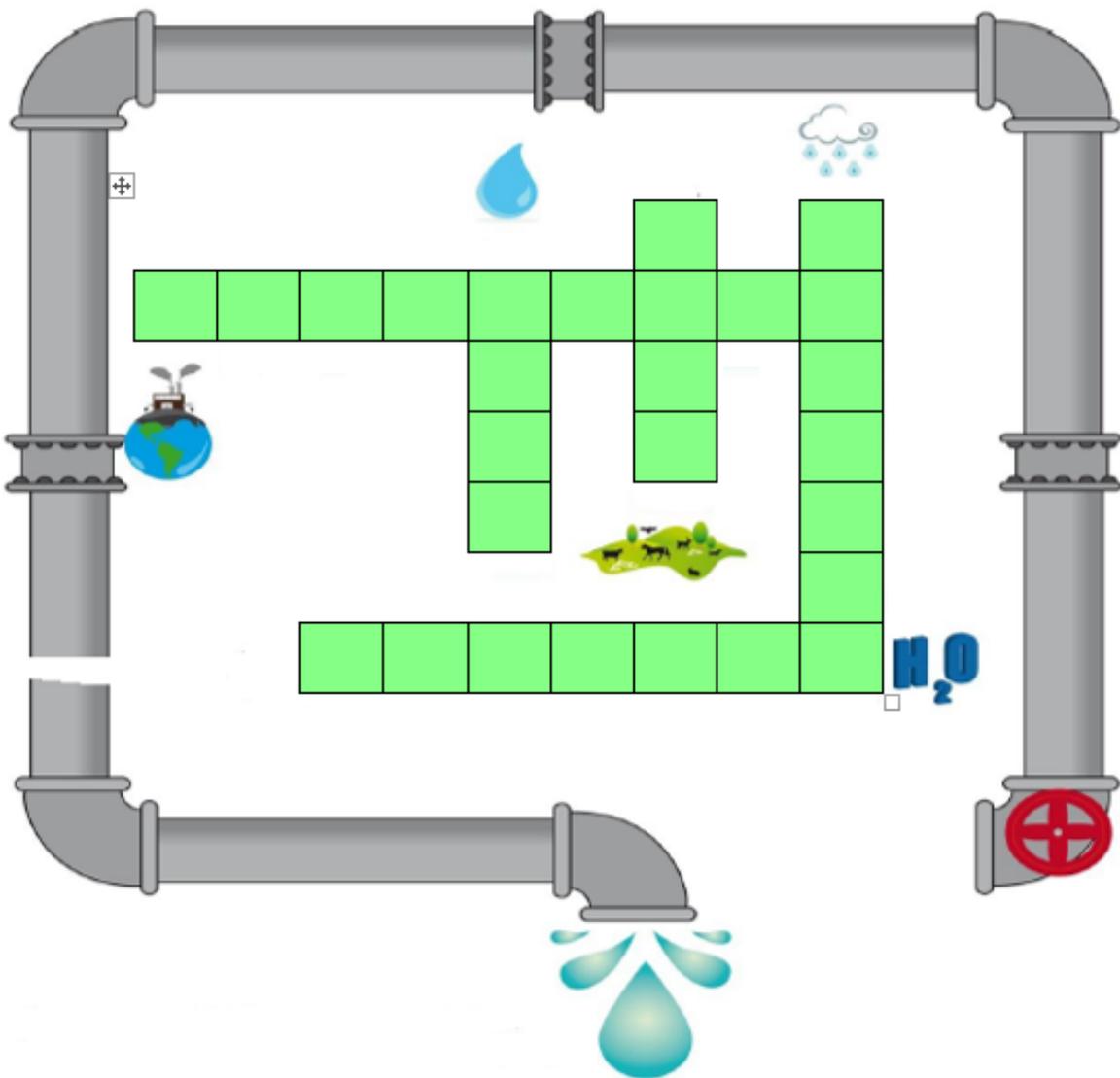
## HOJA DE TRABAJO No. 1

**INSTRUCCIONES:** unir con una línea de lapicero el nombre del tipo de agua.

- |   |  |                  |
|---|--|------------------|
| 1 | Agua subterránea que se presenta en la zona de saturación y que tiene una superficie libre.  | Agua Estancada   |
| 2 | Agua en la zona no saturada que se mueve por la fuerza de gravedad.  | Agua superficial |
| 3 | Agua inmóvil en determinadas zonas de un río, lago, estanque o acuífero.   | Agua Salobre     |
| 4 | Agua sin dureza significativa. El agua que genera espuma fácilmente con el jabón.  | Agua de Gravedad |
| 5 | Agua que contiene sal en una proporción significativamente menor que el agua marina.   | Agua Muerta      |
| 6 | Toda agua natural abierta a la atmósfera, como la de ríos, lagos, reservorios, charcas, corrientes, océanos, mares, estuarios y humedales. | Agua Blanda      |
| 7 | Agua que no ha recibido tratamiento de ningún tipo o agua que entra en una planta para su tratamiento.                                     | Agua Freática    |

## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE.

En la siguiente imagen de forma individual formaran un crucigrama 3 vertical y 2 horizontal de las siguientes palabras. CONTAMINACIÓN, AGUA, VIDA, GASEOSO Y OXIGENO.





**III UNIDAD**  
**“FUENTES DE**  
**AGUA Y CUENCAS**  
**HIDROGRÁFICAS”**

[https://es.pngtree.com/freepng/cartoon-hand-painted-trees--water-drops--trees\\_3395087.html](https://es.pngtree.com/freepng/cartoon-hand-painted-trees--water-drops--trees_3395087.html)

## III UNIDAD: FUENTES DE AGUA Y CUENCAS HIDROGRAFICAS.

Fuentes de agua

Las fuentes de agua pueden ser:

- Fuentes temporales.
- Fuentes permanentes

Tipos de Fuentes

- ✓ Agua de lluvias
- ✓ Aguas superficiales
- ✓ Aguas Subterráneas
- ✓ Manantiales

¿Qué es un recurso Higrografico?

Sistema Hidrografico

- ✓ Vertiente del Oceano Pacifico
- ✓ Vertiente del Mar Caribe
- ✓ Vertente del Golfo de Mexico

Cuenca Hidrografica

Las cuencas Pueden ser:

- ✓ Endorrèicas
- ✓ Exorrèicas

Partes de Una Cuenca Hidrografica

- ✓ Cuenca Alta
- ✓ Cuenca Media
- ✓ Cuenca Baja

## FUENTES DE AGUA

Una fuente de agua, vertiente, ojo de agua o naciente, como se conoce en las comunidades, es el afloramiento natural de agua en un punto de las serranías y laderas de una comunidad a partir del cual discurre hacia cursos subterráneos y superficiales (arroyos, riachuelos, ríos y lagunas). (Saavedra, 2009)

Las fuentes de agua constituyen el elemento primordial en el diseño de un sistema de abastecimiento de agua potable y antes de dar cualquier paso es necesario definir su ubicación, tipo, cantidad y calidad. De acuerdo a la ubicación y naturaleza de la fuente de abastecimiento así como a la topografía del terreno, se consideran dos tipos de sistemas: los de gravedad y los de bombeo. (Salud, 1972)



<https://www.imeditores.com/banocc/saltos/fotos.php?id=186>



<http://oriaverde.blogspot.com/p/fuentes.html>

<https://www.pinterest.es/pin/460915343104062215/-detener-descargas-aguas-negras>

**Las fuentes de agua pueden ser:**



[https://tudescuenton.com/descuentos/la-guaira/viajes/td/aventura-parque-de-agua-natural-en-chuspa-caruao-dup1522688245-1522688245?utm\\_source=descuentocity.com&utm\\_medium=cpc&utm\\_ref=6752523&utm\\_sessid=0](https://tudescuenton.com/descuentos/la-guaira/viajes/td/aventura-parque-de-agua-natural-en-chuspa-caruao-dup1522688245-1522688245?utm_source=descuentocity.com&utm_medium=cpc&utm_ref=6752523&utm_sessid=0)

**Fuentes permanentes:** las cuales se mantienen con volumen durante todo el año. (Salud, 1972)



<https://ar.pinterest.com/pin/487092515931176960/>



**Fuentes temporales,** las cuales se secan generalmente durante el verano y otoño (periodo seco). (Salud, 1972)

<https://ar.pinterest.com/pin/149322543876394799/>



<http://www.dicyt.com/noticias/sistemas-para-reducir-la-presencia-de-arsenico-en-agua>

## TIPOS DE FUENTES

### AGUA DE LLUVIA

La captación de agua de lluvia se emplea en aquellos casos en los que no es posible obtener aguas superficiales y subterráneas de buena calidad y cuando el régimen de lluvias sea importante. Para ello se utilizan los techos de las casas o algunas superficies impermeables para captar el agua y conducirla a sistemas cuya capacidad depende del gasto requerido y del régimen pluviométrico. (Salud, 1972)



<https://mariacvg.wordpress.com/2011/03/17/aguas-superficiales/>

<https://www.pinterest.com.mx/pin/432134526727542143/>

### AGUAS SUPERFICIALES

Las aguas superficiales están constituidas por los arroyos, ríos, lagos, etc. que discurren naturalmente en la superficie terrestre. Estas fuentes no son tan deseables, especialmente si existen zonas habitadas o de pastoreo animal aguas arriba. Sin embargo a veces no existe otra fuente alternativa en la comunidad, siendo necesario para su utilización, contar con información detallada y completa que permita visualizar su estado sanitario, caudales disponibles y calidad de agua. (Salud, 1972)



<https://pxhere.com/tr/photo/700326>

## AGUAS SUBTERRANEAS:

Parte de la precipitación en la cuenca se infiltra en el suelo hasta la zona de saturación, formando así las aguas subterráneas. La explotación de estas dependerá de las características hidrológicas y de la formación geológica del acuífero. La captación de aguas subterráneas se puede realizar a través de manantiales, galerías filtrantes y pozos (excavados y tubulares). (Salud, 1972)

<https://www.massscience.com/2015/01/14/la-importancia-de-descontaminar-las-aguas-subterranas/>



## MANANTIALES



<https://masabadell.wordpress.com/2011/10/27/%C2%BFde-donde-viene-el-agua-de-los-manantiales/>

Se puede definir un manantial como un lugar donde se produce un afloramiento natural de agua subterránea. El agua del manantial fluye por lo general a través de una formación de estratos con grava, arena o roca fisurada. En los lugares donde existen estratos impermeables, estos bloquean el flujo subterráneo del agua y permiten que aflore a la superficie. (Salud, 1972)

<https://ar.pinterest.com/pin/544231936200649256/>

## ¿QUÉ ES UN RECURSO HÍDRICO?

Los recursos hídricos son todas las fuentes naturales de agua, esenciales en el funcionamiento de los ecosistemas y en todas las actividades humanas. (Salud, 1972)

### El sistema hidrográfico de Guatemala se divide en tres vertientes:

**Vertiente del Océano Pacífico** (22 por ciento del territorio) con 18 cuencas, algunos de cuyos ríos arrastran sedimentos de origen volcánico, que al depositarse en la planicie costera causan inundaciones periódicas.

**Vertiente del Mar Caribe** (31 por ciento del territorio), con 10 cuencas, siendo la principal el río Motagua:

**Vertiente del Golfo de México** (47 por ciento del territorio), con 10 cuencas cuyos ríos son los más caudalosos y tributan hacia territorio mexicano. El país cuenta con 23 lagos y lagunas y 119 pequeñas lagunas con un área global de 950 km<sup>2</sup>. (Chinchilla, 2012)



<https://www.pinterest.es/pin/568931365408913587/>

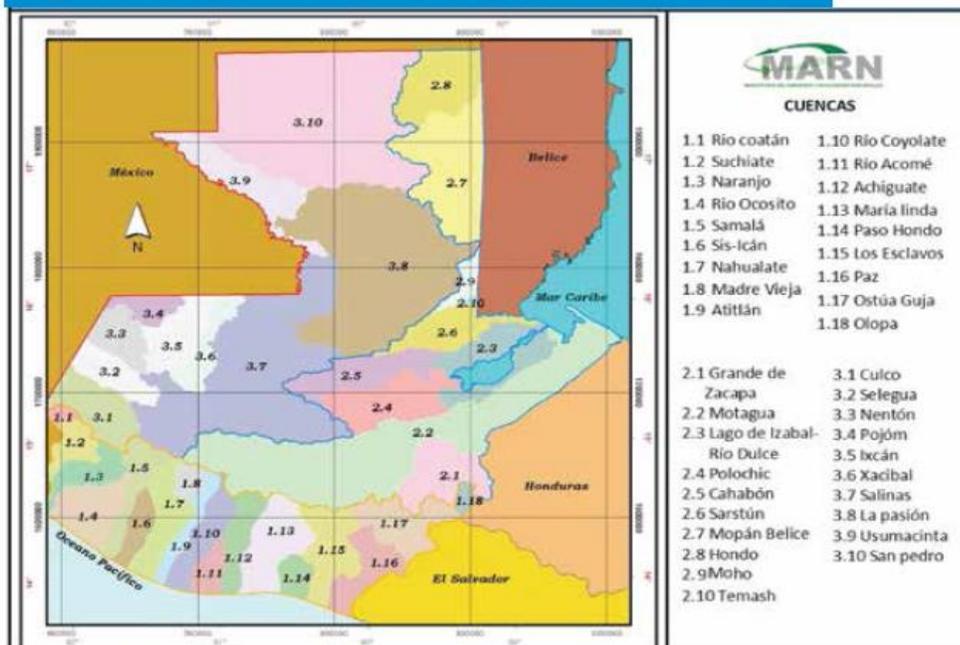
Fuente: MARN, 2011, modificado.



## CUENCA HIDROGRÁFICA

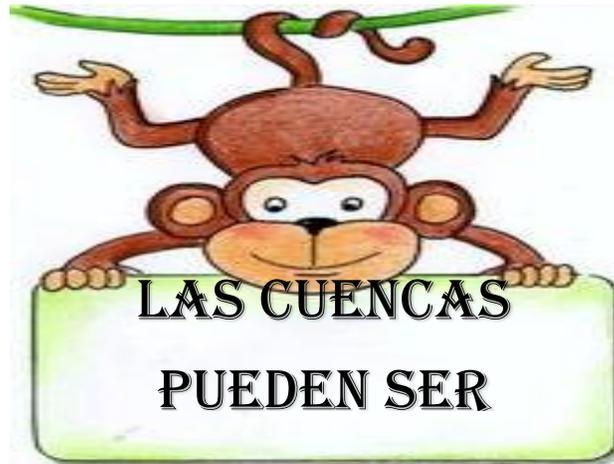
Una cuenca hidrográfica es una depresión topográfica del territorio, cuyas aguas drenan por medio de un único sistema de drenaje natural que recoge el agua lluvia. Está delimitada por una línea divisoria imaginaria de las cumbres, llamada parte aguas o divisoria de aguas, cuya escorrentía fluye a través de un cauce principal y puede descargarse en una laguna, un lago o el mar. La cuenca hidrográfica está integrada por subcuentas, las cuales están integradas por micro cuencas. (Naturales, 2014)

Mapa 2 Cuencas hidrográficas de Guatemala



Fuente: MARN, 2011, modificado.

<https://www.pinterest.es/pin/374361787770663770/>



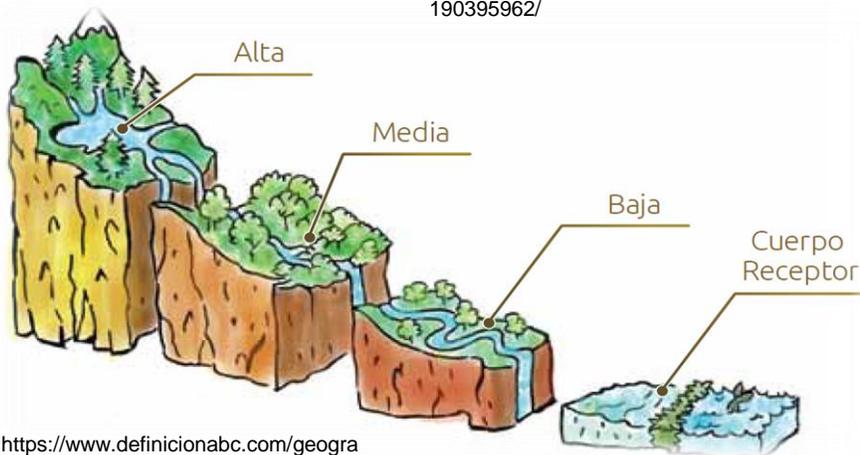
<https://ar.pinterest.com/pin/346917977521443162/>

**Endorréicas:** aquellas cuyas aguas no llegan al mar, generando la formación de sistemas de agua estancada, como lagos o lagunas. (Naturales, 2014)

**Exorréicas:** aquellas que drenan sus aguas al mar o al océano. (Naturales, 2014)



<https://ar.pinterest.com/pin/580542208190395962/>



<https://www.definicionabc.com/geografia/cuenca.php>

**Cuenca alta:** Es la zona donde nace el río, el cual se desplaza por una gran pendiente. Una de sus funciones es facilitar la infiltración del agua lluvia hacia los mantos acuíferos. Esta es el área en donde se debe proteger la cobertura vegetal y el suelo, para ello es necesario fortalecer la cultura de conservación de suelos. (Naturales, 2014)



<https://sites.google.com/site/venegeografica/rasgos-fisicos-de-venezuela/hidrografia>

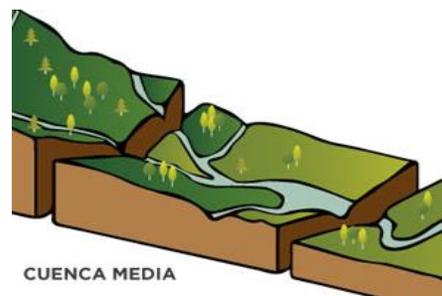


<https://andamontesenblog.blogspot.com/2015/06/la-charca-verde-parque-regional-de-la.html>

**Cuenca media:** Es la parte de la cuenca en la cual hay un equilibrio entre el material sólido que llega traído por la corriente y el material que sale; se caracteriza por ser la zona donde generalmente fluyen los ríos. En esta zona se recomienda que las labores agrícolas se hagan incorporando obras de conservación de suelos. (Naturales, 2014)



<http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/dgapf-yen/rednatura2000/liczepaES4220003>



CUENCA MEDIA

<https://sites.google.com/site/venegeografica/rasgos-fisicos-de-venezuela/hidrografia>

<https://www.pinterest.com.mx/pin/343892121525730938/>



### Cuenca baja

La parte de la cuenca en la cual el material extraído de la parte alta se deposita en el denominado cono de deyección, que se caracteriza por ser una zona de bajas pendientes que forma parte de la desembocadura del río. (Naturales, 2014)

<https://ar.pinterest.com/pin/756252962400111229/>



<https://sites.google.com/site/venegeografica/rasgos-fisicos-de-venezuela/hidrografia>



<http://www.elpopular.pe/series/escolar/2014-02-12-el-rio-mas-caudaloso-del-mundo-el-amazonas>



<https://ar.pinterest.com/pin/325455510546858851/>

## HOJA DE TRABAJO No.2

**INSTRUCCIONES:** responde las preguntas que se te presetan a continuación colocando detro del parentesis una “V” si tu respuesta es verdadera y ua “F” si tu respuesta es falsa.

- 1 Una fuente de agua, vertiente, no es ojo de agua o naciente, como se conoce en las comunidades. ( )
- 2 Las fuentes permanentes se mantienen con volumen durante todo el año. ( )
- 3 Las fuentes temporales, se secan generalmente durante el invierno. ( )
- 4 La captación de agua de lluvia se utiliza los techos de las casas. ( )
- 5 Los recursos hídricos son todas las aguas salobre, esenciales en el funcionamiento de los ecosistemas y en todas las actividades humanas. ( )
- 6 La cuenca hidrográfica se divide en vertientes. ( )
- 7 Cuenca alta es la zona donde nace el río, el cual se desplaza por una gran pendiente. ( )

## ACTIVIDAD DE APREDIZAJE

**INSTRUCCIONES:** Encontraras adivinanzas, trata de adivinarlas conjuntamente con tus amiguitos escribe la respuesta correcta en los espacios correspondientes.

Unos las ven con contento otras las ven con temor, son altas, de cien colores, y pueden tapar el sol.

**(Las nubes)**

Todos los días del año, estoy naciendo y muriendo, y sea invierno o verano, siempre corriendo y corriendo. \_\_\_\_\_

De la tierra voy al cielo y del cielo he de volver; Soy el alma de los campos que los hace florecer. \_\_\_\_\_

No ves el sol, no ves la luna, y si está en el cielo no ves cosa alguna. \_\_\_\_\_

¿Quién será la que pasa entre mis ojos, si no soy más que un puente y no la cojo? \_\_\_\_\_

En la ventana soy dama, en el balcón soy señora, en la mesa cortesana y en el campo labradora. \_\_\_\_\_

Son mis colores tan brillantes que el cielo alegre en un instante. \_\_\_\_\_

Alegre me balanceo, aburrida me estoy quieta, enfadada me zarandeo. \_\_\_\_\_

Doy al cielo resplandores cuando deja de llover: abanico de colores, que nunca podrás coger. \_\_\_\_\_

Millones forman el río, y millones forman el mar, las personas se preocupan si empiezan a escasear. \_\_\_\_\_

Ni lo puedes ver ni vives sin él. \_\_\_\_\_

Lleva años en el mar y aún no sabe nadar. \_\_\_\_\_

Viene del cielo, del cielo viene, a unos disgusta y a otros mantiene. \_\_\_\_\_



**IV UNIDAD:**  
**“CONTAMINACIÓN**  
**DEL**  
**AGUA”**

<http://all-free-download.com/free-vector/school.html>

# School Time

## IV UNIDAD “CONTAMINACIÓN DEL AGUA”

- 
- ↓ Historia de la Contaminación
  - ↓ Contaminación del Agua
  - ↓ Como se produce la contaminación del Agua
  - ↓ Principales Contaminantes del Agua
  - ↓ Tipos de Contaminantes del Agua
  - ↓ Efectos de la Contaminación del Agua
  - ↓ Como se Produce la Contaminación del Agua
  - ↓ Contaminación de Ríos y Lagos
  - ↓ Causas de la Contaminación del Agua.
  - ↓ Consecuencias de la Contaminación del Agua.

School

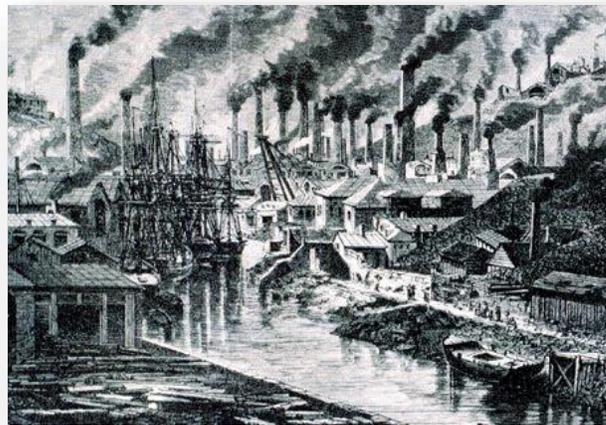
School Bus



<https://br.freepik.com/for-sale/vectores-gratis/kinder>

# Historia de la Contaminación

La contaminación del agua es causada por las actividades humanas, se comienza a producir desde los primeros intentos de industrialización, para transformarse luego en un problema tan habitual como generalizado. (ARIAS, 2005)



<https://sites.google.com/site/blogdeducacionambiental/generalidades>

Durante la revolución industrial (entre la segunda mitad del siglo XVIII y los primeros años del siglo XIX) el aumento de los bienes de consumo y sus procesos de producción requerían de la utilización de una gran cantidad de agua para la transformación de las materias primas. A su vez, los influentes de dichos procesos productivos eran vertidos en los cauces naturales de agua sin ningún tipo de depuración, con sus desechos contaminantes correspondientes. Aquí comenzó a extenderse el grave problema de la contaminación del agua. (ARIAS, 2005)

# Contaminación del agua

La contaminación hídrica o contaminación del agua es una modificación de esta, generalmente provocada por el ser humano, que la vuelve impropia o peligrosa para el consumo humano, la industria, la agricultura, la pesca y las actividades recreativas, así como para los animales y la vida natural y cotidiana.

Si bien la contaminación de las aguas puede provenir de fuentes naturales (como, por ejemplo, la ceniza de un volcán) la mayor parte de la contaminación actual proviene de actividades humanas. El desarrollo y la industrialización suponen un mayor uso de agua, una gran generación de residuos, muchos de los cuales van a parar al agua y el uso de medios de transporte fluvial y marítimo que en muchas ocasiones, son causa de contaminación de las aguas. Las aguas superficiales son en general más vulnerables a la contaminación de origen antropogénico que las aguas subterráneas, por su exposición directa a la actividad humana. Por otra parte una fuente superficial puede restaurarse más rápidamente que una fuente 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.



[https://sitios.google.com/site/bl  
ogdeeducacioambiental/geerali  
dades](https://sitios.google.com/site/blogdeeducacioambiental/geeralidades)

También es altamente contaminante la materia orgánica como restos de alimentos y animales, detergentes, pinturas, aceites, etc. Estos propician el desarrollo de algas, las cuales generan la proliferación de bacterias que van consumiendo el oxígeno que hay en el agua, matando toda forma de vida que pueda existir.

El agua puede contaminarse de muchas maneras, entre ellas, cuando vertimos aceite, químicos y basura al drenaje. Esta agua llega a nuestros ríos y mares. (ARIAS. 2005)

# Como se Produce Contaminación del Agua

La contaminación del agua se produce a través de la introducción directa o indirecta en los acuíferos o cauces de agua (ríos, mares, lagos, etc.) de diversas sustancias que pueden ser consideradas como contaminantes. Los ecosistemas tienen la capacidad de limpiarse si reciben pequeñas cantidades de contaminantes, y retomar el equilibrio. El problema comienza cuando los contaminantes superan la capacidad de absorción del sistema. (ARIAS, 2005)



<https://sites.google.com/site/blogdeeducacionambiental/generalidades>



Existen dos formas principales de contaminación del agua:

Una de ellas tiene que ver con su ciclo natural, durante el que puede entrar en contacto con ciertos constituyentes contaminantes (como sustancias minerales y orgánicas disueltas o en suspensión) que existen en la corteza terrestre, la atmósfera y en las aguas.

Pero el otro tipo de contaminación del agua es aquella que tiene especial relación con la acción del ser humano. Aquí se abre un amplio abanico de causas. Entre las más habituales podemos mencionar: (ARIAS, 2005)

<https://www.pinterest.es/pin/738308932632519177/>

1. El vertido de sustancias tóxicas residuales de los procesos industriales y urbanos, que son arrojados a ríos, mares y lagos. (ARIAS, 2005)



<http://ecologia2014223.blogspot.com/2015/10>



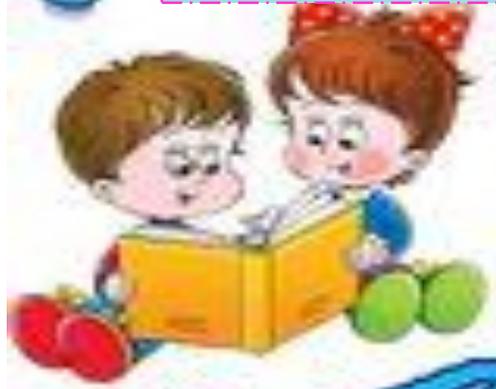
2. La contaminación derivada del uso de pesticidas, fertilizantes y otros químicos en la agricultura que se escurren desde el suelo hacia acuíferos subterráneos o a otras fuentes de agua. (ARIAS, 2005)

<https://computerhoy.com/noticias/life/investigadores-consiguen-que-pesticidas-adhieran-mejor-plantas-50348>

3. La basura que es arrojada en las costas y que es arrastrada por los cursos del agua, tal como en el caso de los gigantescos parches de basura en los océanos, formadas con desperdicios que tardan cientos o miles de años en degradarse. (ARIAS, 2005)



<http://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/conjuve-y-amsa-buscan-erradicar-basureros-ilegales>



4. El uso de combustibles contaminantes en embarcaciones, que van a parar al mar como resultado de la limpieza de las embarcaciones, o bien como consecuencia de accidentes. (ARIAS, 2005)

- Contaminación natural (no generada por el hombre)
- Contaminación artificial (generada por el hombre)

**Contaminación natural:** Esta contaminación empezó antes de que existieran los animales y los seres humanos sobre la faz de la tierra y continúa después de su aparición.

Mucha agua es considerada actualmente como potable (es decir aceptable para el consumo de los seres humanos, animales y plantas) se sigue contaminando por sales y elementos químicos proveniente del suelo y de erupciones volcánicas, con materiales orgánicos y componentes del suelo (arena, arcilla, etc.) Arrastrados por las corrientes de agua producidas por lluvias torrenciales o depositados directamente por los vientos.

**Contaminación Artificial:** Con la aparición del hombre, la tierra y la contaminación natural se le han sumado la contaminación artificial. Después de que el hombre hizo su aparición sobre la faz de la tierra, y debido a que no existían grandes asentamientos, ese tipo de contaminación, sin duda era imperceptible. (ARIAS, 2005)

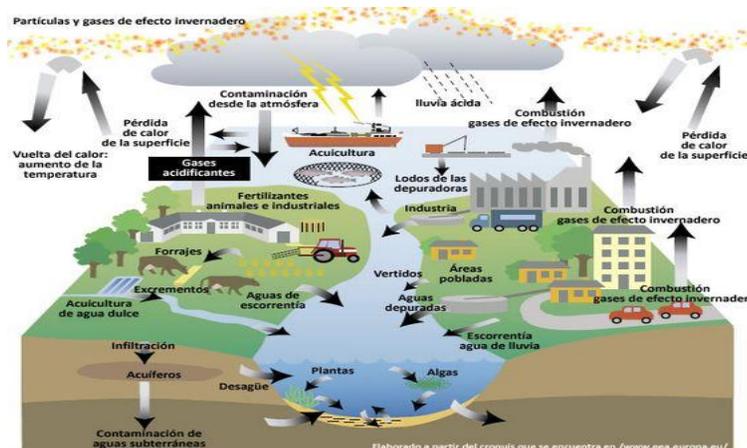


water\_quality\_  
spanish ccc

# Principales Contaminantes 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.
- ↓ Agentes patógenos, tales como bacterias, virus, protozoarios, parásitos que entran al agua provenientes de desechos orgánicos, que incluyen heces y otros materiales que pueden ser descompuestos por bacterias aerobias.
- ↓ Nutrientes vegetales que pueden estimular el crecimiento de las plantas acuáticas.
- ↓ Productos químicos, incluyendo los pesticidas, diversos productos industriales, las sustancias tensas activas contenidas en los detergentes, y los productos de la descomposición de otros compuestos orgánicos.
  - + Petróleo.
  - + Minerales inorgánicos y compuestos químicos.
- ↓ Sustancias radioactivas procedentes de los residuos producidos por la minería y el refinado del uranio y el torio, las centrales nucleares y el uso industrial, médico y científico de materiales radiactivos. (ARIAS, 2005)



<https://www.pinterest.es/pin/217439488>

- ↓ El calor también puede ser considerado un contaminante cuando el vertido del agua empleada para la refrigeración de las fábricas y las centrales energéticas hace subir la temperatura.
- ↓ Vertimiento de aguas servidas. La mayor parte de los centros urbanos vierten directamente los desagües (aguas negras o servidas) a los ríos, a los lagos y al mar. Los desagües contienen excrementos, detergentes, residuos industriales, petróleo, aceites y otras sustancias que son tóxicas para las plantas y los animales acuáticos. Con el vertimiento de desagües, sin previo tratamiento, se dispersan agentes productores de enfermedades (bacterias, virus, hongos, huevos de parásitos, amebas, etc.).
- ↓ Vertimiento de basuras y desmontes en las aguas. Es costumbre generalizada en el país el vertimiento de basuras y desmontes en las orillas del mar, los ríos y los lagos, sin ningún cuidado y en forma absolutamente desordenada. La basura contiene plásticos, vidrios, latas y restos orgánicos, que o no se descomponen o al descomponerse producen sustancias tóxicas (el hierro produce óxido de hierro), de impacto negativo. (ARIAS, 2005)



[http://www.lareserva.com/home/la\\_conta](http://www.lareserva.com/home/la_conta)

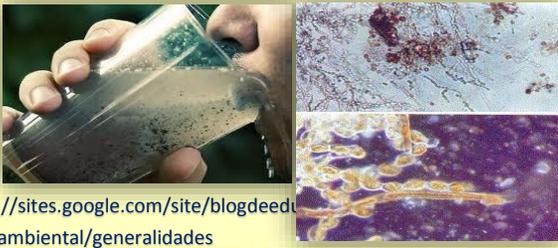
- Vertimiento de relaves mineros. Contienen fierro, cobre, zinc, mercurio, plomo, arsénico y otras sustancias sumamente tóxicas para las plantas, los animales y el ser humano. Otro caso es el de los Lavaderos de oro, por el vertimiento de mercurio en las aguas de ríos y quebradas.
- Vertimiento de productos químicos y desechos industriales. Consiste en la deposición de productos diversos (abonos, petróleo, aceites, ácidos, soda, aguas de formación o profundas, etc.) provenientes de las actividades industriales.
- Ruido de construcciones marítimas, barcos y pozos petroleros producen ondas sonoras no naturales que afectan la forma de vida de animales. (ARIAS, 2005)



<https://www.taringa.net/posts/ecologia/5991865/Despues-del-derrame-de-petroleo-que.html>

<https://ar.pinterest.com/pin/405535141436432412/>

**Microorganismos patógenos:** son los diferentes tipos de microorganismos (bacterias, virus, protozoos y otros organismos microscópicos) que transmiten enfermedades como el cólera, tífus, gastroenteritis diversas, hepatitis, etc. Normalmente estos microbios llegan al agua en las heces y otros restos orgánicos que producen las personas infectadas. (ARIAS, 2005)



<https://sites.google.com/site/blogdeeducacionambiental/generalidades>

**Desechos orgánicos:** son el conjunto de residuos orgánicos producidos por los seres humanos, ganado, etc. Incluyen heces y otros materiales. Cuando este tipo de desechos se encuentran en exceso, la proliferación de bacterias agota el oxígeno, y ya no pueden vivir en esta agua peces y otros seres vivos que necesitan oxígeno. (ARIAS, 2005)



<https://sites.google.com/site/blogdeeducacionambiental/generalidades>

**Sustancias químicas inorgánicas:** en este grupo están incluidos ácidos, sales y metales tóxicos como el mercurio y el plomo. Las cantidades altas pueden causar graves daños a los seres vivos, disminuir los rendimientos agrícolas y corroer los equipos que se usan para trabajar con el agua. (ARIAS, 2005)



<https://sites.google.com/site/blogdeeducacionambiental/generalidades>

**Nutrientes vegetales inorgánicos:** Nitratos y fosfatos son sustancias solubles en agua que las plantas necesitan para su desarrollo, pero si se encuentran en cantidad excesiva inducen el crecimiento desmesurado de algas provocando la eutrofización de las aguas. Cuando las algas y otros vegetales mueren, al ser descompuestos por los microorganismos, se agota el oxígeno y se hace imposible la vida de otros seres vivos. El resultado es un agua maloliente e inutilizable. (ARIAS, 2005)



<https://sites.google.com/site/blogdeeducacionambiental/generalidades>

**Compuestos inorgánicos:** Muchas moléculas inorgánicas como petróleo, gasolina, plásticos, plaguicidas, disolventes, detergentes, etc. acaban en el agua y permanecen, en algunos casos, largos períodos de tiempo, al ser productos fabricados por el hombre, tienen estructuras moleculares complejas difíciles de degradar por los microorganismos.

(ARIAS, 2005)

<https://sites.google.com/site/blogdeeducacionambiental/generalidades>



**Sedimentos y materiales suspendidos:**

Muchas partículas arrancadas del suelo y arrastradas a las aguas, junto con otros materiales que hay en suspensión en las aguas, son, en términos de masa total, la mayor fuente de contaminación del agua. La turbidez que provocan en el agua dificulta la vida de algunos organismos, y los sedimentos que se van acumulando destruyen sitios de alimentación o desove de los peces, rellenan lagos o pantanos y obstruyen canales, ríos y puertos. (ARIAS,

2005)

<https://sites.google.com/site/blogdeeducacionambiental/generalidades>



**Sustancias radiactivas:** Hay isotopos radiactivos solubles pueden estar presentes en el agua y, a veces, se pueden ir acumulando a los largo de las cadenas tróficas, alcanzando concentraciones considerablemente más altas en algunos tejidos vivos que las que tenían en el agua. (ARIAS, 2005)

<https://sites.google.com/site/blogdeeducacionambiental/generalidades>



**Contaminación térmica:** El agua caliente liberada por centrales de energía o procesos industriales eleva, en ocasiones, la temperatura de ríos o embalses con lo que disminuye su capacidad de contener oxígeno y afecta a la vida de los organismos. (ARIAS, 2005)

<https://sites.google.com/site/blogdeeducacionambiental/generalidades>



## Efectos de la Contaminación del Agua

Los contaminantes del agua, ya sean introducidos por vía doméstica, industrial o agrícola, pueden producir, en general, numerosos tipos de efectos que habrán de estudiarse en función del uso que se quiera dar al agua, o bien, dentro de la perspectiva de tener unas aguas de mejor calidad, con fin de preservar la vida acuática y poderla dedicar a fines recreativos o puramente estéticos. (ARIAS, 2005)

### Efectos provocados por sólidos en suspensión

Los sólidos en suspensión absorben la radiación solar, de modo que disminuyen la actividad fotosintética de la vegetación acuática. Al mismo tiempo obstruyen los cauces, embalses y lagos. También intervienen en los procesos de producción industrial y pueden corroer los materiales y encarecer el costo de depuración del agua. (ARIAS, 2005)



<https://sites.google.com/site/blogdeeducacionambiental/generalidades>



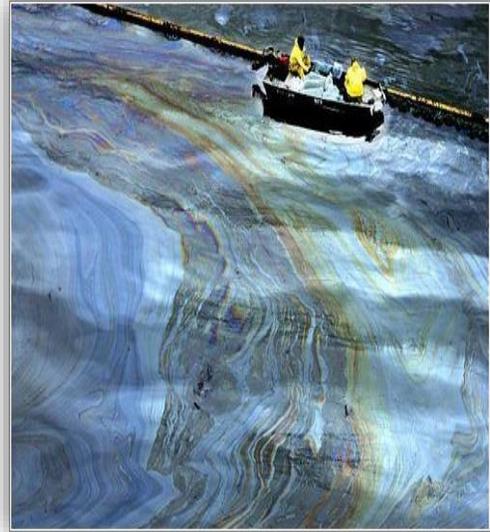
<https://www.pinterest.com/pin/447334175458764827/>

### Efectos provocados por los fenoles

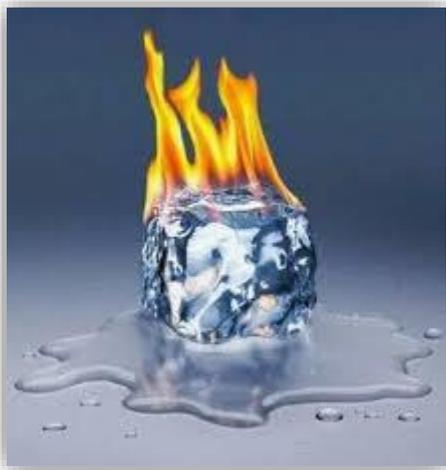
Los peces, especialmente las especies grasas como la trucha, el salmón y las anguilas, los acumulan. Pero el mayor problema reside en que cuando llegan a las plantas de cloración convencionales dan lugar a los clorofenoles, confiriendo al agua un sabor muy desagradable incluso en unidades de ppb. (ARIAS, 2005)

### Efectos provocados por las grasas y aceites

Las grasas y aceites, hace que se difundan por la superficie, de modo que pequeñas cantidades de grasas y aceites pueden cubrir grandes superficies de agua. Además de producir un impacto estético, reducen la reoxigenación a través de la interfase aire-agua, disminuyendo el oxígeno disuelto y absorbiendo la radiación solar, afectando a la actividad fotosintética y, en consecuencia, la producción interna de oxígeno disuelto. (ARIAS, 2005)



<http://tierraunplanetaenfermo.blogspot.com/2013/04/consecuencias-de-la-mala-administracion.html>



### Efectos provocados por el calor

El principal efecto es la disminución del oxígeno disuelto. Del mismo modo, puede actuar directamente sobre el metabolismo de los animales acuáticos. El aumento de temperatura incrementa las velocidades de reacción biológicas y la solubilidad de algunos compuestos. (ARIAS, 2005)

<https://meganotas.com/cambios-bruscos-de-temperatura-vs-espasmos-vs-paralisis-facial/>

### Efectos provocados por las sustancias húmicas

No presentan un problema medioambiental por sí solas, sino porque al ser degradadas lentamente, llegan, entre tanto, a las plantas urbanas de cloración, donde producen compuestos halorgánicos (generalmente clorados) de uno o dos átomos de carbono, sustancias, como sabemos, cancerígenas (el más abundante es el cloroformo). (ARIAS,

### Efectos provocados por los detergentes

No es solo la bioconcentración el problema medioambiental, también lo es el acceso del oxígeno a la masa de agua, a causa de la espuma en su superficie y el hecho de aumentar la toxicidad del 3,4-benzopireno, otro microcontaminante de enorme acción cancerígena. (ARIAS, 2005)



[http://quiorgiti.pbworks.com/w/page/14949440/Eco\\_Detergentes\\_C](http://quiorgiti.pbworks.com/w/page/14949440/Eco_Detergentes_C)

08

### Efectos provocados por la materia inorgánica

Los efectos debidos a la presencia de materia inorgánica pueden ser de características muy diversas. Pueden ser tóxicos, como los efectos producidos por las sales de los metales pesados, inductivos, como los producidos por la acidez y la alcalinidad, que varían la toxicidad de algunas sustancias. (ARIAS,

### Efectos provocados por la materia orgánica

Sus efectos son diferentes según se trate de materia orgánica biodegradable o no biodegradable. La primera provoca una disminución del oxígeno disuelto por consumo de éste en los procesos de degradación, reduciendo la capacidad de autodepuración de un río. (ARIAS,



<https://www.intagri.com/articulos/suelos/importancia-de-la-materia-organica-en-la-actividad-biologica-en-el-suelo>

### Efectos provocados por los compuestos orgánicos sintéticos

son compuestos relativamente estables, difíciles o lentamente degradables, capaces de bioacumularse y de amplificarse a lo largo de las cadenas tróficas de los ecosistemas, y con efectos tóxicos para distintos niveles de organismos, manifestando su toxicidad de forma aguda y, sobre todo, crónica: alteraciones en la conducta, en el desarrollo embrionario, en la viabilidad de los individuos. (ARIAS, 2005)



<https://www.intagri.com/articulos/suelos/importancia-de-la-materia-organica-en-la-actividad-biologica->



<https://www.pinterest.es/pin/107593878578060956/>



<https://www.intagri.com/articulos/suelos/importancia-de-la-materia-organica-en-la-actividad-biologica-en-el-suelo>

### Efectos provocados por los organismos patógenos

**Virus:** infecciones víricas, inflamaciones cutáneas y oculares.

**Bacterias:** infecciones gastrointestinales, endémicas o epidémicas.

**Protozoos y metazoos:** enfermedades parasitarias como la hidatidosis, esquistosomiasis, etc.

**Efectos provocados por contaminación acústica.** En grandes masas de agua el sonido viaja a una gran velocidad sin perder intensidad. Generados daños severos de la vida marina principalmente a los cetáceos. (ARIAS, 2005)



<https://ar.pinterest.com/pin/449867450260429462/>

Toda el agua pura procede de la lluvia, a veces antes de llegar al suelo recibe su primera carga contaminante, que se disuelven sustancias, como óxidos de azufre y de nitrógeno que la convierten en lluvia ácida. Una vez en el suelo, el agua discurre por la superficie e infiltra hacia capas subterráneas. Es el agua de escorrentía, que en las capas y las granjas se carga de pesticidas del exceso de nutrientes y en las ciudades arrastra productos como aceite de agua, metales pesados y nafta. La contaminación puntual es la que procede de fuentes localizadas es controlable mediante plantas depuradoras. Pero ninguna medida de control sería efectiva si no va acompañada de disposiciones destinadas a reducir los residuos y reciclar todo lo que se puede, por que las aguas de infiltración que atraviesan los vertederos urbanos e industriales contaminan los acuíferos que suministran agua potable a millones de personas. (ARIAS, 2005)



# Contaminación De Lagos

<https://ar.pinterest.com/pin/449867450260429467/>

Son varias las causas de la contaminación del agua y que merecen nuestra atención. Los seres humanos vertimos nuestros residuos y plásticos en el agua, lo que se traduce en contaminación.

Los pesticidas y herbicidas son los dos productos químicos más responsables de la contaminación del agua. Se utilizan en grandes cantidades, por lo que se escurren a través de aguas subterráneas que terminan en el agua que necesitamos para vivir, esto incluye a los arroyos y ríos. Claro, la agricultura tiene la mayor parte en la utilización de tales productos químicos, pero no son los únicos, si usas fertilizantes con productos químicos en tu césped o pesticidas en tu jardín, entonces estás contribuyendo al problema también. (ARIAS, 2005)



<https://sites.google.com/site/blogdeeducacionambiental/generalidades>

<https://sites.google.com/site/blogdeeducacionambiental/generalidades>



<http://www.revistaperrobravo.com/sed-en-el-planeta-azul/>

twinkl

www.twinkl.co.uk

<https://www.pinterest.es/pin/107593878578060956/>





## CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACIÓN DE AGUA

Desaparición de vida marina y destrucción de ecosistemas acuáticos, debido a la extrema toxicidad de los desechos industriales.

-Generación enfermedades en la población humana, como hepatitis, cólera y disentería.

-Efectos nocivos en el desarrollo de las especies en base a la debilitación de su sistema inmunológico, su mal prospecto de supervivencia y las dificultades en reproducción, además de enfermedades mortales como cáncer.

-Filtraciones de napas subterráneas desde basurales o desechos tóxicos enterrados, contaminación en agua de dulce de consumo humano imposibilitando su utilización, por ende disminución en las actividades de recreo, la producción de materia prima alimenticia, etc..

-Fuerte repercusión por envenenamiento en especies pertenecientes a otros ecosistemas, debido al consumo del agua o por la falta total de ella. (ARIAS, 2005)



<http://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/caso-por-contaminacion-en-río-la-pasión-a-la-espera-de->



<https://www.telesurtv.net/news/Diariamente-mueren-mil-ninos-por-contaminacion-del->



<https://www.pinterest.es/pin/714453928359986966/>

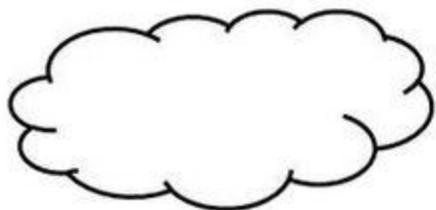
## HOJA DE TRABAJO No.3

**INSTRUCCIONES:** Relacione los conceptos de la izquierda con las definiciones de la derecha y en el paréntesis escribe la literal que corresponda.

|    |                                  |  |     |
|----|----------------------------------|--|-----|
| a) | Desechos Orgánicos               | agua es una modificación de esta, generalmente provocada por el ser humano   | ( ) |
| b) | Sustancias químicas inorgánicas. | Esta contaminación empezó antes de que existieran los animales y los seres humanos sobre la faz de la tierra y continúa después de su aparición. | ( ) |
| c) | Bacterias                        | Son el conjunto de residuos orgánicos producidos por los seres humanos, ganado, etc.   | ( ) |
| d) | Virus                            | En este grupo están incluidos ácidos, sales y metales tóxicos como el mercurio y el plomo.   | ( ) |
| e) | Contaminación del agua           | Infecciones gastrointestinales, endémicas o epidémicas.  | ( ) |
| f) | Contaminación natural            | Infecciones víricas, inflamaciones cutáneas y oculares.  | ( ) |

## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

**INTRUCCIONES:** Relacione cada palabra con su respectivo dibujo, con crayón.



**LÌQUIDO**



**SÒLIDO**

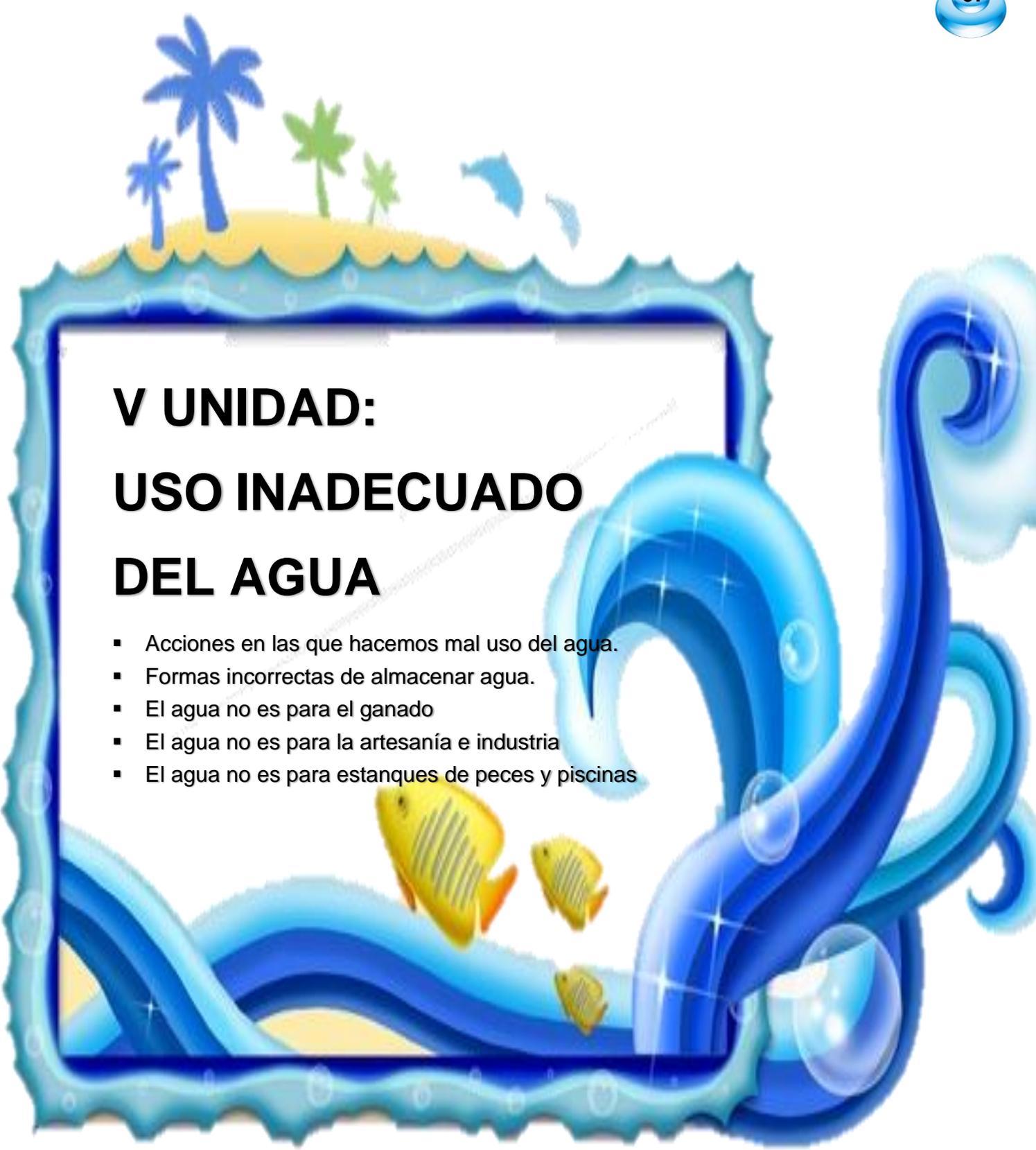


**GASEOSO**



**V UNIDAD**  
**“USO**  
**INADECUADO**  
**DEL AGUA”**

<https://www.pinterest.es/pin/717268678124748194/>



# V UNIDAD: USO INADECUADO DEL AGUA

- Acciones en las que hacemos mal uso del agua.
- Formas incorrectas de almacenar agua.
- El agua no es para el ganado
- El agua no es para la artesanía e industria
- El agua no es para estanques de peces y piscinas

# ACCIONES EN LAS QUE HACEMOS MAL USO DEL AGUA



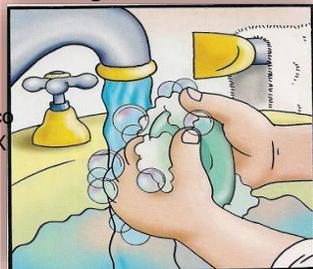
<https://ar.pinterest.com/pin/449867450260429462/>

Un grifo abierto durante el cepillado de dientes, se desperdicia 20 litros.



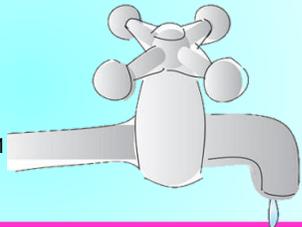
<https://www.pinterest.es/pin/742601426031808289/>

Un grifo abierto mientras lavamos los platos: cien litros de agua



[https://www.youtube.com/watch?v=ZlvbR\\_IkXCw](https://www.youtube.com/watch?v=ZlvbR_IkXCw)

Dejar el grifo goteando, se desperdicia 46 litros por día.



<https://mx.depositphotos.com/12492680/stock-photo-leaking-faucet-the-earth-planet.html>



Mantener el Grifo abierto cuando nos bañamos se desperdicia de 40 a 60 litros.



[https://www.youtube.com/watch?v=ZlvbR\\_IkXCw](https://www.youtube.com/watch?v=ZlvbR_IkXCw)



<http://blog.pinturaparacoche.com/lavar-el-coche-sin-estropear-la-pintura/>



<https://www.pinterest.es/pin/436989970076466194/>

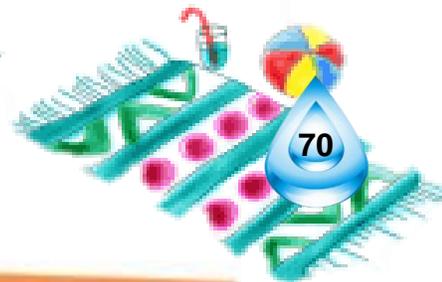
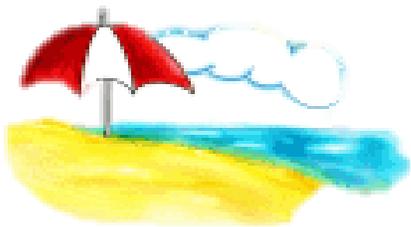
<http://elmagazindemerlo.blogspot.com/2016/12/con-el-verano-comienzan-los-problemas.html>



<https://sp.depositphotos.com/133032754/stock-illustration-boy-watering-plants-with-hose.html>



<https://sp.depositphotos.com/133032754/stock-illustration-boy-watering-plants-with-hose.html>



Usar la lavadora con poca ropa, en cada ciclo de lavado se desperdician 100 litros de agua.

Utilizar la manguera para la limpieza de veredas o patios se desperdician 200 litros de agua.

<https://sp.depositphotos.com/153689234/stock-illustration-hov-doina-laundry-with->



<https://www.youtube.com/watch?v=GL77aLyikac>



Amarrar nylon o trapos en la Regadera.



Añadir pedazos de plástico, tubos de bicicleta, tubo o poliducto en la llave de chorro.

<https://es.wikihow.com/limpiar-el-cabezal-de-ducha-con-vinaaehose.html>



<https://hardwarecosmetica.wordpress.com/category/herramientas/>

<https://www.pinterest.es/pin/325455510543591425/>



Jugar con el agua se desperdicia en grandes cantidades.



<http://clipground.com/water-play-pics-clipart.html>



<http://clipground.com/water-play-pics-clipart.html>



<http://clipground.com/image-post/82671-water-play-pics-clipart-10.jpg.html>

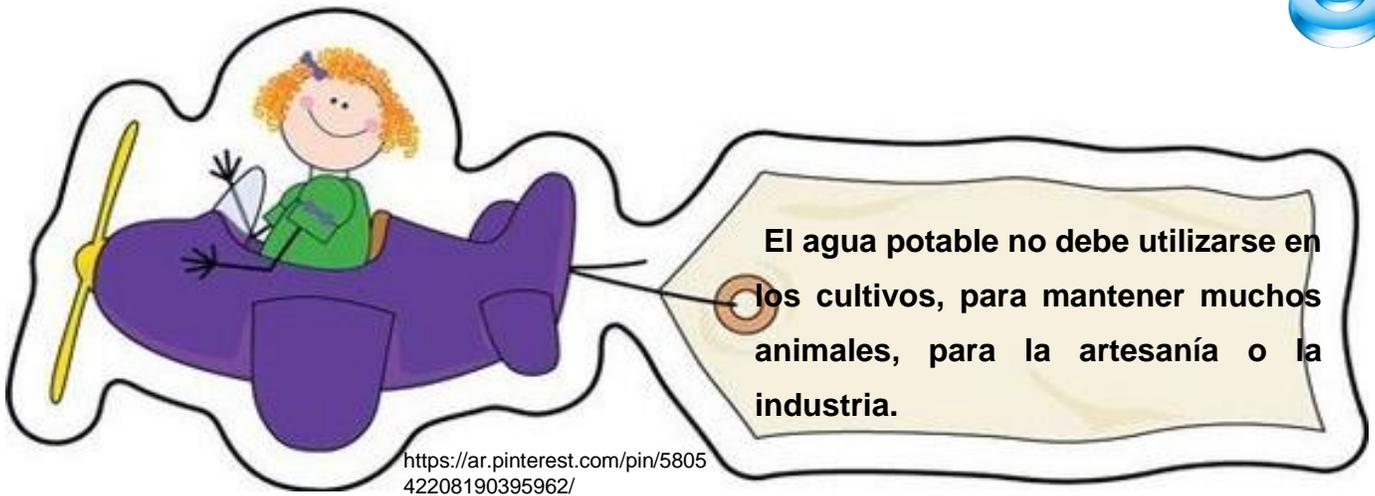
## FORMAS INCORRECTAS DE ALMACENAR EL AGUA

Mantener sucios los recipientes con los que se acarrea o guarda el agua, tales como cantaros, tinajas, botes, toneles palanganas.

No tener separado el agua para beber.

Mantener destapadas las ollas, cantaros, jarros y demás recipientes donde se guarda agua.

<https://www.pinterest.es/pin/864550459688718688/>



**El agua potable de la comunidad no es para el cultivo.** El agua potable no debe utilizarse en actividades relacionadas a la agricultura es decir, para riego en la producción de hortalizas, frijol, maíz, maicillo, pastos, frutales y otros productos de la comunidad. Si lo hacemos estamos quitando agua potable a otros sectores o familias quienes la necesitan para vivir. El agua para cultivos debe provenir de los sistemas de irrigación, que son diferentes que el sistema de agua potable que abastece a la población de ésta comunidad. (GUATEMALTECA, 2002)



<http://www.aprendecongenesis.info/construye-una-cama-de-cultivo-paso-a-paso-y-cultiva-miles-de-verduras-en-tu-casa/>



<http://www.periodicoenfoque.com.mx/2014/04/garantizan-abasto-de-agua-potable-y-para-cultivos-en-tamaulipas/>



**b. El agua potable no es para el ganado:** El agua potable no debe utilizarse en grupos grandes de animales o el ganado (más de dos). Los animales consumen más agua que las personas y muchas veces ellos representan el negocio de sus dueños, El COCODE está trabajando para mejorar la calidad de agua de la comunidad, no es para los negocios sino para su uso en la casa. (GUATEMALTECA, 2002)



<http://www.4vientos.net/2016/05/02/revelan-la-fecha-en-la-que-se-terminara-el-agua-potable-en-la-tierra/>

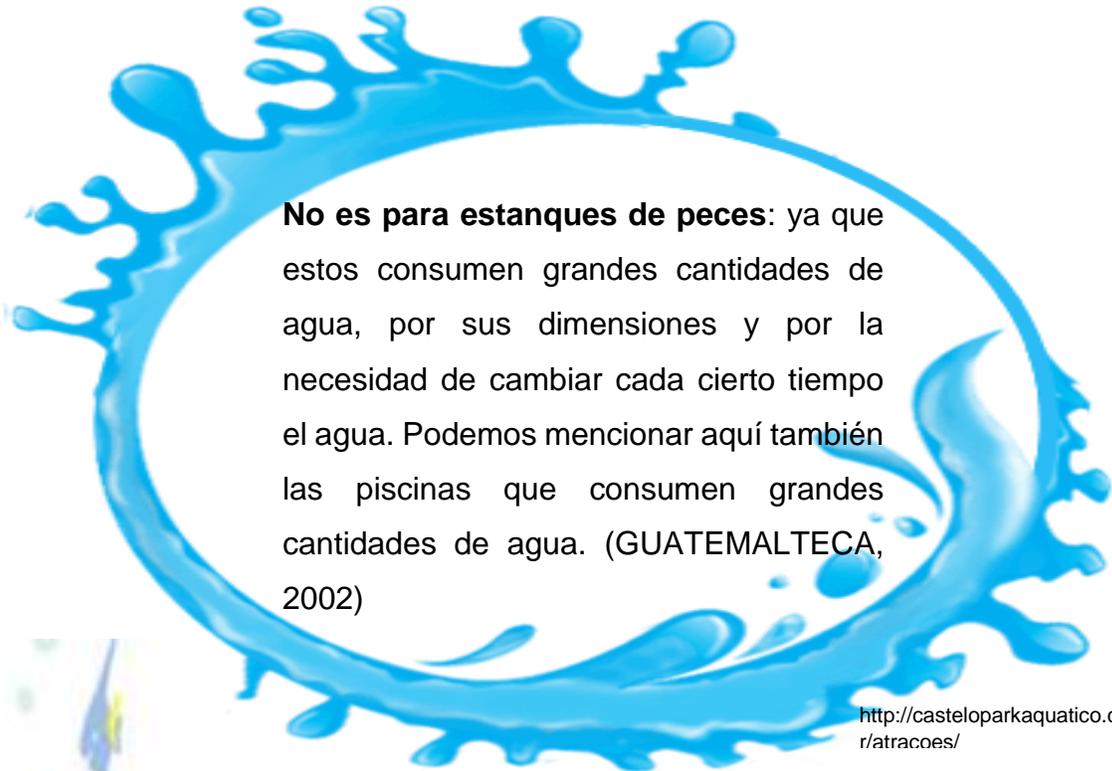


<http://www.tierrafertil.com.mx/en-sinaloa-el-ganado-ya-sufre-por-falta-de-aqua/>





<http://catapa.be/es/noticias/el-agua-que-gasta-la-mina-en-una-hora-la-consume-una-familia-en-20-a%C3%B1os>



**No es para estanques de peces:** ya que estos consumen grandes cantidades de agua, por sus dimensiones y por la necesidad de cambiar cada cierto tiempo el agua. Podemos mencionar aquí también las piscinas que consumen grandes cantidades de agua. (GUATEMALTECA, 2002)

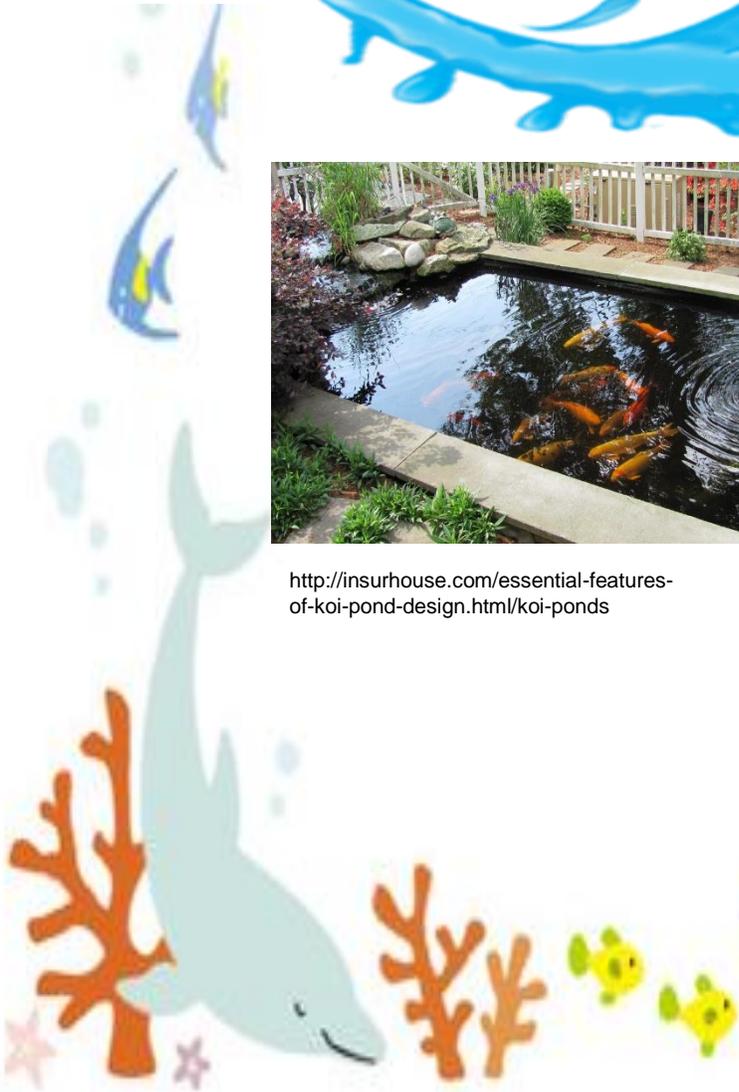
<http://casteloparkaquatico.com.br/atracoes/>



<http://insurhouse.com/essential-features-of-koi-pond-design.html/koi-ponds>



<https://www.pinterest.es/pin/289989663483082234/>



<https://zh-tw.ac-illustr.com/clip->



## HOJA DE TRABAJO No. 4

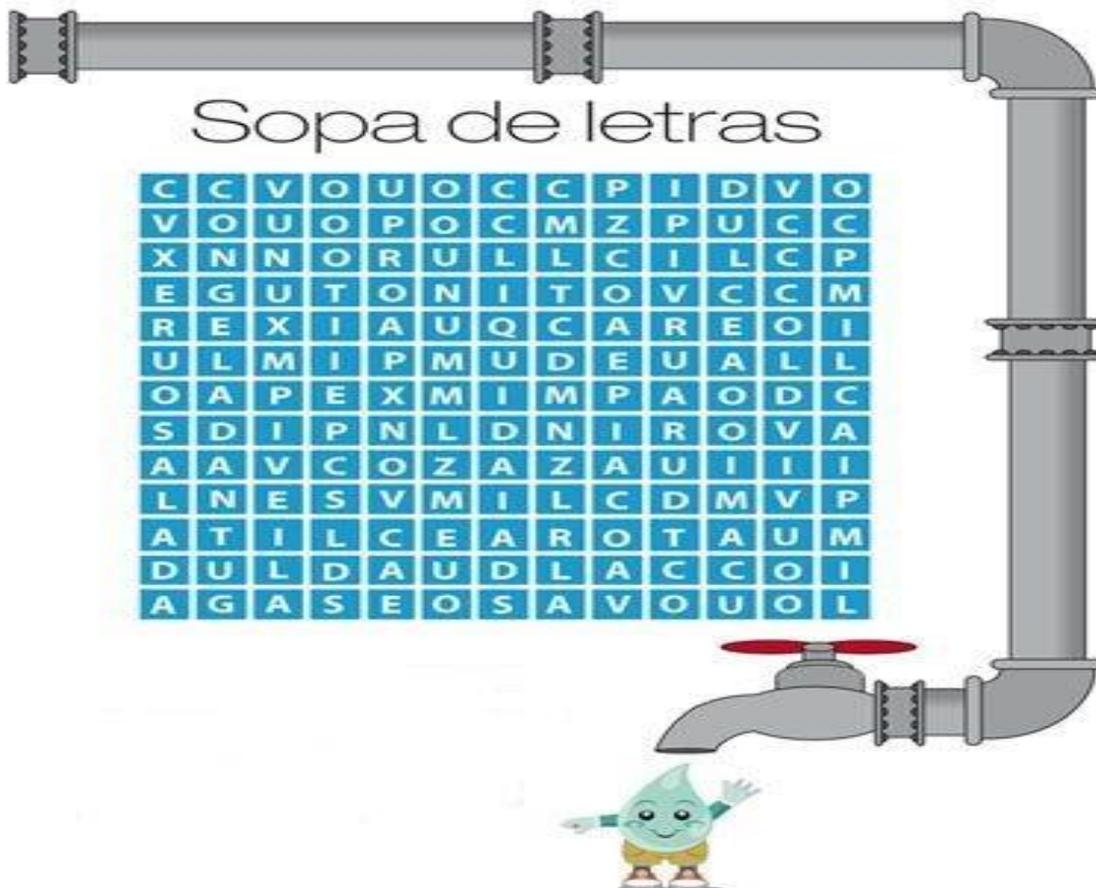
**INSTRUCCIONES:** lee cada una de las siguientes afirmaciones y en el parentesis respectivo escriba una F si es falsa y una V verdadera.

- 1 Un el grifo abierto durante el cepillado de dientes, no se desperdicia el agua. ( )
  
- 2 El agua potable debe utilizarse en los cultivos, para mantener muchos animales, para la artesanía o la industria. ( )
  
- 3 Utilizar la manguera para la limpieza de veredas o patios se desperdician 2 litros de agua. ( )
  
- 4 Lavar el automóvil con una manguera: se desperdicia 10 litros de agua. ( )
  
- 5 Usar la lavadora con poca ropa, en cada ciclo de lavado se desperdician 100 litros de agua. ( )
  
- 6 Dejar el grifo goteando, se desperdicia 46 litros por día. ( )

## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE.

**INSTRUCCIONES:** se te presenta una sopa de letras, de forma individual encuentra las siguientes palabras en un tiempo de 10 minutos.

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1. Salada        | 6. Congelada |
| 2. Contaminación | 7. Dulce     |
| 3. Limpia        | 8. Líquida   |
| 4. Dura          | 9. Clorada   |
| 5. Gaseosa       | 10. Sólida   |





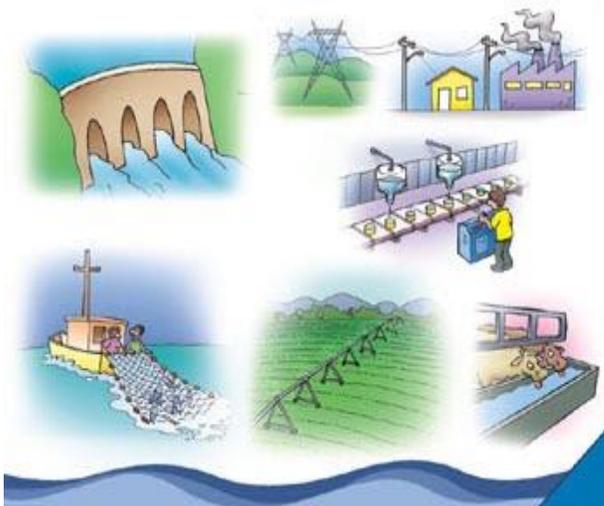
## **VII UNIDAD: "CUIDADO ADECUADO Y USO DEL AGUA"**



## Uso del Agua

El sistema de agua construido para la comunidad está diseñado únicamente para el consumo humano. Para que todas las familias beneficiadas tengan siempre agua, debe utilizarse el agua dentro de la casa, o sea hacer un uso doméstico. (GUATEMALTECA, 2002)

El agua posee una infinidad de usos para el desarrollo de las actividades del ser humano; se utiliza en la producción de energía eléctrica, agricultura (riego), crianza de peces, industria, turismo, recreación, pesca, así como en el hogar. La calidad del agua está determinada por el uso que se le dé. Sus características determinan si es adecuada o no para cada uso. (GUATEMALTECA, 2002)



<http://elaguaysuimportanciaenelplaneta.blogspot.com/2012/09/u-sos-del-agua.html>

## Manejo adecuado del agua

El manejo adecuado del agua pasa por conocer los problemas que enfrenta este recurso y hacer un consumo responsable. Esto implica cambiar prácticas y costumbres que tengan que ver con la contaminación o mal uso del agua. (GUATEMALTECA, 2002)

## Agua en el Hogar

El cuidado del agua en el hogar debe hacerse desde distintos “frentes”: el cuarto de baño, la cocina, el lavadero, el jardín, entre otros. Cada uno de estos espacios representa un importante porcentaje del consumo total de agua.

Representa el 65 por ciento del uso de agua dentro de la casa. (YANES, 2014)

### El agua que consumimos debe ser sanitariamente segura.

El consumo de agua sanitariamente segura contribuye a la salud de las personas. Cuando pierde sus características son porque se ha contaminado en algún momento de su largo recorrido, desde que se extrae de la fuente hasta que se consume, ya sea en un sistema público o domiciliar. Por ello es tan importante que mejoremos nuestros hábitos higiénicos personales, domiciliarios y comunales. (GUATEMALTECA, 2002)



<https://www.vix.com/es/imj/hogar/146631/sencillos-tips-para-ahorrar-agua-en-el-hogar>

### Beneficios

Los beneficios que el ser humano obtenga del agua serán mayores, si su calidad es mejor, es decir, cuanto más conserve sus condiciones originales y se encuentre menos alterada. (YANES, 2014)

## Importancia Económica.

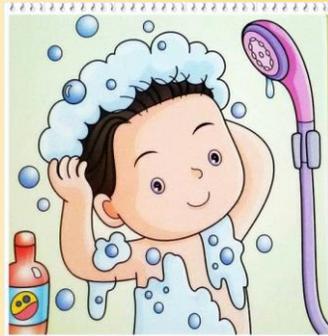
Depende de la eficiencia en la generación de bienes y servicios, de su papel en la producción, así como del mayor o menor ahorro que se realice al utilizarla en el hogar. (YANES, 2014)



## ACCIONES ADECUADAS Y USO CORRECTO DE UTILIZAR EL AGUA

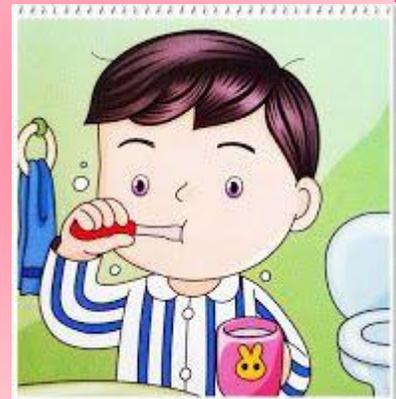


Ducharse con el grifo cerrado. Se ahorra 250 litros de agua, contra cien litros que utiliza una ducha de cinco minutos. (YANES, 2014)



[\\_https://www.pinterest.es/pin/350717889722956620](https://www.pinterest.es/pin/350717889722956620)

Cerrar el grifo cuando nos afeitamos o cepillamos los dientes.

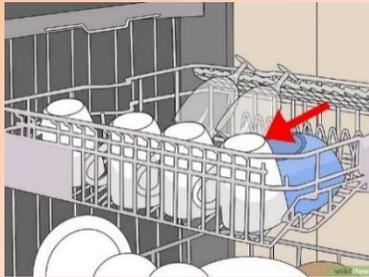


No utilizar el inodoro como cesto de basura. Es habitual la práctica de echar al inodoro papeles, condones, toallas higiénicas, colillas de cigarrillos, entre otras cosas. Cada vez que hacemos esto utilizamos la capacidad de la descarga del inodoro, que se puede evitar con solo colocar un cesto al lado del mismo. (YANES, 2014)



<https://sp.depositphotos.com/103256962/stock-illustration-do-not-throw-trash-in.html>

Llenar el lavavajillas antes de usarlo, así nos ahorremos menos agua.



<https://es.wikihow.com/cargar-el-lavavajillas>

Descongelar los alimentos una noche antes.



<http://hogarchollo.com/2017/09/consejos-para-descongelar-rapido-la-comida/>

Lavar el carro con una esponja y cubeta de agua, en vez de con una manguera, se ahorra 450 lts de agua.



[https://es.pngtree.com/freepng/vector-hand-painted-dishwasher-woman\\_3318149.html](https://es.pngtree.com/freepng/vector-hand-painted-dishwasher-woman_3318149.html)

<https://www.pinterest.es/pin/443534263286926712/>

Si lavamos los platos a mano, no debemos hacerlo con el grifo cerrado.



[https://es.123rf.com/imagenes-de-archivo/limpieza\\_caricatura.html](https://es.123rf.com/imagenes-de-archivo/limpieza_caricatura.html)

Ajustar la dosis de detergente según la dureza del agua.

Siempre que sea posible, evitar el prelavado en la lavadora.



<https://chicastips.com/como-ahorrar-agua-en-casa/>

Utilizar la lavadora llena. Se gastara menos agua.



<https://www.slideshare.net/JICasajus/10-formas-de-ahorrar-aqua->

Usar el agua cuando laves frutas o verdura, para regar las plantas del jardín.



<https://www.slideshare.net/JICasajus/10-formas-de-ahorrar-aqua->

Para nuestros animales de la casa:

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

(YANES, 2014)



El cuidado del agua en el jardín.

Regar en las horas de menos calor; así se perderá menos agua por evaporación.

No regar solo por costumbre o porque nos resulta placentero. Debemos comprobar la humedad del suelo antes de regar.

Dejar crecer el césped hasta 5 o 6 cm. El césped más lato requiere menos agua. (YANES, 2014)



<https://www.dreamstime.com/stock-illustration-little-girl-watering-plants-sunflowers-garden-image66075570>

Lavado de veredas y patios

Puede resultar suficiente una escoba y una pala, o el uso de trapeadores humedecidos. Evitar, siempre que sea posible, el uso de la manguera porque representará un consumo de 200 litros de agua.

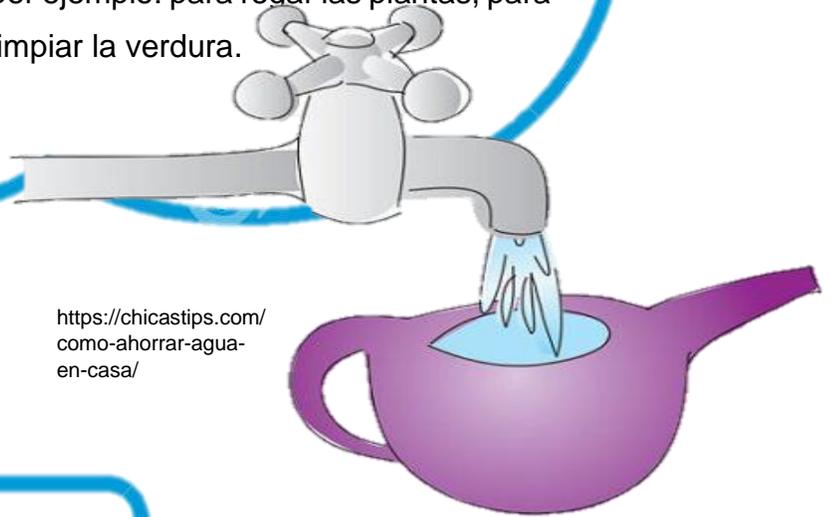
(YANES, 2014)



[https://pt.pngtree.com/freepng/floor-sweeper\\_3321253.html](https://pt.pngtree.com/freepng/floor-sweeper_3321253.html)

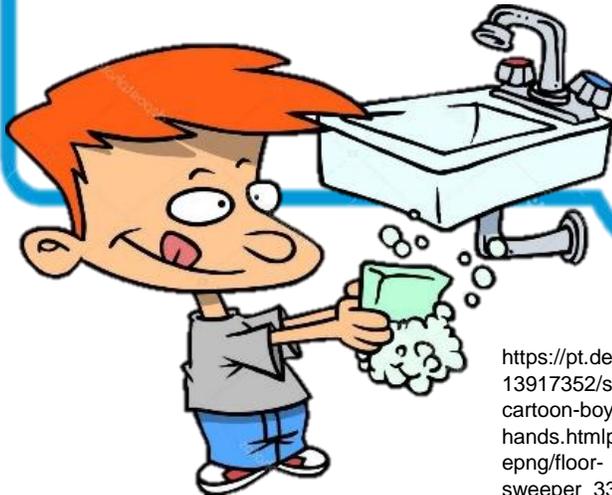


Mientras espera a que salga agua caliente del grifo, guarde el agua fría en un barreño para usarla posteriormente, por ejemplo: para regar las plantas, para limpiar la verdura.



<https://chicastips.com/como-ahorrar-agua-en-casa/>

Cerrar la llave del agua cuando se enjabonen las manos.

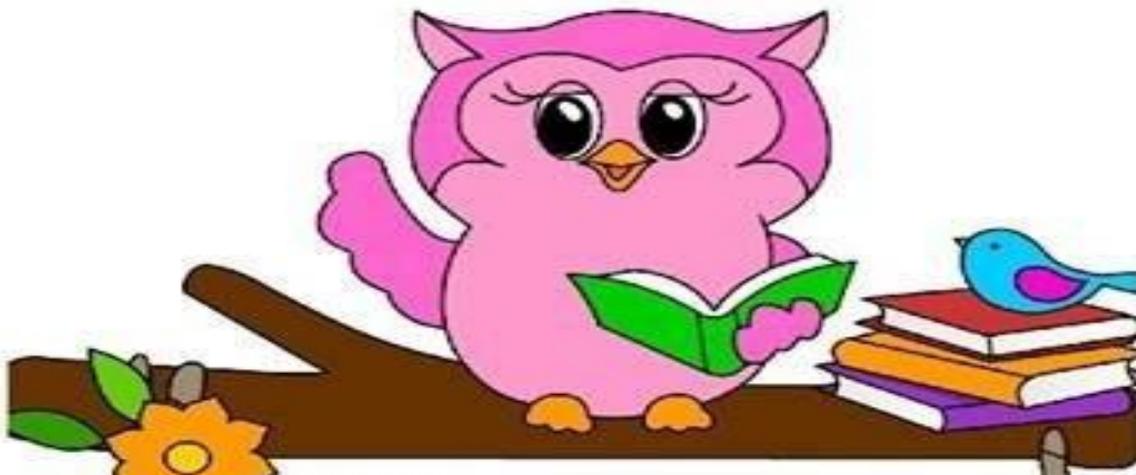


<https://pt.depositphotos.com/13917352/stock-illustration-cartoon-boy-washing-his-hands.html>  
[http://pt.pngtree.com/freepng/floor-sweeper\\_3321253.html](http://pt.pngtree.com/freepng/floor-sweeper_3321253.html)



<http://www.toopen.com/view/935159.html>

## FORMA CORRECTA DE UTILIZAR EL AGUA



**Cerrar bien la llave del chorro después de utilizarlo.**

**No amarrar trapos o nylon en la llave del chorro.**

**No añadir objetos plásticos o de hule en la llave del chorro.**

**Utilizar un vaso o recipiente limpio para tomar agua.**

## FORMA CORRECTA DE ALMACENAR EL AGUA



Lavar y mantener limpios los toneles, cubetas, tinajas y demás recipientes con los que se acarrea y guarda el agua.

Tapar los recipientes donde se guarda el agua, especialmente para tomar.



<https://www.pinterest.es/pin/199073246007050488/>

## HOJA DE TRABAJO No. 5

**INSTRUCCIONES:** en los cuadros que a continuación se presentan debemos de realizar un cuadro comparativo de acuerdo con lo estudiado con anterioridad a cerca del agua.

**ACCIONES EN LAS QUE  
HACEMOS MAL USO DEL  
AGUA.**

**ACCIONES ADECUADAS Y  
USO CORRECTO DE UTILIZAR  
EL AGUA.**

## HOJA DE TRABAJO No. 6

**REPASEMOS LO APRENDIDO :** Observa los dibujos y describe para que utilizamos el agua



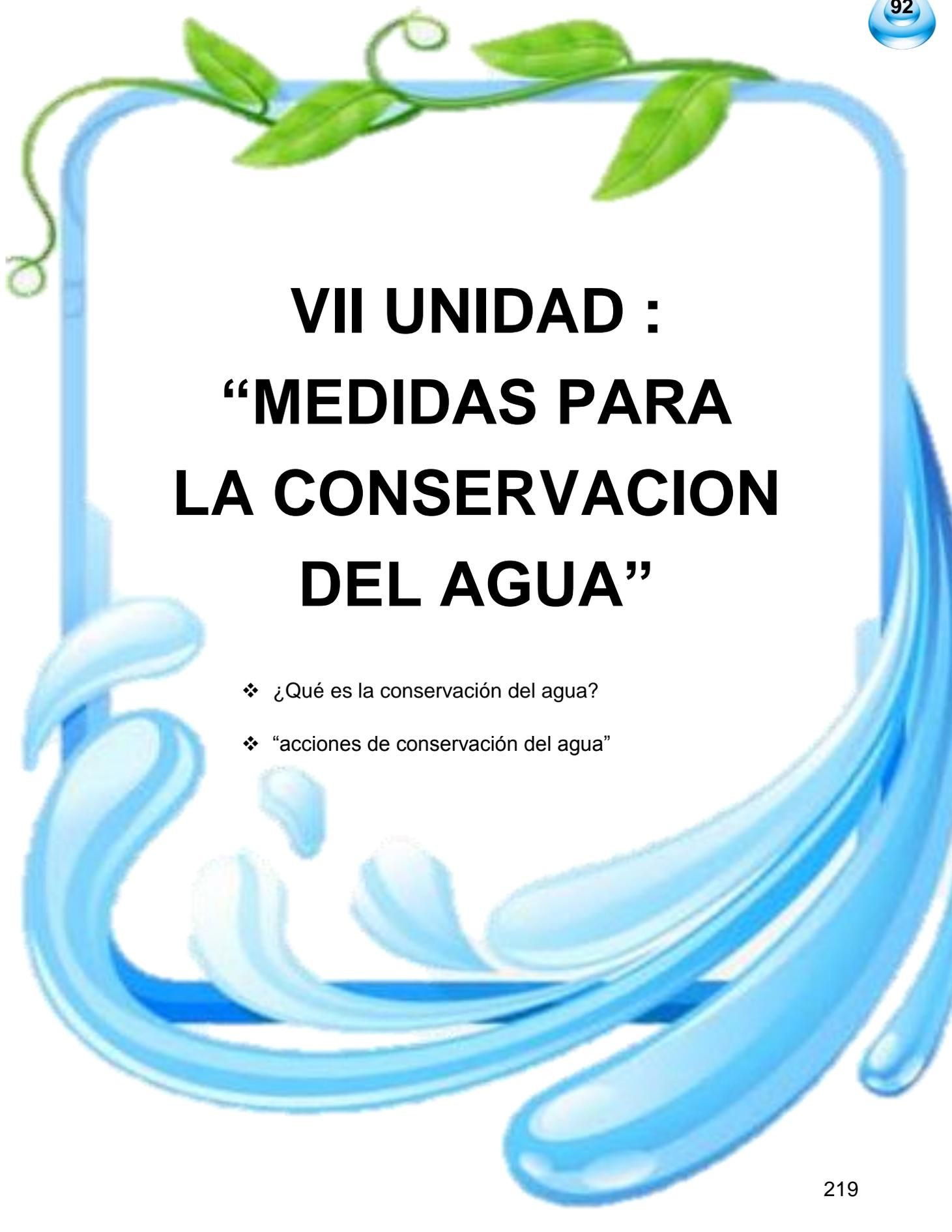
[https://www.comapanuevola.redo.gob.mx/sitio/?page\\_id=1481](https://www.comapanuevola.redo.gob.mx/sitio/?page_id=1481)

# “MEDIDAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL AGUA”

## VII UNIDAD



<https://www.pinterest.es/pin/843580573921960688/>

A decorative frame composed of a blue water stream that flows from the top right, curves around the right side, and then flows down and curves around the bottom. A green vine with several leaves and a small flower bud is positioned at the top left, appearing to grow from the water stream.

# **VII UNIDAD : “MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DEL AGUA”**

- ❖ ¿Qué es la conservación del agua?
- ❖ “acciones de conservación del agua”



<https://ar.pinterest.com/pin/443182419559810339/>

Es la producción, protección y recuperación de las aguas, es decir, es buscar mantener las condiciones necesarias para permitir el mejor funcionamiento o uso de los recursos hídricos y así contar con calidad y cantidad de los mismos, que permitan un avance nacional. (Landivar., 2012)

## Acciones de Conservación del agua

Proteger las reservas de agua, como los acuíferos subterráneos, los lagos y los humedales.

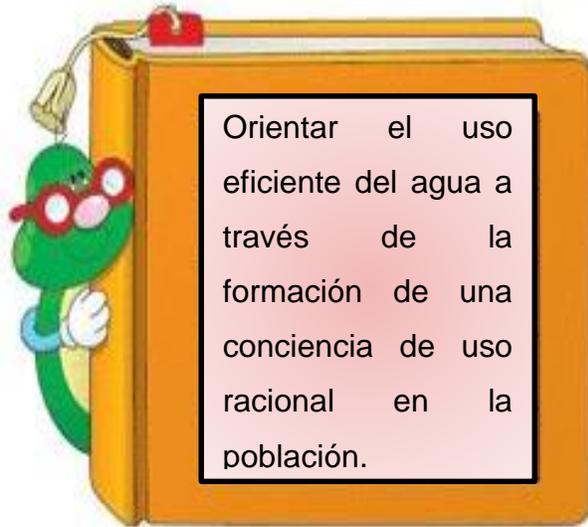


<https://www.eluniverso.com/2011/01/16/1/1430/areas-protegidas-pais-falta-aun-mucha-proteccion.html>

Proteger y recuperar las zonas de nacimientos de agua, los páramos, las estrellas hidrográficas y las microcuencas.



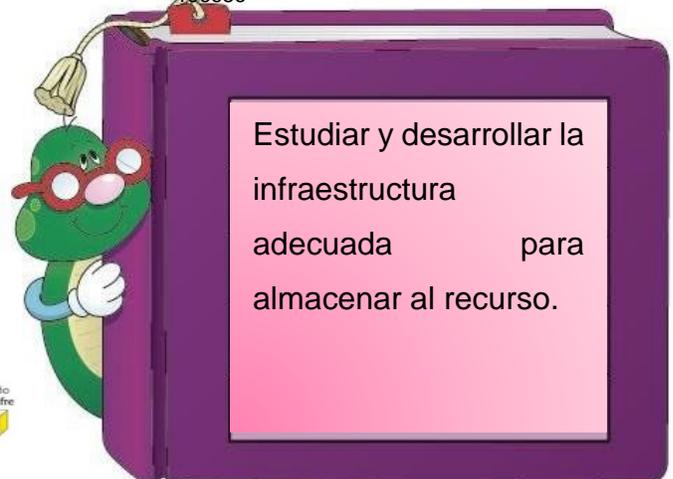
<http://www.diariosur.es/malaga/201611/25/nacimientos-rios-espectaculares-provincia-20161125181616.html>



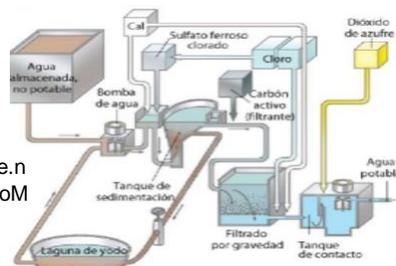
<http://www.vistazo.com/seccion/vida-moderna/un-planeta-sediento-urge-gesti%C3%B3n-sostenible-del-agua-advierde-la-onu>



<http://www.buscounviaje.com/ficha/guatemala-al-completo-en-privado-y-con-guia-196656>



<https://ar.pinterest.com/pin/235031674275628246/> agua



<https://es.slideshare.net/PatriciaZambranoMora/tecnologia-del->

Complementar el inventario del recurso hídrico nacional, tanto de aguas superficiales (como ríos y lagunas) y subterráneas (las que corren por debajo de la tierra).

Fortalecer los sistemas de información sobre el recurso.



<https://nexoslocales.com/category/herramientas-para-municipalidades/tema-ambiental/desarrollo-de-caiamarca.html>



<http://docplayer.es/17155052-Gestion-sostenible-de-los-recursos-hidricos-para-el-desarrollo-de->

Proteger, recuperar y mejorar el medio ambiente en las zonas costeras y los terminales marítimos.

Recuperar y proteger los ecosistemas naturales estratégicos, como los manglares, las praderas submarinas y los arrecifes de coral.

<https://ar.pinterest.com/pin/780811654116749157/>



<https://airesrenovados.wordpress.com/tag/muebles-renovados-y-medio-ambiente-cajamarca.html>



<https://ideasnuevas.net/imagenes-y-mensajes-del-dia-mundial-del-medio-ambiente-5-de-junio-cajamarca.html>

Disminuir las emisiones que afectan la calidad del agua en la atmósfera, de acuerdo con las normas vigentes sobre la calidad del aire.

Educar a la población sobre el uso eficiente del agua.



<http://yucatanahora.mx/ninfa-ntes-concientizan-a-adultos-de-kanasin-sobre-el-debido-uso-del-agua/>



<http://consciencia-global.blogspot.com/2009/02/contaminacion-ambiental-reduccion-de.html>

Identificar y delimitar las áreas de recarga (donde se infiltra el agua).

Proteger las zonas de recarga, manteniendo la vegetación o reforestando agroforestales y mecánicas de conservación de suelos.



<https://ar.pinterest.com/pin/299067231488293960/>

[https://www.gwp.org/globalassets/global/gwpsam\\_files/publicaciones/varios/aguas\\_subterranas.pdf](https://www.gwp.org/globalassets/global/gwpsam_files/publicaciones/varios/aguas_subterranas.pdf)



[https://es.wikipedia.org/wiki/Parque\\_natural\\_de\\_Los\\_Alcornocales](https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_natural_de_Los_Alcornocales)

Implementar buenas prácticas agronómicas, agroforestales y mecánicas de conservación de suelos y agua.



<http://www.ingbiosistemas.ucr.ac.cr/suelos-agua/>

Evitar construcción de letrinas en áreas cercanas a manantiales, así como la presencia de animales.



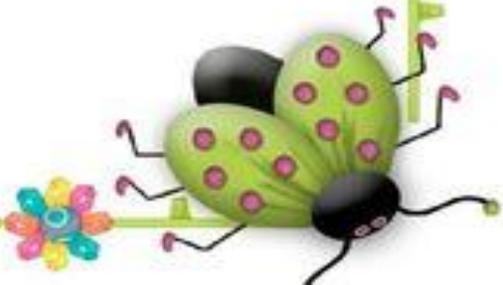
<https://blog.gluubo.com/piscinas-naturales-rios-alicante/>

Dar mantenimiento a los bosques de galería en las riberas de los ríos y quebradas.

Evitar las descargas de aguas residuales o industriales sin tratamiento.



<http://www.madrimasd.org/taxonomy/term/4213/www.urjc.es/node?page=92>





Extracción ordenada de materiales pétreos de los cauces.



Realizar la medición de fuentes de agua y pozos para conocer su rendimiento, tanto en época lluviosa como seca.



<http://vidamasverde.com/2012/10-fuentes-de-energia-alternativa-sorprendentemente-sencillas/>



[https://www.prensa.com/sociedad/Idaan-sectores-ciudad-capital-tuberias\\_0\\_4371312975.html](https://www.prensa.com/sociedad/Idaan-sectores-ciudad-capital-tuberias_0_4371312975.html)

Hacer uso racional y eficiente del agua utilizada para el consumo humano, agrícola e industrial.

Reparar fugas en tuberías de distribución para agua potable y riego.

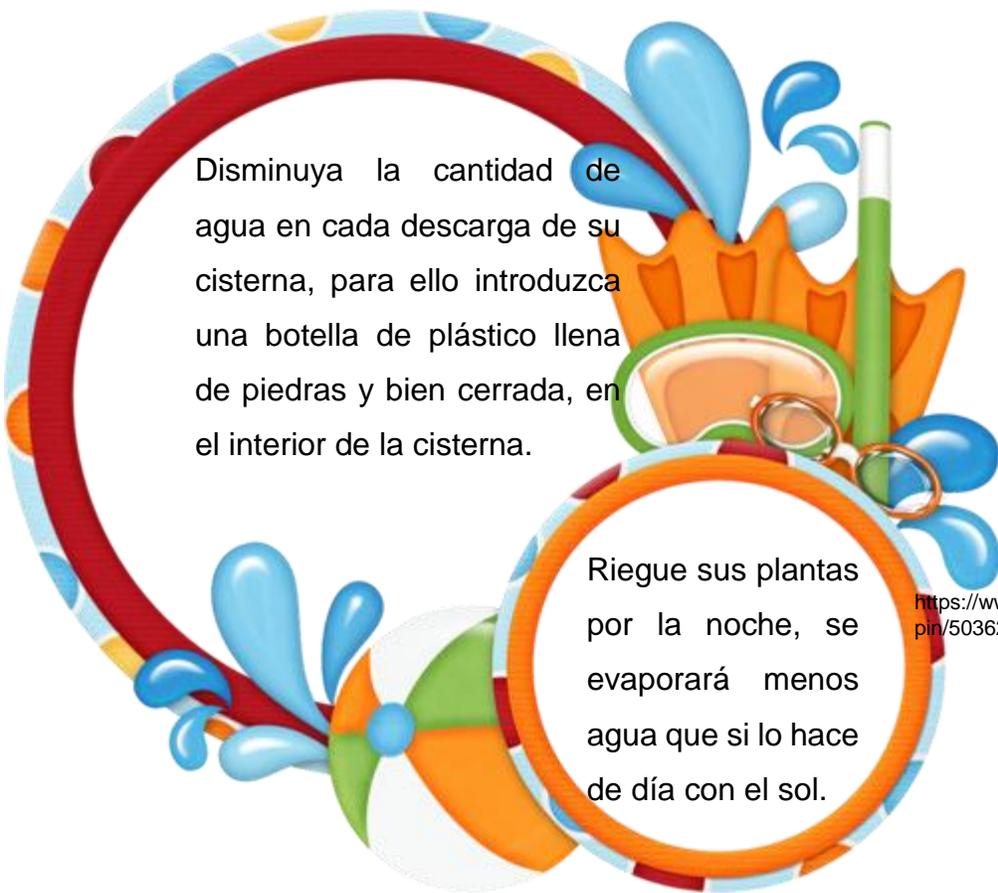


Reportar las fugas detectadas en los inodoros, mingitorios, grifos y bebederos.



<https://www.pinterest.es/pin/55535019777080860/>

<https://chicastips.com/como-ahorrar-agua-en-casa/>

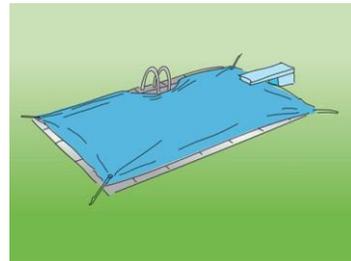


Disminuya la cantidad de agua en cada descarga de su cisterna, para ello introduzca una botella de plástico llena de piedras y bien cerrada, en el interior de la cisterna.

Riegue sus plantas por la noche, se evaporará menos agua que si lo hace de día con el sol.

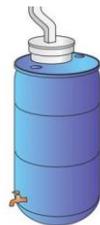
<https://www.pinterest.com/pin/503629170814610703/>

Cubra su piscina cuando vaya a estar un tiempo sin utilizarla para ahorrar agua, así evitará la evaporación de ésta. Llenar una piscina de agua supone un coste muy elevado.



<https://chicastips.com/como-ahorrar-agua-en-casa/>

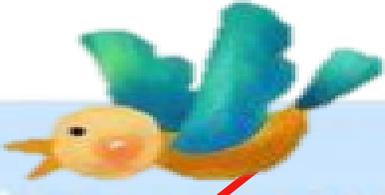
<https://chicastips.com/como-ahorrar-agua-en-casa/>



Coloque un bidón vacío en su jardín, así cada vez que llueva, el agua llenará el bidón y ésta le servirá para ahorrar agua a la hora de regar las plantas.

Cuando llueva, no riegue el césped ni las plantas de afuera, aproveche el agua de lluvia.





Vigilancia de la calidad del agua de consumo humano

Vigilancia de la disposición de excretas y aguas residuales dentro y fuera de la institución educativa.

La deforestación de las cuencas, que reduce la capacidad regeneradora de las fuentes y genera mayor erosión de los suelos.

Sensibilización de los tomadores de decisión y de la población en general sobre la necesidad de la gestión integral de los recursos hídricos y valorar el agua como un bien con valor económico y ecológico.

Proponer un fortalecimiento de las capacidades institucionales, una modernización y homogenización de las redes de medición.

Promover el uso de tecnologías limpias y alternativas para el uso racional y una acción directa para el manejo integrado del agua en las cuencas compartidas.



Vigilancia para evitar despilfarros de agua.

Control de los desechos sólidos domésticos

Protección de alimentos.

Control de vectores y roedores.

Descarga sin tratamiento de las aguas residuales, el depósito sin control de los desechos sólidos en los flujos de agua; el uso inadecuado de agroquímicos en las actividades agrícolas de las zonas rurales, atentan contra la calidad del líquido.

Incremento de la urbanización y la industria



# HOJA DE TRABAJO No. 7

**INTRUCCIONES:** unir con una línea de crayón cada par de la imagen.



[https://www.comapanuevolaredo.gob.mx/sitio/?page\\_id=1481](https://www.comapanuevolaredo.gob.mx/sitio/?page_id=1481)

## HOJA DE TRABAJO No. 7

**INTRUCCIONES:** ayuda a capitan Gotita a cruzar el laberinto para arreglar la fuga de agua.



Tiene que llegar pronto al grifo para reparar la fuga porque el agua se está desperdiciando.

***Recuerda que cada gota cuenta y es muy importante cuidarla.***





**Abiótica:** En el ámbito de la biología y la ecología, el término abiótico designa a aquello que no es biótico, es decir, que no forma parte o no es producto de los seres vivos, como los factores inertes: climático, geológico o geográfico, presentes en el medio ambiente y que afectan a los ecosistemas.



**Acuífero:** Los acuíferos son reservorios de agua que están ubicados debajo de la superficie terrestre. Estos acuíferos permiten la circulación del agua a través de diversas grietas y de la porosidad de su estructura.



**Agentes patógenos:** El término agente puede utilizarse de distintas maneras. En esta oportunidad, nos interesa quedarnos con su acepción como aquello que tiene la capacidad de actuar o de producir algo. Patógeno, por otra parte, es un adjetivo que califica a lo que provoca una enfermedad (una variación del estado de salud).



**Atmósfera:** “Atmos”, que puede traducirse como “vapor”. “Sphaira”, que es sinónimo de “esfera”. El término de nuestro idioma se utiliza para nombrar al manto gaseoso que se encuentra rodeando un planeta u otro tipo de objeto astronómico.



**Capilaridad:** se denomina capilaridad al fenómeno que hace que la superficie de un fluido, al estar en contacto con un cuerpo sólido, suba o baje de acuerdo a si moja o no al elemento en cuestión.



**Concentración:** Desde la perspectiva de la química, concentración es una noción que describe a la relación, asociación o proporción que se puede establecer al comparar la cantidad de soluto (es decir, de sustancia capaz de disolverse) y el nivel de disolvente (es decir, la sustancia que logra que el soluto se disuelva) presentes en una disolución



**Densidad:** En el ámbito de la química y de la física, la densidad es la magnitud que refleja el vínculo que existe entre la masa de un cuerpo y su volumen.



**Desembocadura:** Se llama desembocadura al lugar donde un río desagua o ingresa en otro, en un lago o en el mar. La desembocadura puede adoptar distintas formas según las características del terreno.



**Ecosistemas:** Los ecosistemas aglutinan a todos los factores bióticos (es decir, a las plantas, animales y microorganismos) de un área determinada con los factores abióticos del medio ambiente.



**Escorrentía:** Agua de lluvia que circula libremente sobre la superficie de un terreno.



**Evapotranspiración:** Cantidad de agua del suelo que vuelve a la atmósfera como consecuencia de la evaporación y de la transpiración de las plantas.



**Fluido:** Que es de consistencia blanda, como el agua o el aceite, y fluye, corre o se adapta con facilidad.



**Fotosíntesis:** Proceso químico que tiene lugar en las plantas con clorofila y que permite, gracias a la energía de la luz, transformar un sustrato inorgánico en materia orgánica rica en energía.



**Freática:** (corriente de agua) Que está acumulado en el subsuelo sobre una capa impermeable y puede aprovecharse mediante pozos



**Fusión:** Paso de un cuerpo del estado sólido al líquido por la acción del calor.



**Hidrogeno:** Elemento químico de número atómico 1, masa atómica 1,007 y símbolo H; es un gas incoloro, inodoro y muy reactivo que se halla en todos los componentes de la materia viva y en muchos minerales, siendo el elemento más abundante en el universo.



**Irrigar:** Regar o esparcir agua sobre la tierra o sobre una planta para beneficiarla.



**Mantos acuíferos:** Estrato o formación geológica permeable, compuesta de grava, arena o piedra porosa, que permite la circulación y el almacenamiento del agua subterránea por sus poros o grietas. Manto acuífero.



**Molécula:** Agrupación definida y ordenada de átomos que constituye la porción más pequeña de una sustancia pura y conserva todas sus propiedades.



**pH:** Se trata de una unidad de medida de alcalinidad o acidez de una solución, más específicamente el pH mide la cantidad de iones de hidrógeno que contiene una solución determinada.



**Plancton:** Conjunto de organismos pelágicos que se encuentran en suspensión en el agua del mar o en las aguas dulces.



**Pluviométrico:** Comportamiento de las lluvias a lo largo del año, promediando el monto de las precipitaciones (lluvias, nieve, granizo convertidas a mm de lluvia) obtenidas a lo largo de un número considerable de años



**Protozoarios:** Los protozoarios se encuentran junto con los protofitos o algas simples, generalmente acuáticas, dentro del reino protista. Habitan en medios líquidos o acuáticos de agua dulce o salada.



**Protozoos:** Grupo de animales eucariotas formados por una sola célula, o por una colonia de células iguales entre sí, sin diferenciación de tejidos y que vive en medios acuosos o en líquidos internos de organismos superiores.



**Químico:** Un químico es un científico especializado en la química. Los químicos estudian la composición de la materia y las propiedades que participan en su interacción, los productos resultantes, y la aplicación de estas propiedades en la vida del hombre como tal.



**Relaves:** es un conjunto de desechos tóxicos de procesos mineros de la concentración de minerales, usualmente constituido por una mezcla de rocas molidas, agua y minerales de ganga (o sin valor comercial), aunque también se

encuentran bajas concentraciones de metales pesados, tales como cobre, plomo, mercurio y metaloides como el arsénico.



**Reservorios:** Un reservorio o embalse; en hidrografía, una acumulación de agua producida por una obstrucción en el lecho de un río o arroyo que cierra parcial o totalmente su cauce.



**Residuos:** El término residuo puede hacer referencia a: En ecología, es cualquier material que su productor o dueño considera que no tienen valor suficiente para retenerlo. La basura, desechos producidos por los humanos, incluyendo los residuos sólidos urbanos. En aritmética, residuo es el sobrante de una división inexacta.



**Riachuelos:** Un riachuelo es un pequeño curso de agua de poco caudal. El término, diminutivo de río, puede utilizarse como sinónimo de arroyo (una corriente de agua de bajo caudal que suele fluir con continuidad).



**Saturada:** (compuesto químico orgánico) Que tiene los enlaces, por lo general entre átomos de carbono, de tipo sencillo.



**Sedimentos:** Es un material sólido acumulado sobre la superficie terrestre (litósfera) derivado de las acciones de fenómenos y procesos que actúan en la atmósfera, en la hidrosfera y en la biosfera (vientos, variaciones de temperatura, precipitaciones meteorológicas, circulación de aguas superficiales o subterráneas, desplazamiento de masas de agua en ambiente marino o lacustre, acciones de agentes químicos, acciones de organismos vivos).



**Sub cuenca:** toda área que desarrolla su drenaje directamente al curso principal de la cuenca. Micro cuenca.



**Superficie terrestre:** Se denomina corteza terrestre o superficie terrestre a la capa más superficial de la estructura de la Tierra; su espesor varía de 12 km, en el fondo oceánico, hasta 60 km en las zonas montañosas de los continentes; los elementos más abundantes de esta capa son el silicio, el oxígeno, el aluminio y el magnesio.



**Sustancias:** Sustancia en química. En química, se conoce como sustancia a una materia cuando es homogénea, tiene una composición química definida, y posee las mismas propiedades intensivas en todos sus puntos. Las sustancias pueden encontrarse en los distintos estados de la materia: sólido, líquido y gaseoso.



**Topografía:** Técnica que consiste en describir y representar en un plano la superficie o el relieve de un terreno



**Toxico;** [sustancia] Que es venenoso o que puede causar trastornos o la muerte a consecuencia de las lesiones debidas a un efecto químico.



**Turbidez:** Se entiende por turbidez o turbiedad a la medida del grado de transparencia que pierde el agua o algún otro líquido incoloro por la presencia de partículas en suspensión.



**Vertientes:** en geomorfología, es una superficie topográfica inclinada situada entre los puntos altos o puntos culminantes del relieve (picos, crestas, bordes de cerros o mesetas) y los bajos (pies de vertiente, vaguadas o valles, cauces).

# CLAVE DE RESPUESTA

## HOJA DE TRABAJO No. 1

**INSTRUCCIONES:** unir con una línea de lapicero el nombre del tipo de agua.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| <p><b>1</b> Agua subterránea que se presenta en la zona de saturación y que tiene una superficie libre.</p>  | <p>Agua Estancada</p>   |
| <p><b>2</b> Agua en la zona no saturada que se mueve por la fuerza de gravedad.</p>  | <p>Agua superficial</p> |
| <p><b>3</b> Agua inmóvil en determinadas zonas de un río, lago, estanque o acuífero.</p>   | <p>Agua Salobre</p>     |
| <p><b>4</b> Agua sin dureza significativa. El agua que genera espuma fácilmente con el jabón.</p>  | <p>Agua de Gravedad</p> |
| <p><b>5</b> Agua que contiene sal en una proporción significativamente menor que el agua marina.</p>   | <p>Agua Muerta</p>      |
| <p><b>6</b> Toda agua natural abierta a la atmósfera, como la de ríos, lagos, reservorios, charcas, corrientes, océanos, mares, estuarios y humedales.</p> | <p>Agua Blanda</p>      |
| <p><b>7</b> Agua que no ha recibido tratamiento de ningún tipo o agua que entra en una planta para su tratamiento.</p>                                     | <p>Agua Freática</p>    |





## HOJA DE TRABAJO No.2

**INSTRUCCIONES:** responde las preguntas que se te presetan a continuación colocando detro del parentesis una “V” si tu respuesta es verdadera y ua “F” si tu respuesta es falsa.

- 1 Una fuente de agua, vertiente, no es ojo de agua o naciente, como se conoce en las comunidades. ( F )
  
- 2 Las fuentes permanentes se mantienen con volumen durante todo el año. ( v )
  
- 3 Las fuentes temporales, se secan generalmente durante el invierno. ( F )
  
- 4 La captación de agua de lluvia se utiliza los techos de las casas. ( V )
  
- 5 Los recursos hídricos son todas las aguas salobre, esenciales en el funcionamiento de los ecosistemas y en todas las actividades humanas. ( F )
  
- 6 La cuenca hidrográfica se divide en vertientes. ( F )
  
- 7 Cuenca alta es la zona donde nace el río, el cual se desplaza por una gran pendiente. ( V )

## ACTIVIDAD DE APREDIZAJE

Encontraras adivinanzas, trata de adivinarlas conjuntamente con tus amiguitos, escribe la respuesta correcta en los espacios correspondientes

Unos las ven con  
contento otras las ven  
con temor, son altas,  
de cien colores, y  
pueden tapar el sol.

**(Las nubes)**

Todos los días del año,  
estoy naciendo y  
muriendo, y sea  
invierno o verano,  
siempre corriendo y  
corriendo. **(El río)**

De la tierra voy al cielo  
y del cielo he de volver;  
Soy el alma de los  
campos que los hace  
florecer. **(El agua)**

Son mis colores tan  
brillantes que el cielo  
alegre en un instante.

**(El arco iris)**

Millones forman el río, y  
millones forman el mar,  
las personas se  
preocupan si empiezan  
a escasear.

**(Las gotas de agua)**

¿Quién será la que  
pasa entre mis ojos, si  
no soy más que un  
puente y no la cojo?

**(El agua)**

En la ventana soy  
dama, en el balcón soy  
señora, en la mesa  
cortesana y en el  
campo labradora. **(El  
agua)**

No ves el sol, no ves la  
luna, y si está en el  
cielo no ves cosa  
alguna. **(La niebla)**

Alegre me balanceo,  
aburrída me estoy  
quieta, enfadada me  
zarandeo. **(Las olas)**

Doy al cielo  
resplandores cuando  
deja de llover: abanico  
de colores, que nunca  
podrás coger. **(Arco  
iris)**

Lleva años en el mar y  
aún no sabe nadar. **(La  
arena)**

Viene del cielo, del  
cielo viene, a unos  
disgusta y a otros  
mantiene **(la lluvia)**

Ni lo puedes ver ni  
vives sin él **(el aire).**

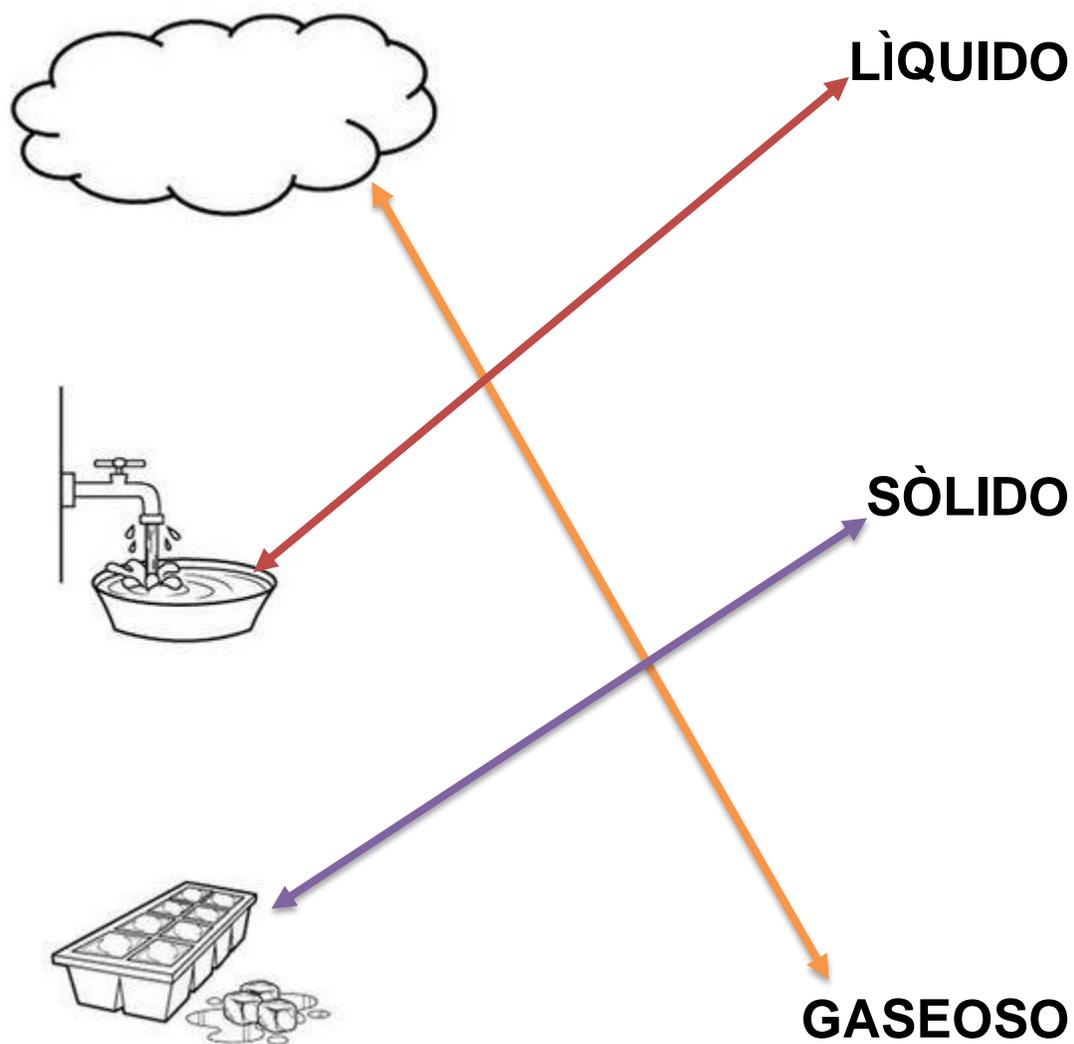
## HOJA DE TRABAJO No.3

**INSTRUCCIONES:** Relacione los conceptos de la izquierda con las definiciones de la derecha y en el paréntesis escribe la literal que corresponda.

|    |                                  |  |       |
|----|----------------------------------|--|-------|
| g) | Desechos Orgánicos               | agua es una modificación de esta, generalmente provocada por el ser humano   | ( e ) |
| h) | Sustancias químicas inorgánicas. | Esta contaminación empezó antes de que existieran los animales y los seres humanos sobre la faz de la tierra y continúa después de su aparición. | ( f ) |
| i) | Bacterias                        | Son el conjunto de residuos orgánicos producidos por los seres humanos, ganado, etc.   | ( a ) |
| j) | Virus                            | En este grupo están incluidos ácidos, sales y metales tóxicos como el mercurio y el plomo.   | ( b ) |
| k) | Contaminación del agua           | Infecciones gastrointestinales, endémicas o epidémicas.  | ( c ) |
| l) | Contaminación natural            | Infecciones víricas, inflamaciones cutáneas y oculares.  | ( d ) |

## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

**INTRUCCIONES:** Relacione cada palabra con su respectivo estado físico, con crayón.



## HOJA DE TRABAJO No. 4

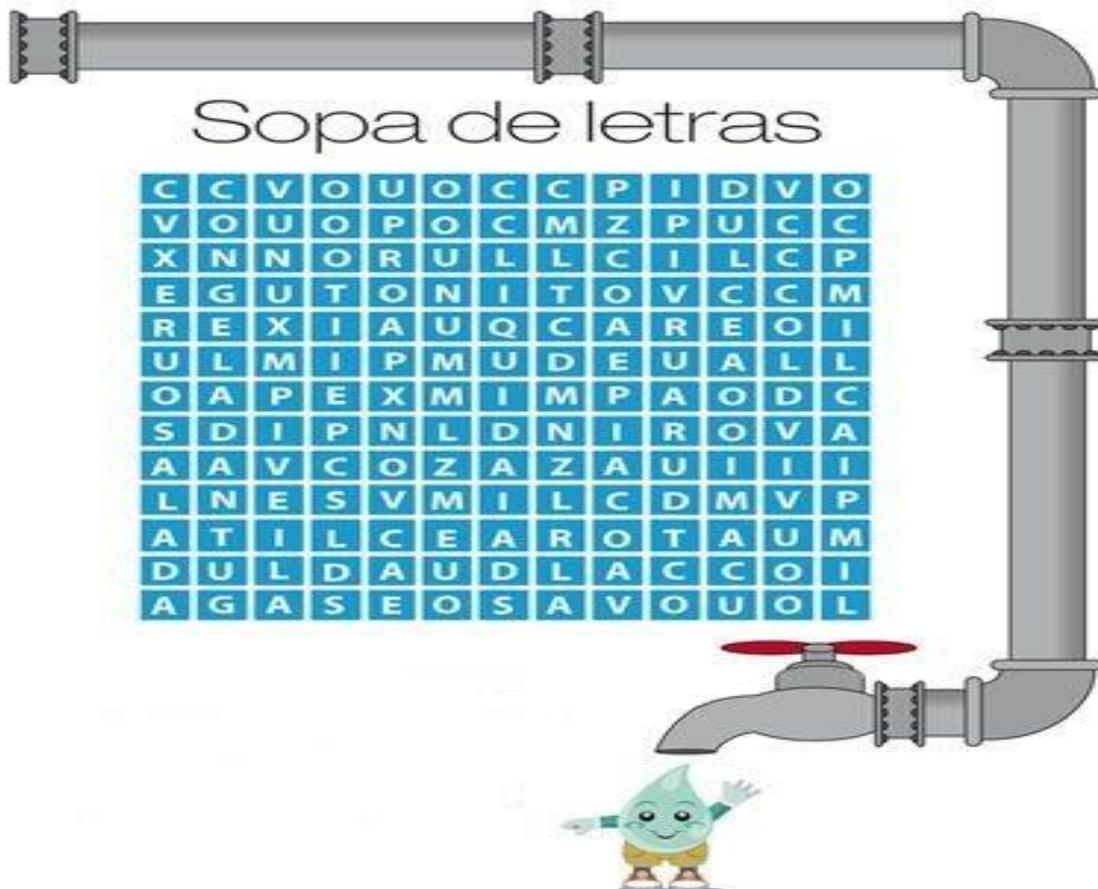
**INSTRUCCIONES:** lee cada una de las siguientes afirmaciones y en el parentesis respectivo escriba una F si es falsa y una V verdadera.

- 1 Un el grifo abierto durante el cepillado de dientes, no se desperdicia el agua. ( f )
  
- 2 El agua potable debe utilizarse en los cultivos, para mantener muchos animales, para la artesanía o la industria. ( f )
  
- 3 Utilizar la manguera para la limpieza de veredas o patios se desperdician 2 litros de agua. ( f )
  
- 4 Lavar el automóvil con una manguera: se desperdicia 10 litros de agua. ( f )
  
- 5 Usar la lavadora con poca ropa, en cada ciclo de lavado se desperdician 100 litros de agua. ( v )
  
- 6 Dejar el grifo goteando, se desperdicia 46 litros por día. ( v )

## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE.

**INSTRUCCIONES:** se te presenta una sopa de letras, de forma individual encuentra las siguientes palabras en un tiempo de 10 minutos.

1. Salud
2. Contaminación
3. Limpia
4. Dura
5. Gaseosa
6. Congelada
7. Dulce
8. Líquida
9. Clorada
10. Sólido



## HOJA DE TRABAJO No. 5

**INSTRUCCIONES:** en los cuadros que a continuación se presentan debemos de realizar un cuadro comparativo de acuerdo con lo estudiado con anterioridad a cerca del agua.

### **ACCIONES EN LAS QUE HACEMOS MAL USO DEL AGUA.**

Dejar el grifo abierto cuando nos lavamos las manos y cuando nos cepillamos.

Jugar con el agua.

Lavar el carro utilizando la manguera con mucha presión de agua.

Lavar los platos con el grifo abierto.

Dejar el grifo goteando

### **ACCIONES ADECUADAS Y USO CORRECTO DE UTILIZAR EL AGUA.**

Cerrar el grifo mientras nos cepillamos y cuando nos lavamos las manos.

Lavar el carro con una cubeta de agua utilizando una esponja.

Lavar los platos con el grifo cerrado así ahorramos agua.

Cerrar el grifo correctamente, ya que gota a gota el agua se agota.

## HOJA DE TRABAJO No. 6

**REPASEMOS LO APRENDIDO :** Observa los dibujos y describe para que utilizamos el agua



Para Regar el Jardín



Para lavar las manos



Par tomar el agua



Para lavar la ropa



Para nadar

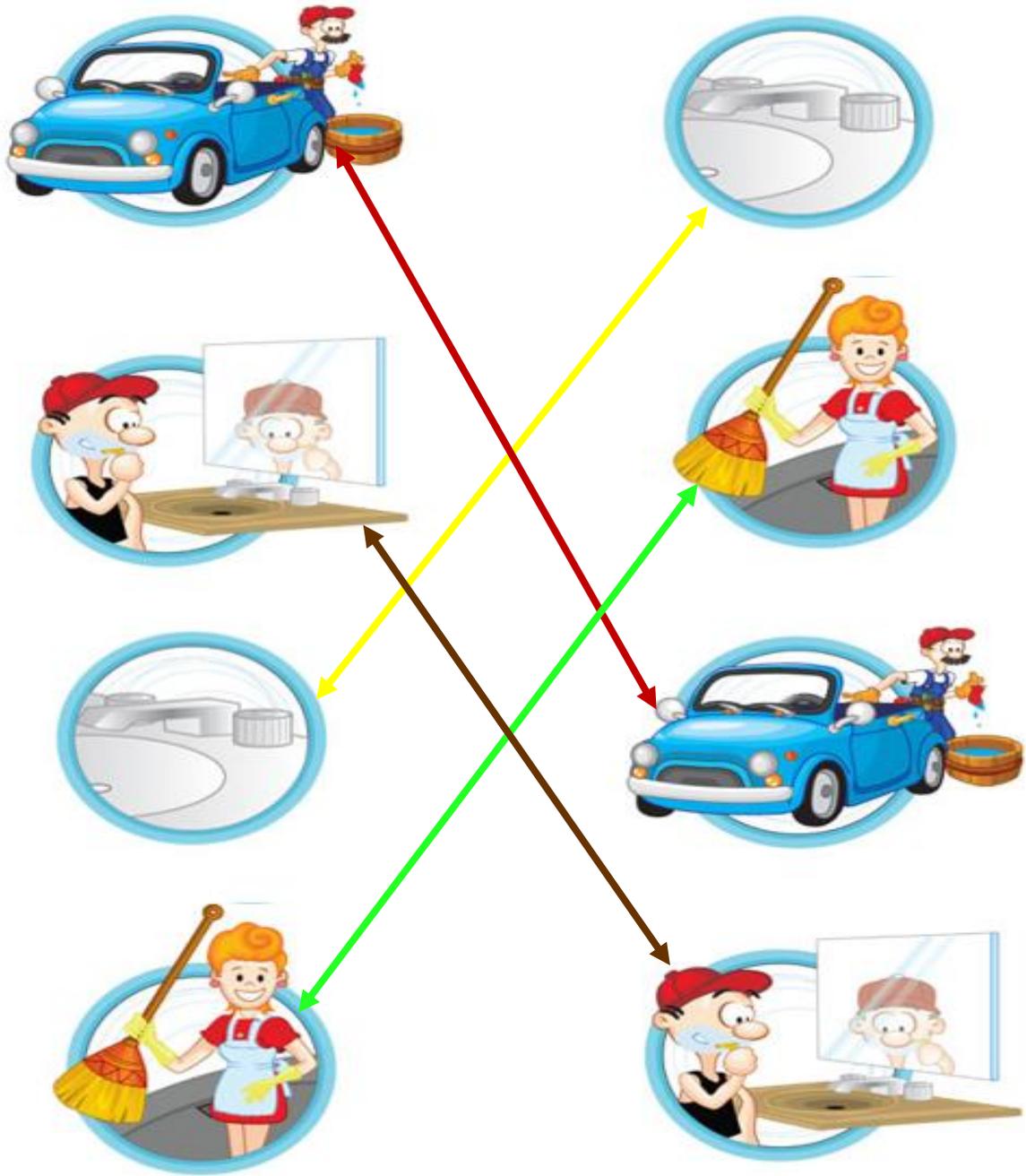


Para Cocinar

[https://www.comapanuevolaredo.gob.mx/sitio/?page\\_id=1481](https://www.comapanuevolaredo.gob.mx/sitio/?page_id=1481)

# HOJA DE TRABAJO No. 7

**INTRUCCIONES:** unir con una línea de crayón cada pareja de la imagen correspondiente.



[https://www.comapanuevolaredo.gob.mx/sitio/?page\\_id=1481](https://www.comapanuevolaredo.gob.mx/sitio/?page_id=1481)

## HOJA DE TRABAJO No. 7

**INTRUCCIONES:** traza con crayón el camino correcto para ayudar a capitán Gotita a cruzar el laberinto para arreglar la fuga de agua,



Tiene que llegar pronto al grifo para reparar la fuga porque el agua se está desperdiciando.

***Recuerda que cada gota cuenta y es muy importante cuidarla.***

# CONCLUSIONES

Es importante la participación de los niños/as para lograr alcanzar los objetivos propuestos y mejorar el uso adecuado del agua, inculcando los valores y obligaciones que se tienen para el uso apropiado del vital líquido.

Con el apoyo del módulo como herramienta pedagógica, facilita el conocimiento sobre las causas que provoca la contaminación del agua, ya que es un factor principal que conlleva a la escasez del agua y el uso vital para el ser humano.

La falta de educación e información del cuidado del agua, aumenta el problema a grandes rasgos, la escasez del agua, por ello la importancia de conocer los beneficios que proporciona a los niños/as y habitantes no solo de la comunidad si no a nivel mundial, el cual se debe ser responsables y mantener los nacimientos de agua, así se logran obtener buenos beneficios que conllevan al buen uso racional del agua.

# RECOMENDACIONES

Es necesario afrontar la falta de agua y la sequía de una manera responsable, haciendo un consumo racional y utilizando el agua estrictamente necesaria.

Debemos recordar lo siguiente:

- ↓ El agua es esencial para la vida.
- ↓ Toda la vida está interconectada a través del agua.
- ↓ El agua es limitada y se puede agotar.
- ↓ El agua debe conservarse.
- ↓ El agua es un bien común.
- ↓ Nadie tiene derecho a malgastar el agua.
- ↓ No hay sustituto para el agua.
- ↓ Usa el agua de manera adecuada.
- ↓ Deposita en la basura en su lugar.

Este módulo está diseñado para poner al alcance de los docentes y alumnos de sexto grado del nivel primario de la escuela oficial rural mixta, aldea pachicà, Rabinal, Baja Verapaz, todos los mecanismos para ahorrar agua.

Si quieres ayudar a mantener nuestras aguas limpias, hay muchas cosas que usted puede hacer para ayudar. Usted puede evitar la contaminación del agua de ríos y lagos, así como agua potable y de las aguas subterráneas siguiendo algunas pautas simples en su vida diaria.

En resumen, debemos recordar que no podemos tirar ni una gota de agua.  
Todos somos responsables de ello.



ARIAS, J. J. (25 de Agosto de 2005). *Educacion Ambiental*. Obtenido de Contaminacion del Agua:<https://sites.google.com/site/blogdeeducacionambiental>



Calvo, A. (27 de Marzo de 2014). *Manual para Docentes*. Obtenido de Conservacion y Uso Sostenible del Servicio Ecosistemico del Agua.



C., D. C.-C.-C. (2005). *Ciclos del Agua*. Bogota: Ministro de Educación, Ciencia y Tecnología. Obtenido de Ciencias Naturales: [www.me.gov.a](http://www.me.gov.a)



Chinchilla, E. M. (28 de Mayo de 2012). *Escasez de Agua y su Consecuencia en la salud de la Población*.



Chuquisengo, R. (21 de Diciembre de 2004). *Mamografias.com*. Obtenido de El Agua: <http://www.monografias.com/trabajos16/agua/agua.shtml>



Fagundo, J. C. (1990). Revisión bibliográfica sobre clasificación de las aguas minerales y mineromedicinales. Centro Nacional de Termalismo "Víctor Santamarina". Obtenido de [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-bal/clasificacion\\_aguas\\_minerales.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-bal/clasificacion_aguas_minerales.pdf)

Gomez, J. V. (2015). Calidad del AGUA. Guayaquil, Ecuador: Escuela Superior Politecnica del Litoral.

GUATEMALTECA, C. R. (Sin Día de Junio de 2002). *Unidad Técnica Agua y Saneamiento*. Obtenido de Módulo Educativo Sobre el Uso y Manejo Adecuado del Agua: <http://www.avina.net/avina/wp-content/uploads/2013/03/MODULO-5->

JESSICA JAZMIN ESTRADA VILLEDA, S. E. (25 de Agosto de 2005). Educación Ambiental. Obtenido de Contaminación del Agua: <https://sites.google.com/site/blogdeeducacionambiental/generalidades>

Landívar., U. R. (15 de Febrero de 2012). Situación del Recurso Hídrico en Guatemala. Obtenido de Documento Técnico de Perfil Ambiental de Guatemala: <http://www.reservasdeguatemala.org/web/documentos/recurso.hidrico.iarna.pdf>

Naturales, M. d. (Febrero de 2014). Protejamos y Conservamos el Recurso Hídrico. Obtenido de Aprendamos Sobre la Gestión Integrada del Recurso Hídrico: [www.marn.gob.sv](http://www.marn.gob.sv)

Saavedra, C. (2009). El Manejo, Protección y Conservación de las Fuentes de Agua y Recursos Naturales. La Paz Bolivia: Programa Concertar Primera Edición.

Salud, M. d. (1972). Fuentes de Agua.

Vergara, G. V. (01 de Marzo de 2012). *Gestion Integrada de los Recursos Hidricos*. Obtenido de Union Internacional Para la Conservacion.

YANES, A. S. (24 de Mayor de 2014). Uso Adecuado del Agua Potable. Obtenido de **(MARADIAGA, 2008)** de [http://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/cursovirtual/Modulos/modulo2/1Inicial/m2\\_inicial\\_sesion\\_aprendizaje/m2\\_S1\\_Inicial\\_AGUA\\_A5.pdf](http://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/cursovirtual/Modulos/modulo2/1Inicial/m2_inicial_sesion_aprendizaje/m2_S1_Inicial_AGUA_A5.pdf)

Ponces, A. R. (2004). *Administracion moderna*. Mexico: Limusa. Obtenido de [http://brd.unid.edu.mx/recursos/Modulo\\_Uno\\_Admin\\_Escolar/Modulo\\_I\\_Sesion\\_1.pdf?603f00](http://brd.unid.edu.mx/recursos/Modulo_Uno_Admin_Escolar/Modulo_I_Sesion_1.pdf?603f00)

Marconi, J. (agosto de 2000). *Administracion educativa*. Obtenido de [https://www.monografias.com/usuario/perfiles/jorge\\_marconi](https://www.monografias.com/usuario/perfiles/jorge_marconi)

Maradiaga, v. (junio de 2008). *Administracion Educativa*. Obtenido de <https://administracionedu.blogspot.com/p/contenido.html>

## Logros

Al culminar la ejecución del proyecto, se logró cumplir con los objetivos y las metas establecidas.

Se capacitó y sensibilizó a 7 docentes y 16 alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta “Aldea Pachicá” Rabinal, Baja Verapaz, en la aplicación del Módulo Pedagógico: “Conservación y Buen Uso del Agua.”

Al inicio de la actividad se unieron los alumnos de tercero y cuarto primaria para ser la charla de sensibilización.

Se benefició a la Escuela Oficial Rural Mixta “Aldea Pachicá” Rabinal, Baja Verapaz, con la reproducción de 17 módulos para uso de los docentes y alumnos.

Se contribuyó a prevenir el problema que se da dentro de la comunidad, por medio de la implementación del módulo para el cuidado del agua.

## Evidencias



Foto 1 captada por Yasmin Sesam

Presentación del modulo



Foto 2 captada por Yasmin Sesam

Socialización del modulo



Foto 3 captada por Yasmin Sesam

Socialización del modulo



Foto 4 captada por Yasmin Sesam

Socialización de temas del modulo



Foto 5 captada por Yasmin Sesam

Entrega del módulo a alumnos



Foto 6 captada por Yasmin Sesam

Entrega del módulo a director y docentes

### 4.3 Sistematización de las experiencias

Para realizar un proyecto es necesario realizar un diagnóstico previo a ejecutarlo, para conocer las necesidades de la comunidad beneficiada.

Al iniciar con el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), se redactó solicitud para la Coordinación Técnica Administrativa, para autorizar el proyecto programado en el proceso de estudio, el cual fue muy grata, debido a que el licenciado del distrito mostro interés en el tema, programando así una reunión para plantear las actividades y ayuda que necesitamos.

Después de recibir respuesta positiva por parte del licenciado de distrito, se redactó solicitud dirigida al director de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachicá, Rabinal, Baja Verapaz, donde se manifestó interesado en que se realice el proceso de proyecto en la escuelita, informando que a pesar de los esfuerzos realizados para mejorar día con día en la escuela no es suficiente debido a que la educación de antes ya no es igual en la actualidad.

A la semana de estar realizando el diagnóstico de la institución, los docentes se acercaron para brindar su apoyo en recabar la información que se necesita, considerando que el aporte que se realice ayudara a fortalecer las enseñanzas y de gran ayuda para la comunidad educativa, ya que si había alguna deficiencia, estaban dispuestos a mejorarla para el bien de los estudiantes.

Pasaron semanas recabando información debido a que inexistió poca información de la escuela, se llevó a cabo la visita a padres de familia para recabar información faltante, una de las personas colaboradoras fue el presidente de COCODE Ricardo Vargas, quien mostró mucho interés en el tema brindando toda la información que necesitaba, es una persona de conocimiento amplio debido a su edad y experiencia como presidente, cuenta que lleva 18 años en el cargo.

Con toda la información de la institución se detectó a través de la lista de carencia, del cuadro de análisis de problema sirvió para priorizar y seleccionar las necesidades para elaborar el proyecto el cual es: la elaboración de un Módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua, dirigido a docentes y alumnos de sexto grado del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachicá, Rabinal, Baja Verapaz.

A nivel personal fue muy placentero tratar con personas de condiciones económicas, sociales, culturales diversas, dispuestas a colaborar para el desarrollo de la escuela, manifestando que su visión es ver a los niños superarse en la vida ya que muchos de ellos han logrado graduarse y a través de ello han logrado obtener trabajos dignos, el cual se sienten muy orgullosos de su comunidad.

Se realizó visita a instituciones conocedoras del tema, visitas a la biblioteca, para elaborar el módulo y así presentarlo ante la comunidad educativa para el uso de ello en el aula. Las instituciones no dudaron en brindar su apoyo ya que es un tema que afecta a la sociedad a nivel nacional y mundial el cual es de vital importancia que se tome conciencia del uso irracional del vital líquido, para así cuidar de ello y que las generaciones sigan con el beneficio que nos da la naturaleza.

Los docentes de la escuela aceptaron de buena manera los resultados del módulo administrativo, el cual brinda información de mucha importancia para mejorar los valores y cuidado del agua. Los docentes y alumnos recibieron una charla de concientización para cuidar el recurso esencial para la vida que es el

agua y así los maestros pueden utilizar los temas del módulo en el aula en el momento que se considere necesario.

Durante el proceso de la investigación-acción se conoció el problema y se dio solución a la misma, para ello se apoyó con herramientas que nos han proporcionado en los cursos de la carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, dichos conocimientos permitieron hacer uso adecuado de los instrumentos y las herramientas para realizar la investigación acción.

Después de ser aprobado el módulo administrativo, se presentó y entrego al director, docentes y alumnos replicas empastados para hacer uso de ello.

#### **4.3.1 Actores**

Epesista

Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado.

Director y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachicá, Rabinal, Baja Verapaz.

Alumnos de Sexto Grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachicá, Rabinal, Baja Verapaz.

Director de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal –UGAM-

Coordinador de Agua y Saneamiento Ambiental Centro Salud Rabinal, Baja Verapaz.

#### **4.3.2 Acciones**

Elaboración de Modulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del Agua, Dirigido a docentes y alumnos de sexto grado del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachicá, Rabinal, Baja Verapaz.

Socialización y entrega del módulo con docentes y alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachicá, Rabinal, Baja Verapaz.

### **4.3.3 Resultados**

Se establecieron estrategias educativas a través del módulo.

Elaboración de un módulo administrativo.

Socialización del módulo administrativo con docentes y alumnos.

Se dio a conocer estrategias para la conservación y uso adecuado de agua

### **4.3.4 Implicaciones**

Gracias a la información dada por el director, docentes, padres de familia y presidente COCODE no hubo implicación, al momento de presentar el modulo administrativo.

### **4.3.5 Lecciones aprendidas**

Los logros adquiridos durante la intervención del plan de acción fueron muy placentero debido a que las actividades que fueron programadas resultaron beneficioso tanto a la comunidad educativa como al Epesista.

Al inicio de la actividad se tuvo un contratiempo con un técnico, el cual se solucionó de manera rápida debido a la presencia de otro técnico experto en el tema del agua.

## Capítulo V

### Evaluación del proceso

La evaluación del ejercicio profesional supervisado se practicó de acuerdo con las etapas en las que este se divide, esto permitió establecer la calidad de trabajo realizado.

#### 5.1 Del diagnóstico

Este capítulo se evaluó con una lista de cotejo, verificando los alcances obtenido con diversas técnicas como la observación y entrevistas orales, con el fin de darle cumplimiento al tiempo estipulado y los resultados obtenidos.

##### Lista de cotejo evaluación de diagnóstico

En la siguiente lista de cotejo marca con una “X” en la opción sí; si la aseveración existe, o con una “X” en la opción no, si no existiera.

| Actividad/aspecto/elemento  | Si | No | Comentario |
|---|----|----|------------|
| ¿Se presentó el plan diagnóstico?   |    |    |            |
| ¿Los objetivos del plan fueron pertinentes?   |    |    |            |
| ¿Las actividades programadas para realizar el diagnóstico fueron suficientes?               |    |    |            |
| ¿Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnóstico?    |    |    |            |
| ¿Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación? |    |    |            |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| ¿El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente?                                    |  |  |  |
| ¿Se obtuvo colaboración de personas de la institución/comunidad para la realización del diagnóstico? |  |  |  |
| ¿Las fuentes consultadas fueron suficientes para elaborar el diagnóstico?                            |  |  |  |
| ¿Se obtuvo la caracterización del contexto en que se encuentra la institución/comunidad?             |  |  |  |
| ¿Se tiene la descripción del estado y funcionalidad de la institución/comunidad?                     |  |  |  |
| ¿Se determinó el listado de carencias, deficiencias, debilidades de la institución/comunidad?        |  |  |  |
| ¿Fue correcta la problematización de las carencias, deficiencias, debilidades?                       |  |  |  |
| ¿Fue adecuada la priorización del problema a intervenir?   |  |  |  |
| ¿La hipótesis acción es pertinente al problema a intervenir?   |  |  |  |
| ¿Se presentó el listado de las fuentes consultadas?  |  |  |  |

Cuadro 10; fuente Lista de cotejo evaluación de diagnóstico.

## 5.2 De la fundamentación teórica

Para evaluar la fundamentación teórica, se elaboró una lista de cotejo que contiene aspectos sobre el proceso correspondiente con contenidos claros y significativos de forma verídica, pues las técnicas y las herramientas ayudaron a enriquecer el informe.

### Lista de cotejo evaluación de fundamentación teórica

En la siguiente lista de cotejo marca con una “X” en la opción sí; si la aseveración existe, o con una “X” en la opción no, si no existiera.

| Actividad/aspecto/elemento  | Si | No | Comentario |
|---|----|----|------------|
| ¿La teoría presentada corresponde al tema contenido en el problema?                   |    |    |            |
| ¿El contenido presentado es suficiente para tener claridad respecto al tema?          |    |    |            |
| ¿Las fuentes consultadas son suficientes para caracterizar el tema?                   |    |    |            |
| ¿Se hacen citas correctamente dentro de las normas de un sistema específico?          |    |    |            |
| ¿Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente? |    |    |            |
| ¿Se evidencia aporte del Epesista en el desarrollo de la teoría presentada?           |    |    |            |

Cuadro 11; fuente Lista de cotejo evaluación de la fundamentación

### 5.3 Del diseño del plan de intervención

En esta etapa del plan de intervención se elaboró con una lista de cotejo, para ser evaluado y calificado por la comunidad educativa, obteniendo resultados positivos para la organización de grupos en la conservación y uso adecuado del agua ya que es un recurso indispensable para el ser humano.

#### Lista de cotejo evaluación de plan de acción

En la siguiente lista de cotejo marca con una “X” en la opción sí; si la aseveración existe, o con una “X” en la opción no, si no existiera.

| Elemento del Plan  | Si | No | Comentario |
|--|----|----|------------|
| ¿Es completa la identificación institucional del (la) Epesista?                                |    |    |            |
| ¿El problema es el priorizado en el diagnóstico?   |    |    |            |
| ¿La hipótesis-acción es la que corresponde al problema priorizado?                             |    |    |            |
| ¿La ubicación de la intervención es precisa?   |    |    |            |
| ¿La justificación para realizar la intervención es válida ante el problema a intervenir?       |    |    |            |
| ¿El objetivo general expresa claramente el impacto que se espera provocar con la intervención? |    |    |            |
| ¿Los objetivos específicos son pertinentes para contribuir al logro del objetivo general?      |    |    |            |
| ¿Las metas son cuantificaciones verificables de los objetivos específicos?                     |    |    |            |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| ¿Las actividades propuestas están orientadas al logro de los objetivos específicos?                     |  |  |  |
| ¿Los beneficiarios están bien identificados?  |  |  |  |
| ¿Las técnicas a utilizar son las apropiadas para las actividades a realizar?                            |  |  |  |
| ¿El tiempo asignado a cada actividad es apropiado para su realización?                                  |  |  |  |
| ¿Están claramente determinados los responsables de cada acción?   |  |  |  |
| ¿El presupuesto abarca todos los costos de la intervención?   |  |  |  |
| ¿Se determinó en el presupuesto el reglón de imprevistos?   |  |  |  |
| ¿Están bien identificadas las fuentes de financiamiento que posibilitarán la ejecución del presupuesto? |  |  |  |

Cuadro 12; fuente Lista de cotejo del diseño del plan de intervención

## 5.4 De la ejecución y sistematización de la intervención

Para la evaluación de este capítulo se elaboró una lista de cotejo, el cual pudo determinar si se lograron alcanzar las metas y objetivos planteados al inicio del proyecto, el alumno aprendió a la conservación y uso adecuado del agua, de esta manera se concientizo a los alumnos para cuidar del vital líquido y la importancia que se requiere del mismo. El modulo administrativo despertó interés en los docentes ya que son los encargados de fomentar cambios siendo educadores, para así crear cambios positivos en los alumnos y valorar el agua.

### Lista de cotejo evaluación de sistematización

En la siguiente lista de cotejo marca con una “X” en la opción sí; si la aseveración existe, o con una “X” en la opción no, si no existiera.

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

Cuadro 13; fuente Lista de cotejo de la ejecución y sistematización de la intervención

## 5.5 Del informe final

La evaluación final consistió evaluar todo el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado.

### Lista de cotejo evaluación de informe final del eps

En la siguiente lista de cotejo marca con una “X” en la opción sí; si la aseveración existe, o con una “X” en la opción no, si no existiera.

| Aspecto / elemento  | Si | No | Comentario |
|---|----|----|------------|
| ¿La portada y los preliminares son los indicados para el informe del eps?   |    |    |            |
| ¿Se siguieron las indicaciones en cuanto a tipo de letra e interlineado?    |    |    |            |
| ¿Se presenta correctamente el resumen?                                      |    |    |            |
| ¿Cada capítulo está debidamente desarrollado?                               |    |    |            |
| ¿En los apéndices aparecen los instrumentos de investigación utilizados?    |    |    |            |
| ¿En los apéndices aparecen los instrumentos de evaluación aplicados?        |    |    |            |
| ¿En el caso de citas, se aplicó un solo sistema?                            |    |    |            |
| ¿En el informe está desarrollado según las indicaciones dadas?              |    |    |            |
| ¿Las referencias de las fuentes están dadas con los datos correspondientes? |    |    |            |

Cuadro 14; fuente Lista de cotejo del informe fina

## **Capítulo VI**

### **El voluntariado**

#### **6.1 Plan de acción realizada**

##### **Título del Proyecto.**

Proyecto de reforestación “Por la vida y amor a la madre tierra reforestemos Cubulco”

##### **Localización.**

Aldea Xinacati, Cubulco, Baja Verapaz.

##### **Unidad ejecutora.**

Municipal de Cubulco, Baja Verapaz

Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiantes epesistas

##### **Tipo de proyecto.**

Forestal

##### **Descripción del proyecto.**

El proyecto consiste en la reforestación del área comunal de la comunidad de Xinacatí del municipio de Cubulco, Baja Verapaz. Se propone reforestar con árboles de las siguientes variedades especies, aripin, pino blanco y maximinoi, caoba y cedro. Esto se estará llevando a cabo con un grupo de trece epesistas quienes dispondrán de jornaleros para realizar dicho proyecto.

Para la gestión del proyecto se realizará coordinación con la municipalidad de Cubulco, a través de la autorización, se solicitarán árboles en el vivero del mismo municipio, luego se trasladara los arboles a la comunidad determinada y mismo tiempo se estarán plantando los árboles.

## **Justificación.**

La problemática que ha surgido durante los últimos años por la inmensa tala de árboles, ha provocado en nuestro planeta una gran diversidad de problema como desaparición de fauna y una gran pérdida de la flora, por lo que se considera que La reforestación es una actividad vital que da vida y salud al planeta y promoverla garantiza hábitos y prácticas de protección ambiental que es responsabilidad de todos.

Los beneficios de plantar vida son incontables y dan un enfoque favorecedor al equilibrio ecológico de las tierras deterioradas, ya que los proyectos sociales de plantación de árboles producen resultados positivos, por los bienes que se producen y por los servicios ambientales que prestan. Si se realiza reforestación organizada con posibilidad de participación de grupos de cooperación, será una oportunidad de hacer algo que pueda verse crecer con los años, favoreciendo a las generaciones actuales y futuras.

## **Objetivos**

### **Generales**

Contribuir al mejoramiento del ambiente a través de la reforestación del área del caserío Xinacatí, del municipio de Cubulco, departamento de Baja Verapaz.

### **Específicos**

Proponer alternativas de cuidado del ambiente natural a través de la participación y la articulación con programas ambientalistas y de reforestación.

Concientizar a la población del municipio de Cubulco del departamento de Baja Verapaz sobre la importancia de la reforestación de áreas deforestadas.

Reforestar el área comunal del municipio de Cubulco del departamento de Baja Verapaz para un ambiente agradable.

## **Metas**

Obtener el 100% de la cantidad de árboles gestionados en el vivero de Cubulco, Baja Verapaz.

Plantar el 100% de los árboles en el lugar autorizado por la municipalidad de Cubulco, Baja Verapaz.

Aprobar el plan de sostenibilidad con la municipalidad de Cubulco para el seguimiento del proyecto forestal.

## **Beneficiarios.**

### **Directos**

Comunidad de Xinacatí

### **Indirectos**

La población en general del municipio

## **Actividades**

Realizar las solicitudes necesarias para completar la autorización del área a reforestar

Identificar el área a reforestar

Planificación del proyecto

Realización de estudio topográfico

Gestión de especies forestales

Gestión de mano de obra para llevar a cabo la plantación

Capacitación a Epesistas previo a la plantación

Limpieza del área a Reforestar

Plantación de especies forestales

Solicitud de convenio municipal (Mantenimiento y sostenibilidad del proyecto)

Evaluación del Proyecto

Redacción de Informe

**Cronograma.**

| ACTIVIDADES  | AÑO 2017 |        |            |         |           |       | AÑO 2018 |       |       |      |       |
|--|----------|--------|------------|---------|-----------|-------|----------|-------|-------|------|-------|
|  | Julio    | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Enero | Febrero  | Marzo | Abril | Mayo | Junio |
| Realizar las solicitudes necesarias para completar la autorización del área a reforestar |          |        |            |         |           |       |          |       |       |      |       |
| Identificar el área a reforestar   |          |        |            |         |           |       |          |       |       |      |       |
| Planificación del proyecto   |          |        |            |         |           |       |          |       |       |      |       |
| Realización de estudio topográfico   |          |        |            |         |           |       |          |       |       |      |       |
| Gestión de especies forestales   |          |        |            |         |           |       |          |       |       |      |       |
| Gestión de mano de obra para llevar a cabo la plantación                                 |          |        |            |         |           |       |          |       |       |      |       |
| Capacitación a epesistas previo a la plantación  |          |        |            |         |           |       |          |       |       |      |       |

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Limpieza del área a Reforestar  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Plantación de especies forestales   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Solicitud de convenio municipal (Mantenimiento y sostenibilidad del proyecto) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Evaluación del Proyecto   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Redacción de Informe  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Evaluación

| ACTIVIDADES  | AÑO 2017 |        |            |         |           |       | AÑO 2018 |       |       |      |       |
|--|----------|--------|------------|---------|-----------|-------|----------|-------|-------|------|-------|
|  | Julio    | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Enero | Febrero  | Marzo | Abril | Mayo | Junio |
| Realizar las solicitudes necesarias para completar la autorización del área a reforestar | P        |        |            |         |           |       |          |       |       |      |       |
|  | E        |        |            |         |           |       |          |       |       |      |       |
| Identificar el área a reforestar   | P        |        |            |         |           |       |          |       |       |      |       |
|  | E        |        |            |         |           |       |          |       |       |      |       |
| Planificación del proyecto   | P        |        |            |         |           |       |          |       |       |      |       |
|  | E        |        |            |         |           |       |          |       |       |      |       |

|  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Realización de estudio topográfico                             | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de especies forestales                                 | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de mano de obra para llevar a cabo la plantación       | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Capacitación a campesinos previo a la plantación               | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Limpieza del área a Reforestar                                 | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Plantación de especies forestales                              | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Solicitud de convenio municipal (Mantenimiento y del proyecto) | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Evaluación del Proyecto  | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Redacción de Informe   | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### Presupuesto

| NO. | DESCRIPCIÓN   | COSTO UNITARIO | TOTAL    |
|-----|---|----------------|----------|
| 1   | Realización de estudio topográfico  | 1500.00        | 1500.00  |
| 3   | Horas de alquiler de material de apoyo para charla a campesinos previo a plantación | 100.00         | 300.00   |
| 10  | viajes para traslado de arbolitos   | 250.00         | 2,500.00 |
| 10  | Días de trabajo de 9 personas para limpieza de área para la plantación              | 50.00          | 4,500.00 |

|       |   |          |             |
|-------|---|----------|-------------|
| 13    | Días de trabajo de 9 personas para elaboración de agujeros para la plantación | 50.00    | 5,850.00    |
| 5     | Días de almuerzos para personal de apoyo en la plantación de árboles          | 1,500.00 | 7,500.00    |
| 7,800 | Etiquetas para árboles plantados  | 1.00     | 7,800.00    |
| 1     | Manta vinílica para identificación de área a trabajar                         | 135.00   | 135.00      |
| TOTAL |   |          | Q.30,085.00 |

## 6.2 Sistematización (descripción de la acción realizada)

Para la ejecución del voluntariado se llevó a cabo las siguientes actividades. El primer paso consistió en la elaboración del plan de voluntariado, para luego estar aprobado por el asesor de EPS y a sí mismo se procede a la socialización con la municipalidad de Cubulco, Baja Verapaz.

Se hizo el acercamiento a la municipalidad de Cubulco para solicitar un espacio para realizar el voluntariado, para ello se explicó al alcalde sobre los propósitos de este proyecto. Aceptando la propuesta, sugirió trabajar en equipo con un grupo de Epesistas que ya estaban en proceso de aprobación de espacio, quienes realizaron el mismo proyecto de voluntariado. Logrando la socialización se coordina la búsqueda de un técnico forestal para realizar el estudio geográfico del área y las mediciones correspondientes.

En esta fase, se visitó por primera vez el área para poder realizar el estudio geográfico, finalizando la actividad se elaboró la solicitud de árboles y las especies que serán aptas al área a reforestar. Por lo cual se solicitaron plantas de las especies de aripín, cedro, pino ocarpa y caoba, estas plantas según estudio son las aptas para dicho terreno.

Teniendo aprobado la cantidad de árboles solicitados, se procede a la coordinación del transporte y el traslado de las plantas. Se tuvo que esperar

época adecuada para poder sembrar, según el ingeniero forestal se tenían que esperar la época de lluvia para asegurar la adaptación de la siembra.

Se llevó a cabo el traslado de los árboles forestales, para ello se contrató un camión, como también la contratación de jornaleros para la plantación de los arboles forestales en la aldea Xinacatí Cubulco Baja Verapaz. En la plantación se aprovechó el área ya que no tenía muchos matorrales, se encontraba a campo abierto.

Tiempo después de la plantación se procedió a la elaboración del plan de sostenibilidad, lo cual fue propuesto con la municipalidad del municipio y la oficina encargada del área forestal.

Esta actividad se logró con satisfacción porque el alcalde y la oficina encargada aceptaron la propuesta de sostenibilidad del proyecto, teniendo claro los compromisos y así asegurar el seguimiento del proyecto en beneficio de la población y la madre naturaleza.

### 6.3 Evidencias y comprobantes



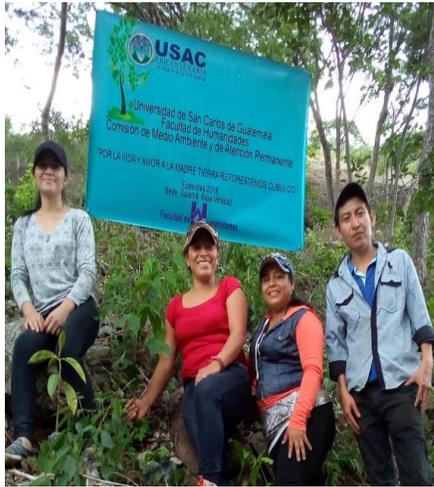
Fotografía tomada por Gabriela Raxcacó Estudio Topográfico del terreno.



Entrega de Arbolitos a Epesistas encargados de la reforestación



Traslado de Arbolitos de los diferentes viveros al área a reforestar



Epesistas encargados de la reforestación



Plantación de especies



## Convenio de sostenibilidad

### A DONDE CORRESPONDA

Actividad que se realizó con éxito con alumnos de la universidad de san Carlos de Guatemala sede Baja Verapaz asesorándolos en su práctica de campo **Proyecto reforestación** para el mejoramiento y adaptación al cambio climático y mitigación de la degradación.

Se llevó a cabo la siembra de 7,800 arbolitos de las especies de Aripin, Cedro, Pino oocarpa y caoba con las medidas 1.50 de distanciamiento entre calle y planta.

Con el propósito de darle seguimiento dos veces al mes como asesoramiento del cuidado y ploteo de la misma para mantener una buena humedad durante los primeros meses de adaptación y no olvidar el acercamiento a las oficinas del INAB.

Esto se hará por trámite de mi persona como técnico Forestal coordinado con el INAB sede sub-regional II Rabinal Baja Verapaz, la asesoría que se les estará brindando la siembra quedo como la institución lo requiere para integrarlos a los programas de incentivos Forestales de nuestra región.

Sin ningún otro inconveniente me suscribo de usted

Atentamente:

F   
Abelardo Raymundo Cajom Morales  
Pto. Agrónomo y Técnico Forestal  
Cel: 4282 1510



A DONDE CORRESPONDA

Actividades que se han realizado con alumnos de la universidad de san Carlos de Guatemala sede Baja Verapaz asesorándolos en su práctica de campo Proyecto reforestación para el mejoramiento del ambiente comunitario y beneficios que proporciona el bosque.

Se ha realizado la visita de campo y medición de área de polígono para el proyecto de reforestación en la comunidad de Xinacati, Cubulco, Baja Verapaz, dándole seguimiento y asesoría Técnica al estudio de campo para la siembra de arbolitos forestales con especies que se adaptan al lugar según estudio de campo e investigación de especies nativas del lugar.

Con su debido orden se realizaran los primeros trabajos de trazo del tresbolillo y a una distancia de 1.50 metros. Entre calles y plantas para una mejor adaptación y manejo de la misma ya que en reuniones anteriores se a concientizado y dado a conocer los beneficios de la plantación ingresándolos a los dos sistemas de proyectos **PINPEP decreto 51-2010 O PROBOSQUE decreto No. 2-2015** y su reglamento, para un mejor compromiso y cuidado de los arbolitos un beneficio económico al beneficiario del terreno, el incentivo del programa tiene una duración de 6 años en plantación después de una año de trabajo con un 80% de prendimiento de los arbolitos.

Esto se hará por trámite de mi persona como técnico Forestal coordinado con el INAB sede sub-regional II Rabinal Baja Verapaz, la asesoría que se les estará brindando que vaya todo diseñado como el programa lo pide y así a futuro no tener ningún inconveniente para su ingreso al proyecto que le convenga.

Se le estará adjuntando coordenadas del polígono del área del terreno y ubicación del lugar Geopocesionamiento Satelital.

Atentamente:

F   
Abelardo Raymundo Cojom Morales  
Pto. Agrónomo y Técnico Forestal  
Cel: 4282 1510





**MUNICIPALIDAD DE LA**  
**VILLA DE SANTIAGO DE CUBULCO**  
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ, GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Cubulco Baja Verapaz, 20 de agosto 2018

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades, comisión  
Del Medio Ambiente y de atención  
Permanente.

Grato es poder saludarle deseando éxitos en cada una de sus labores esperando que Dios nuestro señor este derramando abundantes bendiciones sobre su vida y la de su familia.

Por medio de la presente hago de su conocimiento que los estudiantes de Licenciatura en Pedagogía Administrativa Educativa, de la universidad de san Carlos de Guatemala; se encuentra en la fase del ejercicio profesional supervisado. Ya que se encuentran en el proceso de realizar el proyecto de reforestación denominado como: por la vida y amor a la madre tierra reforestemos Cubulco, se estarán sembrando 9,400 plantas en el caserío Xinacati, Cubulco, Baja Verapaz. por lo que la municipalidad a través de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal -UGAM- será el encargado directo de darle seguimiento y el monitoreo durante el proceso de ejecución al proyecto.

  
Domingo Ramirez Santos  
Coordinador de la Unidad de  
Gestión Ambiental Municipal  
-UGAM-



Vo.Bo.

  
Tomás Marcelino Alonzo Teletor  
Alcalde Municipal  
Cubulco, Baja Verapaz

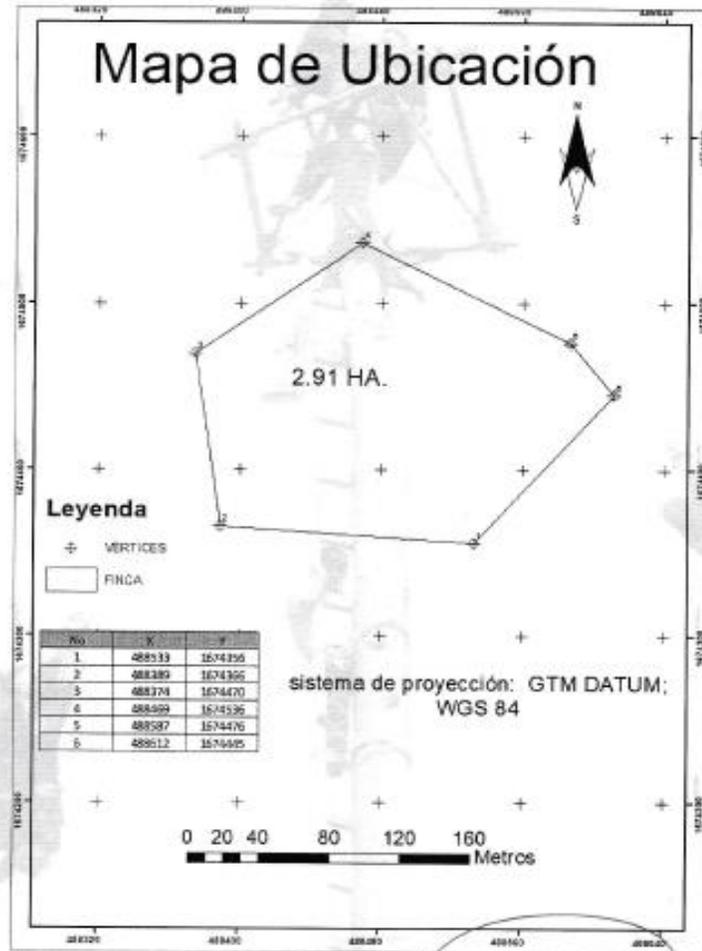


BARRIO SANTIAGO | TELEFONO: 7954-0372



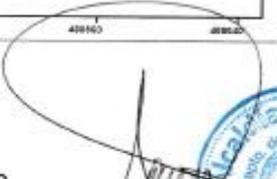


**MUNICIPALIDAD DE LA**  
**VILLA DE SANTIAGO DE CUBULCO**  
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ, GUATEMALA, CENTRO AMERICA



  
Domingo Ramirez Santos  
Coordinador de la Unidad de  
Gestión Ambiental Municipal  
-UGAM-



Vo.Bo.   
Tomas Marcelino Alonzo Teletor  
Alcalde Municipal  
Cubulco, Baja Verapaz



BARRIO SANTIAGO | TELEFONO: 7954-0372



## CONCLUSIONES

Se brindaron los conocimientos necesarios para desarrollar habilidades y fomentar valores para orientar a los jóvenes en su participación hacia la construcción de una cultura y protección del agua, propiciando un desarrollo sustentable.

Se Elaboró un módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua.

Se socializó el Módulo, con la comunidad educativa de la Escuela, encargados de coordinar, ejecutar y las futuras actividades capacitación dentro del establecimiento.

Se concientizo a los alumnos de Sexto grado del nivel primaria de la escuela de Pachicá, Rabinal Baja Verapaz, donde se abordaron temas sobre el uso adecuado del agua, el cual lo aceptaron con responsabilidad como fuente de vital importancia para la humanidad.

## RECOMENDACIONES

Implementar mecanismos necesarios que contribuyan al desarrollo de habilidades, que orienten a los niños en su participación hacia la construcción de una cultura y protección del agua que propicie un desarrollo sustentable para beneficio de ellos.

Se recomienda a los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Pachicá, Rabinal, Baja Verapaz, a utilizar el Módulo administrativo para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Continuar socializando el Módulo, con la comunidad educativa, coordinando y ejecutando futuras actividades dentro del establecimiento.

Se recomienda a los docentes del establecimiento seguir concientizando a los alumnos del nivel primario de la escuela de Pachicá, Rabinal Baja Verapaz, sobre temas sobre el uso adecuado del agua, el cual se debe tomar con responsabilidad como fuente de vital importancia para la humanidad.

## Fuentes consultadas

- Achí, M. C. (25 de Octubre de 2017). Danzas de Rabinal. (E. M. Solomàn, Entrevistador)
- Alcones, M. A. (2004). *LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZAAPRENDIZAJE*. . Obtenido de FUNDAMENTOS BÁSICOS: [https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/7951/La\\_evaluaci\\_n\\_del\\_proceso\\_de\\_ense\\_anza-aprendizaje.pdf;sequence=1](https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/7951/La_evaluaci_n_del_proceso_de_ense_anza-aprendizaje.pdf;sequence=1)
- Arana, L. F. (2009). *Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión*. Guatemala : Universitaria.
- ARIAS, J. J. (25 de Agosto de 2005). *Educacion Ambiental*. Obtenido de Contaminacion del Agua: <https://sites.google.com/site/blogdeeducacionambiental/generalidades>
- Asamblea Nacional Constituyente. (31 de mayo de 1985). *Constitución de la Republica de Guatemala*. Guatemala: ALENRO, Aprende y actualizate.
- Centro de Salud. (Agosto de 2017). *Base de Datos*. Rabinal.
- Chiquito, E. E. (2009). “*COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANAFO BOVINO)*”. Guatemala, Rabinal Baja Verapaz.
- COCODE. (18 de agosto de 2017). *Diagnostico Comunitario*. (E. Acetun, Entrevistador)
- Congreso de la Republica de Guatemala. (1991). *Ley de Educación Nacional*. Guatemala.
- CTA Rabinal. (17 de julio de 2016). *COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA*. Obtenido de Rabinal baja Verapaz.
- CTA Rabinal. (17 de julio de 2017). *COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA*. Obtenido de Rabinal baja Verapaz.

- CTA, R. (20 de Agosto de 2017).
- CTA, R. (20 de Agosto de 2017).
- CTA, R. (20 de Septiembre de 2017). *COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA*.  
Obtenido de Rabinal baja Verapaz.
- DEFOCE. (16 de Agosto de 2016). Niveles de educación. (E. M. Soloman,  
Entrevistador)
- Diario de Centro América. (29 de Diciembre de 2016). Organismo Legislativo. *Ley de  
Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado*, pág. 3.
- Entrevista a los CTA, y. m. (octubre de 6 de 2017). (E. M. Soloman, Entrevistador)
- EORM. (2012). *Proyecto educativo institucional*. RABINAL, BAJA VERAPAZ: Escuela  
Oficial Rural Mixta Aldea de Pachica.
- EORM. (2012). *Proyecto educativo institucional*. RABINAL, BAJA VERAPAZ: Escuela  
Oficial Rural Mixta Aldea de Pachica.
- Guatemala, C. d. (2016). *INICIATIVA QUE DISPONE APROBAR LEY MARCO DEL  
AGUA*. Guatemala: Direccion Legislativa.
- Humanos, P. d. (2014). *El acceso al agua potable como un derecho humano*.  
Guatemala: Dirección de Investigación en Derechos Humanos .
- Humanos, P. d. (2014). *El acceso al agua potable como un derecho humano*.  
Guatemala: Procuraduria de los Derechos Humanos.
- Ley de Dignificación. (1985). *Ley de Dignificación y Catalogación del*. Guatemala.
- López, M. S. (2009). *“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”*. Guatemala Centroamérica  
.
- Maradiaga, v. (junio de 2008). *Administracion Educativa*. Obtenido de  
<https://administracionedu.blogspot.com/p/contenido.html>

- Marconi, J. (agosto de 2000). *Administración educativa*. Obtenido de [https://www.monografias.com/usuario/perfiles/jorge\\_marconi](https://www.monografias.com/usuario/perfiles/jorge_marconi)
- Mauricio, W. a. (2009). *"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) RABINAL BAJA VERAPAZ.* . Guatemala.
- Municipalidad. (2017). *Archivo Histórico Municipal*.
- Municipalidad de Rabinal . (2010). *Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025*. Rabinal, Baja Verapaz.
- OFICINA NACIONAL DE SERVICIO CIVIL. (02 de julio de 1992). *OFICINA NACIONAL DE SERVICIO CIVIL*. Obtenido de OFICINA NACIONAL DE SERVICIO CIVIL: <http://mcd.gob.gt/wp-content/uploads/2013/07/bono-14-decreto-42-92.pdf>
- Pérez, N. (28 de Octubre de 2017). Organización Municipal. (E. M. Acetun Soloman, Entrevistador)
- Ponces, A. R. (2004). *Administración moderna*. Mexico: Limusa. Obtenido de [http://brd.unid.edu.mx/recursos/Modulo\\_Uno\\_Admin\\_Escolar/Modulo\\_I\\_Sesion\\_1.pdf?603f00](http://brd.unid.edu.mx/recursos/Modulo_Uno_Admin_Escolar/Modulo_I_Sesion_1.pdf?603f00)
- Rabinal, J. D. (30 de enero de 2009). Proyecto Educativo Institucional. *PEI*. Rabinal, Guatemala.
- Ramirez, C. A. (2011). *Calidad del Agua* . Medellin : Ediciones de la U.
- S.A., D. (2007). *Educación Ambiental*. Colombia: Arquetipo Grupo Editorial.
- salud., C. d. (Agosto de 2017). *Base de datos*. Rabinal.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. (2002). *CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE RABINAL, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ. GUATEMALA*.
- SEGEPLAN. (2006). *Política Nacional de Gestión integrada de los Recursos Hídricos (PNGIRH) y de la Estrategia Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (ENGIRH)*. Guatemala: SEGEPLAN.

SEGEPLAN. (7 de Noviembre de 2010). *Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente*. Obtenido de Informe de avances en el cumplimiento de los objetivos de Desarrollo del Milenio: [www.segeplan.com](http://www.segeplan.com)

Unidas, N. (3 de agosto de 2010). *Ministerio de Asuntos interiores y de Cooperacion*. Obtenido de United Nations Officials Documents: [http://www.un.org/en/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S)

Vargas, R. (18 de octubre de 2017). (E. Acetun, Entrevistador)

## Apéndices

### Apéndice 1 Plan general del Ejercicio Profesional Supervisado.

El plan general del ejercicio profesional supervisado es un escrito que precisa los detalles necesarios para realizar nuestro proyecto del ejercicio profesional supervisado, que es una práctica técnica de gestión profesional para que los estudiantes que hayamos aprobado la totalidad de cursos y practicas contenidos en el pensum de estudios de la carrera de Licenciatura correspondientes, realicemos acciones de administración, docencia, aprendizaje, investigación, extensión y servicio, con el objetivo de retribuir a la sociedad guatemalteca su aporte a la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### I. **Identificación o parte informativa**

Universidad De San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

Sección Rabinal, Baja Verapaz

Licenciatura en pedagogía y administración educativa

Ejercicio Profesional Supervisado

Asesor: Lic. Celso Felipe Beltrán Ligorria

Institución Avaladora: coordinación técnica administrativa Rabinal, B. V.

Comunidad Avalada: Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachicá, Rabinal, B.V.

Epesista: Erika Maribel Acetún Solomán

Carne: 201320888

#### II. **Título**

Plan General del proceso del Ejercicio Profesional Supervisada -EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

#### III. **Ubicación física de la comunidad**

Aldea Pachicá, Rabinal Baja Verapaz

#### **IV. Objetivo General**

Establecer los conocimientos pedagógicos y administrativos a utilizar en la búsqueda del problema, utilizando diversas técnicas de investigación, para identificar las diferentes necesidades de la institución.

#### **V. Objetivo Específico**

Estructurar el diseño de un Módulo administrativo, reuniendo información necesaria a través de diversas actividades y acciones, priorizando la problemática de la institución.

Redactar competencias e indicadores de logro de cada unidad, para así lograr los resultados establecidos.

Estructurar el informe final del Ejercicio Profesional Supervisado en base a los lineamientos establecidos en el reglamento de EPS 2017, de la facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### **VI. Justificación**

El proceso del Ejercicio Profesional Supervisado, previo a optar el grado de Licenciada en Pedagógica y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual se comprende de etapas establecidas en el Normativo correspondiente al 2017, aplicándose en la metodología de investigación acción que abarca las siguientes fases, Diagnóstico Institucional, en esta fase se identifica, prioriza y determina una problemática dentro del ámbito de acción de una institución y sus posibles soluciones. Análisis de viabilidad y factibilidad del proyecto, es la parte final del Diagnóstico Institucional, su propósito es la aplicación de herramientas

técnicamente diseñadas que permiten verificar que una de las alternativas de solución sea rentable y sostenible.

Formulación del proyecto, hipótesis acción, marco teórico, consistiéndose en un estudio amplio donde se requiere de mucha investigación, plan de acción, esta fase se prioriza los objetivos a alcanzar, finalizando con las etapas de Sistematización y ejecución del proyecto si se lograron los objetivos, evaluación de cada fase, informe final, en el que se plasmarán técnica y sistemáticamente, las experiencias obtenidas en las diferentes fases del Ejercicio Profesional Supervisado, anexando para su efecto y validez, todos aquéllos documentos que respalden las acciones realizadas.

## **VII. Actividades**

Presentación de solicitud a institución avaladora y avalada

Recopilación de información institucional: Aplicación de instrumentos de diagnóstico.

Identificación, priorización del problema.

Elaboración del informe de diagnóstico.

Búsqueda de Investigación Bibliográfica y Fundamentación Teórica

Formulación del plan de acción

Ejecución del Proyecto.

Realización de Ejecución y sistematización de la intervención

Evaluación del EPS y cada etapa.

Realización de la ejecución y sistematización del Voluntariado

Redacción de Informe final

## **VIII. Tiempo**

El EPS se realizará en 12 meses según el cronograma de actividades.

## IX. Cronograma

| ACTIVIDADES   | AÑO 2017 |        |            |         |           |           | AÑO 2018 |         |       |       |      |       |       |        |            |
|---|----------|--------|------------|---------|-----------|-----------|----------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|
|   | Julio    | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero    | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre |
| Presentación de solicitud a institución avaladora y avalada                           |          |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |
| Recopilación de información institucional: Aplicación de instrumentos de diagnóstico. |          |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |
| Identificación, priorización del problema.  |          |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |
| Elaboración del informe de diagnóstico.   |          |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |
| Búsqueda de Investigación Bibliográfica y Fundamentación Teórica                      |          |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |
| Formulación del plan de acción  |          |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |
| Ejecución del Proyecto.   |          |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |
| Realización de Ejecución y sistematización  |          |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |



## Económicos: Materiales y suministros

| No.          | DESCRIPCIO   | CANTIDAD      | UNIDAD   | TOTAL     |
|--------------|--|---------------|----------|-----------|
| 1            | Hojas de papel bond  | 11 resmas     | Q 40.00  | Q 440.00  |
| 2            | Tinta para impresora   | 4 frascos     | Q 125.00 | Q 500.00  |
| 3            | Empastado  | 29 empastados | Q 20.00  | Q 580.00  |
| 4            | Alquiler de cañonera   | 6 horas       | Q 100.00 | Q 600.00  |
| 5            | Implementación de material para llevar a la practica el proyecto | 1             | Q 250.00 | Q 250.00  |
| 6            | imprevistos  | 1             | Q 500.00 | Q 500.00  |
| <b>Total</b> |  |               |          | Q 2870.00 |

## XII. Responsable

Epesistas

## XIII. Evaluación

Todo proceso educativo debe ser evaluado antes, durante y después para ello en este ejercicio se aplicará una Lista de Cotejo en la que se indiquen los logros relacionado con los objetivos planteados en cada fase del Ejercicio Profesional Supervisa

## Cronograma de doble entrada

| ACTIVIDADES   | AÑO 2017                  |       |        |            |         |           |           | AÑO 2018 |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
|---|---------------------------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|----------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|--|
|   | PLANIFICADO/<br>EJECUTADO | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero    | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre |  |
| Presentación de solicitud a institución avaladora y avalada                           | P                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
|   | E                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
| Recopilación de información institucional: Aplicación de instrumentos de diagnóstico. | P                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
|   | E                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
| Identificación, priorización del problema.  | P                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
|   | E                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
| Elaboración del informe de diagnóstico.   | P                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
|   | E                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
| Búsqueda de Investigación Bibliográfica y Fundamentación Teórica                      | P                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
|   | E                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
| Formulación del plan de acción  | P                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
|   | E                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
| Ejecución del Proyecto.   | P                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
|   | E                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
| Realización de Ejecución y sistematización de la intervención                         | P                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
|   | E                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
| Evaluación del EPS y cada etapa.  | P                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |
|   | E                         |       |        |            |         |           |           |          |         |       |       |      |       |       |        |            |  |

|  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Realización de la ejecución y sistematización del Voluntariado | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Redacción de Informe final                                     | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## **Apéndice 2**

Fichas de observación encuestas y listas de cotejo aplicadas a docentes y alumnos de sexto grado de la escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachicá, del municipio de Rabinal Baja Verapaz, durante el diagnóstico para recabar información necesaria y así poder llevar a cabo la realización del aporte administrativo.



# **UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE HUMANIDADES DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**

## **CUESTIONARIO**

### **SECTOR COMUNIDAD**

**INSTRUCCIONES:** A continuación se plantea una serie de preguntas las cuales servirán para la realización del diagnóstico del ejercicio profesional supervisado.

### **ÁREA GEOGRÁFICA**

1. ¿En dónde se localiza la institución?
2. ¿Cuántos metros de construcción mide la institución?
3. ¿Cómo se describe el clima, suelo u sus principales accidentes de la institución?

4. ¿Cuáles son sus recursos naturales?

### **ÁREA POLÍTICA.**

1. ¿Cómo está formada la organización Administrativa de la institución?

2. ¿Qué organizaciones políticas se encuentran dentro de la institución?

### **ÁREA SOCIAL.**

1. ¿Qué tipo de transporte ingresa a la comunidad?

2. ¿Qué tipo de comunicación es utilizado dentro de la Institución?

3. ¿Qué grupos o asociaciones sociales se encuentran dentro de la institución?

4. ¿Qué grupos étnicos integran la institución?

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN  
EDUCATIVA**

**CUESTIONARIO**

**SECTOR INSTITUCIÓN**

**INSTRUCCIONES:** A continuación se plantea una serie de preguntas las cuales servirán para la realización del diagnóstico del ejercicio profesional supervisado.

**LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**

1. ¿Cuál es la ubicación de la institución?
2. ¿Cuáles son las vías de acceso a la institución?

**LOCALIZACIÓN ADMINISTRATIVA**

- 1 ¿Qué tipo de Institución es (estatal, privada, otra)?
2. ¿Cuál es la región, área y código de la Institución?

**EDIFICIO**

1. ¿Cuál es el área construida aproximadamente de la institución?
2. ¿Cuánto mide aproximadamente el área descubierta de la institución?
3. ¿Cuál es el estado de conservación de la Institución?
4. ¿Cuáles son las condiciones y usos de la institución?

**AMBIENTES**

1. ¿Con cuántos salones específicos cuenta la institución?
2. ¿Con cuántos servicios sanitarios cuenta la institución?
3. ¿Con cuántas bodegas cuenta la institución?
4. Cuenta con salón multiusos la institución, y que actividades se realizan?

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA**  
**LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN**  
**EDUCATIVA**

**CUESTIONARIO**

**SECTOR RECURSOS HUMANOS.**

**INSTRUCCIONES:** A continuación se plantea una serie de preguntas las cuales servirán para la realización del diagnóstico del ejercicio profesional supervisado.

| <b>PERSONAL</b>                                    | <b>OPERATIVO</b> | <b>ADMINISTRATIVO</b> | <b>SERVICIO</b> |
|--|------------------|-----------------------|-----------------|
| Total de laborantes                                |                  |                       |                 |
| Porcentaje de personal que se incorpora anualmente |                  |                       |                 |
| Tipos de laborantes (Profesional Técnico)          |                  |                       |                 |
| Asistencia de personal                             |                  |                       |                 |
| Horario de asistencia del personal                 |                  |                       |                 |

**USUARIOS**

¿A cuánto asciende la cantidad de usuario de la institución?

¿Cómo califica el comportamiento anual de los usuarios con respecto al incremento de los servicios?

¿Cómo clasifica a los usuarios en porcentaje por edad, sexo, precedencia?

¿Cómo se clasifica la situación socioeconómica de los usuarios

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA**  
**LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**

**CUESTIONARIO**

**SECTOR FINANZAS.**

**INSTRUCCIONES:** A continuación se plantea una serie de preguntas las cuales servirán para la realización del diagnóstico del ejercicio profesional supervisado.

**Fuentes de financiamiento.**

1. ¿recibe la institución presupuesto de las siguientes entidades?

Donación

Iniciativa privada

Cooperativas

Ventas de productos

Rentas donación

**COSTOS**

1. ¿Cómo están distribuidos los salarios entre el personal que labora en la institución?

a) Personal operativo \_\_\_\_\_

b) Personal administrativo \_\_\_\_\_

c) Personal de servicio \_\_\_\_\_

2. ¿cómo están distribuidos los gastos generales de la institución?

a) Materiales y suministros \_\_\_\_\_

b) Servicios profesionales \_\_\_\_\_

c) Reparaciones y construcciones \_\_\_\_\_

d) Mantenimiento \_\_\_\_\_

e) Servicios generales (electricidad, teléfono, agua, otros)

**CONTROL DE FINANZAS.**

1. ¿Maneja la institución un estado de cuentas?

2. ¿Cuenta la institución con auditoría interna y externa?

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN  
EDUCATIVA**

**CUESTIONARIO**

**SECTOR CURRÍCULO**

**INSTRUCCIONES:** A continuación se plantea una serie de preguntas las cuales servirán para la realización del diagnóstico del ejercicio profesional supervisado.

**PLAN DE ESTUDIOS/SERVICIOS.**

1. ¿Qué niveles atiende la institución?
2. ¿Qué área cubre la institución?
3. ¿Con qué programas especiales cuenta la institución?
4. ¿Qué actividades curriculares realiza la institución?
5. ¿Qué tipo de acciones realiza la institución?
6. ¿Qué tipo de servicios realiza la institución?

**HORARIO INSTITUCIONAL.**

1. ¿Qué tipo de horario establece dentro de la institución? (flexible, rígido, variado)
2. ¿Qué horario está establecido para la atención a los usuarios?
3. ¿Cuáles son los tipos de jornadas que están establecidos en la institución?

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN  
EDUCATIVA**

**CUESTIONARIO**

**SECTOR DE RELACIONES**

**INSTRUCCIONES:** A continuación se plantea una serie de preguntas las cuales servirán para la realización del diagnóstico del ejercicio profesional supervisado.

**INSTITUCIÓN/USUARIOS.**

1. ¿Cuál es el estado o forma de atención a los usuarios?
2. ¿Qué tipo de intercambios deportivos realizan los usuarios?
3. ¿Qué tipo de actividades sociales realizan?
4. ¿Qué tipo de actividades culturales realizan?
5. ¿Qué tipo de actividades académicas realizan? (seminarios, conferencias, capacitaciones)

**INSTITUCIÓN CON LA COMUNIDAD.**

1. ¿Qué actividades realiza la institución con agencias locales y nacionales?
2. ¿Qué actividades realiza la institución con asociaciones locales y nacionales?
3. ¿Qué tipo de proyecciones tiene la institución con la comunidad?
4. ¿Cuál es la extensión de la institución para con la comunidad?

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN  
EDUCATIVA**

**CUESTIONARIO**

**SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO LEGAL.**

**INSTRUCCIONES:** A continuación se plantea una serie de preguntas las cuales servirán para la realización del diagnóstico del ejercicio profesional supervisado.

**FILOSOFÍA DE LA INSTITUCIÓN.**

1. ¿Cuáles son los principios filosóficos de la institución?
2. ¿En qué consiste la visión de la institución?
3. ¿Cuál es la misión de la institución?

**POLÍTICAS DE LA INSTITUCIÓN.**

1. ¿En qué se basan las políticas institucionales?
2. ¿Qué estrategia se manejan dentro de la institución?
3. ¿Cuáles son los objetivos de la institución?

**ASPECTOS LEGALES**

1. ¿Qué institución envía la personería jurídica a la institución?
2. ¿Cuál es el marco legal que abarca a la institución?
3. ¿Cuáles son las leyes generales acuerdos y reglamentos en que se basa la institución?

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA**  
**EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

**HOJA DE OBSERVACION**

**Nombre de la Institución:**

---

**Dirección:** \_\_\_\_\_

**Estado de la Institución:** \_\_\_\_\_

**Bueno:** \_\_\_\_\_ **Regular:** \_\_\_\_\_ **Malo:** \_\_\_\_\_ **Otro:** \_\_\_\_\_

**Locales con que cuenta la institución:**

---

Identifique la existencia de ambientes: Su cantidad y estado **Ambientes**

| ambientes | SI | NO | Cantidad | Estado |      |         |
|-----------|----|----|----------|--------|------|---------|
|           |    |    |          | Bueno  | Malo | Regular |
|           |    |    |          |        |      |         |
|           |    |    |          |        |      |         |
|           |    |    |          |        |      |         |
|           |    |    |          |        |      |         |
|           |    |    |          |        |      |         |
|           |    |    |          |        |      |         |
|           |    |    |          |        |      |         |
|           |    |    |          |        |      |         |
|           |    |    |          |        |      |         |
|           |    |    |          |        |      |         |
|           |    |    |          |        |      |         |

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA**  
**EJERCICIO DE PROFESIONAL SUPERVISADO**

**ENCUESTA DIRIGIDA A DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA**

Como estudiante universitaria de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, respetuosamente solicito su colaboración para responder las preguntas planteadas en la presente encuesta, su apoyo será de mucha utilidad para recabar información en la investigación institucional.

1. ¿Cuentan con material didáctico los docentes para tratar el tema de la conservación y uso adecuado del agua?
2. ¿Los niños y niñas del establecimiento respetan el medio ambiente?
3. ¿La comunidad educativa estaría dispuesta a colaborar en las actividades a realizar?
4. ¿Qué instituciones ambientalistas le apoyan para tratar el tema de la conservación del agua?
5. ¿Estaría dispuesto a apoyar al Epesista para la realización de un módulo pedagógico que trate el tema conservación y uso adecuado del agua?

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE HUMANIDADES**

**LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA**

**EJERCICIO DE PROFESIONAL SUPERVISADO**

**ENCUESTA DIRIGIDA A ALUMNOS Y ALUMNAS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA**

Como estudiante universitaria de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, respetuosamente solicito su colaboración para responder las preguntas planteadas en la presente encuesta, marcando con una “X” en la respuesta de su elección, su apoyo será de mucha utilidad para recabar información en la investigación institucional.

1. ¿Te gustaría aprender como valorar, proteger y cuidar el agua?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Consideras necesario contar con un módulo pedagógico para orientarte sobre temas que protejan el Vital líquido “Agua”?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. ¿Consideras que el proyecto colabora en resolver uno de los problemas ambientales?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Consideras que el proyecto resolverá parte de las necesidades que cubre los recursos didácticos dentro del salón de clase?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. ¿Consideras que es beneficioso la elaboración de un módulo pedagógico para tu aprendizaje?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE HUMANIDADES**

**LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA**

**EJERCICIO DE PROFESIONAL SUPERVISADO**

**ENCUESTA DIRIGIDA A PERSONAL DOCENTE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA**

Como estudiante universitaria de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, respetuosamente solicito su colaboración para responder las preguntas planteadas en la presente encuesta, marcando con una “X” en la respuesta de su elección, su apoyo será de mucha utilidad para recabar información en la investigación institucional.

1. ¿Considera usted que el proyecto colabora en resolver parte de las necesidades de la escuela?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2. ¿El proyecto ejecutado es de beneficio educativo?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3. ¿El proyecto impulsa a valorar y proteger el agua?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. ¿El proyecto estimulo el interés de los alumnos?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

5. ¿Si en el futuro se llevara a cabo otro proyecto educativo en la escuela, estaría usted en las condiciones de apoyar?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

6. ¿En ciclos educativos futuros, seguirá ejecutando el material proporcionado por el Epesista?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE HUMANIDADES**

**LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA**

**EJERCICIO DE PROFESIONAL SUPERVISADO**

**ENCUESTA DIRIGIDA A COCODES**

Como estudiante universitaria de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, respetuosamente solicito su colaboración para responder las preguntas planteadas en la presente encuesta, su apoyo será de mucha utilidad para recabar información en la investigación institucional.

1. ¿Considera que es importante cuidar el agua?
2. ¿Reciben capacitaciones por parte de alguna institución?
3. ¿Los niños usan adecuadamente el agua?
4. ¿En qué forma cuidan el agua?
5. ¿Poseen agua potable?
6. ¿De dónde obtienen el agua que usan para beber?
7. ¿Poseen tinacos para guardar agua?
8. ¿Cómo cuántos tinacos de agua usan a la semana?
9. ¿Conocen las técnicas de purificación del agua?
10. ¿Concientizan a la comunidad para el manejo y uso adecuado del agua?

# Anexo

## Anexo 1

Solicitud presentada al coordinador técnico administrativo para autorización del ejercicio profesional supervisada en uno de los establecimientos educativos.



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

Rabinal Baja Verapaz 26 de Julio de 2017

Francisco Alvarado Canahui  
Coordinador técnico administrativo  
Distrito 15-03-07

Respetable Coordinador Técnico Administrativo

Por este medio reciba un cordial saludo de parte de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades Departamento de Pedagogía, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Extensión Rabinal Baja Verapaz.

El motivo de la presente es para solicitarle autorice a la Estudiante: **Erika Maribel Acetún Solomán**, con número de carné **201320888** poder realizar el ejercicio Profesional Supervisado en dicha institución.

Al Agradecer su coloración, me suscribo de usted.

  
Erika Maribel Acetún Solomán  
EPESISTA



*Educación Superior, Incluyente y Proyectiva*  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona T2  
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620  
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320

Facultad de  Humanidades

## Anexo 2

Solicitud presentada al Director de la escuela educativa donde se llevara a cabo el ejercicio profesional supervisado.



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Rabinal Baja Verapaz 27 de Julio de 2017

Profesor: Julián Osorio Coloch  
Director Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachicá  
Rabinal, Baja Verapaz  
Presente

Estimado Director

Reciba saludos cordiales deseándole éxitos en las labores cotidianas que desempeña en dicho centro educativo.

Por este medio Yo **ERIKA MARIBEL ACETÚN SOLOMÁN** estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración educativa Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, extensión Rabinal con número de Carné **201320888** y habiendo cumplido con todos los requisitos que la facultad establece para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS- ante usted respetuosamente

### EXPONGO

Que he elegido a la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Pachicá, de Rabinal Baja Verapaz para llevar a cabo mi Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- el cual consiste en un aporte pedagógico a dicho establecimiento. Por lo expuesto anteriormente

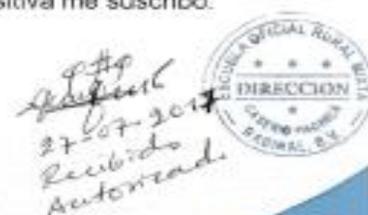
### SOLICITO

Me sea brindada la oportunidad de poder realizar dicho ejercicio Profesional Supervisado –EPS- en el establecimiento que actualmente usted dirige, comprometiéndome a brindar mi esfuerzo y dedicación en la realización del mismo.

Agradeciendo su fina atención y en espera de una respuesta positiva me suscribo.

DEFERENTEMENTE

  
Erika Maribel Acetún Solomán  
EPESISTA



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

### Anexo 3

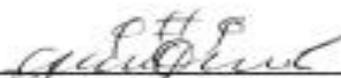
Acta redactada por el director del centro educativo para dejar constancia de la solicitud de presentada y su debida autorización.

EL INFRASCRITO DIRECTOR DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA ALDEA PACHICÁ, DEL MUNICIPIO DE RABINAL, DEL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ, PROFESOR: JULIÁN OSORIO COLOCH, CERTIFICA TENER A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS EN QUE A FOLIOS CIENTO VEINTINUEVE (129) APARECE EL ACTA NUMERO QUINCE GUION DOS MIL DIECISIETE (15-2017) COPIADA LITERALMENTE DICE-----

#### ACTA No. 15-2017

En la aldea Pachicá del municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz, siendo las nueve horas con treinta minutos del día jueves veintisiete de julio del año dos mil diecisiete, reunidos en las instalaciones que ocupa la Escuela Oficial Rural mixta, la estudiante Epesista, Erika Maribel Acetún Solomán con carné No. 201320888, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, solicita lo siguiente. **PRIMERO:** La estudiante Epesista explica al director que se encuentra en el proceso del ejercicio profesional Supervisado EPS, el cual es requisito indispensable para optar al cargo de Licenciada en Pedagogía y administración Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual debe de ser desarrollado dentro de un centro educativo realizando como proyecto del mismo un aporte pedagógico de acuerdo a las necesidades encontradas en dicho proceso. **SEGUNDO:** La estudiante Epesista explica al director del plantel que solicita le sea autorizado la realización del Ejercicio profesional supervisado en dicho establecimiento. **TERCERO:** El director del establecimiento autoriza realizar su Ejercicio Profesional supervisado en el centro educativo a la Epesista antes mencionada. **CUARTO:** Se le agradece a la estudiante Epesista haber tomado en cuenta la escuela en su proceso del estudio. No habiendo más que hacer constar se da por finalizada la presente en el mismo lugar y fecha abarcando la jornada completa. Damos Fe.....

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVenga , EXTIENDO, SELLO Y FIRMO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, A LOS VEINTE DIAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO.....

f.   
Prof. Julian Coloch  
Director  
E.O.R.M. Aldea Pachicá  
Rabinal, Baja Verapaz



## Anexo 4

Solicitud presentada a la Oficina de Unidad de Gestión Ambiental Municipal, como apoyo al tema a presentar.



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

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Rabinal, Baja Verapaz 16 de abril de 2018

Sr. Fredy Leonel Carias Chávez.  
Director  
Unidad de Gestión Ambiental Municipal  
Municipalidad de Rabinal.  
Presente

Estimado Director:

Me dirijo a usted muy atentamente, para enviarle un cordial saludo y desearle éxitos en sus labores diarias.

Como estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, se realiza el Ejercicio Profesional Supervisado EPS.

Como parte de la investigación se trabajó un módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua, dirigido a docentes y alumnos de sexto grado de la escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachicá. Por lo que solicito a usted su ayuda para la realización de una charla educativa del tema antes mencionado, el día jueves 26 de abril del año en curso.

De esta manera se contribuye de forma sostenible la concientización de la comunidad educativa.

Esperando su respuesta positiva, me suscribo atentamente.

Erika Maribel Abetún Solomán  
Estudiante Epesista de la Universidad de San Carlos  
Facultad de Humanidades

Recibido con:  
Fecha: 16-04-2018  
Horario: 4:30 P.M.



## Anexo 5

Solicitud dirigida al director la escuela Oficial Rural Mixta aldea para fijar fecha de presentación del Módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua.



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Rabinal, Baja Verapaz 16 de abril de 2018

Profesor: Julián Osorio Coloch  
Director Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachicá  
Rabinal Baja Verapaz  
Presente

Estimado Director:

Me dirijo a usted muy atentamente, para enviarle un cordial saludo y desearle éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para solicitarle tiempo y espacio para realizar la entrega del módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso del agua dirigido a docentes y alumnos de sexto grado del nivel primaria, el cual será acompañado de una charla educativa del tema antes mencionado, el día jueves 26 de abril del año en curso.

De esta manera se contribuye de forma sostenible la concientización de la comunidad educativa.

Esperando su respuesta positiva, me suscribo atentamente.

Erika Maribel Acetún Solomán  
Estudiante Epesista de la Universidad de San Carlos  
Facultad de Humanidades



## Anexo 6

Acta redactada por el director de la escuela oficial rural mixta aldea Pachicá para dejar constancia de la presentación y entrega del Módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y uso adecuado del agua.

EL INFRASCrito DIRECTOR DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA ALDEA PACHICÁ, DEL MUNICIPIO DE RABINAL, DEL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ, PROFESOR: JULIÁN OSORIO COLOCH, CERTIFICA TENER A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS EN QUE A FOLIOS NUMERO CIENTO SESENTA Y TRES (163) APARECE EL ACTA NUMERO DOCE GUION DOS MIL DIECIOCHO (12-2018) COPIADA LITERALMENTE DICE-----

### ACTA No. 12-2018

En la aldea Pachicá del municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz, siendo las siete horas con treinta minutos del día veintiséis de abril del año dos mil dieciocho, reunidos en las instalaciones que ocupa la Escuela Oficial Rural Mixta, la estudiante Epesista, Erika Maribel Acetún Solomán con carné No. 201320888, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para dejar constancia de lo siguiente: **PRIMERO:** La estudiante Epesista Erika Maribel Acetún Solomán, trae consigo mismo una agenda de las actividades en donde especifica la presentación del tema como Conservación y uso adecuado del agua, ejecución de la parte práctica de la presentación, palabras de agradecimiento, este tema fue abordado con los niños y niñas de sexto grado de primaria con una cantidad de dieciséis niños, fueron motivados a través de proyector de las imágenes del tema abordado para tomar conciencia en lo que vive nuestro medio ambiente. **SEGUNDO:** se le agradece a la estudiante Epesista del tema abordado por que es de interés nacional, finalmente culmina la actividad con un almuerzo con todos los niños y niñas. No habiendo más que hacer constar se da por finalizada la presente en el mismo lugar y fecha abarcando la jornada completa. Damos Fe.....

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVenga, EXTIENDO, SELLO Y FIRMO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, A LOS VEINTE DIAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO.....

f. 

Prof. Julián Coloch

Director

E.O.R.M. Aldea Pachicá

Rabinal, Baja Verapaz



## Anexo 7

Finiquito redactado por el director de la escuela oficial rural mixta aldea Pachicá para dejar constancia que la Epesista presento y realzo la entra del proyecto plasmado en el ejercicio profesional supervisado.

### FINIQUITO

#### A QUIEN INTERESE:

Por este medio se hace constar que la estudiante: Erika Maribel Acetùn Solomán, ha desarrollado su Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachicá del municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, consistente en la elaboración y entrega del Módulo administrativo para la organización de grupos escolares en la conservación y buen uso del agua, dirigido a docentes y alumnos de sexto grado del nivel primaria. Doy fe de lo realizado, por lo que se agradece a la estudiante en mención, por su voluntad y dedicación, durante el desarrollo de su proyecto, en beneficio de la comunidad educativa.

Rabinal Baja Verapaz, 27 de abril de 2018

f.   
\_\_\_\_\_

Julián Osorio Coloch

Director



## Anexo 8

Dictamen para la asignación del comité revisor del ejercicio profesional supervisado realizado por la Epesista.



**USAC**  
TRICENTENARIA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

Guatemala, 23 de Agosto 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:

**ERIKA MARIBEL ACETÚN SOLOMÁN**  
**201320888**

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

Título del trabajo: MÓDULO PEDAGÓGICO PARA LA CONSERVACIÓN Y USO ADECUADO DEL AGUA, DIRIGIDO A DOCENTES Y ALUMNOS DE SEXTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIA DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA ALDEA PACHICÁ, RABINAL BAJA VERAPAZ.

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    | LIC. CELSO FELIPE BELTRAN LIGORRIA |
| Revisor 1 | LIC. ALBIN ADOLFO ESTRADA VALDEZ   |
| Revisor 2 | LIC. GUILLERMO HERNÁNDEZ MIRANDA   |

Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar  
Director Departamento Extensión

C.C expediente  
Archivo.

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

Anexo 9

Dictamen del nombramiento del asesor para orientar el trabajo del ejercicio profesional supervisado que ejecutara la Epesista.



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

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

Guatemala, 20 de Julio 2017

Licenciado  
**CELSO FELIPE BELTRAN LIGORRIA**  
Asesor de EPS  
Facultad de Humanidades  
Presente

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

**ERIKA MARIBEL ACETÚN SOLOMÁN**  
201320888

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

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



C.C expediente  
Archivo.

*Recibido*  
*22-07-2017*  
*Glenn Bell*

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

Facultad de Humanidades