

Miguel Enrique Castañeda Terraza

Temas ecológicos para la educación:  
Las cuencas hídricas del departamento de Zacapa.

Asesor: Lic. José Bidel Méndez Pérez



Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía

Guatemala, Julio de 2014.

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

Guatemala, Julio de 2014

# Índice

Introducción	i
<b>Capítulo I</b>	
<b>Diagnóstico</b>	
1.1 Datos generales de la institución	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	1
1.1.6 Políticas	2
1.1.7 Objetivos	3
1.1.8 Metas	4
1.1.9 Estructura organizacional	5
1.1.10 Recursos	6
1.2 Procedimientos/técnicas para efectuar el diagnóstico	9
1.3 Lista de carencias	10
1.4 Análisis de problemas	12
1.5 Problema seleccionado	15
1.6 Análisis de viabilidad y factibilidad de la solución del problema	15
1.7 Solución del problema seleccionado viable y factible	17
<b>Capítulo II</b>	
<b>Perfil del proyecto</b>	
2.1 Aspectos generales	18
2.1.1 Nombre del proyecto	18
2.1.2 Problema	18
2.1.3 Localización	18
2.1.4 Unidad ejecutora	18

2.1.5	Tipo de proyecto	18
2.2	Descripción del proyecto	18
2.3	Justificación	19
2.4	Objetivos del proyectos	19
2.5	Metas	20
2.6	Beneficiarios	20
2.7	Fuentes de financiamiento y presupuesto	21
2.8	Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	21
2.9	Recursos	22

### **Capítulo III**

#### **Ejecución de proyecto**

3.1	Actividades y resultados	23
3.2	Productos y logros	24
3.3	Fascículo 3	25

### **Capítulo IV**

#### **Proceso de evaluación**

4.1	Evaluación de diagnóstico	108
4.2	Evaluación de perfil	108
4.3	Evaluación de ejecución	108
4.4	Evaluación final	108
	Conclusiones	109
	Recomendaciones	110
	Referencias Bibliográficas	111
	Apéndices	112
	Apéndice I	113
	Apéndice II	118
	Apéndice III	165
	Apéndice IV	180

## **Introducción**

El presente informe final del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala presenta en forma detallada el proceso y ejecución del fascículo: Las cuencas hídricas del departamento de Zacapa.

Dentro del trabajo realizado se encuentran las siguientes etapas: diagnóstico, perfil del proyecto, ejecución y evaluación.

El primer capítulo muestra el diagnóstico, el cual se ejecutó en las instalaciones de la sede de Zacapa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual nos muestra los datos generales de la institución, también nos enlista una serie de carencias, agrupadas en nueve problemas, con las que la sede cuenta. De donde se tomó la educación ambiental deficiente como el problema en el que se debe colaborar, elaborando un fascículo con temas ecológicos para la educación.

El segundo capítulo describe el perfil del proyecto, el cual contiene: los aspectos generales de este: descripción del proyecto, justificación, los objetivos, metas, beneficiarios, fuentes de financiamiento, cronograma y recursos.

Dentro del tercer capítulo está el proceso de ejecución del proyecto, todas las actividades realizadas, los productos y los logros. También contiene el Fascículo Las cuencas hídricas del departamento de Zacapa.

El último capítulo describe la evaluación de los cuatro procesos del proyecto, los cuales se pudieron realizar utilizando distintos instrumentos de evaluación.

## Capítulo I

### Diagnóstico

#### 1.1. Datos generales de la institución/comunidad

##### 1.1.1. Nombre de la institución

Sede departamental de Zacapa, Facultad de Humanidades,  
Universidad de San Carlos de Guatemala.

##### 1.1.2. Tipo de la institución

Institución autónoma de educación superior.

##### 1.1.3. Ubicación geográfica

10 Avenida, 11 Calle, zona 2, Barrio El Bordo, Zacapa.

##### 1.1.4. Visión

“Ser la entidad rectora en la formación de profesionales humanistas, con base filosófica, científica y tecnológica de acuerdo con el momento socioeconómico, cultural y educativo, con impacto en las políticas de desarrollo nacional, regional e internacional”.<sup>1</sup>

##### 1.1.5. Misión

“Unidad académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, especializada en la formación de profesionales con excelencia académica en las distintas áreas de las humanidades, que indican

---

<sup>1</sup> Unidad de planificación, FAHUSAC. Plan de desarrollo institucional. (2013), p 21

en la solución de los problemas de la realidad y el desarrollo nacional”.<sup>2</sup>

### **1.1.6. Políticas**

#### **1.1.6.1 Generales**

“Inserción de la actividad humanística en la vida nacional.

Modernización y fortalecimiento del funcionamiento de la facultad de humanidades.

Preparación de profesionales con formación humanística, científica, artística y tecnológica.

Desarrollo de acciones formativas para el fomento de la ciudadanía multicultural.

Efectividad del sistema para efectos de graduación dentro del plazo establecido.

Perfeccionamiento y actualización profesional del personal, a través del desarrollo de los potencializadores en los campos de la docencia, investigación y la extensión de servicios.

Implementación de programas de educación continua.

Sistematización de la oferta académica compatible con problemas y necesidades de la sociedad

---

<sup>2</sup>Ibíd. p 21

Establecimiento de mecanismo de seguimiento y control de las acciones institucionales, vertidas en actividades y programas y proyectos específicos.<sup>3</sup>

#### **1.1.6.2 Institucionales**

“Brindar cobertura de las carreras de Profesorado de Enseñanza Media y Licenciatura en Pedagogía, en sus diferentes especialidades a los estudiantes de la sede Zacapa.

Promover la educación superior en el área de humanidades con modalidad de extensión a nivel regional.

Preparar y formar profesionales especializados en la ciencia de la educación.

Formar profesionales para atender la demanda de recursos humanos que exige la reforma educativa.”<sup>4</sup>

#### **1.1.7. Objetivos**

“Profesionalizar a docentes en servicio en distintas áreas de la pedagogía, Administración, Investigación Educativa y otras que pudieran crearse.

---

<sup>3</sup>Ibíd., p 21

<sup>4</sup>Entrevista con Aníbal Roberto Soriano Ramírez Coordinador departamental, de la Facultad de Humanidades, sede Zacapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 26 de octubre de 2012

Incrementar la formación de nuevos profesionales especializados en educación.

Brindar nuevas opciones en carreras técnicas y humanísticas a nivel de licenciatura.”<sup>5</sup>

#### **1.1.8. Metas**

“Atender las demandas de la educación superior en cuanto a la formación docente para darle cobertura nacional en los niveles de secundaria y diversificado.

Aumentar un 100% la inscripción en primer ingreso de la carrera de Profesorado de Enseñanza Media y licenciatura en pedagogía en sus diferentes especialidades.

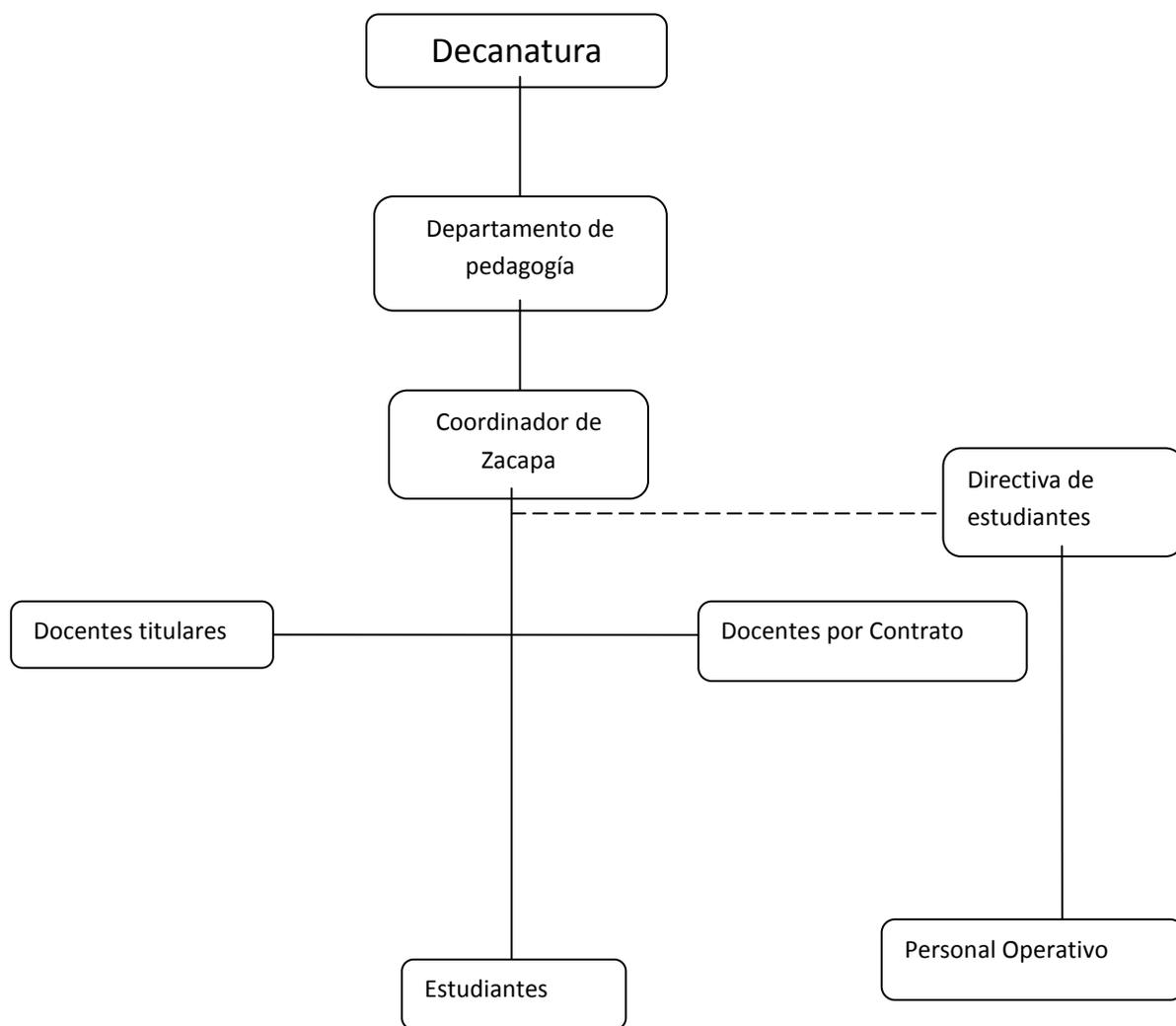
Apertura de 2 nuevas carreras técnicas y humanísticas a nivel de licenciatura en la facultad de humanidades sede Zacapa.”<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Entrevista con Aníbal Roberto Soriano Ramírez Coordinador departamental, de la Facultad de Humanidades, sede Zacapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 26 de octubre de 2012

<sup>6</sup> Entrevista con Aníbal Roberto Soriano Ramírez Coordinador departamental, de la Facultad de Humanidades, sede Zacapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 26 de octubre de 2012

### 1.1.9 Estructura organizacional



---

Fuente: Coordinador departamental de la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa

### 1.1.10. Recursos

#### 1.1.10.1 Humanos

Catedrático	Años de servicio	Titular	Contrato
Lic. Aníbal Roberto Soriano Ramírez	5		X
Lic. Ovidio Otoniel de León Aragón	29	X	
Licda. Délfida Cerón Paiz de Lone	23	X	
Lic. Raúl Armando Vega Piedrasanta	21	X	
Licda. Anabella de Rosario Monroy Benítez de vega	13	X	
Lic. Carlos Eduardo Echeverría Sosa	17	X	
Lic. Octavio Alberto Villeda Sosa	14	X	
Lic. Arnoldo Leonel Titus Pineda	14		X

#### 1.1.10.2 Operativo

Un guardián que labora en horario de 18:00 horas a 7:00 A.M de lunes a domingo.

#### 1.1.10.3 Estudiantes

Estudiantes inscritos según estadística	
Profesorado y Licenciatura	116
Epesistas Cohorte 2,010-2011	22
Epesistas Cohorte 2,011-2012	41
Total	179

## 1.1.10.4. Materiales

## Mobiliario y equipo

Cantidad	Descripción
175	Pupitres de madera con estructura metálica color negro.
5	Bancas de madera con estructura metálica color café.
3	Cátedras de playwood y estructura de metal color negro
1	Cátedra de madera
1	Mesa de madera.
3	Ventiladores de pedestal color blanco y celeste.
4	Pizarrones de fórmica blanca con estructura metálica.
1	Pizarra doble uso (cartelera informativa) de madera y fórmica con rodos
9	Sillas plásticas color azul.
2	Sillas secretariales con rodos. (1 color negro y 1 color gris.
1	Banco de madera.
39	Bancos plásticos
1	Silla de madera.
1	Atril de madera color negro.
3	Astas de madera color negro.
1	Cañonera marca Quent
1	Computadora portátil marca Compac

### Salones de clases

5	Salones contruidos con paredes de block y piso de cemento, pintados de color blanco con franjas celestes; con puertas y ventanas (barrotes) de metal color negro. (4 salones para clases y 1 para reunión de catedráticos).
5	Salones en construcción (obra gris)

### Servicios Sanitarios

8	Sanitarios de porcelana color blanco.
6	Lavamanos de porcelana. (5 color blanco y 1 color palo rosa).
1	Tanque para agua, construido de block y cemento.

### Otros utensilios

4	Basureros plásticos color verde,
3	Cestos medianos para basura color celeste
2	Depósitos para basura elaborados material plástico/reciclado
9	Depósitos (barriles de metal) para basura
2	Depósitos (barriles de plástico) para agua
2	Espejos

#### 1.1.10.5. Financieros

Cuota estudiantil anual, administrada por la Directiva de estudiantes de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sede Zacapa.

### Ingresos

<b>Aporte voluntario para gastos internos menores de la FAHUSAC Zacapa</b>	<b>Cuota anual</b>
116 estudiantes	<b>Q. 300.00</b>
<b>Total</b>	<b>Q. 34,800.00</b>
Tienda dentro de la Facultad	<b>Q. 3,000.00</b>
<b>Total</b>	<b>Q. 37,800.00</b>

### Egresos

<b>Tipo de Servicio</b>	<b>Cuota Mensual</b>	<b>Cuota Anual</b>
Energía Eléctrica	Q 40.00	Q 480.00
Agua	Q 100.00	Q 1,200.00
Mantenimiento	Q 1,200.00	Q 14,400.00
Pago de guardián	Q 300.00	Q 3,600.00
Viáticos a estudiantes por diferentes gestiones	Q 300.00	Q 3,600.00
<b>Total</b>	<b>Q 1,940.00</b>	<b>Q 23,280.00</b>

#### 1.2. Procedimientos/ técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico

Se aplicaron diferentes técnicas como la observación en la cual se utilizaron fichas de observación; la entrevistas en la cual se utilizaron cuestionarios; análisis documental para la cual se usaron fichas de resumen, con el objetivo de obtener diversas informaciones y datos directos que fueron utilizados en la realización del informe.

### 1.3. Lista de carencias

1. No cuenta con ambientes recreativos.
2. No cuenta con instalaciones administrativas para atender a la población estudiantil.
3. No existe un local donde colocar una biblioteca.
4. No se cuenta con salón de reuniones.
5. Falta de área específica para la administración.
6. No hay en su totalidad muro perimetral.
7. Falta techo para cinco salones.
8. Ausencia de material educativo con enfoque ecológico.
9. No existe un área verde pedagógica.
10. Inadecuado uso de los desechos orgánicos e inorgánicos.
11. Inexistencia de personal para secretaría.
12. Inexistencia de un programa que contemple la recreación como contexto fundamental de la salud física.
13. Inexistencia de un programa para proveer de equipo, mobiliario y material didáctico a las secciones departamentales.
14. Inexistencia de cartelera.
15. Ausencia de manuales de procedimientos.
16. Ausencia de manuales de funciones por cargo.
17. Inexistencia de proyectos ambientales hacia la comunidad.
18. Inexistencia de una biblioteca para el uso de la comunidad educativa.

19. Deficiente atención a la población que requiere de información o documentación para reforzar sus aprendizajes.
20. No cuenta con material específico para educación ambiental.
21. No cuenta con un laboratorio de computación.
22. No cuenta con servicio de fotocopidora.
23. No cuenta con servicio de internet.
24. Deficiente atención a la población estudiantil en problemas tecnológicos de computación.
25. Falta de un reglamento interno.
26. Falta de conocimiento por parte de los estudiantes con respecto a los reglamentos inherentes a la facultad.
27. Falta de programa de actividades socioculturales con otras instituciones.
28. Se carece de relaciones con otras instituciones y organizaciones locales.
29. Escasa participación de parte de los alumnos hacia la comunidad.
30. Insuficiente tiempo para realizar actividades extra aula.

#### 1.4. Análisis de problemas

PROBLEMAS	FACTORES QUE LOS PRODUCEN	SOLUCIONES
EDUCACIÓN AMBIENTAL DEFICIENTE	Ausencia de material educativo, con enfoque ecológico.	Elaborar un fascículo con temas ecológicos para la educación.
	No existe un área verde pedagógica.	Elaborar una guía con los lineamientos para la creación de áreas verdes pedagógicas.
	Inadecuado uso de los desechos orgánicos e inorgánicos.	Elaborar un manual de orientación en el uso de los desechos orgánicos e inorgánicos.
INFRAESTRUCTURA DEFICIENTE	No cuenta con ambientes recreativos.	Construir los ambientes recreativos.
	No cuenta con instalaciones administrativas para atender a la población estudiantil.	Ampliar el centro facultativo.
	No existe un local donde colocar una biblioteca.	
	No se cuenta con salón de reuniones.	
	Falta de área específica para la administración.	Construir la parte que falta del muro perimetral.
	No hay en su totalidad muro perimetral.	
Falta techo para cinco salones.	Fundir terraza para cinco salones.	
ESCASEZ DE PERSONAL ADMINISTRATIVO.	Inexistencia de personal para secretaría.	Contratar personal específico para funciones administrativas.

DESINTERÉS DE LA FAHUSAC EN LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS	Inexistencia de un programa que contemple la recreación como contexto fundamental de la salud física.	Implementación de un programa de recreación.
	Inexistencia de un programa para proveer de equipo, mobiliario y material didáctico a las secciones departamentales.	Establecer en la planificación anual presupuestaria la dotación de equipo, mobiliario y material didáctico a las secciones departamentales.
INCONSISTENCIA INSTITUCIONAL	Inexistencia de cartelera.	Instalar una cartelera informativa.
	Ausencia de manuales de procedimientos.	Dar a conocer los manuales existentes.
	Ausencia de manuales de funciones por cargo.	
	Inexistencia de proyectos ambientales hacia la comunidad.	Priorizar la ejecución de proyectos ambientales.
MATERIALES TEÓRICOS EN LA CARRERA DE PROFESORADO EN ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA.	Inexistencia de una biblioteca para el uso de la comunidad educativa.	Crear una biblioteca.
	Deficiente atención a la población que requiere de información o documentación para reforzar sus aprendizajes.	Crear un sistema de documentación actualizado y funcional.
	No cuenta con material específico para educación ambiental.	Diseñar un plan para la obtención de recursos económicos que permitan adquirir material educativo de tipo ambiental.
DESACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA	No cuenta con un laboratorio de computación.	Crear el laboratorio de computación.
	No cuenta con servicio de fotocopidora.	Implementar el servicio de fotocopias dentro del centro de estudios.

	No cuenta con servicio de internet.	Implementar el servicio de internet dentro del centro facultativo.
	Deficiente atención a la población estudiantil en problemas tecnológicos de computación.	Adquirir equipo adecuado.
DESCONOCIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN.	Falta de un reglamento interno.	Implementar el reglamento interno
	Falta de conocimiento por parte de los estudiantes con respecto a los reglamentos inherentes a la facultad.	Publicar los reglamentos y demás leyes por las cuales se rige la facultad.
EL TIEMPO PARA REALIZAR MÁS ACTIVIDADES EXTRA AULA ES MUY CORTO, PORQUE SE PIERDEN CLASES Y CONTENIDOS.	Falta de programa de actividades socioculturales con otras instituciones.	Coordinar con AZCA para desarrollar actividades culturales y sociales.
	Se carece de relaciones con otras instituciones y organizaciones locales.	Ejecutar programas de proyección comunitaria.
	Escasa participación de parte de los alumnos hacia la comunidad.	Planificar actividades extra aula, donde participen el centro facultativo con la comunidad.
	Insuficiente tiempo para realizar actividades extra aula.	

### 1.5. Problema Seleccionado

Con base a las exigencias y carencias de la institución universitaria, luego de priorizar cada uno de los problemas, en conjunto con autoridades, docentes y epesistase determinó el problema que causa mayor impacto es **educación ambiental deficiente**, con lo cual se proponen las soluciones siguientes:

Opción 1: Elaborar un fascículo para la concientización y protección de las cuencas hídricas del departamento de Zacapa.

Opción 3: Elaborar una guía con los lineamientos para la creación de áreas verdes pedagógicas.

Opción 2: Elaborar un manual de orientación en el uso de los desechos orgánicos e inorgánicos.

### 1.6. Análisis de viabilidad y factibilidad de la solución del problema

No.	INDICADORES	opción 1		opción 2		opción 3	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>FINANCIERO</b>							
1	¿Los recursos financieros con que cuenta son suficientes?	X		X		X	
2	¿Serán recursos propios los que utilizarán para el proyecto?	X		X		X	
3	¿Se tiene contemplado fondos extra para imprevistos?	X		X		X	
4	¿Se ha contemplado el pago de impuestos?	X		X		X	
<b>ADMINISTRATIVO LEGAL</b>							

5	¿Se cuenta con la autorización legal para realizar el proyecto?	X		X		X	
6	¿Se hizo el estudio de impacto ambiental?	X			X		X
7	¿Existen leyes que resguarden la ejecución del proyecto?	X		X		X	
8	¿Las instalaciones son adecuadas para la ejecución del proyecto?	X		X		X	
9	¿Los controles de calidad fueron diseñados para la ejecución del proyecto?	X			X		X
<b>TÉCNICO</b>							
10	¿Está bien definida la cobertura del proyecto?	X			X	X	
11	¿Se cuenta con los materiales necesarios para el proyecto?	X		X		X	
12	¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X		X		X	
13	¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X		X		X	
14	¿Es suficiente el tiempo programado para ejecutar el proyecto?	X		X		X	
15	¿Las metas han sido definidas claramente?	X			X		X
16	¿Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?	X		X		X	
<b>MERCADO</b>							
17	¿Tiene aceptación el proyecto en la comunidad?	X		X		X	
18	¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X		X		X	
19	¿El proyecto es accesible a la población en general?		X		X		X
20	¿El personal está capacitado para el proyecto?	X		X		X	
<b>POLÍTICO</b>							
21	¿La institución será responsable del proyecto?	X		X		X	
22	¿Es de vital importancia para la institución el proyecto?	X		X		X	

SOCIAL							
23	¿El proyecto ayuda a la mayoría de la población?	X		X		X	
24	¿El proyecto toma en cuenta a las personas no importando el nivel académico?	X		X		X	
	TOTAL	23	1	19	5	20	4

### 1.7. Solución del problema seleccionado viable y factible

Al realizar el estudio de viabilidad y factibilidad a las tres soluciones propuestas para solventar el problema antes mencionado se determinó elaborar el fascículo **Las cuencas hídricas del departamento de Zacapa**, con la finalidad de aportar material educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes del departamento de Zacapa.

## **Capítulo II**

### **Perfil del proyecto**

#### **2.1. Aspectos generales**

##### **2.1.1. Nombre del proyecto**

Temas ecológicos para la educación: Las cuencas hídricas del departamento de Zacapa.

##### **2.1.2. Problema**

Educación ambiental deficiente.

##### **2.1.3. Localización**

Departamento de Zacapa.

##### **2.1.4. Unidad Ejecutara**

Sede departamental de Zacapa, Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala.

##### **2.1.5. Tipo de proyecto**

Producto.

#### **2.2. Descripción del proyecto**

El trabajo se fundamenta en la recopilación de información para crear un fascículo que incluya la ubicación, caudal, situación actual y conservación de las

distintas cuencas hídricas del departamento de Zacapa. El proyecto se llevó de la manera siguiente: se investigó en instituciones y en páginas web para documentar información que fuese útil para la elaboración del fascículo; también se hizo un estudio de campo visitando las cuencas hídricas para tomar fotografías e información que posteriormente fue analizada y documentada.

### **2.3. Justificación**

Siendo que no existe un registro sobre las cuencas hídricas del departamento de Zacapa con información básica, que pueda servir de material de apoyo dentro de una clase en una institución educativa, se dio la necesidad de ejecutar este proyecto.

### **2.4. Objetivos del proyecto**

#### **2.4.1. General**

Contribuir con el mejoramiento de la educación ambiental proporcionando material educativo.

#### **2.4.2. Específicos**

Elaborar un fascículo con información básica sobre las cuencas hídricas del departamento de Zacapa.

Socializar el fascículo Las cuencas hídricas del departamento de Zacapa.

Colaborar en la fundición de cinco aulas de la Facultad de Humanidades, sede Zacapa; de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## **2.5. Metas**

Un fascículo y reproducción de 10 ejemplares de Las cuencas hídricas del departamento de Zacapa.

Una presentación del fascículo con 116 estudiantes de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sede Zacapa.

Una terraza de quinientos cincuenta y ocho metros cúbicos (558 mts<sup>3</sup>) compuesta por cinco aulas del centro de estudios universitarios.

## **2.6. Beneficiarios**

### **2.6.1. Directos**

Estudiantes y docentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala de la Facultad de Humanidades, sección Zacapa.

### **2.6.2. Indirectos**

Instituciones educativas del nivel primario y medio del departamento de Zacapa.

Público en general.



## **2.9. Recursos**

### **2.9.1. Humanos**

Guías turísticos  
Personal de CATASTRO

### **2.9.2. Materiales**

Computadora  
Impresora  
Tinta de impresora  
Hojas papel bond  
CDs  
Cámara de fotos  
Cañonera

### **2.9.3. Físicos**

Departamento de Zacapa

### **2.9.4. Financieros**

Autogestión por el epesista

## Capítulo III

### Ejecución del proyecto

#### 3.1 Actividades y resultados

No.	Actividad	Resultados
1	Selección del tema para realizar el fascículo	Luego de una reunión con el asesor del –EPS- se determinó que el tema a investigar era Las Cuencas Hídricas de Departamento de Zacapa.
2	Investigación de fascículo	Se hizo las diversas investigaciones bibliográficas sobre las diversas cuencas del departamento de Zacapa.
3	Análisis de documentos	Se analizó y se tomó información básica de cada uno de los documentos seleccionados en la investigación para crear el fascículo.
4	Redacción del fascículo	Luego de obtener información confiable se procedió a redactar el fascículo.
5	Visita a cuencas	Se visitaron las distintas cuencas del departamento de Zacapa para corroborar algún tipo de información documentada y tomar fotografías.
6	Revisión y corrección del fascículo por el asesor	Se hicieron las distintas correcciones del fascículo, luego de su redacción.
7	Corrección final del fascículo por el asesor	Luego de elaborado el fascículo se hizo una revisión final por el asesor.
8	Impresión de fascículo	Una vez terminada las correcciones se procedió a hacer la impresión del fascículo.
9	Presentación del fascículo	Se dio a conocer el fascículo a la comunidad universitaria.

## **3.2. Productos y logros**

### **3.2.1. Productos**

Un fascículo de **Las cuencas hídricas del departamento de Zacapa**, que muestra la ubicación, caudal, usos, situación actual y la conservación de las mismas.

### **3.2.2. Logros**

Material educativo-ecológico para docentes del departamento de Zacapa.

Propuesta de trabajo para la conservación de las cuencas hídricas.

Una terraza de quinientos cincuenta y ocho metros cúbicos (558 mts<sup>3</sup>) compuesta por cinco aulas del centro de estudios universitarios.

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

## Sede Zacapa



Temas ecológicos para la educación

### Fascículo 3

Las cuencas hídricas  
del departamento de Zacapa

Miguel Enrique Castañeda Terraza

200922660

Zacapa, Julio de 2014.



## Índice

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>Temas ecológicos para la educación</b>	
<b>Cuencas hídricas del departamento de Zacapa</b>	
Resumen	
Introducción	i
Objetivos	1
Antes de Comenzar. ¿Qué sabes acerca de las cuencas hídricas?	2
Las Cuencas Hídricas	4
Departamento de Zacapa	6
Cuencas Hídricas del Departamento de Zacapa	8
Cuenca del Río Motagua	9
Responde	13
Cuenca del Río Grande de Zacapa	14
Aprendamos un poco – ASORECH-	16
Responde	17
Microcuenca del Río El Tambor o Jalapa	18
Aprendamos un poco – Las aguas residuales-	21
Investiga y responde	22
Microcuenca del Río San Vicente	23
Aprendamos un poco –Degradación de los suelos-	26
Responde	27
Microcuenca del Río Huité	28
Aprendamos un poco. –Finca ecológica-	34
Responde	35
Microcuenca del Río Huijo o Güijo	36
Aprendamos un poco. –La conservación del agua-	38
Investiga y responde	39
Microcuenca del Río La Palmilla	40

Aprendamos un poco. –Reforestación-	41
Responde	42
Microcuenca de Teculután	43
Aprendamos un poco. –El calentamiento global-	47
Responde	48
Microcuenca del Río Pasabien	49
Aprendamos un poco. –Explotación de los recursos naturales-	52
Investiga y responde	53
Microcuenca de Río Hondo	54
Aprendamos un poco. –Fundación Defensores de la Naturaleza-	55
Investiga y responde	56
Microcuenca del Río Jones	57
Aprendamos un poco. –Ecoturismo-	58
Investiga y responde	59
Microcuenca del Río Cari	60
Aprendamos un poco. – La basura-	61
Responde	62
Microcuenca Naranjas o Zapote	63
Aprendamos un poco. – Deslizamiento de tierra-	64
Responde	65
Otras Microcuencas	66
Aprendamos un poco. –Las hidroeléctricas-	69
Responde	70
Actividades de Evaluación	71
Bibliografía	73

## **RESUMEN**

Una cuenca hídrica es el área de captación de agua que alimenta a los ríos, se divide en tres partes: cabecera, parte media y parte baja. Y son de gran importancia para las comunidades zacapanecas, que se benefician de ellas. El uso que se le suele dar a los ríos en el departamento de Zacapa, en su mayoría es en el del consumo humano, para ganado y la agricultura.

El departamento cuenta con dos cuencas principales, la del Río Motagua y la del Río Grande. Se debe tomar en cuenta que ambas cuencas están entre las más importantes del país, y que no abarcan únicamente el territorio zacapaneco.

Las cuencas hídricas del departamento son: Motagua, Grande, El Tambor o Jalapa, San Vicente, Huité, Huijo, La Palmilla, Teculután, Pasabién, Hondo, Jones, Cari, Santiago, Los Achotes, Mayuelas, El Lobo, Doña María, El Zapote, Biafra y Managua.

## **Introducción**

La Universidad de San Carlos de Guatemala es la universidad estatal guatemalteca que está facultada, a través de sus estudiantes y profesionales, promover la investigación y cooperar en estudios, y darle solución a distintos problemas nacionales. Dicha facultad está legalmente registrada en el artículo 82 de nuestra Constitución.

Debido a ello, el estudiante de la carrera de licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa muestra un estudio en favor de la educación del medio ambiente para la conservación y protección de las cuencas hídricas del departamento de Zacapa, cuyo principal interés es darle a conocer a la población zacapaneca de una manera básica y sencilla la situación actual de nuestro recurso natura, y de lo importante que es su protección.

El estudio muestra mapas, fotografías, cuestionarios e información sobre la ubicación, caudal, usos, situación actual y conservación de las cuencas hídricas del departamento. Así, también detalla conceptos sobre como conservar nuestro recurso hídrico, instituciones que colaboran con la protección de la naturaleza zacapaneca y definiciones de algunos problemas ambientales que se dan actualmente.

## Objetivos

### Objetivo general:

Mostrar la importancia que tienen las cuencas hídricas, para el desarrollo del departamento de Zacapa.

### Objetivos específicos:

Describir cada cuenca hídrica que está en jurisdicción del departamento de Zacapa.

Identificar las cuencas y sus ríos en el mapa geográfico del departamento. Concientizar a la comunidad, para que proteja el recurso natural de la región donde vive.

Motivar a la clase profesional zacapaneca, para que investigue más a fondo sobre la importancia de la conservación de nuestra naturaleza.

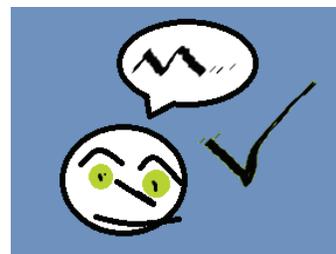
Dar a conocer a la comunidad estudiantil de nivel primario y medio, la ubicación, caudal, situación actual, usos y conservación de las cuencas hídricas del departamento.

Darle a la Comunidad Universitaria San Carlita Zacapaneca un área de estudio donde se pueda profundizar la importancia de proteger nuestros recursos naturales.

**Antes de comenzar**

**¿Qué sabes acerca de las cuencas hídricas?**

**¿Sabes dónde nace el río de tu comunidad?**



---

---

---

---

**¿Cuántos ríos del departamento de Zacapa has visitado?**

---

---

---

---

**Alguna vez has sembrado un árbol: Si/No \_\_\_\_\_**

**Si:**

**Describe ese momento:**

---

---

---

---

**No:**

**¿Por qué?**

---

---

---

---

**Pregúntale a una persona mayor como era el río de tu comunidad cuando él era joven, y compara su respuesta con la actualidad.**

<b>Antes</b>	<b>Ahora</b>

## Las cuencas hídricas

### ¿Qué es una cuenca?

Es un espacio de tierra en un área geográfica, donde el agua que llega hacia ella, producto de la lluvia, corre por un mismo río, hacia un lago o hacia el mar. La cuenca también incluye el agua subterránea.

### ¿Qué es una cuenca hídrica?

Es un espacio geográfico, que se inicia en las partes altas de las montañas y generalmente termina en el mar. También puede terminar en lagos o embalses artificiales.

### Tipos de cuencas:

Existen tres tipos de cuencas:

**Cabecera:** Es la parte más alta de la cuenca, aquí es donde se da la captación de agua más importante que luego alimentara al río, también mantendrá el afluente durante todo el año.

**Parte media:** Es la parte donde se aprovecha el agua para los cultivos, y esta depende de la captación de la parte alta.

**Parte baja:** Es la última parte de la cuenca hídrica, y es donde se encuentra la mayor cantidad de agua, está cercana a la costa, o al lago si el río termina en este.

### Beneficios de una cuenca hídrica:

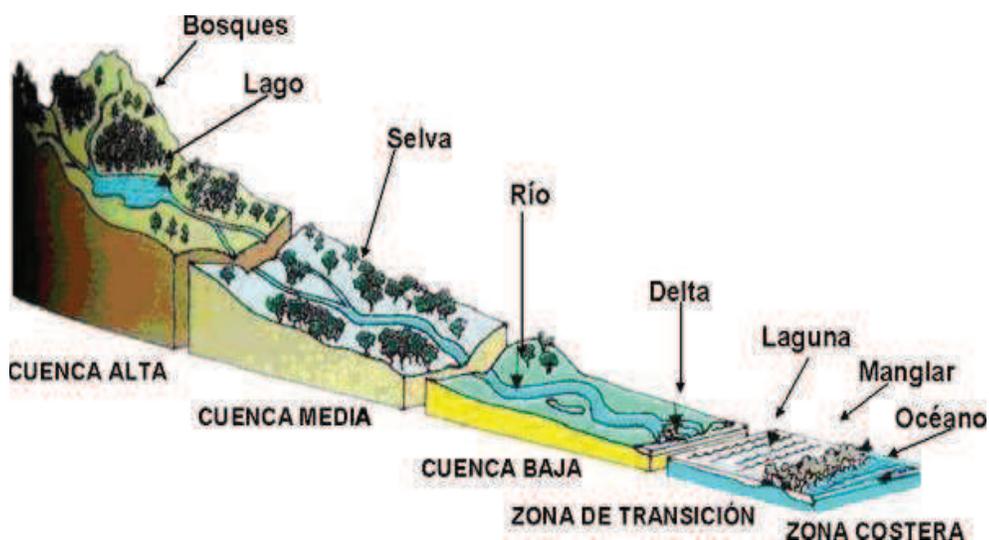
Podemos mencionar tres beneficios

**Hidrológicos:** Es cuando el agua de la lluvias se almacena en la cuenca y luego se traslada a los vertientes, nacimientos, ríos y lagos a lo largo del año.

**Ecológicos:** Da lugar a la flora y a la fauna.

**Ambientales:** Mejora la oxigenación de la tierra, captando el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), y evita los desastres naturales en la parte baja de la cuenca hídrica.

## Cuenca hidrológica



Fuente: <https://www.google.com.gt/search?q=cuenca+hidrogr%C3%A1fica&espv>

La imagen describe la forma en que se presenta una cuenca hidrológica, desde la parte más alta hasta la parte más baja, cercana a la costa.

**Nota:** Hay que tomar en cuenta que un río no es una cuenca, sino una corriente de agua que abarca solo la superficie, y una cuenca es toda el área que le da agua al río e incluye las aguas subterráneas.

## Departamento de Zacapa

Zacapa es un departamento caluroso, que posee muchos paisajes gracias a la imponente Sierra de Las Minas, que da origen a la existencia de ríos cristalinos, y bosques hermosos. Situada en la región Nor-Oriente, y su cabecera departamental es Zacapa; se encuentra a una distancia 150 kilómetros de la Ciudad de Guatemala.

El departamento de Zacapa es atravesado por la Sierra de las Minas, lo que hace que la mitad de su territorio sea montañosa hacia el norte, al sur existe una densidad menor de montañas, y al centro es recorrido por el Río Motagua, del cual el agua es utilizada para el cultivo y la ganadería.

Zacapa se divide en tres partes geográficas: la parte superior que es el área boscosa, está ubicada en La Sierra de las Minas; la parte media, zona de cultivo; y la parte baja, hacia el Municipio de Gualán.

“El clima es cálido, con temperatura media anual de 27°C, la máxima es de 33.9°C y la mínima de 21.3°C.”<sup>7</sup> “Los registros de lluvias en el valle son de unos 470 mm/año, distribuidos a lo largo de 39 días de precipitación al año. Sin embargo, en lugares más altos como La Unión. Se registran precipitaciones superiores a los 1,500 mm/año.”<sup>8</sup> El agua de algunos ríos es considerada. En su mayoría de buena calidad para el cultivo; para el consumo humano y de animales. Sus bosques se clasifican en húmedo subtropical y bosque seco subtropical.

### Centros turísticos naturales

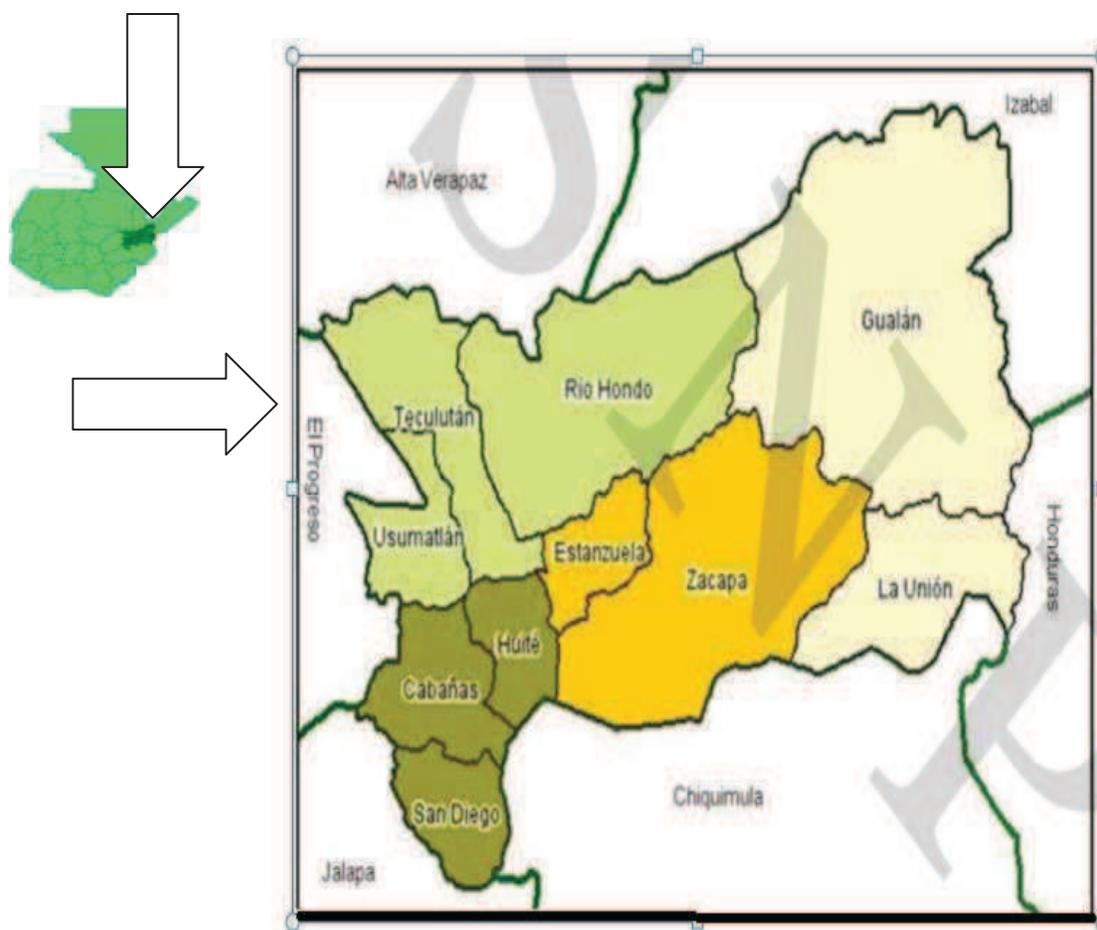
Centro Turístico	Municipio
Cerro Mirador	Zacapa
Museo de Paleontología	Estanzuela
Parque Nacional Santa Rosalía Pasabién Río Hondo	Río Hondo
Balneario Doña María	Gualán
La Vega del Cobán Balneario Barranco Colorado	Teculután
Pueblo Viejo Huijo	Usumatlan
El Niño Dormido La Ruta del Jade	Cabañas

Fuente: Elaboración propia.

<sup>7</sup>República de Guatemala. Departamento de Zacapa. Programa Anti Poverty Partnership Ititatives. Disponible (en línea) <http://appi.nazioniunite.it/download/Zacapa.pdf>. Página 3

<sup>8</sup>Ibíd. Página 15

## Mapa de Zacapa



Fuente: Diccionario Geográfico de Guatemala.

### Cuencas hídricas del departamento de Zacapa

El departamento de Zacapa tiene dos cuencas principales, que están dentro de las más importantes del país: la cuenca del Motagua, principal fuente de agua de riego, y la cuenca del río Grande de Zacapa. De ahí posee una serie de microcuencas que terminan en su mayoría en el río Motagua.

### Ubicación geográfica de los ríos de Zacapa



## Cuenca del río Motagua

VERTIENTE DEL CARIBE		
Cuenca	Área Km <sup>2</sup>	Área (%)
Río Grande de Zacapa	2,485.96	7.36%
Río Motagua	12,697.27	37.57%
Lago de Izabal-Río Dulce	2,712.20	8.02%
Río Polochic	2,887.77	8.54%
Río Cahabón	2,462.59	7.29%
Río Sartún	2,000.74	5.92%
Río Mopán Belice	4,910.21	14.53%
Río Hondo	2,930.40	8.67%
Río Moho	643.34	1.90%
Río Temash	68.82	0.20%
Total	33,799.30	100.00%

**Ubicación:** La cuenca del Río Motagua es una de las principales cuencas del país y del departamento de Zacapa, está clasificada dentro de la vertiente del Caribe en la cual la longitud de los río es mucho mayor, las pendientes son más suaves y su desarrollo es menos brusco, ya que en la parte montañosa los ríos corren sobre grandes barrancas y cañones.

El Atlas Temático de la República de Guatemala, del MAGA, actualizado 2,005, establece que la cuenca tiene un área de 12,697.27 km<sup>2</sup>, ocupando el 37.57% del total de la vertiente del Caribe. La

cuenca ocupa el 12% del área a nivel nacional. En el departamento de Zacapa posee un área de 2,242 km<sup>2</sup>.

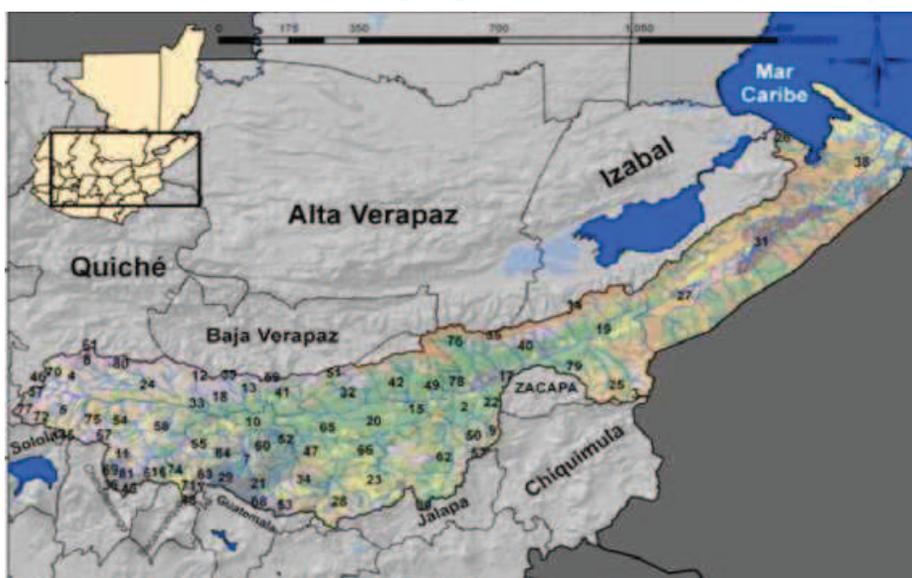
**Caudal:** Recorre 11 departamentos, 81 municipios. El río tiene una longitud de 486 km y tiene un caudal de 207.54 m<sup>3</sup>/seg. Nace en el altiplano del departamento del Quiché. “Su recorrido al sur de Usumatlán es de 12 kilómetros, por lo que se utiliza como línea divisoria con el municipio de Cabañas departamento de Zacapa.”<sup>9</sup>. En Usumatlán le afluyen los ríos Uyús, Huijón, La Palmilla y Río Chiquito. Del lado del municipio de Cabañas desembocan los ríos del Tambor y San Vicente. En Huité: El Río Huité, en Teculután: El Río Teculután.



Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza

<sup>9</sup>Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productiva y Propuestas de Inversión. Municipio de Usumatlán. Departamento de Zacapa. Marzo 2009. Página 20.

## Ubicación geográfica cuenca del río Motagua



Departamento
Alta Verapaz
Baja Verapaz
Chimaltenango
Chiquimula
El Progreso
Guatemala
Izabal
Jalapa
Quiché
Sacatepéquez
Zacapa

Fuente: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Cuencas Hidrográficas de Guatemala. Enero 2011. Página 26.



Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza

Entre el municipio de Estanduela y Zacapa le afluye el Río Grande de Zacapa; en el municipio de Zacapa el Río Cari o San Pablo.

Del lado del municipio de Río Hondo le afluyen los ríos de Pasabién, Hondo y Jones.

A partir de la localidad de Gualán el río tiene una longitud de 47 kilómetros, donde recibe las aguas de los ríos Santiago, El Lobo, Blanco, Las Cañas, Mayuelas, Managua, Naranjo, Arenal, Sindhi, Barra, Lajilla, Doña María, Los Achiotos y El Islote; en el pasado fue navegable por embarcaciones de mercancía que ingresaban por el Mar Caribe para ser descargadas en el Municipio, de los cuales 153 kilómetros son navegables por los pobladores que poseen lanchas de poco calado desde Gualán hasta su desembocadura<sup>10</sup>.

**Usos:** A lo largo de la Cuenca, se puede observar diferentes usos de la tierra como los cultivos de café, pastos, agricultura, hortalizas y el banano. En su flora podemos observar arbustos, bosques mixtos, bosque latifoliado, bosque conífero y humedales.

<sup>10</sup>Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productiva y Propuestas de Inversión. Municipio de Gualán. Departamento de Zacapa. Noviembre 2008. Página 28.

En el municipio de Cabañas El Río Motagua es utilizado para riego a través de un canal que lleva sus aguas a los distintos terrenos. También “el río Motagua sirve de sustento para muchas familias de comunidades como Manzanotes, Lámpara, Chastutu, El Capulín y otras.”<sup>11</sup>

“En el municipio de Zacapa los poblados que se benefician con sus aguas son Manzanotes, San Pablo, Capulín. El caudal es medio.

Al igual que el río Grande o Zacapa, en invierno presenta problemas a las viviendas ubicadas a orillas del cauce; asimismo es usado para el lavado de ropa, bebederos.”<sup>12</sup>

**Situación actual:** El Motagua está considerado como un río envenenado, por el grado de contaminación, que ocasiona severos daños a la salud de las personas que viven a sus orillas y mata a las especies marinas. Recientes investigaciones del Centro de Estudios del Mar (Cema) de la Universidad de San Carlos de Guatemala, indican que es uno de los más turbios y degradados, en las aguas se han detectados desechos sólidos, orgánicos y químicos, la



Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza



Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza

contaminación alcanza en algunos casos niveles mucho más elevados que los permitidos en el agua para consumo humano. El tejido de los peces también está contaminado y no están aptos para comer, debido a los altos índices de plomo que contienen.

A su paso por el municipio de Zacapa, “irriga su valle al atravesar el Municipio, esconde una impresionante grieta, es la fractura que divide en dos partes a

Guatemala; ambos sirven de línea divisoria con los municipios de Estanduela y Río Hondo”

“En los municipios de Gualán, Río Hondo y Zacapa la cantidad de plomo encontrada en la Pepesca está por encima del nivel recomendado, el cual es de 0.2 miligramos por cada kilogramo, los peces tenían en su tejido hasta 3.5

<sup>11</sup>Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productiva y Propuestas de Inversión. Municipio de Zacapa. Departamento de Zacapa. Febrero 2009. Página 37.

<sup>12</sup>Ibíd. Página 36.

miligramos por cada kilogramo.

Las causas principales son el arrastre de desechos orgánicos como heces fecales, mal tratamiento de aguas servidas, se utiliza como vertedero y desagüe de la mayoría de poblaciones situadas en las orillas o cerca de sus afluentes, a este se une que casi toda la cuenca esta deforestada lo cual provoca que la lluvia arrastre sedimento, residuos de fábricas y fertilizantes, además de las aguas negras desde la Ciudad Capital a través de los ríos Chinautla, Las Vacas y Plátanos, que desembocan en el Motagua”<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productiva y Propuestas de Inversión. Municipio de Gualán. Departamento de Zacapa. Noviembre 2008. Páginas 28 y 29.

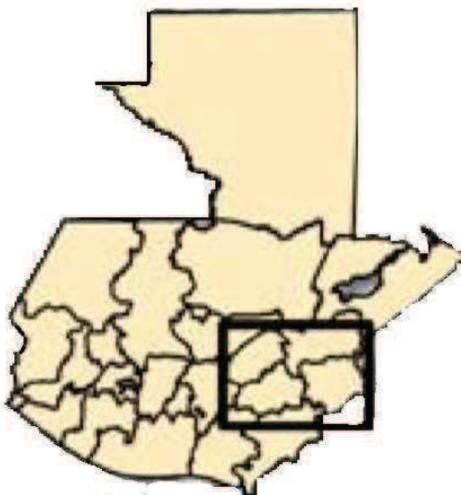
**Responde**

¿Qué importancia tiene la cuenca del Motagua para el departamento?

¿Escribe cinco razones por las que consideras que el Motagua está muy contaminado?

¿Si estuviera en tus manos, que proyectos implementarías para proteger la cuenca?

## Cuenca del río grande de Zacapa



Fuente MAGA

**Ubicación:** “La Cuenca del río Grande de Zacapa, se encuentra ubicada en el Oriente de la República de Guatemala, en la vertiente del mar del Caribe. En esta vertiente las cuencas están caracterizadas por tener pendientes pronunciadas en las partes altas y que disminuyen gradualmente conforme al gradiente topográfico, principalmente en las partes bajas de las cuencas.”<sup>14</sup>. Se localiza en los departamentos de Chiquimula, Jalapa, Jutiapa y Zacapa (Municipios de Huité, Estanzuela y Zacapa).

Guatemala del MAGA, actualizado 2,005, la cuenca ocupa un área de 2,485.96.km<sup>2</sup>.

Tiene e 2% del área del país.

**Caudal:** Su caudal es de 26 m<sup>3</sup>/seg y tiene una longitud de 87 km. Los principales afluentes que conforman la cuenca del río Grande de Zacapa, son: El Río Jocotán o Jupilingo, San José y Shutaque, localizados en el departamento de Chiquimula. En el departamento de Zacapa le afluyen los rio Punila, El Riachuelo y Jumuzna; también las quebradas de San Juan y el Jute.

**Usos:** A lo largo de la cuenca se pueden observar cultivos de granos básicos, café, hortalizas, melón, sandía, arroz, aguacate, mango y papaya.

**Situación actual:** “La mayor parte de los ríos de la región se encuentran contaminados, debido a que las aguas servidas de los centros poblados más importantes de los departamentos de Zacapa y Chiquimula desfogan a

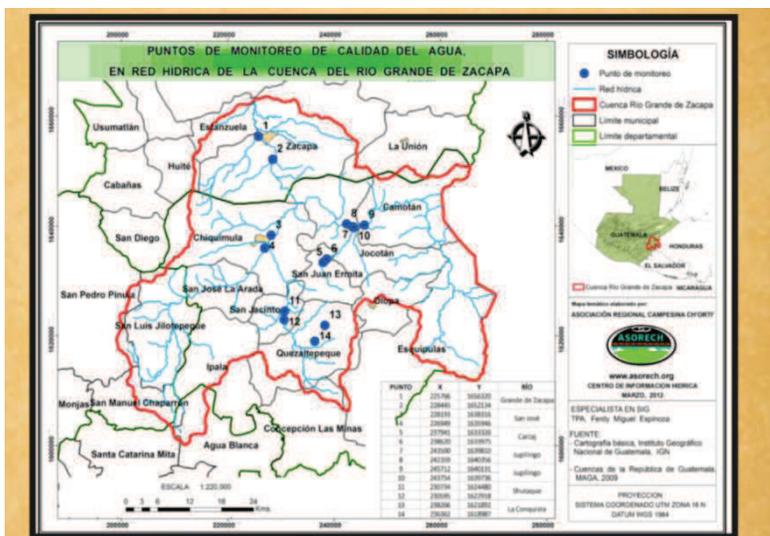


Fuente: ASORECH

los cuerpos receptores sin tratamiento. Asimismo, el uso de los productos químicos en las actividades agrícolas e industriales, la proliferación y el manejo inadecuado de botaderos de desechos sólidos en la mayor parte de la región inciden en la contaminación del agua”<sup>15</sup>

<sup>14</sup>Asociación Regional Campesina Ch’orti (ASORECH). Monitoreo de la Calidad del Agua en la Red Hídrica del Río Grande. Página 1.

<sup>15</sup>Ibíd. Página 3.



Fuente: Asociación Regional Campesina Ch'orti (ASORECH)

**Conservación:** Desde el 2012 se han creado puntos de monitoreo por parte de ASORECH, sobre el cauce de la red hídrica del río Grande de Zacapa, en las cabeceras municipales de Zacapa, Chiquimula, San Juan Ermita, Jocotán, Camotán, San Jacinto y Quezaltepeque, con el fin de monitorear la calidad del agua del área.

“De acuerdo a la clasificación del índice de calidad del agua en la cuenca del Río Grande de Zacapa, se determinó que 12 de los 14 puntos de monitoreo se encuentran en la clasificación del índice de calidad de agua como aguas de calidad regular.”<sup>16</sup>

<sup>16</sup>Ibíd. Página 6

## Aprendamos un poco

### ASORECH

Entre 1991 y 1998 se creó PROZACHI (proyecto de desarrollo rural para pequeños productores de los departamentos de Zacapa y Chiquimula). El objetivo de este era incrementar los ingresos económicos de los habitantes, incrementar la producción y seguridad alimentaria, fortalecer la participación organizada de los habitantes del área rural. En 1,994 se da proceso de participación social en el nivel comunitario, con unos de 800 grupos en servicios y acciones de producción de café, granos básicos (maíz frijol) frutales y bosques.

De ahí se inicia La Asociación Regional Campesina Ch'ortí -ASORECH- creada el 4 de febrero de 1999, con partida número 4 – 99 en el registro civil de la Municipalidad de Quezaltepeque, folios del 60 al 78, del libro número 2 de personerías jurídicas.

La Asociación Regional Campesina Ch'ortí (ASORECH) es Asociación Civil, no lucrativa, apolítica, no religiosa, de esfuerzo mutuo.

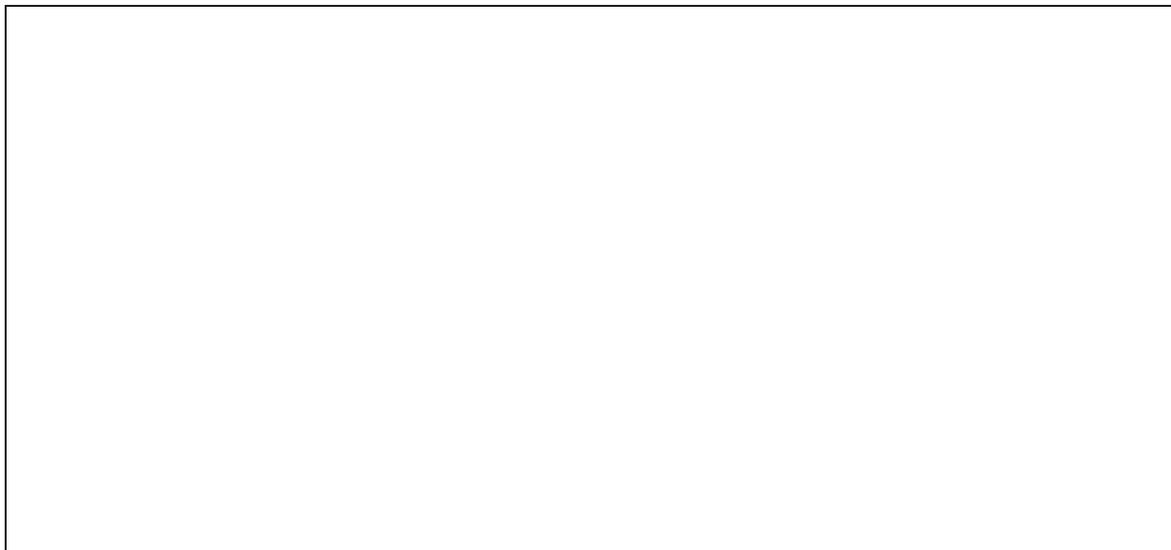
Es una asociación dedicada a apoyar los trabajadores campesinos, reforestar, capacitaciones, y también a la protección de la Cuenca del Río Grande de Zacapa.



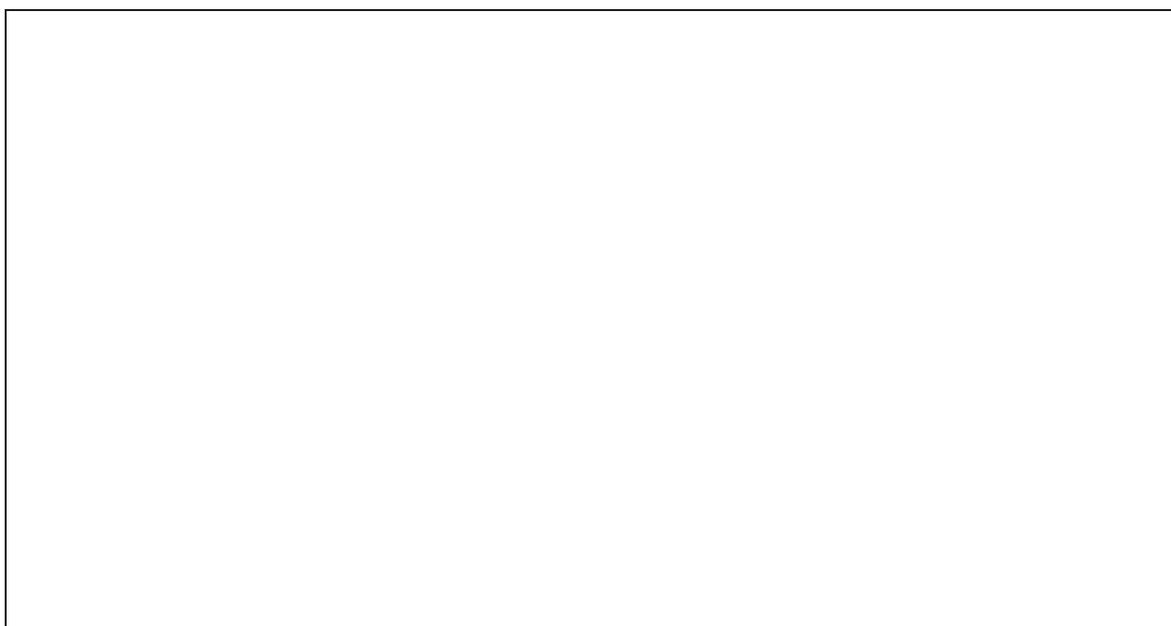
Fuente: Sitio web <http://asorech.org/>

**Responde**

Si fueras parte de una asociación que se dedicara a proteger las cuencas del departamento ¿Qué propondrías y cómo lo harías?

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the respondent to write their answer to the question above.

¿Cómo se llamaría tu asociación y cuál sería su visión y misión?

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the respondent to write their answer to the question above.

## Microcuenca del río El Tambor o Jalapa



Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza

**Ubicación:** El río de la microcuenca “tiene su origen al suroeste de la ciudad de Jalapa en el caserío Agua Zarca, de la unión de los ríos Urlanta y Agua Zarca. Corre por el lado sur y luego al este de la ciudad; cambia hacia el norte; en la aldea San José, pasa al norte de la aldea Pinalito y en la aldea El Zapote toma rumbo norte. Le afluye el río Blanco y al este de la aldea El Sunzo el río Grande; forma un

semicírculo; al este de la aldea la Ceiba recibe el río la Puerta y aguas abajo, más al norte de la misma al río Caulote. Al afluirle la Quebrada del Tobón al norte del cerro Piedra Colorada cambia su curso rumbo noreste. Cerca del casco de la finca. Los encuentros recibe las quebradas La Ensenada y Agua Zarca, para tomar el nombre de río el Tambor o Jalapa; sigue rumbo al norte, atraviesa las aldeas El Rosario, San Luis, Agua Caliente. Corre al oeste de la aldea la Laguna y poco más al norte, al oeste de la aldea El Puente y de la cabecera de Cabañas desemboca en el río Motagua, lat. 14°55'55”, long. 89°49'55” Mataqueseuintla 2159 i; Jalapa 2259 iv; San Diego 2260 iii; San Agustín Acasagustlán 2260 iv.”<sup>17</sup>

**Uso:** El agua es fuente principal para la agricultura como parte del riego en cultivos como: tomate, melón, maíz, sácate, etc.

**Situación actual:** La situación actual de la cuenca es bastante preocupante pues existe una gran deforestación, muchos basureros clandestinos y la contaminación del agua es preocupante sobre todo en el departamento de Jalapa.

**Conservación:** Como parte de las estrategias ambientales en el Municipio de Cabañas se tienen como uno de los objetivos operativos mejorar la cobertura forestal para el mejor desempeño de las cuencas hidrográficas, reforestando las zonas de recarga hídrica.

<sup>17</sup> Diccionario Geográfico de Guatemala.

## Área de Zacapa



Fuente: Diccionario Geográfico de Guatemala



Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza

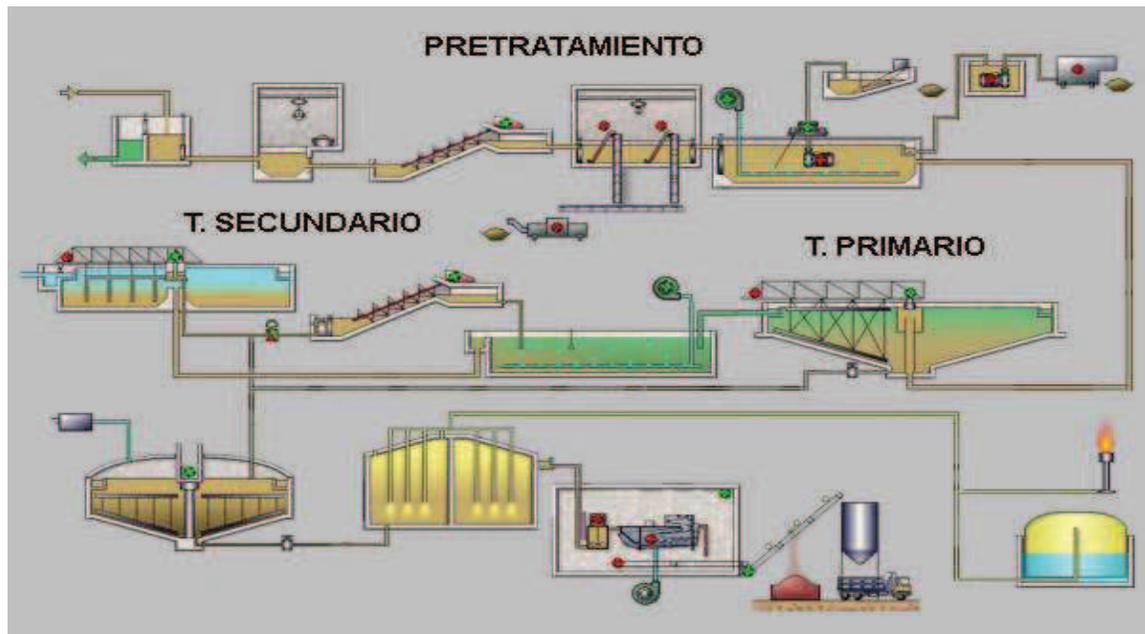


## Aprendamos un poco

### Las aguas residuales

Es el agua que está contaminada con sustancias fecales y orina, derivadas de desechos orgánicos humanos o animales. El no tratar estas aguas puede generar problemas de contaminación. También se les suele llamar aguas servidas y fecales. Otra forma de nombrarlas es como aguas negras.

Se suele hacer una diferencia entre aguas servidas y aguas residuales; las primeras incluyen solo el uso doméstico y las segundas conforman la mezcla de aguas domésticas e industriales.



Fuente:<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/78/ESQUEMPEQUE.jpg>

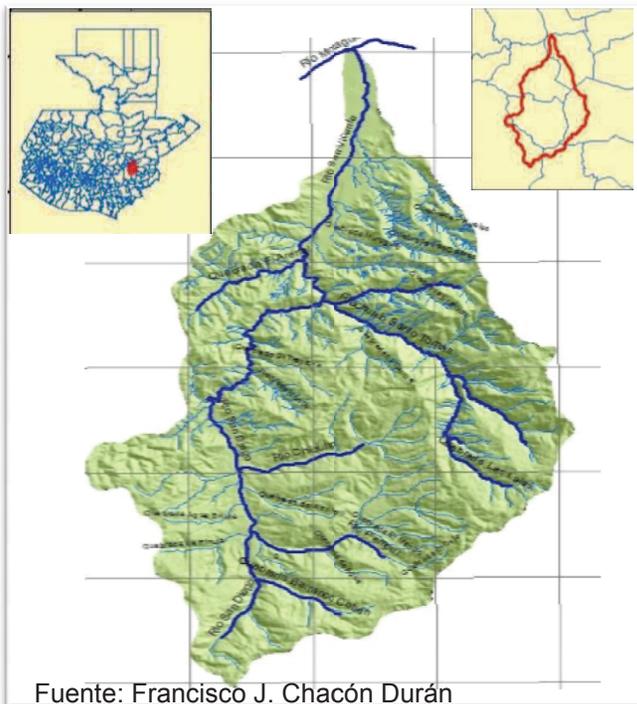
### Investiga y responde

¿Dónde desaguan las aguas residuales de tu comunidad?

Las aguas residuales de tu comunidad residen alguna tipo de tratamiento, para evitar la contaminación. Explica:

¿Cómo crees que se ve afectada una cuenca cuando las aguas residuales de las comunidades desembocan en los ríos sin recibir ningún tipo de tratamiento?

## Microcuenca del río de San Vicente



Fuente: Francisco J. Chacón Durán

**Ubicación:** “Las subcuenca de Río San Vicente se ubica en la región nororiental de Guatemala, entre los municipios de Cabañas, Huité, San Diego del departamento de Zacapa, San Luis Jilotepeque, San Pedro Pinula del departamento de Jalapa y el municipio de Chiquimula del departamento de Chiquimula, identificada con las coordenadas GTM 15.5 Norte 582148, 1654079 y al Sur 577792, 1626762. La subcuenca drena al Río Motagua y comprende 55 comunidades de los municipios antes descritos, tiene una superficie de 249.19 km<sup>2</sup> (24,919 ha). El 70.22% del área corresponde a tres

municipios del departamento de Zacapa, 174.99 km<sup>2</sup> (17,499.19 Has.), el 15.94 % (3,973.08 Has.) corresponde al municipio de Chiquimula del departamento de Chiquimula y el 13.88 % (721.53 Has.) a dos municipios del departamento de Jalapa”<sup>18</sup>

**Caudal:** El río “tiene su origen en la aldea Los Encuentros, de la unión del río San Diego y del riachuelo Santo Tomás. Fluye de sur a norte, pasa por la aldea San Vicente. Descarga en el río Motagua, lat. 14°57'32", long. 89°44'09", long. aprox. 13 km. Zacapa 2260 I; San Agustín Acasaguastlán 2260 IV.”<sup>19</sup>

**Usos:** La subcuenca es considera como uno de las productoras de agua de mayor importancia para el municipio de Cabañas, debido a los servicios esenciales que presta a los habitantes que se encuentran en la parte baja, que utilizan la misma para la producción agrícola.



Foto: Miguel Enrique Castañeda

<sup>18</sup>Chacón Durán, Francisco J. Investigación, caracterización y plan de manejo del Río San Vicente, del Municipio de Cabañas, departamento de Zacapa, para el programa de Gestión Comunitaria. Disponible (en línea) <http://asprode.org/docs/Investigacion%20subcuenca.pdf>. Página 29.

<sup>19</sup>Diccionario geográfico de Guatemala.

Aparte de los beneficios esenciales que aporta la subcuenca del Río San Vicente, como lo es la humedad, el paisaje y el mantenimiento de ecosistemas, la subcuenca en su parte media y alta constituye la fuente principal del abastecimiento de agua potable para muchas comunidades en la parte baja.

**Situación actual:** la subcuenca presenta una serie de problemas debido al aumento de la población, el incremento en la actividad económica y el intento por una mejor calidad de vida, lo cual llevan a conflictos y a una competencia por los recursos.

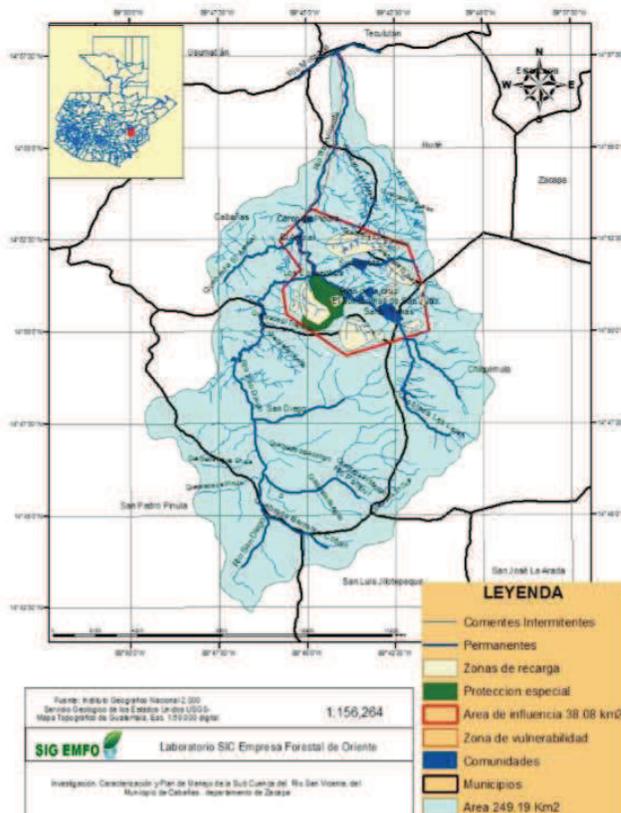
La falta de programas, inequidad social, marginalidad económica obligan a las personas que viven en la extrema pobreza a sobre explotar las tierras y los recursos forestales irracionalmente.

“La subcuenca del Río San Vicente presenta problema de degradación de sus recursos naturales, lo cual repercute en forma negativa en las actividades productivas y consecuentemente en el nivel de vida de los habitantes del área. Se encuentran afectadas por distintos

fenómenos ambientales como sequías, inundaciones, desertificación, con diversa intensidad y extensión; así como por factores antrópicos como la explotación inapropiada de recursos naturales, el uso inadecuado de las tierras, la ausencia de medidas de conservación de suelos y agua, la deforestación, el diseño e implementación inadecuado de diversa infraestructura, entre otros factores.”<sup>20</sup>



Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza



Fuente: Francisco J. Chacón Durán

<sup>20</sup>Chacón Durán, Francisco J. Investigación, caracterización y plan de manejo del Río San Vicente, del Municipio de Cabañas, departamento de Zacapa, para el programa de Gestión Comunitaria. Página 6.

Otro problema que presenta es el sistema de drenaje de la cabecera municipal de San Diego, que utiliza el caudal de agua del Río como desagüe de agua negras. En verano la parte del cauce es utilizado como drenaje, lo que provoca altos grados de contaminación, por la reducción del caudal durante dicha época, lo que da como resultado el lento transporte de los desechos liberados al cauce. Lo mismo sucede con el drenaje de aguas negras de la Aldea San Vicente.



En el área de la cuenca existen sitios arqueológicos de la época precolombina, especies forestales y animales en peligro de extinción y comunidades que aún conservan sus aspectos culturales.

Zonas boscosa de la subcuenca	
Zona	Descripción
<b>Parte baja</b>	Desde la desembocadura del cauce principal en el Río Motagua a una elevación de 200 msnm hasta la cota 500 msnm y tiene un área de 24.05 km <sup>2</sup> (2,405.26 ha); representa el 9.65 % del área
<b>Parte media</b>	Desde la cota 500msnm hasta la cota 1000 msnm y tiene un área de 112.32 km <sup>2</sup> (11,232.36 ha); representa el 45.08% del área total
<b>Parte alta</b>	desde la cota 1000 msnm hasta la cota 1700 msnm y tiene un área de 112.81 km <sup>2</sup> (11,281.41ha); representa el 45.27% del área total

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Investigación, caracterización y plan de manejo del Río San Vicente, del Municipio de Cabañas, departamento de Zacapa, para el programa de Gestión Comunitaria. Ing. Francisco J. Chacón Duran.

**Conservación:** Se establecieron varios proyectos para mejorar la calidad de vida de los pobladores y la para conservar y proteger la cuenca. Dichos proyectos están descritos en el documento Investigación, caracterización y plan de manejo del Río San Vicente, del Municipio de Cabañas, departamento de Zacapa, para el programa de Gestión Comunitaria.



## Aprendamos un poco

### Degradación de los Suelos

Es el proceso que afecta al suelo. Se da cuando este pierde parte de sus propiedades, por una mala utilización por parte de la población. No se debe de incluir a los desastres naturales pues no son la causa de la degradación.

Las características de la degradación suelen ser la erosión que se da gracias a la falta de árboles y los agentes que intervienen son el agua y el viento, por lo que el resultado final es la incapacidad del suelo para producir; también podemos mencionar la acumulación de sales solubles en las raíces de las plantas de cultivo.

Otra forma es la compactación, que se manifiesta con el aumento del suelo. Otra característica es el uso de químicos para el control de plagas, que da como resultado la pérdida de nutrientes y por último tenemos las construcciones de viviendas.

También podemos mencionar el arado de la tierra, el desbrozado (limpieza de la maleza), la ganadería, el uso de la tierra para carreteras y la minería.



Fuente: <http://www.radiotrinidad.cu/noticias/onu-preocupada-por-sequía-desertificación-y-suelos>.

### Responde

Lee detenidamente la situación actual de la Cuenca del Río San Vicente, escribe por separado cada uno de los problemas que presenta, analízalos y dales una posible solución.

## Microcuenca del río Huité

**Ubicación** “La microcuenca de Huité tiene un área de 228.27 km<sup>2</sup>, y se ubica en el departamento de Zacapa, localizado al oriente del país. Esta microcuenca pertenece a la subcuenca del río Motagua y se localiza en el municipio de Huité. Tiene una extensión de 2,895 hectáreas y forma parte de las siete microcuencas que se encuentran dentro del área de influencia de la montaña el Gigante, la cual es considerada como una de las principales abastecedoras de agua para los municipios mancomunados”<sup>21</sup>



Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza

**Caudal:** El río nace en El Cerro El Gigante (Chiquimula). Recibe el nombre de Río San Miguel en la aldea San Miguel, le afluye la quebrada El Zapote, arriba de la aldea. Su curso es de sureste a noroeste; en su recorrido recibe las quebradas El Palmo, El Jutal y la Oscurana. Al norte, pasa por el caserío Los Cocos, recibe la quebrada La Puerta y atraviesa la cabecera del municipio. Cambia su curso de sur a norte, desemboca en el río Motagua al

este de la aldea La Reforma. Tiene una longitud aproximada de 23.5 kilómetros.

**Usos:** Provee de agua potable a la cabecera Municipal. Las cajas de captación se ubican en la parte baja, siendo este sistema de recolección de agua, no apto para el consumo humano por ello cuenta con un sistema de cloración. En la parte más alta de San Miguel, existe otra zona de aprovechamiento hídrico y beneficia a las comunidades de San Miguel, Filo del Mecate, El Palmo, San Francisco, Plan del Sare y Las Joyas. Ha sufrido contaminación por basura, y desechos sólidos.

**Situación actual:** “Los datos de erosión para la subcuenca Huité son altas, 14 TM/ha/año. Esto puede considerarse alarmante considerando que los valores de

<sup>21</sup> Aquino Manzo, José y Martínez Tuna, Miguel. Valoración Económica de los Servicios Hidrológicos: Subcuenca del Río HUITÉ, Zacapa, Guatemala. Disponible (en línea) [http://awsassets.panda.org/downloads/valoracion de servicios hidrologicos rio huité.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/valoracion%20de%20servicios%20hidrologicos%20rio%20huite.pdf).  
Página 3.

erosión tolerables por hectárea, de acuerdo a varios autores, oscilan entre 4 y 10 TM/ha/año. Es aún más alarmante evidenciar que existen áreas que aportan 100 o más TM/ha/año en para las áreas de estudio.”<sup>22</sup>



Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza

En la estación seca del año el río tiende a bajar su caudal secándose por completo a la altura de la cabecera municipal, y en invierno el agua suele estar muy contaminada. La parte más afectada por la erosión y la sedimentación se encuentra en la parte media y alta de la subcuenca. La temperatura en la microcuenca oscila entre los 27 y 37 grados y depende de la época del año.

Dentro del documento Evaluación Hidrológica del Cerro Las Granadillas y subcuenca priorizada El Riachuelo del Proyecto PESH WWF/CARE, se establecen ciertas características de la situación actual de la Cuenca de Río Huité. En las cuales se mencionan:

- Carencia de información adecuada de la demanda.
- No se forma conciencia social sobre su papel en el deterioro del estado actual y alternativas de mejor uso.
- Carencia de Voluntad política histórica de planificar adecuadamente el uso del agua. Reglamentación.
- No se tiene conciencia del valor real del agua.
- Indiferencia social e inadecuada organización social.
- Incapacidad institucional y administrativa de los

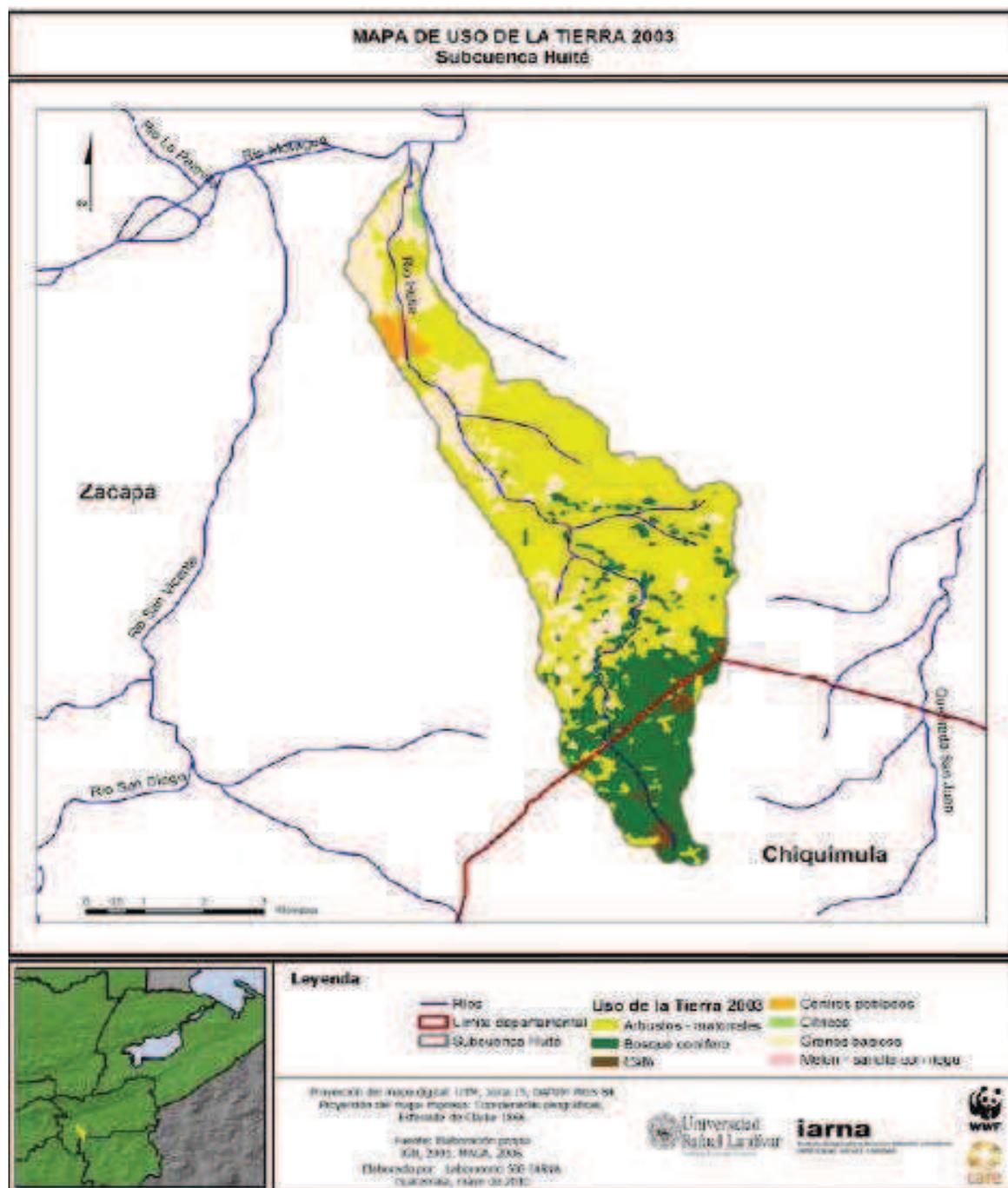


Foto: Miguel Enrique Castañeda

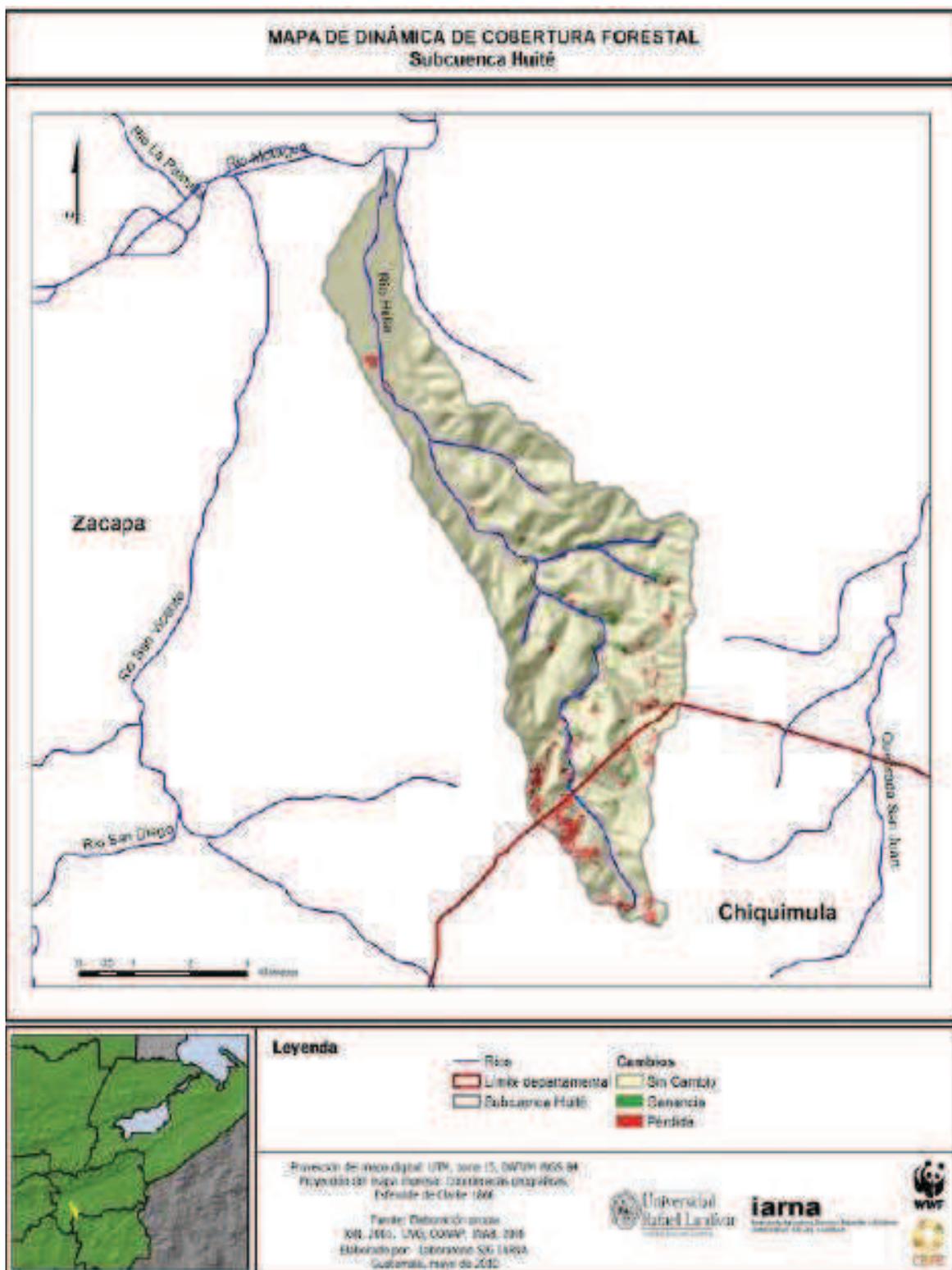
<sup>22</sup>ROSITO MONZÓN, JUAN CARLOS. Sistematización de información ecohidrológica de la Reserva de la biosfera Sierra de las Minas. Mayo 2010. Disponible (en línea) <http://www.hydrology-amsterdam.nl/researchpages/EchohydrologySLMBR.pdf>. Páginas 3 y 4.

recursos hídricos.

- Aumento de las demandas hídricas.



Fuente: ROSITO MONZÓN, JUAN CARLOS. Evaluación hidrológica del Cerro Las Granadillas y subcuenca priorizada el Riachuelo. Proyecto PESH WWF/CARE. Subcuenca Tacó, Huité y Riachuelo. Mayo 2010. Página 71. Disponible (en línea) [http://awsassets.panda.org/downloads/estudio\\_hidrologico\\_granadillas\\_y\\_gigante\\_final.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/estudio_hidrologico_granadillas_y_gigante_final.pdf).



Fuente: ROSITO MONZÓN, JUAN CARLOS. Evaluación hidrológica del Cerro Las Granadillas y subcuenca priorizada el Riachuelo. Proyecto PESH WWF/CARE. Subcuenca Tacó, Huité y Riachuelo. Mayo 2010. Página 74. Disponible (en línea) [http://awsassets.panda.org/downloads/estudio\\_hidrologico\\_granadillas\\_y\\_gigante\\_final.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/estudio_hidrologico_granadillas_y_gigante_final.pdf).

**Conservación:** Según el informe: Valoración Económica de los Servicios Hídricos: Subcuenta Río Huité, Zacapa, Guatemala, se debe de reforestar una serie de áreas dañadas, en el estudio de la microcuenca, se plantearon tres soluciones: La reforestación, sistemas agroforestales y la agricultura sostenible.

<b>Bosques</b>	
<b>Húmedo subtropical templado</b>	bh-S(t)
<b>Seco Subtropical</b>	bs-S
<b>Monte Espinoso Subtropical</b>	me-S

Fuente: Elaboración propia.

Como uno de los objetivos estratégicos por parte de la Municipalidad de Huité es promover la gestión de riegos tendente a la búsqueda de soluciones, teniendo como indicador que para el 2025 se contemplado aumentar la reforestación de las cuencas hidrográficas.

También, cabe mencionar que el 22 de Julio de 2011 se creó un comité para la conservación de la cuenca, quedando como presidente Walter Matero Nájera. “Este Comité es de reciente formación, ya se le ha dado capacitación, por parte del PC. Y se encuentran motivados e interesados en trabajar en la protección y restauración de los recursos naturales de su microcuenca.

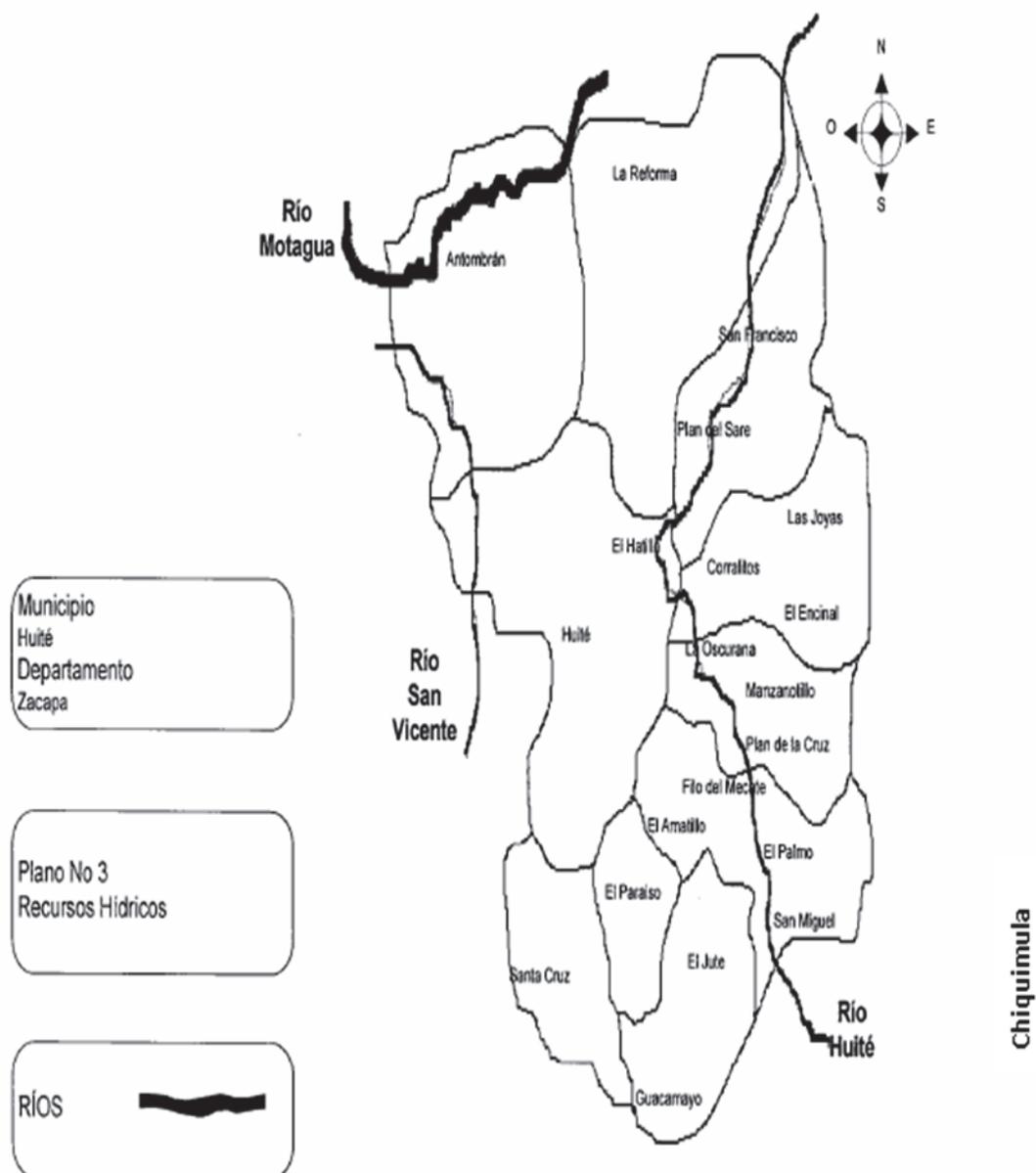
Existe una finca modelo, donada por la municipalidad, que sirve de ejemplo para el resto de la población, en donde se está trabajando en la implantación de buenas prácticas agrícolas y ambientales.



Fuete <sup>1</sup>Cogestión de cuencas en comunidades rurales del corredor seco de Guatemala. Panamá, 24 de Noviembre de 2011. Byron Medina.

Se puede mencionar también los comités locales de agua y de servicios ambientales, tales como: Comité Pacani, Comité de San Rafael, Comité de la Oscurana y San Miguel, Comité de Filo de Mecate y Comité de Hato.

### Mapa del río de Huité



Fuente: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productiva y Propuestas de Inversión. Municipio de Huité. Departamento de Zacapa. Guatemala, noviembre de 2009. Página 33.

## Aprendamos un poco

### Finca ecológica

Una finca modelo consiste es la posibilidad de obtener alimentos sin de buena calidad sin dañar el medio ambiente y conservando la calidad de la tierra

Podemos mencionar dos tipos las fincas familiares y las fincas de rendimiento económico. La primera busca satisfacer las necesidades de la familia y la segunda es un sistema de inversión que genera una ganancia.

Las fincas pueden ser agrícolas, ganaderas, entre otras. Las actividades que se suelen dar en una finca ecológica suelen ser: no producir el mismo producto agrícola todo el tiempo, la reforestación, el cuidado del agua, el buen manejo de los fertilizantes, abono orgánico, el cuidado del suelo; también existen las fincas turísticas que se dedican al cuidado de la naturaleza y los animales, ofrecen tours a todos sus visitantes.



Fuente:<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=433296803416944&set=a.433296796750278.1073741827.433283913418233&type=1&theater>

**Responde**

¿Cómo solucionaría una finca modelo algunos de los problemas de la cuenca de tu comunidad?

¿Qué tipo de finca sería?

¿Cómo la implementarías?

## Microcuenca del río Huijo o Güijo

**Ubicación:** Está formada por el Río Huijo y el Río Jutillo.

**Caudal:** El río de la Cuenca Güijo nace en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso, en Las Sierra de Las Minas; tiene una longitud de 25 kilómetros. Su recorrido es de noroeste a sureste en el municipio de Usumatlan. Le afluyen varios afluentes, pasa por los caseríos Las Pozas y El Maguey, la aldea El Jute. Descarga en el río Motagua.



Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza

El Río Jutillo tiene una longitud de 15 kilómetros y nace en la Sierra de las Minas al norte del Municipio y se une al sur con el río Huijón; atraviesa de norte a sur las aldeas El Jute y El Chico.

**Uso:** El agua es utilizada para el riego de cultivos, el consumo humano, para los animales y es un área turística. El río Huijo es una de los principales fuentes de abastecimiento de agua para las aldeas El Mirador, El Paraíso, Los Vados y Huijón.

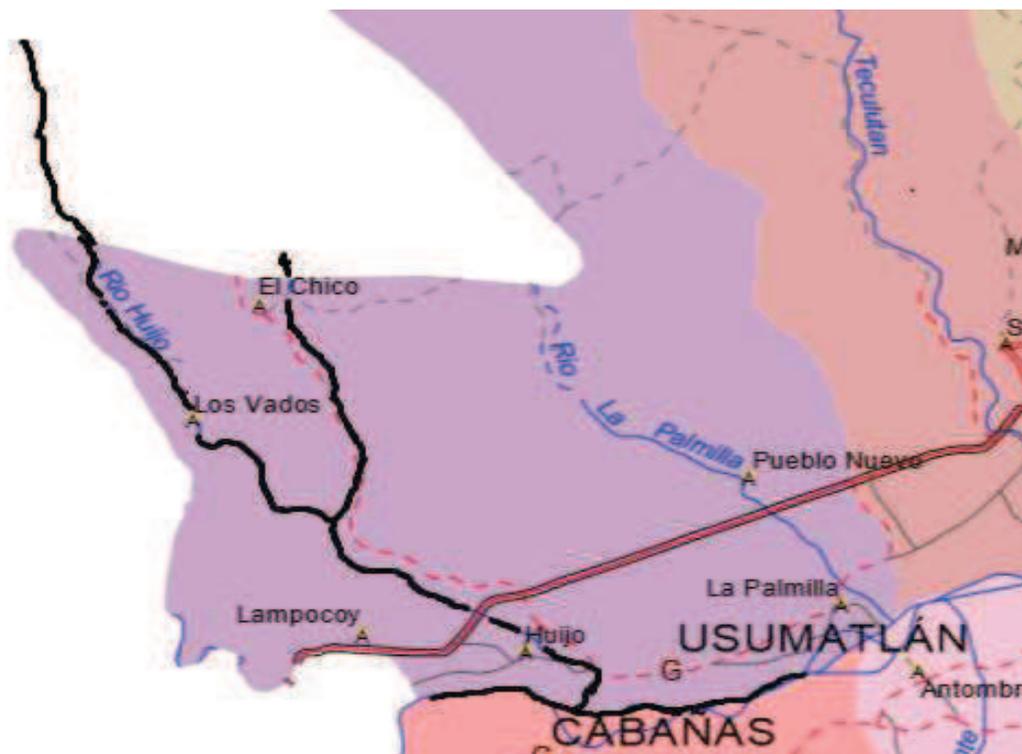


Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza 13-09-14

Del Río Jutillo se deriva el agua de consumo humano, y su captación se realiza a la altura de la aldea Los Vados.

**Conservación:** La municipalidad en sus proyectos de desarrollo contempla la reforestación del área.

### Mapa del río Huijo



Fuente: Diccionario Geográfico de Guatemala.



Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza



10/24/2013 09:14  
Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza

## Aprendamos un poco

### La conservación del agua

El agua es muy importante tanto para la naturaleza como para el hombre. Para cuidarla y conservarla se debe conocer de dónde proviene, cuáles son las principales fuentes de abastecimiento de la cuenca y cuál es su relación con otros recursos naturales.

**Los nacimientos:** los nacimientos se dan gracias a los acuíferos, que es donde se almacena el agua de la lluvia, por lo que el área del nacimiento es la más importante cuidar, pues de ellos depende la cantidad de agua que correrá en los ríos y la que se utilizara para el consumo y la agricultura, así como también la conservación de la naturaleza.

#### Como proteger los nacimientos de agua

Primero se debe identificar la zona del nacimiento, luego se debe de hacer una observación alrededor y evaluar como es la zona, y determinar los distintos problemas que enfrenta en la actualidad. La primera acción a tomar es declarar la zona como área protegida, con el fin de evitar la tala de árboles, el uso de la tierra para la agricultura y el pastoreo, de manera que el nacimiento no se contamine

A lo largo del cauce del río también se debe tener un control de la agricultura y el pastoreo, para evitar la contaminación del agua, también la tala de árboles para evitar la erosión de la tierra. Se debe crear proyectos de reforestación en zonas que lo necesiten. Es necesario tener un control sobre el uso de la leña, y reforestar las áreas que son utilizadas para esta actividad. Tabeen es necesario evitar que las aguas negras contaminen el río, por lo que se deben crear proyectos para evitar que se contamine.

Es necesario no utilizar el agua de consumo humano para riego, pues al utilizarla parte de la población se ve afectada. Se debe tener un control del agua constantemente para evitar enfermedades en la población y crear proyectos para mejorar la calidad del agua. No desperdiciar el agua para que otros miembros de la población no tengan problemas al utilizarla, etc.



Fuente:  
<http://www.gentedecanaverl.com/2013/01/la-conservacion-del-agua-tambien-depende-de-usted/>

### Investiga y responde

Están declaradas como zona protegida los nacimientos de la cuenca del río más cercano a tu comunidad:

Si-¿Qué tipo de acciones se han realizado para protegerla?

No-¿Cuáles crees que son los riesgos que corre el nacimiento de agua si no se protege?

Tiene algún tipo de tratamiento el agua potable que consumes:

Si-¿Cuál?

No-¿Cuáles crees que son los riesgos que corres por el agua que consumes?

Para que actividades es utilizada el agua del río de tu comunidad.

### Microcuenca del río La Palmilla

**Ubicación:** Nace al norte en las montañas de la Sierra de las Minas.

**Caudal:** El río de la microcuenca hace su recorrido por el Municipio es de 20 kilómetros, pasa por las aldeas Pueblo Nuevo, La Palmilla y desemboca al sur del río Motagua.

**Usos** Se aprovecha para bebederos del ganado.

**Situación actual:** Se ha contaminado por la ubicación de poblaciones a sus orillas.

**Conservación:** La municipalidad en sus proyectos de desarrollo contempla la reforestación del área.



Fuente: Diccionario Geográfico de Guatemala

## Aprendamos un poco

### Reforestación

La reforestación es la repoblación de bosque en zonas que en antes reciente estaban cubiertas de bosques que y han sido eliminados por diversos motivos tales como la exportación de madera, agricultura y ganadería, vivienda e incendios forestales.

La forma más correcta de describir a la actividad de la plantación masiva de árboles es forestación.

El objetivo principal de la forestación es protección de la cuenca hídrica, también podemos mencionar evitar los deslizamientos de tierra y la erosión. Con la forestación se protege la naturaleza, se oxigena la tierra, proporciona a un futuro madera, para leña, áreas recreativas, entre otros beneficios.

Para reforestar hay que tomar en cuenta la situación del suelo, el agua y las especies vegetales a plantar (deben de ser nativas del lugar). Posterior a la reforestación se debe de dar un seguimiento por un determinado tiempo.

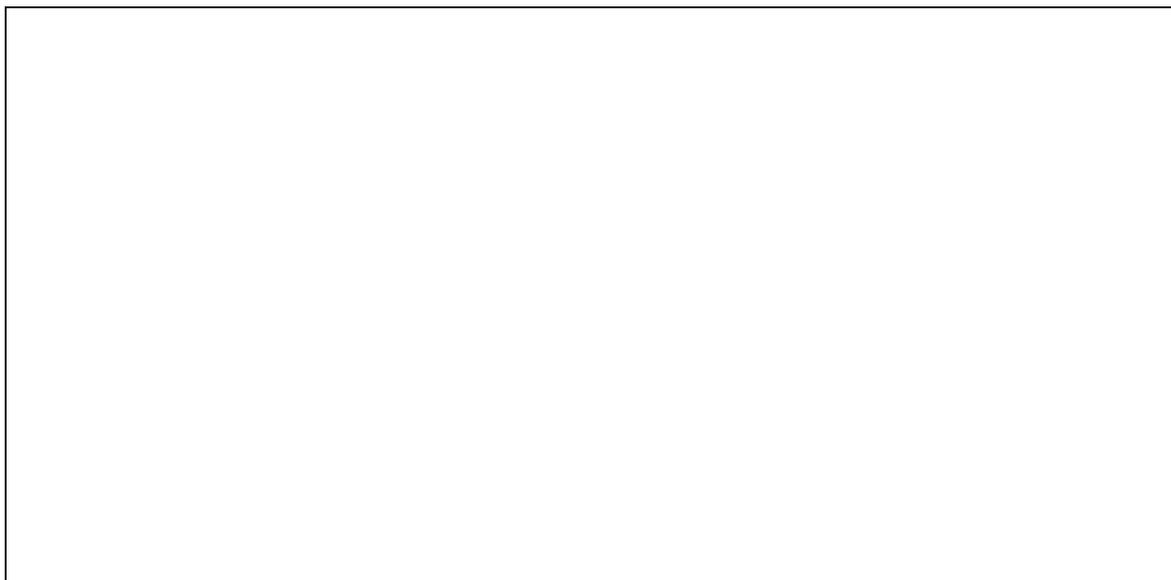


---

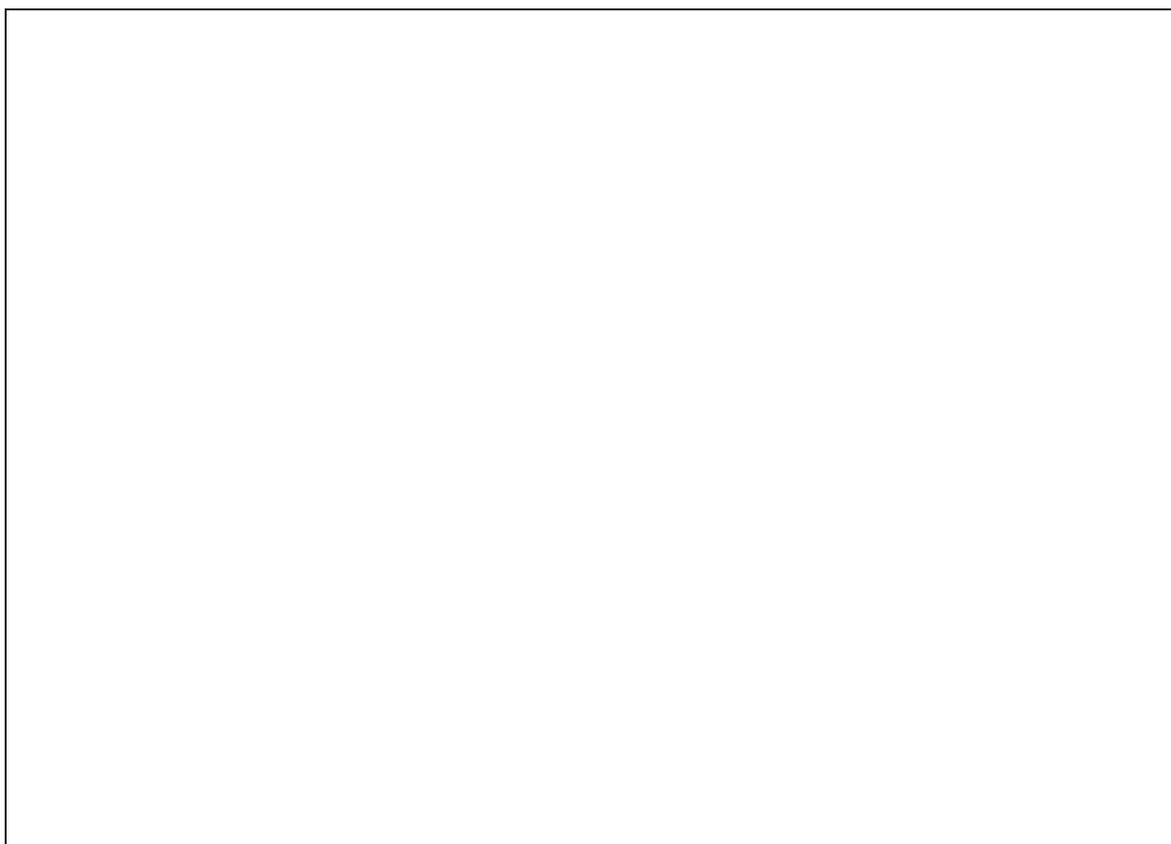
Fuente:<http://laorquesta.mx/soledad-comprometido-con-la-ecologia-tiene-como-objetivo-reforestacion-masiva/>.

**Responde**

¿Qué tipo de árboles hay en los bosques cercanos a tu comunidad?



¿Qué beneficios nos dan los arboles? Y ¿Por qué es necesario reforestar?



## Microcuenca de Teculután

**Ubicación:** La cuenca del Río Teculután está formada por El Río Blanco, Negro y El Río Teculután. La cuenca ocupa una superficie de 20,082.8 ha, equivalentes a 1.8% de la extensión total de esta. Esta cuenca drena una parte importante de la Reserva de Biosfera de la Sierra de Las Minas y contiene porciones de las diferentes zonas de manejo en que está dividida.

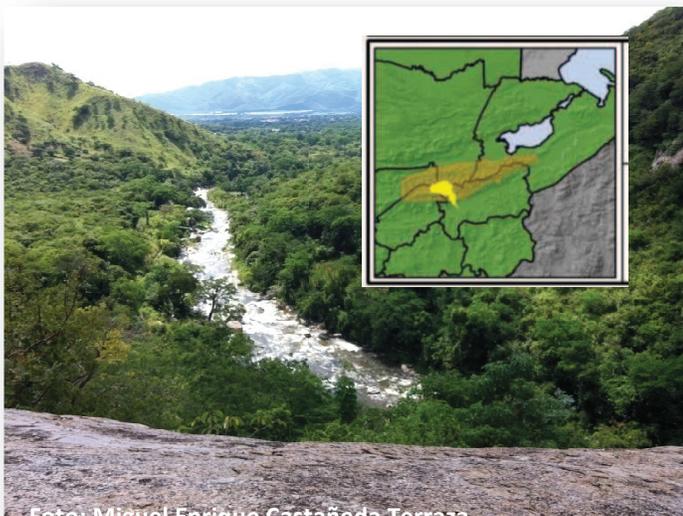


Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza

La cuenca perteneciente a la cuenca del río Motagua, forma parte de los municipios de Teculután, Zacapa y San Agustín Acasaguastlán, este último del departamento de El

Progreso. Más del 90% de la superficie de la cuenca se ubica dentro del municipio de Teculután y el 10% está en el municipio de San Agustín Acasaguastlán, en el área de la Sierra de las Minas.

**Caudal:** El río blanco se forma en las montañas de las Sierra de las Minas, tiene una longitud de 35 kilómetros. Es un caudal cristalino y desemboca en el Río Teculután. El Río Negro tiene un longitud de 15 kilómetros, y también desemboca en El Río Teculután, sus agua son limpias y aptas para el consumo. El Río Teculután nace en las altas montañas de las Sierra de las Minas.



Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza

### Mapa microcuenca Teculutlán



Fuente: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productiva y Propuestas de Inversión. Municipio de Teculután. Departamento de Zacapa. Guatemala, noviembre 2008. Página 33.

**Usos:** El Río Teculután es de gran importancia porque abastece de agua a las comunidades del área y de otros municipios, de él salen 19 tomas de agua que sirven para el riego de cultivos. El Río Negro es de gran importancia para el riego de distintas plantaciones.

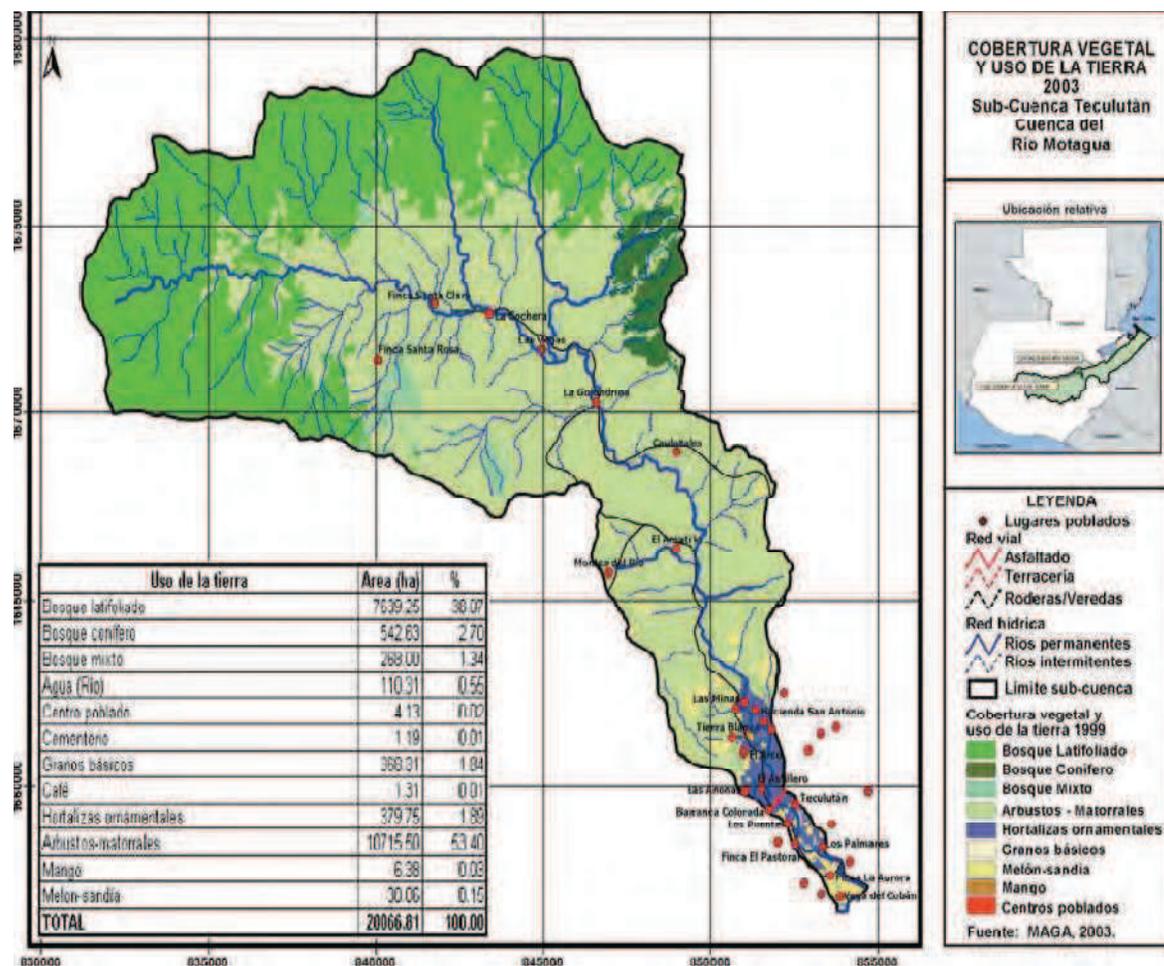
La situación del recurso hídrico en la parte media y baja hace uso del agua para riego, principalmente para cultivos de gran valor económico, como melón, mango, y sandía.

**Situación actual:** Cuando El Río Negro llega a los poblados el agua se contamina debido a los desechos que caen en él.

“La cuenca del Río Teculután, es la más importante desde el punto de vista de los caudales que aporta al Río Motagua. Los mayores caudales mensuales del Río Teculután ocurren de mayo a noviembre y los volúmenes de escurrimiento generalmente son mayores que 6.0 m<sup>3</sup>/s, medidos hasta la estación de aforo. Existe variabilidad en los caudales en los periodos interanuales, esta variabilidad puede atribuirse principalmente a fenómenos meteorológicos, los cuales afectan las condiciones climáticas a nivel regional.”

En la Cuenca Teculután hay 7,639.25 ha de bosque latifoliado, 542.63 ha de bosques de coníferas, 268 ha de bosque mixto, 368.31 ha de granos básicos, 1.3 ha con café, 379.75 ha con hortalizas y plantas ornamentales, 10,715.5 ha con arbustos y matorrales, 6.38 ha con mango, 30.06 con melón y sandía bajo riego, 4.13 ha ocupadas por los centros poblados y 1.19 ha ocupada por el cementerio general de Teculután.

### Uso actual de la tierra



Fuente: Análisis de los Sistemas de Vida: Microcuencas de los ríos Cucanjá, Pueblo Viejo, Teculután y Pasabién. Página 74.

**Conservación:** El 8 de Julio de 2011 se formó un comité, en el cual nombraron como presidente a Héctor Castañeda. “Es este comité es comité están representados los COCODES, el comité de Mujeres, la Cámara de la Industria de Zacapa, comité de turismo de Teculután y la municipalidad de Teculután.

En la actualidad hay acuerdos para dar seguimiento a las capacitaciones sobre temas ambientales y monitoreo hídrico.”<sup>23</sup>



Fuete <sup>1</sup> 'Cogestión de cuencas en comunidades rurales del corredor seco de Guatemala. Panamá, 24 de Noviembre de 2011. Byron Medina.

Así mismo la municipalidad en sus proyectos de desarrollo contempla la reforestación en el área del Río Negro, Río Blanco, El Zapato, Agua Chuca, Santo Domingo, La Cénaga y la ribera del Río Teculután. También plantea la elaboración de un plan de manejo de cuencas.

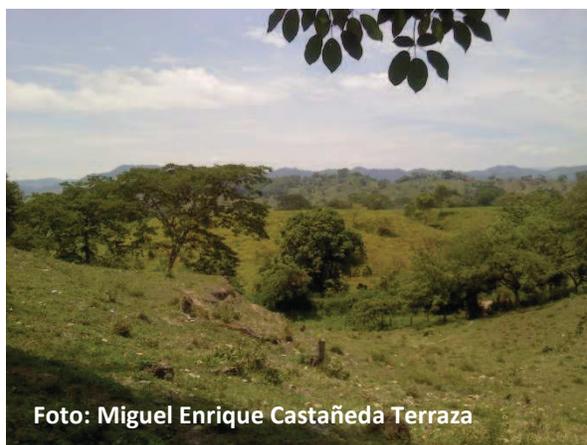


Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza

<sup>23</sup>MEDINA, BYRON. Cogestión de cuencas en comunidades rurales del corredor seco de Guatemala. Noviembre 2011. Disponible (en línea) <http://www.inbo-news.org/IMG/pdf/ComitesCuencas.pdf>. Página 21.

## Aprendamos un poco

### El calentamiento global

El calentamiento global es el fenómeno que se da cuando hay gases de efecto invernadero en la atmosfera. Pero cuando hay muchos gases la tierra se calienta y sube la temperatura, por lo que se da el calentamiento global. Algunos piensan que las causas son naturales y que ocurre al cierto tiempo, pero otros piensan que es por la contaminación

El gas con mayor abundancia que provoca el calentamiento global es el dióxido de carbono, proveniente de carros, la quema de árboles y carbono, las fábricas de energía eléctrica, la deforestación, la quema de basura, el uso de la leña, la ganadería, entre otros.



Fuente: <http://ricardi.webcindario.com/quimica/equal.htm>.

**Responde**

¿Porque se da el calentamiento global?

¿Cómo crees que afectara el calentamiento global a las cuencas del departamento de Zacapa?

¿Cuáles son los principales problemas a los que se enfrentara la población zacapaneca no hacemos algo para proteger las cuencas del departamento?

## Microcuenca de río Pasabién



**Ubicación:** La cuenca del río Pasabién ocupa una superficie de 10,095 ha. Esta cuenca drena una parte importante de la Reserva de Biosfera de la Sierra de Las Minas, y contiene porciones de las diferentes zonas de manejo en que está dividida. Tiene su origen en la parte alta y media de la zona protegida de la Sierra de las Minas, desde la zona de conservación y

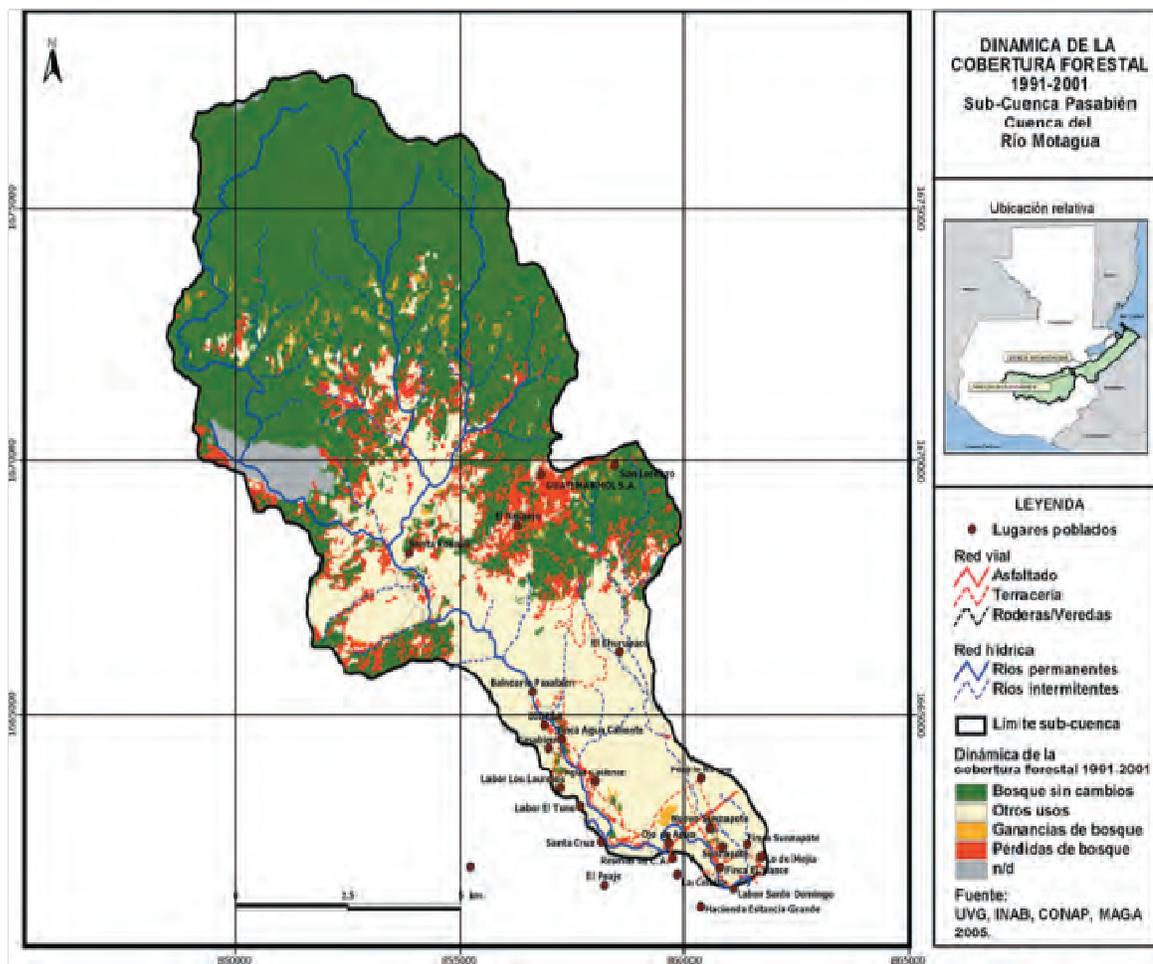
amortiguamiento, donde ocularmente el agua es cristalina y sin sedimentos de contaminación.

**Caudal:** El río de la cuenca Pasabién se origina en las faldas sur de la sierra de Las Minas, de la unión de los ríos El Repollal y El Portón. Tiene su curso de noroeste a sureste. Atraviesa la aldea Santa Rosalía, donde le afluye el río El Chorro y pasa al este del caserío Pasabién, cruza las aldeas Santa Cruz y Ojo de Agua. En la aldea Lo de Mejía, desemboca en el río Motagua.

**Usos:** El recurso hídrico se utiliza en grandes cantidades para consumo humano habitacional y para la agricultura en sistemas de riego, sobre el margen del río Motagua. En los últimos años se ha incrementado la demanda de la agroindustria, la industria, los hoteles y los centros turísticos. Es por ello que en la parte media y baja ha aumentado el requerimiento del recurso hídrico. Cae mencionar que, en la cuenca se encuadra ubicada una hidroeléctrica.

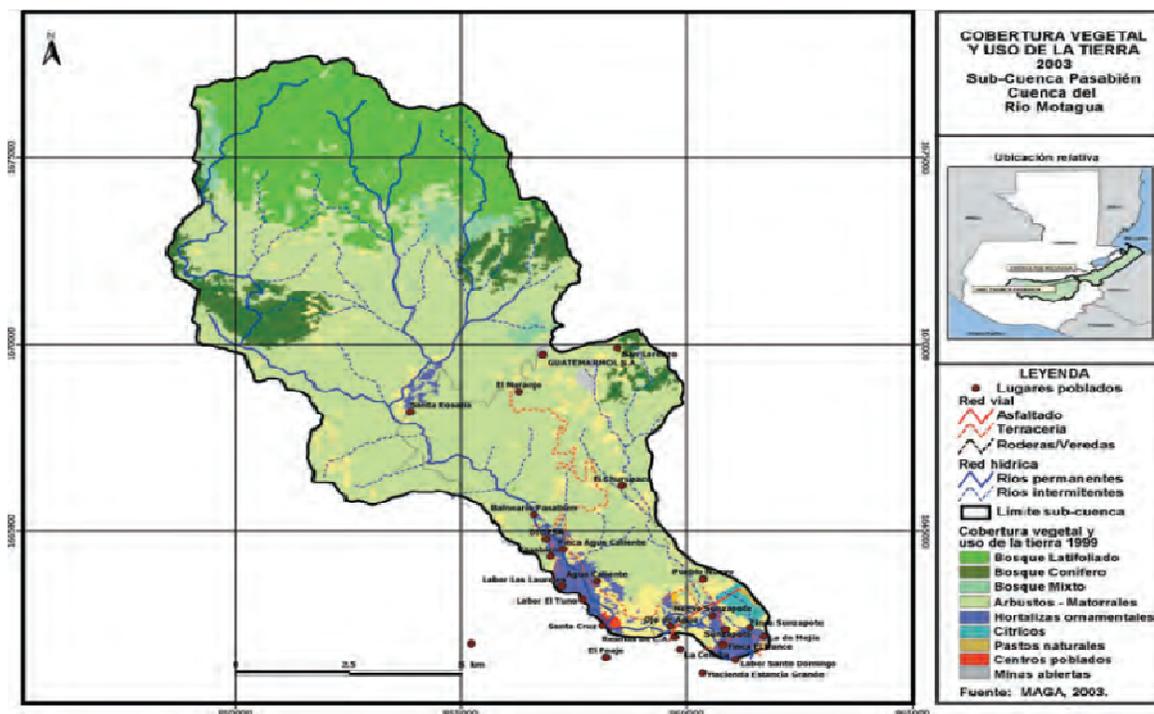
La cuenca tiene potencial forestal, sin embargo la cobertura boscosa es relativamente baja. El bosque secundario con arbustos se encuentra desde las faldas de la Sierra de las Minas hasta la parte media y cubre una buena proporción de esta.

## Dinámica de la cobertura forestal



Fuente: Análisis de los Sistemas de Vida: Microcuencas de los ríos Cucanjá, Pueblo Viejo, Teculután y Pasabién. Página

## Uso actual de la tierra



Fuente: Análisis de los Sistemas de Vida: Microcuencas de los ríos Cucanjá, Pueblo Viejo, Teculután y Pasabién. Página 83.

En el uso actual de la tierra en Cuenca Pasabién, se tienen 2,151.1 ha de bosques latifoliados, 706.3 ha de coníferas, 246.6 ha de bosques mixtos, 5,860.4 ha de arbustos y matorrales, 687.2 ha de granos básicos, 314.1 ha de hortalizas y plantas ornamentales, y 129.4 ha con: cítricos, papaya, mango, melón, minería, centros de población y el área del cauce del río.

**Conservación:** El 24 de marzo del 2011 se creó un comité, en el cual quedo como presidente el Ingeniero Luis José Francisco. “En este comité están representados los COCODES, los comités de agua, el comité de Mujeres, Cámara de la Industria de Zacapa, comité de turismo de Río Hondo y la municipalidad de Río Hondo.

En la actualidad hay acuerdos para dar seguimiento a las capacitaciones sobre temas ambientales y monitoreo hídrico, además de contar con una estación climática en tiempo real en el sistema SIA-MARN<sup>24</sup>

<sup>24</sup>MEDINA, BYRON. Cogestión de cuencas en comunidades rurales del corredor seco de Guatemala. Noviembre 2011. Disponible (en línea) <http://www.inbo-news.org/IMG/pdf/ComitesCuencas.pdf>. Página 20.

## Aprendamos un poco

### Explotación de los recursos naturales

“La vida vegetal y animal ha sido utilizada por el hombre por siglos, sin embargo, la constante explotación indiscriminada de estos recursos por la sociedad, podría causar daños al propio hombre y a la vida vegetal y animal.”<sup>25</sup>

Todos utilizamos los recursos naturales, pero usualmente lo hacemos sin medida, trayendo consigo el deterioro del medio ambiente. El abuso de la tierra para el cultivo, ganadería, vivienda; el uso de los bosques para madera; el uso de la misma naturaleza para turismo, y más, crea grandes consecuencias negativas que ya nos están afectando.

¿Cómo sabemos que una cuenca está siendo explotada sin medida?

Para saber si las cuencas están siendo explotadas sin medida en estas tendrían que haber actividades como: ganadería, agricultura, turismo, hotelería cerca de los ríos o en medio de la naturaleza, pesca, caza, minería, maderería, entre otras actividades.



Fuente: <http://3.bp.blogspot.com/kgvves7ajku/ugmzejkreli/aaaaaaaaby/h8mw6yuq9vu/s1600/sobreexplotacion.jpg>

<sup>25</sup><http://elciudadodelambiente.galeon.com>.

**Investiga y responde**

¿Cómo está siendo explotada la cuenca hídrica de tu comunidad?

¿Qué desventajas puede traerle el turismo masivo a la naturaleza?

¿Cómo crees que se puede hacer turismo sin dañar los recursos naturales?

## Microcuenca de Río Hondo

**Ubicación:** Las subcuenca hidrográfica de río Hondo, tiene un área aproximada de 104.78 Km<sup>2</sup>. La superficie tiene inclinaciones de 0-26%.

**Caudal:** El río principal tiene una longitud de 19.34 km. Le afluyen los ríos Agua Fría, Colorado, Lima, Oro, Bejucal, Marmolera, Mono y la Virgen. Dentro de la microcuenca se encuentra tres tipos de bosques: pino, latifoliado y de galería. La cobertura boscosa es de 50.29%.

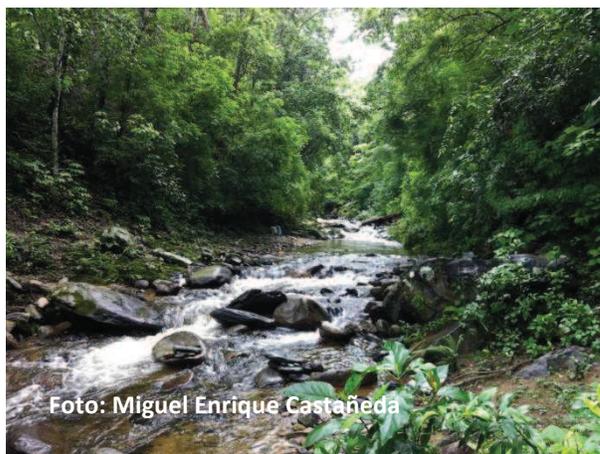
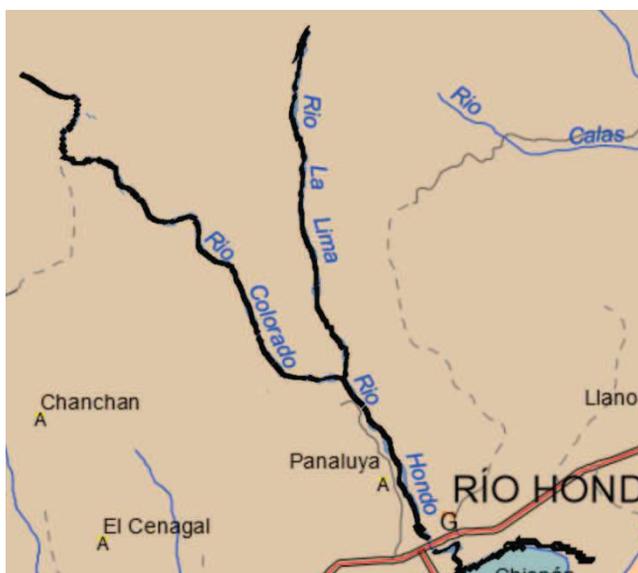


Foto: Miguel Enrique Castañeda

**Usos:** La cuenca es la base del desarrollo de aproximadamente 10 comunidades del municipio, quienes se benefician de su agua, suelo, bosque y fauna.

**Situación actual:** El crecimiento poblacional, escasa oportunidad de empleo, los escasos ingresos económicos familiares, la mala distribución de la tierra y el mal uso de los recursos, son los principales problemas que se presentan dentro de la microcuenca.

**Conservación:** La tecnología ha vendido a solucionar algunos problemas, el manejo de las aguas residuales y de la basura.



Fuente: Diccionario Geográfico de Guatemala



Foto: Miguel Enrique Castañeda

## Aprendamos un poco

### Fundación Defensores de la Naturaleza

Es la organización ambiental con mayor trayectoria en Guatemala, gestionando y realizando actividades de conservación desde hace más de 28 años. Se estima que el trabajo ha contribuido a la conservación del 80% de las especies de flora y fauna reportadas para Guatemala, y al manejo de más de 87 subcuencas hidrográficas que surten de agua a más de 500,000 habitantes. Actualmente son responsables de la protección y manejo de 4 áreas protegidas en el país: Reserva de Biosfera Sierra de las Minas, Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic, Parque Nacional Sierra del Lacandón y Parque Nacional Naciones Unidas.



Fuente: Sitio web <http://www.defensores.org.gt/>

### Investiga y responde

Investiga cual ha sido el aporte que le ha dado la fundación defensores de la naturaleza a el área de la sierra de las minas, especial mente en la zona de Zacapa

Investiga que es un área protegida y su importancia.

Investía cuantas áreas protegidas hay en Zacapa.

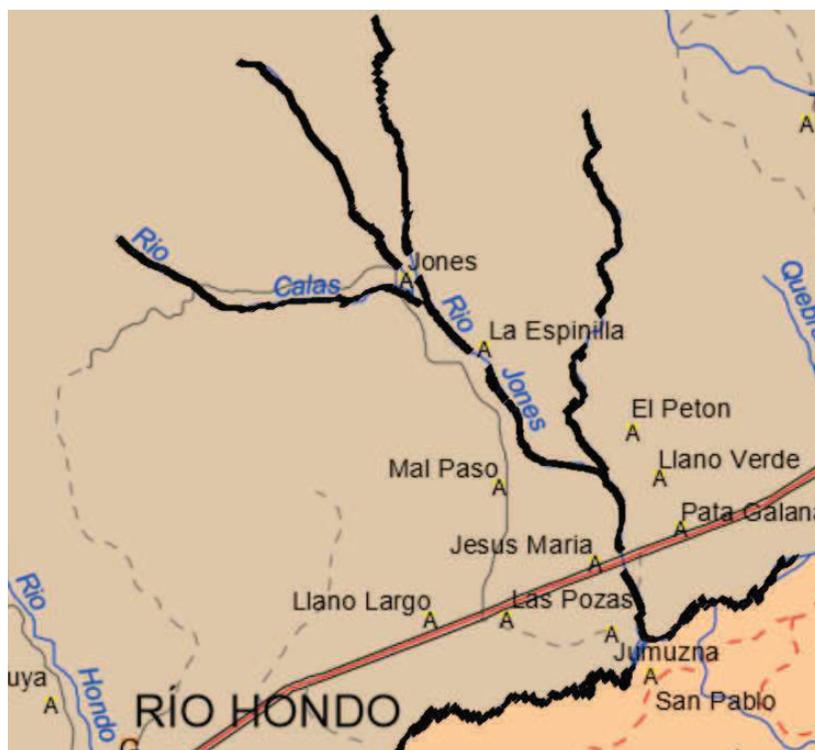
### Microcuenca del río Jones

La microcuenca de río Jones está formada por los ríos Colorado, Cañas y el Río Jones. Tiene un área de 95.79 km<sup>2</sup>. El Río Jones “se origina en la aldea Jones de la unión de los ríos Colorado y Cañas. Su curso es rumbo sureste, atraviesa la aldea La Espinilla, pasa entre las aldeas Jesús María y El Petón. Al oeste de la aldea Jumuzna y al norte de la aldea San Pablo descarga en el río Motagua, lat. 15°03'25”, long. 89°30'34”, long. 9 km. Río Hondo 2261 II.”<sup>26</sup>



Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza

**Usos:** Esta cuenca es muy importante porque existen 54 tomas de agua que se derivan del río Jones, y que son utilizadas en su mayoría para agricultura, un ejemplo es la Jumuzna.



Fuente: Diccionario Geográfico de Guatemala

<sup>26</sup>Diccionario Geográfico de Guatemala.

## Aprendamos un poco

### Ecoturismo

El **Turismo ecológico** es tendencia del Turismo diferente al Turismo tradicional. Es un enfoque en el cual se privilegia la sustentabilidad y la apreciación del medio natural y cultural.

Hoy en día es el ecoturismo se convirtió en el segmento de más rápido crecimiento del mercado turístico a escala mundial. Este movimiento apareció a finales de la década de 1980, y ha logrado atraer el suficiente interés a nivel internacional.

Principios:

- Minimizar los impactos negativos, para el ambiente y para la comunidad, que genera la actividad;

- Construir respeto y conciencia ambiental y cultural;

- Proporcionar experiencias positivas tanto para los visitantes como para los anfitriones;

- Proporcionar beneficios financieros directos para la conservación;

- Proporcionar beneficios financieros y fortalecer la participación en la toma de decisiones de la comunidad local;

- Crear sensibilidad hacia el clima político, ambiental y social de los países anfitriones;

- Apoyar los derechos humanos universales y las leyes laborales.

Componentes

- Contribuye a la conservación de la biodiversidad.

- Sostiene el bienestar de la población local.

- Incluye una experiencia de aprendizaje / interpretación

- Involucra la acción responsable por parte de turistas y de la industria turística.

- Es ofrecido primordialmente a grupos pequeños por pequeñas empresas.

- Requiere el consumo más bajo posible de recursos no renovables.

- Enfatiza la participación local, propiedad y oportunidad de negocios para la población rural.

### Investiga y responde

Crees que se puede practicar el ecoturismo en la microcuenca cercana a tu comunidad, y ¿Por qué?

¿Qué beneficios le traería a tu comunidad se practicara el ecoturismo?

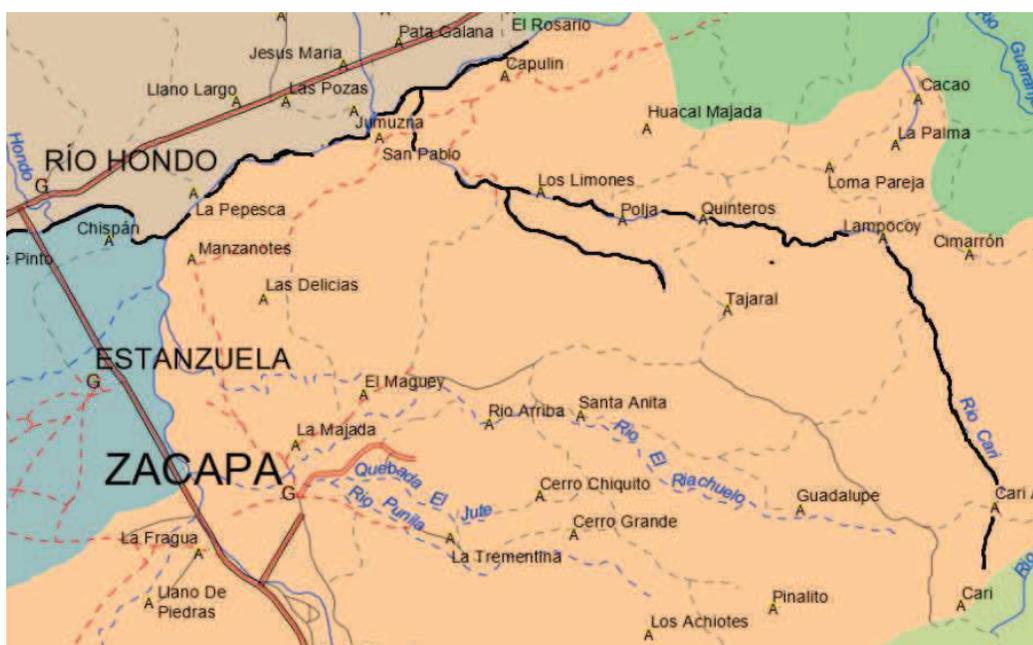
El estado en el que se encuentra la zona natural cercana a tu comunidad es adecuada para la práctica del ecoturismo o crees que se necesita algunas mejoras. Si es así, ¿cómo cuáles?

### Microcuenca de río Cari

Ubicación: Nace en las Montañas de Agua Fría, y abarca los municipios de La Unión y Zacapa (Zacapa: microregiones II, III y IV), y es tributaria del río Motagua. La cuenca, en el municipio de la Unión cuenta con un área de 3.5 km<sup>2</sup>

Situación Actual: Los ríos tienen en común que son contaminados por heces fecales y en especial por la pulpa del café.

Conservación: Dentro de los objetivos de la municipalidad está contemplado reforestar en el área del Río Cari, según el matiz número 4 del documento Plan de Desarrollo Zacapa, Zacapa 2010-2019.



Fuente: Diccionario Geográfico de Guatemala.

## Aprendamos un poco

### La basura

La basura es el material no deseado considerado como desecho, que no tiene valor económico.

La basura se puede según su composición es clasifica en orgánica e inorgánica

Basura orgánica: Es el desecho que no es de origen biológico, industrial u otro tipo de basura artificial.

Basura inorgánica: Es toda la basura que surge de procesos industriales, y que luego de utilizados los objetos, cosas o cualquier tipo de material usado en el hogar el trabajo, el estudio... es desechado. Este tipo de desecho tiene un proceso de degradación lento.

Solución (El reciclaje): Consiste en que todos los desechos sean re aprovechados y reintegrados al medio. Otras soluciones serian no utilizar o comprar cosas que no son necesarias, no utilizar basureros clandestinos, reutilizar los materiales que puedan ser reutilizados.

También se maneja en los establecimientos educativos, creando conciencia en los estudiantes atravésó de la técnica de las tres eres: reducir, reciclar y reutilizar.

Problemas que trae con sigo la basura:

Problemas Ambientales: la contaminación, enfermedades, posibles incendios, contaminación del agua, contaminación del suelo, etc.

Problemas Sociales: Podemos mencionar la marginación de las personas que se dedican al trabajo del correcto manejo de la basura.

Problemas económicos: El tratamiento de las enfermedades, el agua, el costo que genera el tratamiento de la misma basura, etc.



Desechos sólidos caseros clasificados: (1) envases de vidrio, (2) plástico fino, (3) plástico grueso, (4) cartón, (5) varios, (6) latas compactadas, (7) papel, (8) poliestireno, (9) padecería de vidrio, (10) pilas, (11) metales diversos, (12) orgánicos, (13) tetrapak, (14) telas, (15) sanitarios.

Fuete: <http://es.wikipedia.org/wiki/Basura>

### Responde

Has escuchado la técnica de las tres erres, ¿Qué sabes sobre ellas? ¿Cómo podemos ponerlas en práctica?

¿Dónde tiran la basura en tu comunidad? ¿Cómo crees que se ve afectada la cuenca hídrica? ¿Qué solución propones?

¿Dónde tiran la basura en tu comunidad? ¿Cómo crees que se ve afectada la cuenca hídrica? ¿Qué solución propones?

### Microcuenca Naranjas o Zapote

**Ubicación:** La microcuenca cuenta con una serie de ríos que recorren los municipios de la Unión, Gualán y parte de Zacapa. Sus recorridos son de sur a norte, desembocando en el Río Motagua. El Río Pexsa está ubicado a 1200 metros sobre el nivel del mar.

La microcuenca al sur occidente está formada por la microcuenca La Jigua, tiene un área de 69.25 km<sup>2</sup>. Ocupa el 33% del área del municipio. Tiene un área de 6,925.04 hectáreas, y la conforman 13 aldeas, 16 caseríos, 2 barrios, 2 colonias y 2 fincas.

El Río El Zapote está ubicado aproximadamente a 500 metros sobre el nivel del mar.



**Caudal:** Su caudal sur occidente, comienza con el río Jigua, al cual se le une El Río Guaranga, en Barrio Nuevo, y la Quebrada Colorada. En su recorrido el Río La Jigua cambia su nombre por el de Las Cañas y en la parte baja por Río Guaranja.

La microcuenca del Río La Jigua cuenta con más de tres quebradas, más de 50 nacimientos de agua; siendo esta una microcuenca con abundante agua

Fuente: Diccionario Geográfico de Guatemala

Su recorrido de la Quebrada Guaranja a la altura de la aldea Pacayito, hacia el Río Zapote es aproximadamente de 39 km.

Su caudal sur oriente comienza con el Río Pexja que tiene una extensión de tres km. (Pasa por las fincas Achiotos, Carrizalito, Las Victorias, San José Carrizal, Capucal, aldea Santa María, Caserío Cerezal y Rivera, hasta aldea Lajillal) y la Quebrada Xururuin, esto afluentes desemboca en el río las naranjas. Al igual que le Río Jigua desemboca en el río el Zapote, y este a su vez drena en el río Motagua.

**Situación actual:** Existen áreas vulnerables a deslizamientos, principalmente en las comunidades de La Jigua, Tasharté, La Vegona, El Arenal, San Agustín, donde se han registrado movimientos de tierra, producto de la saturación del suelo por las lluvias, en combinación con otros factores como la pendiente y la geología ocasionando pérdidas humanas, materiales y agrícolas. Pruebas realizadas indica la posibilidad de que estén presentes también las bacterias patógenas que causan enfermedades como fiebre, tifoidea, gastroenteritis.

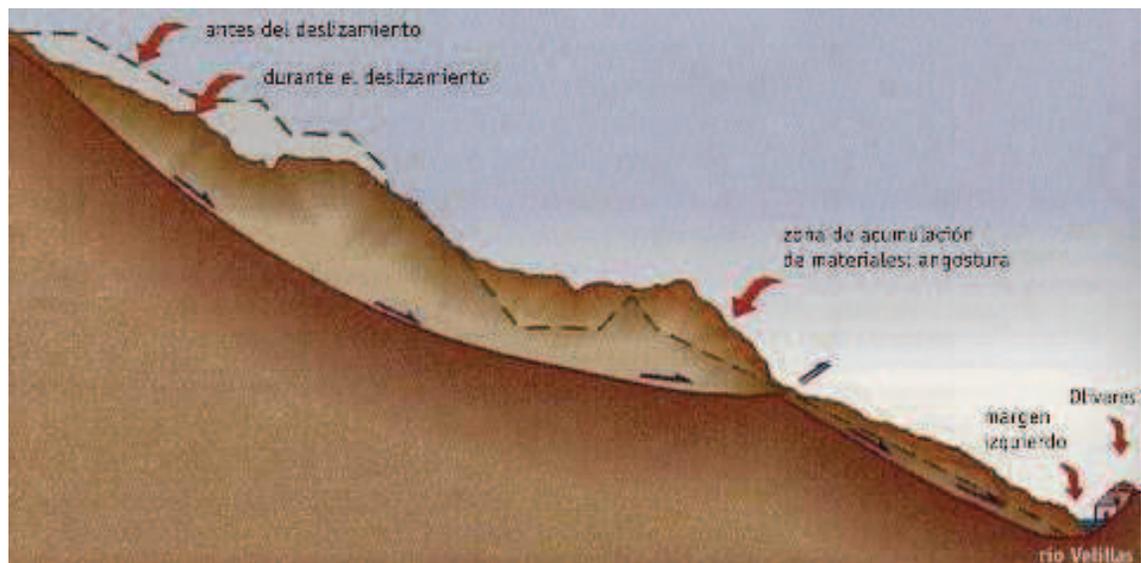
El río la Jigua está contaminado porque recibe los drenajes y alcantarillados, los cuales caen primero en el río la Quebradona que nace en la finca San Agustín.

## Aprendamos un poco

### Deslizamientos de tierra

Es un movimiento de masa de tierra, provocado por la inestabilidad del suelo. Se da cuando una zona de terreno se convierte en *zona inestable* y se desliza una *zona estable*, a través de una superficie o *franja de terreno pequeño espesor*

Los deslizamientos de tierra se suelen dar en época de invierno, en zonas inclinadas. Las causas generales de los deslizamientos es la deforestación.



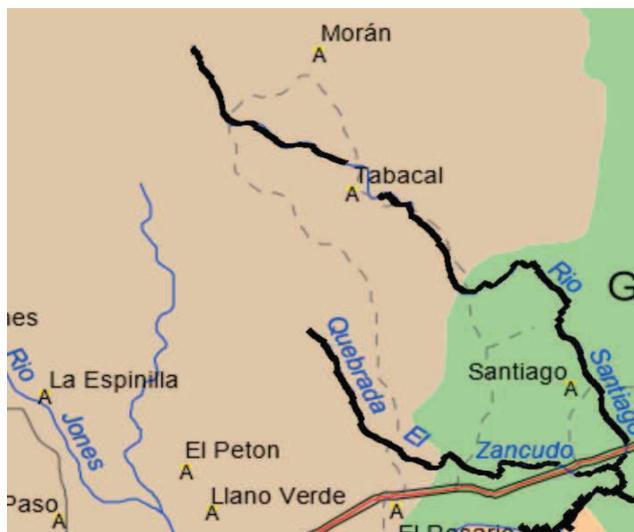
Fuente: <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/08RiesgN/140MovTierr.htm>

**Responde**

En Zacapa, el municipio más vulnerable a los deslizamientos es La unión. ¿Por qué crees que se da esto? ¿Propone 10 soluciones para tratar de solucionar el problema?

## Otras microcuencas

Zacapa posee otras microcuencas de menor tamaño que las antes mencionadas y descritas, pero que también son de mucha importancia para el departamento, estas en su mayoría se encuentran en el municipio de Gualán, entre las que podemos mencionar la microcuenca Santiago, Ubicada: a 900 metros sobre el nivel del mar; es una microcuenca del municipio de Gualán, tiene un recorrido de 10 km. Ocupa la región II del Municipio de Gualán. Su principal caudal nace en la parte baja de la Sierra de las Minas en el cerro Cuajinicuil, pasa por la población de las aldeas Santiago y Los Limones, desemboca en el río Motagua en el paraje Ixcanal. El caudal de la microcuenca es limpio en su nacimiento pero al atravesar los centros poblados sufre de contaminación debido a los desechos sólidos de los pobladores.



Fuente: Diccionario Geográfico de Guatemala



En Gualán también se encuentra la microcuenca del Río Los Achotes donde su río nace en la Sierra de las Minas a 1,600 metros sobre el nivel del mar. Tiene una extensión de 15 kilómetros. En su recorrido se une la quebrada La Providencia, el recorrido es alrededor del Cerro Grande, recorre las aldeas Los Achíotes Arriba, Achíotes Abajo, Juan Ponce y desemboca en el río Motagua. Es un río bastante limpio, sus aguas son cristalinas porque la mayor parte del recorrido es por bosque tropical.

Otra microcuenca ubicada en el municipio de Guala es la de Mayuelas: su río de la nace en la Sierra de las Minas a 1,600 metros sobre el nivel del mar. En el caserío Cuchilla Mayuelas el río se divide en tres ramales, tiene una longitud de 25 km. se une a éste la quebrada Amarilla y Cedral; atraviesa las aldeas Mayuelas, La Bolsa y Cedral, desemboca en el río

Fuente: Diccionario Geográfico de Guatemala



Motagua. El río es la principal fuente de agua que abastece aproximadamente a 20,000 personas del área urbana y rural, el río es utilizado por la población para consumo.



Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza

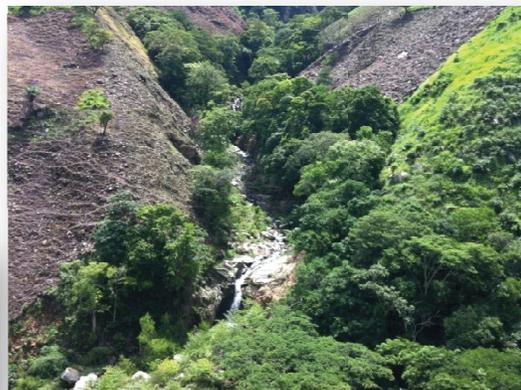


Foto: Miguel Enrique Castañeda Terraza

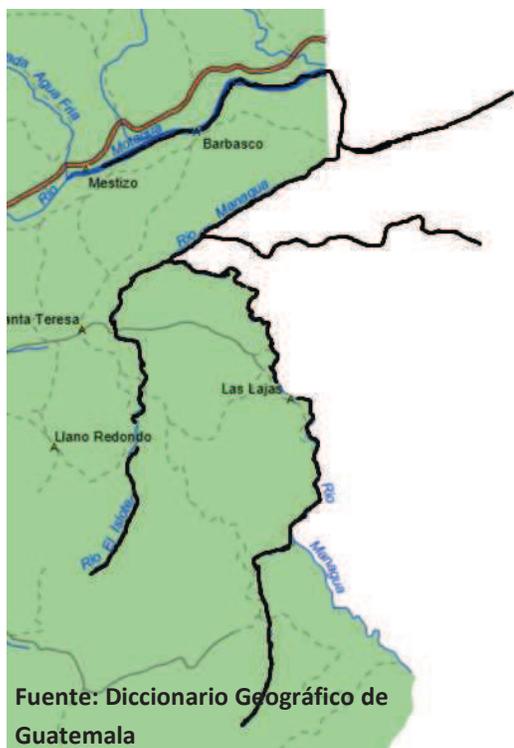
También tenemos la microcuenca del río lobo. Su río Lobo se forma del río Blanco y Tinto ubicados a 500 metros sobre el nivel del mar;

en la Sierra de las Minas y tiene una longitud de 9.5 km. El río Blanco tiene una longitud de 10 km, se localiza a 1,600 metros sobre el nivel del mar. El Río Tinto Surge a 1,200 metros sobre el nivel del mar, tiene una longitud de 10 km. El Río Blanco pasa por el centro poblado El Guamilón, El río Tinto Nace entre los municipios de Los Amates del departamento de Izabal y Gualán Zacapa Al Río Lobo se le unen las quebradas El Convento, Guayabal y Grande. En el recorrido atraviesa la aldea El Lobo y desemboca en el río Motagua; Las aguas de la Microcuenca son cristalinas y no sufre problemas de contaminación. Últimamente se ha considerado ubicar una hidroeléctrica a lo que se opone la población.



Fuente: Diccionario Geográfico de Guatemala

La microcuenca del río doña María al oriente de Gualán. Su río Nace en el cerro Doña María a 500 metros sobre el nivel del mar, está formado por las quebradas Monaco, Agua Fría, San Carlos, Lanatillal, Sella, Tiene una extensión aproximada de 7 kilómetros, y desemboca en el río Motagua. Sus aguas son caudalosas en época de invierno. Son utilizadas por la población para uso doméstico y riego de cultivos. En verano suele ser un área turística, donde se visitan especialmente las famosas cuevas que llevan el mismo nombre; son visitadas por la belleza y pureza de sus aguas que son cristalinas y no se encuentran muy contaminadas.



La microcuenca el Islote o Managua se encuentra en la frontera con Honduras el río hace su recorrido de sur a nororiente. Está formado por el Río El Islote y El Río Mangua, su afluente desemboca en El Río Motagua, en el Departamento de Izabal. El Río Islote se origina en la montaña del Islote a 500 metros sobre el nivel del mar, tiene una longitud de 12 kilómetros. El Río Managua nace en la frontera con Honduras y tiene una longitud de 27 kilómetros, Al Río Islote le afluyen las quebradas Pital, El Zapotal, El Islote, también El Silencio, Zacatales, El Jute; recorre las aldeas El Cubilete, Santa Teresa Iguana y finca Sunzapote, llega hasta la estación ferroviaria Managua y desemboca en El Motagua. El Río Managua atraviesa los centros poblados Almendros, Las Lajas, El

Guapinol, Managua y Finca Zapotal; lo alimentan las quebradas La Ceiba, Los Pérez, Chical, Cacao, El Tigre, El Chono y La Pita. El Río Islote tiene mucha contaminación por los desechos que arrojan las personas a paso por las comunidades.

## Aprendamos un poco

### Las hidroeléctricas

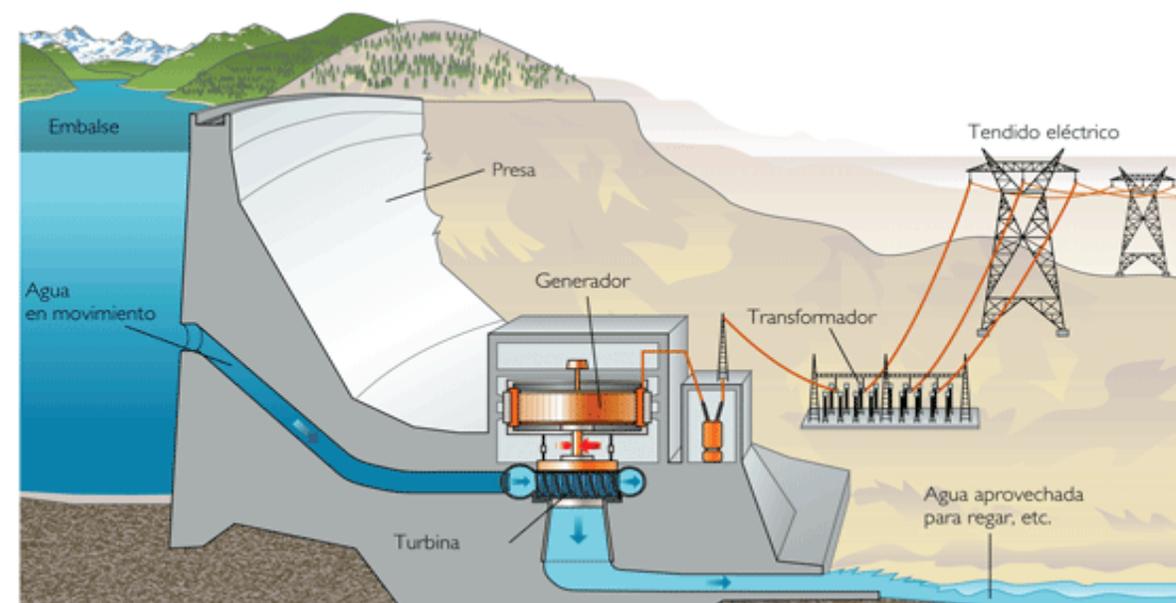
Una hidroeléctrica se utiliza para generar energía eléctrica. “Son el resultado actual de la evolución de los antiguos molinos que aprovechaban la corriente de los ríos para mover una rueda.”<sup>27</sup>

#### Ventajas:

- Costo de operación y manejo bajo
- No se usa petróleo
- Los embalses tienen una vida útil
- Ayudan a controlar inundaciones
- Es renovable
- No se consume

#### Desventajas

- Su construcción es demasiado cara
- Destrucción de la vida silvestre
- Reducción de la corriente del río
- La evaporación del agua



Fuente: <http://www.pdhsa.com/?p=19>

<sup>27</sup>[http://es.wikipedia.org/wiki/Central\\_hidroeléctrica](http://es.wikipedia.org/wiki/Central_hidroeléctrica).

**Responde**

¿Qué crees que es lo que motiva a las personas a negarse a la construcción de las hidroeléctricas?

¿Si se construyera una hidroeléctrica en la cuenca hídrica de tu comunidad te opondrías si/no, te daría igual? ¿Por qué? ¿Cuáles son tus puntos de vista? ¿Cómo convencerías a las personas, en dado caso no te de igual?

### Actividades de evaluación



Responde de acuerdo a lo que se te pide, según lo visto en el fascículo Cuencas Hídricas del Departamento de Zacapa.

#### Serie I:

1. ¿Qué es una cuenca hídrica?

---



---



---

2. ¿Cómo se llama la cuenca hídrica más cercana a tu pueblo?

---



---



---

3. ¿Cuáles son las cuencas hídricas del departamento de Zacapa?

---



---



---



---

4. ¿Cuáles son las partes de una cuenca hídrica?

---



---



---

5. ¿Escribe tres beneficios de una cuenca hídrica?

---



---



---

**Serie II:**

1. ¿Qué crees que pasaría si el río más cercano a tu comunidad se secara?

---

---

---

2. ¿Cómo quieres ver la naturaleza zacapaneca?

---

---

---

3. ¿Qué proyecto o proyectos harías para proteger la cuneca más cercana a tu pueblo?

---

---

---

4. ¿Cuáles son los actuales beneficios que te brinda el río más cercano a tu comunidad?

---

---

---

5. ¿Cuáles los problemas más comunes que presentan las cuencas hídricas del departamento de Zacapa?

---

---

---

### Referencias bibliográficas

AQUINO MANZO, JOSÉ y MARTÍNEZ TUNA, MIGUEL. Valoración Económica de los Servicios Hidrológicos: Subcuenta del Río HUIITE, Zacapa, Guatemala. Disponible (en línea) [http://awsassets.panda.org/downloads/valoracion\\_de\\_servicios\\_hidrologicos\\_rio\\_huite.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/valoracion_de_servicios_hidrologicos_rio_huite.pdf). Páginas: 36.

ASOCIACIÓN REGIONAL CAMPESINA CH'ORTI –ASORECH-. Monitoreo de la Calidad del Agua en la Red Hídrica del Río Grande de Zacapa. Páginas: 12.

Chacón Durán, Francisco J. Investigación, caracterización y plan de manejo del Río San Vicente, del Municipio de Cabañas, departamento de Zacapa, para el programa de Gestión Comunitaria. Disponible (en línea) <http://asprode.org/docs/Investigacion%20subcuenca.pdf>. Páginas: 223.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala.

LÓPEZ FALCÓN, ROBERTO. Universidad de los Andes; Mérida, Venezuela. Degradación del Suelo. Año 2002.

MEDINA, BYRON. Cogestión de cuencas en comunidades rurales del corredor seco de Guatemala. Noviembre 2011. Disponible (en línea) <http://www.inbo-news.org/IMG/pdf/ComitesCuencas.pdf>.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN –MAGA-. Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo –UPGGR-. Atlas Temático de la República de Guatemala. Año 2005. Páginas: 62.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. Cuencas Hidrográficas de Guatemala. Enero 2011. Páginas: 49.

UNICEF-INFOM-UNEPAR. Plan Municipal para la Prevención y Mitigación de Desastres Naturales La Unión – Zacapa. Noviembre 2001. Disponible (en línea)<http://desastres.usac.edu.gt/documentos/pdf/spa/docqt034/docqt034-parte1.pdf>. Páginas: 9.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Municipio de Cabañas. Departamento de Zacapa. Año 2008. Páginas: 606.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Municipio de Estanzuela. Departamento de Zacapa. Año 2009. Páginas: 759.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Municipio de Gualán. Departamento de Zacapa. Año 2008. Páginas: 886.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Municipio de La Unión. Departamento de Zacapa. Año 2009. Páginas: 558.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Municipio de San Diego. Departamento de Zacapa. Año 2008. Páginas: 496.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Municipio de Usumatlán. Departamento de Zacapa. Año 2009. Páginas: 492.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Municipio de Zacapa. Departamento de Zacapa. Año 2009. Páginas: 769.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Municipio de Teculután. Departamento de Zacapa. Año 2008. Páginas: 581.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Municipio de Río Hondo. Departamento de Zacapa. Año 2009. Páginas: 604.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Municipio de Huité. Departamento de Zacapa. Año 2009. Páginas: 527.

REPÚBLICA DE GUATEMALA. Departamento de Zacapa. ProgramaAnti Poverty Partnership Ititatives. Disponible (en línea). <http://appi.Nazioniunite.it/download/Zacapa.pdf>. Páginas: 19.

ROSITO MONZÓN, JUAN CARLOS. Evaluación hidrológica del Cerro Las Granadillas y subcuena priorizada El Riachuelo. Proyecto PESH WWF/CARE. Subcuencas Tacó, Huité y Riachuelo. Mayo 2010. Disponible (en línea)

[http://awsassets.panda.org/downloads/estudio\\_hidrologico\\_granadillas\\_y\\_gigante\\_final.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/estudio_hidrologico_granadillas_y_gigante_final.pdf). Páginas: 98.

ROSITO MONZÓN, JUAN CARLOS. Sistematización de información ecohidrológica de la Reserva de la biosfera Sierra de las Minas. Mayo 2010.

Disponible (en línea) <http://www.hydrology-amsterdam.nl/researchpages/EchohydrologySLMBR.pdf>. Páginas: 120.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN-.Plan de desarrollo Usumátlan, Zacapa 2011-2025. Diciembre 2010. Páginas: 91.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN-.Plan de desarrollo La Unión, Zacapa 2010-2025. Diciembre 2010. Páginas: 109.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN-.Plan de desarrollo Cabañas, Zacapa 2010-2025. Diciembre 2010. Páginas: 93.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN-.Plan de desarrollo Estanzuela, Zacapa 2011-2025. Diciembre 2010. Páginas: 99.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN-Plan de desarrollo Gualán, Zacapa 2011-2025. Diciembre 2010. Páginas: 104.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN-Plan de desarrollo Huité, Zacapa 2010-2025. Diciembre 2010. Páginas: 102.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN-Plan de desarrollo Río Hondo, Zacapa 2011-2019. Diciembre 2010. Páginas: 97.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN-Plan de desarrollo municipal San Diego, Zacapa. Diciembre 2010. Páginas: 98.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN-Plan de desarrollo municipal Teculután, Zacapa 2011-2025. Diciembre 2010. Páginas: 104.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN-Plan de desarrollo municipal Zacapa, Zacapa 2010-2019. Diciembre 2010. Páginas: 93.

## E-grafía

ASORECHE. [http://asorech.org/website/?page\\_id=69#sthash.4q8Z3Zv2.dpuf](http://asorech.org/website/?page_id=69#sthash.4q8Z3Zv2.dpuf)

CALENTAMIENTO GLOBAL. <http://elmedioambiente325.wordpress.com/el-calentamiento-global/>

BASURA. <http://es.wikipedia.org/wiki/Basura>.

CONSERVACIÓN DEL AGUA. <http://www.somex.com.co/nuestros-servicios/analisis-de-aguas2/73-conservacion-del-agua>.

FUNDACIÓN DEFENSORES DE LA NATURALEZA.  
<http://www.defensores.org.gt>.

HIDROÉLECTRICA. [http://es.wikipedia.org/wiki/Central\\_hidroeléctrica](http://es.wikipedia.org/wiki/Central_hidroeléctrica),

RESIDUALES. [http://es.wikipedia.org/wiki/Aguas\\_residuales](http://es.wikipedia.org/wiki/Aguas_residuales).

REFORESTACIÓN. <http://es.wikipedia.org/wiki/Reforestación>.

## **Capítulo IV**

### **Proceso de evaluación**

#### **4.1 Evaluación del diagnóstico**

En la evaluación del diagnóstico se verificó a través de la observación si se logró alcanzar lo planteado, así mismo se utilizó una lista de cotejo (Ver apéndice IV) para corroborar los alcances del diagnóstico.

#### **4.2 Evaluación del perfil**

Para la evaluación de perfil se utilizó una escala de rango (Ver apéndice IV) para verificar si los objetivos y metas fueron alcanzadas.

#### **4.3 Evaluación del proyecto**

Se hizo la evaluación de forma gradual, en el proceso del desarrollo del proyecto, para constatar que la ejecución del mismo se llevara a cabo. Por ello se utilizó el cronograma para llevar un orden de la evaluación. (Ver apéndice IV).

#### **4.4 Evaluación final**

En la evaluación final podemos decir que el diagnóstico nos dio una idea clara de la situación actual de la institución, dentro del perfil se pudo definir el nombre del proyecto a trabajar e base a la priorización de problemas, el cual es la elaboración del fascículo Cuencas hídricas del departamento de Zacapa. La ejecución del proyecto se llevó de acuerdo a lo planteado. (Ver apéndice IV).

## **Conclusiones**

Se contribuyó con el mejoramiento de la educación ambiental proporcionando material educativo.

Se elaboró un fascículo con información básica las cuencas hídricas del departamento de Zacapa.

Se socializo el fascículo Las cuencas Hídricas del departamento de Zacapa.

Se colaboró en la fundición de cinco aulas de La Facultad de Humanidades sede Zacapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### **Recomendaciones**

Que los docentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala de la Facultad de Humanidades sede Zacapa tenga a disposición el presente material educativo ecológico a todo público para que haga buen uso de él.

Que los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala de la Facultad de Humanidades sede Zacapa, realicen investigaciones para actualizar y mejorar el presente fascículo.

Que el coordinador de la Facultad de Humanidades, sede Zacapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala socialice el presente fascículo con los estudiantes de primer ingreso de cada año.

Que la comunidad educativa de la facultad de Humanidades, Sede Zacapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, proteja y mejore las instalaciones de la institución educativa.

### **Referencias Bibliográficas**

1. Coordinador departamental de la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa.
2. Monografía del departamento de Zacapa, departamento de Unidad Técnica, Municipalidad de Zacapa.
3. Programas de secciones departamentales Facultad de Humanidades, USAC, 2,006.
4. Unidad de planificación, FAHUSAC. Plan de desarrollo institucional. (2013),

# Apéndices

## Apéndice I

### Plan de diagnóstico

#### 1. Identificación

1.1. **Institución:** Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sede Zacapa.

1.2. **Dirección:** 10 Avenida, 11 Calle, zona 2, Barrio El Bordo, Zacapa.

1.3. **Proyectista:** Miguel Enrique Castañeda Terraza. Estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

2. **Título:** Diagnóstico Situacional de la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa.

#### 3. Objetivo General

- Establecer la condición y funcionamiento de la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa.

#### 4. Objetivos Específicos

- Recopilar información monográfica del municipio donde se encuentra la institución.
- Describir la situación actual de la infraestructura de la institución.
- Obtener información del estado financiero de la institución.
- Enumerar el recurso humano que labora en la institución.

- Describir los elementos del Curriculum que se aplican dentro de la institución.
- Enumerar las relaciones y actividades que realiza la institución con los usuarios, comunidad y otras instituciones.
- Indagar la base legal, política y filosófica que rige a la institución.

## **5. Actividades**

- Elaboración de plan de diagnóstico.
- Visita a la institución donde se realizará el diagnóstico.
- Elaboración de instrumentos para obtener datos institucionales.
- Aplicación de instrumentos de evaluación para obtener datos.
- Análisis, clasificación e interpretación de la información.
- Redacción de informe

## **6. Recursos**

### **6.1. Humanos**

- Epesista
- Autoridades Educativas
- Autoridades Municipales

### **6.2. Materiales**

- Equipo de cómputo
- Equipo de oficina

- Hojas de papel bond
- Libros
- Tinta
- Medios de almacenamiento (USB)

### 6.3. Financieros

- El financiamiento será gestionado por el estudiante Epesista.

## 7. Tiempo

Cronograma de Actividades durante la fase de diagnóstico

No.	Actividad	Responsable	Septiembre 2013				
			1	2	3	4	5
1	Elaboración de plan de diagnóstico.	Epesista	x				
2	Visita a la institución	Epesista	x				
3	Elaboración de instrumentos	Epesista		x			
4	Aplicación de instrumentos	Epesista			x		
5	Análisis, clasificación e interpretación de la información	Epesista			x		
6	Redacción de informe	Epesista				x	x

## **8. Proceso de Evaluación del plan del diagnóstico**

Instrumentos para la aplicación del diagnóstico institucional con base en la guía de sectores:

1. Ficha de observación (sector comunidad)
2. Cuestionario para entrevista a coordinador (sector infraestructura)
3. Cuestionario para entrevista a coordinador (sector Finanzas)
4. Cuestionario dirigido a coordinador (sector Recursos humanos)
5. Cuestionario dirigido a catedráticos (sector Curriculum)
6. Cuestionario dirigido a coordinador (sector Administrativo)
7. Cuestionario para entrevista a coordinador (sector Relaciones)
8. Cuestionario dirigido a coordinador (sector Filosófico, Político y Legal)

### Lista de Cotejo

Esta lista permitió evaluar el proceso de elaboración del diagnóstico.

No.	Aspectos a calificar	Si	No
1	¿Existió colaboración y participación del personal para la elaboración del diagnóstico institucional?	X	
2	¿Se diseñó adecuadamente un plan de diagnóstico?	X	
3	¿Los instrumentos elaborados fueron los adecuados para obtener información?	X	
4	¿La guía o técnica aplicada (guía de sectores) permitió conocer ampliamente la situación actual de la información de la institución?	X	
5	¿Se obtuvo la información necesaria requerida?	X	
6	¿El diagnóstico elaborado permitió conocer los diferentes problemas de la institución?	X	
7	¿Se plantearon posibles soluciones a cada uno de los diferentes problemas detectados?	X	
8	¿Las alternativas de solución planteadas responden a las necesidades de los problemas e intereses de la institución?	X	
9	¿Se determinó el proyecto ambiental educativo adecuado a las necesidades de la institución?	X	
10	¿El informe del diagnóstico cuenta con los elementos necesarios para la recopilación de información?	X	
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>00</b>

## **Apéndice II**

### **Guía de análisis contextual e institucional**

#### **Sector I comunidad**

#### **1. Área geográfica.**

##### **1.1. Localización**

La cabecera del municipio de Zacapa colinda al norte con los municipios de Estanzuela y Río Hondo, al este con el municipio de Gualán y La Unión y el municipio de Jocotán (Chiquimula), al sur nuevamente con el municipio de La Unión y con el departamento de Chiquimula, y al oeste con los municipios de Huité y Estanzuela.

##### **1.2. Extensión territorial**

El municipio de Zacapa cuenta con una extensión territorial de quinientos diecisiete kilómetros cuadrados (517 kms.2), está distante a la ciudad capital de ciento cuarenta y tres kilómetros (143 kms.) y se encuentra a doscientos veinte metros (220 mts.) sobre el nivel del mar.

##### **1.3. Principales accidentes. Clima y suelo.**

El municipio de Zacapa se encuentra en una zona formada por pequeñas cadenas de montes y cerros aislados; por su situación geográfica es más cálido que los otros municipios del departamento.

Debido a su situación geográfica, sus tierras son áridas, existiendo pocas vegas. El municipio se caracteriza por tener una topografía poco accidentada. La parte plana la constituye las llanuras de La Fragua que al ser irrigadas por su canal tan famoso en la región, da gran beneficio al municipio y al departamento. El clima es cálido, su temperatura promedio mínima anual es de 27 grados centígrados la máxima de 33.9 grados centígrados y la mínima de 21.3 grados centígrados, siendo los meses de marzo y abril los más cálidos; la precipitación pluvial del último año es de 417.2 milímetros, con 3 días de lluvia y humedad relativa media de 66%, las características de su suelo son arcillosos y arenosos.

#### **1.4. Recursos naturales.**

El municipio de Zacapa cuenta con cuatro cuencas importantes siendo las siguientes:

- Río Grande ( jurisdicción del casco urbano)
- Río Punilá (nace en la aldea El Pinalito)
- Río Riachuelo (nace en la aldea El Pinalito)
- Río Motagua ( aldea Manzanotes y San Pablo)

Además se observa montes espinosos, animales y plantas silvestres y variedad de especies frutales.

## **2. Área histórica.**

Zacapa se deriva de las voces del náhuatl **ZACATL** que significa “zacate” o “hierba”, y **APAN** “río”, formado en vez de **ATL**, agua y pan, sobre el “río del zacate o de hierba” aludido indudablemente al Río Grande de Zacapa.

### **2.1. Primeros Pobladores.**

Los primeros pobladores del departamento de Zacapa fueron don Antonio Fuentes y Guzmán en el siglo XVII y el doctor Pedro Cortez y Larraz, así como los mestizos, ladinos y chortí en la parte alta de Zacapa.

### **2.2. Sucesos Históricos.**

La historia de Zacapa, se inicia en tiempos de la colonia, en ese entonces dependía de la provincia de Chiquimula que estuvo dividida en dos partidos o corregimientos que eran Zacapa y Acasaguastlán, formado por los ocho pueblos y valles situados en la parte occidental o el otro llamado Chiquimula, que comprendía los vendidos de la parte oriente.

En 1,825 Chiquimula se convirtió en departamento contando con siete municipios siendo Zacapa uno de ellos, debido a la extensión territorial de Chiquimula la acción de las autoridades de este entonces determinaron que era muy difícil administrar un gran territorio y decidió dividir el departamento en dos, el de Chiquimula propiamente y el de Zacapa, que tuvo como cabecera el mismo nombre, esta división se llevó a cabo según Decreto No. 31 con fecha 10 de Noviembre de 1,871, durante el gobierno del Presidente

de la República, General Miguel García Granados. Al principio fue un pequeño caserío compuesto de unas pocas viviendas pero luego debido a los buenos pastos para el ganado y su obraje de añil se fue poblando rápidamente, llegando así a adquirir importancia comercial por lo que llegó a convertirse en Ciudad en Noviembre de 1,896, cuando gobernaba el General José María Reyna Barrios; en esta misma fecha se inauguró el Ferrocarril del Norte.

### **2.3. Personalidades presentes y pasadas.**

- Ingeniero. Carlos Sett, Ex ministro de Agricultura ganadería y alimentación (MAGA).
- José María Orellana
- Lázaro Chacón
- José María Calderón y Calderón
- Doctor. Aldo Castañeda
- Carlos Paiz Ayala.

El país de Guatemala ha tenido tres presidentes originarios del departamento de Zacapa, entre ellos están: LÁZARO CHACON, MIGUEL GARCIA GRANADOS Y ALFONSO PORTILLO CABRERA. Otra persona reconocida en el departamento de Zacapa es el señor JOSE ERNESTO MONZON, compositor de la canción "Soy de Zacapa". También al filósofo HECTOR NERY CASTAÑEDA CALDERÓN, originario del municipio de Cabañas y algunos escritores

sobresalientes como DR. JULIO MORALES SANDOVAL, Y CESAR AUGUSTO ORTEGA.

#### **2.4. Lugares de orgullo local.**

El municipio de Zacapa cuenta con lugares de patrimonio cultural como la Iglesia Catedral San Pedro de Zacapa, el teatro al Aire libre, Zoológico, Complejo Deportivo, Estadio y Polideportivo. Uno de los principales atractivos del departamento de Zacapa es el Museo de Paleontología, Arqueología y Geología, conocido actualmente como "Museo Karl Sapper", situado en el municipio de Estanzuela. Así también se mencionan otros lugares turísticos como: El Museo del Ferrocarril (FEGUA), Río Grande y los Termas de Santa Marta, Turicentro Valle Dorado, Balneario Barranco Colorado y Balneario Doña María que le dan mayor realce al municipio de Zacapa como un lugar muy visitado por vacacionistas.

### **3. Área política.**

#### **3.1. Gobierno local.**

Está constituido por el gobierno municipal, el Alcalde y Consejo Departamental de Desarrollo, gobernación departamental, zona militar 705, jefatura departamental de la policía nacional civil.

#### **3.2. Organización administrativa.**

Se encuentra de la siguiente manera:

- Alcaldía Municipal.
- Superintendencia de Administración Tributaria.
- Organismo Judicial.
- Dirección Departamental de Educación.

### **3.3. Organizaciones políticas.**

Integrada por los partidos políticos más populares:

FRG, PAN, UNE-GANA, VIVA, URNG, PP, LIDER, Unionista, TODOS y  
Comité Cívico El Zapato

### **3.4. Organizaciones civiles y de campesinos.**

Existen organizaciones civiles como: El Consejo de la Juventud, la Asociación Zacapaneca de Contadores de Cuentos y Anécdotas "AZCA", la Asociación de Vendedores del Mercado Municipal, Asociaciones Deportivas, Boy Scouts, Asociación de Alcohólicos Anónimos, Organizaciones Religiosas, SOSEP, COMUDES Y COCODES.

## **4. Área social.**

### **4.1. Ocupación de los habitantes.**

La mayor parte de los habitantes se dedican al cultivo agrícola, otros laboran en fábricas e instituciones del Estado y privadas.

## **4.2. Producción y distribución de productos.**

### **4.2.1. La agricultura:**

De melón, sandía, tabaco, y otras, etc. Y el cultivo local que es el maíz, frijol, cebolla, Chile dulce, mango, marañón, pepino.

### **4.2.2. Pecuario**

A la crianza de ganado de engorde y lechero.

### **4.2.3. Industrial**

A la confección de prendas de vestir en maquilas llamadas Michigan, Gladis y Lesbia, etc.

Así también empresas agro-industrias como Co-agro, Protisaari-tres, son industrias en donde proveen trabajo a los habitantes y que producen y exportan el producto. Podemos mencionar que algunos habitantes se ocupan en la elaboración de productos artesanos como la elaboración de puros, teja de barro, curtiembre de cuero etc. Y de productos comestibles como; el queso, anicillo, quesadillas, crema, requesón, etc.

## **4.3. Agencias educacionales, escuelas, colegios, otras.**

Establecimientos educativos oficiales y privados en los niveles Pre-primario, Primario, Básico y Diversificado. La educación superior: está

representada por las Universidades: San Carlos de Guatemala, Mariano Gálvez, Rafael Landívar, Galileo y Panamericana.

#### **4.4. Agencias sociales de salud y otros.**

Se cuenta con cuatro hospitales privados, el hospital regional y el centro de salud.

#### **4.5. Viviendas (tipos).**

En el área urbana predominan las casas de block, hierro y cemento, con techo de lámina de zinc y asbesto.

En el área rural, techo de palma y lámina, piso de cemento y tierra con paredes de lodo y bajareque.

#### **4.6. Centros de recreación.**

En el municipio de Zacapa existen diversos centros de recreación tanto para los ciudadanos como para los visitantes los cuales pueden disfrutar como son: Canchas deportivas, complejo deportivo, Club de Oficiales, Piscinas privadas, Parque de San Marcos, Estadios de Fútbol, Parque Central, Plaza Mayor y sobre todo el Museo del Ferrocarril que es algo que caracteriza a Zacapa.

#### **4.7. Transporte.**

Predomina el transporte urbano y extra urbano así como diferentes clases de vehículos. En el área rural circulan bicicletas, caballos y bestias de carga.

#### **4.8. Comunicaciones.**

El 95% de población de Zacapa cuenta con servicio telefónico, (residencial y móvil), Correo, telégrafos, King Express, cargo Express, radioemisoras y canales televisivos. El servicio de fax es utilizado por algunas instituciones públicas y privadas.

#### **4.9. Grupos religiosos.**

En el municipio se han establecido varios grupos de las iglesias: Mormona, Episcopal, Luterana, Católica y Protestante.

#### **4.10 Clubes o asociaciones sociales.**

Cuentan también con diferentes clubes y asociaciones sociales entre las cuales se mencionan: Club Deportivo Zacapa, Asociación de Agrónomos, Asociación de Maestros, Asociación de Comerciantes y Asociación Zacapaneca de Contadores de Cuentos y Anécdotas.

#### 4.10. Composición étnica.

La población es predominantemente ladina, contando con un grupo minoritario de la etnia Chortí y diferentes grupos étnicos.

<b>CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS</b>
<b>I SECTOR COMUNIDAD</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No hay control de basureros clandestinos.</li> <li>2. Falta de implementación de la educación ambiental comunitaria con respecto a las consecuencias que produce la deforestación.</li> <li>3. Los recursos naturales no son utilizados racionalmente.</li> <li>4. Inadecuado uso de los desechos orgánicos e inorgánicos.</li> </ol>

#### **Sector II. De la institución.**

##### **1. Localización geográfica**

###### **1.1. Ubicación:**

10 Avenida, 11 Calle, zona 2, Barrio El Bordo, Zacapa.

###### **1.2. Vías de acceso:**

Para poder llegar al Centro Facultativo se hace por medio de varias entradas a la cabecera municipal una de ellas por La Calzada Nueva: que inicia en un desvío de la Ruta Interamericana, pasando el puente nuevo y finaliza a un costado de la Facultad y la segunda entrada comienza en la

entrada principal al municipio de Zacapa, el Puente Blanco, desviándose por La Calle 10 de Julio del Monumento Miguel García Granados.

## **2. Localización administrativa**

### **2.1. Tipo de institución:**

El Centro Facultativo Sección Zacapa de La Universidad de San Carlos de Guatemala, es una institución Estatal autónoma que presta sus servicios a nivel técnico y profesional.

### **2.2. Región, área o distrito:**

Se encuentra situada en la región III del Nor-orienté del país, en el área urbana de la cabecera municipal de Zacapa, ubicada en el distrito 1901, cubriendo la educación en nivel superior del departamento.

## **3. Historia de la institución**

### **3.1. Origen:**

El programa de secciones departamentales se basó en las políticas establecidas en el “Plan de Profesionalización del Magisterio de Educación Secundaria”, presentado por el Departamento de Pedagogía ante la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades en agosto de 1961. Aprobándose este plan por medio del Consejo Superior Universitario el 8 de septiembre de 1962.

Las secciones departamentales de la Facultad de Humanidades fueron inauguradas como parte de las actividades de EFPEM en 1967, funcionando únicamente 10 de éstas; posteriormente se abre en nuestro departamento de Zacapa en el año 1969 la sección departamental de la Facultad de Humanidades en la carrera de Profesorado en Enseñanza Media en Pedagogía y Ciencias de la Educación.

En 1978 se acordó aprobar el dictamen por parte del Departamento de Pedagogía y Ciencias de la Educación, la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Ciencias de la Educación en 5 sedes departamentales siendo ellas: Huehuetenango, Chimaltenango, Retalhuleu, Jutiapa y Zacapa.

### **3.2. Fundadores u organizadores:**

Se inicia cursos vacacionales autofinanciables por estudiantes y cursos aprobados siendo ellos los primeros estudiantes:

- Prof. Rubén Suchini (Coordinador)
- Prof. María Teresa de Buckley
- MEF. Héctor Efraín de León García
- Prof. Arnoldo Luna

**Otros coordinadores:**

PEM. María Teresa de Buckley	Segunda Coordinadora.
Lic. Héctor Efraín de León García	Tercer Coordinador.
Lic. Aníbal Roberto Soriano Ramírez	Coordinador actual

**3.3. Sucesos o épocas especiales:**

- En el año 1969 por medio de la gestión que realizó el profesor Raúl Suchini, quien era director del Instituto Básico Diurno, ante el Licenciado Oscar Jaime López, Coordinador de Secciones Departamentales de EFPEM, y se dio la autorización para Zacapa la apertura de la sección departamental de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en las instalaciones que ocupa el Instituto Oficial Mixto de Educación Básica, Jornada Nocturna, Barrio El Tamarindal, Zacapa.
- Año 1970, en el mes de junio se iniciaron cursos vacacionales siendo estos autofinanciables a un costo de Q 5.00 por estudiantes e iniciando la primera promoción de profesores de enseñanza media.
- En 1978 se acordó aprobar el dictamen por parte del Departamento de Pedagogía y Ciencias de la Educación, la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Ciencias de la Educación en 5 sedes departamentales siendo ellas: Huehuetenango, Chimaltenango, Retalhuleu, Jutiapa y Zacapa.
- El 22 de julio de 1998 surge la separación de las secciones departamentales de la Escuela de Formación de Profesores de

Enseñanza Media (EFPEM), pasando a ser coordinadas y administradas directamente por la Facultad de Humanidades.

- El 25 de mayo del 2006, el alcalde municipal el Lic. Elder Vargas Estrada cede 4639.09 metros cuadrados para la construcción de las instalaciones educativas a la universidad de San Carlos de Guatemala, según acta No. 48-2006.
- En mayo de 2008 la I corte de Licenciatura en Pedagogía y administración educativa hace entrega del primer módulo de 5 aulas construidos en el terreno que la municipalidad de Zacapa cedió.
- El 1 de septiembre de 2012 los estudiantes y los docentes se trasladaron a las instalaciones correspondientes del Centro Facultativo de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### **4. Edificio**

##### **4.1. Área Construida:**

Es de: 1,187 mts<sup>2</sup>

##### **4.2. Área descubierta:**

Es de: 3,453 mts<sup>2</sup>

##### **4.3. Locales disponibles:**

La Universidad de San Carlos cuenta con un edificio de un módulo de 5 salones de clases.

#### **4.4. Condiciones y uso:**

El módulo a utilizar cuenta con luz eléctrica, agua potable, drenaje, servicios higiénicos en buen estado, mobiliario respectivo (escritorio, pizarrón) todos en buen estado.

### **5. Ambientes y equipamiento**

#### **5.1 Salones específicos:**

Cuenta con cinco salones de clases equipados con cátedra, pizarrón y pupitres.

#### **5.2 Servicios sanitarios:**

Cuenta con servicios sanitarios con una división para hombres y mujeres cada división está integrado por:

- 4 baños y su respectivas puertas,
- 3 lavamanos,
- 1 espejo (baño de mujeres).

<b>CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS</b>
---

<b>II SECTOR INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN</b>
--

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. No cuenta con ambientes recreativos.</li><li>2. No cuenta con un laboratorio de computación.</li><li>3. No cuenta con instalaciones administrativas para atender a la población</li></ol> |
|--|

- estudiantil.
4. Inexistencia de una biblioteca para el uso de la comunidad educativa.
  5. No existe un local donde colocar una biblioteca.
  6. No cuenta con servicio de fotocopidora.
  7. No cuenta con servicio de internet.
  8. No se cuenta con salón de reuniones.
  9. No hay en su totalidad muro perimetral.
  10. Falta de áreas verdes.
  11. Falta techo para cinco salones.

### **Sector III. Finanzas.**

#### **1. Fuentes de financiamiento**

##### **1.1. Rentas:**

La renta de la tienda que hace un aporte de Q250.00 mensual.

##### **1.2. Aporte por asociación:**

Los fondos que percibe la El Centro Facultativo de Humanidades provienen directamente del aporte por concepto de asociación que los alumnos hacen efectivos Q150.00 semestral.

## **2. Costos**

### **2.1 Salarios:**

Los salarios de los catedráticos son pagados por la Universidad de San Carlos de Guatemala, siendo contratados 8 catedráticos de forma fija y 2 interinos.

### **2.2 Materiales y suministros:**

Los materiales utilizados en el desarrollo del proceso docente corren por cuenta de los docentes.

### **2.3 Reparaciones y construcciones:**

Los gastos por reparaciones y construcciones constituyen un egreso de los fondos captados por asociación para el auto mantenimiento del centro de estudios.

### **2.4 Servicios generales:**

Los servicios de electricidad, agua, guardianía y limpieza son pagados por Asociación.

## **3. Control de finanzas**

### **3.1 Estado de cuenta:**

G&T y BANRURAL.

### 3.2 Disponibilidad de fondos:

La disponibilidad de fondos es manejada por La Asociación de Estudiantes.

<b>CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS</b>
<b>III SECTOR FINANZAS</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escasez de presupuesto para áreas recreativas.</li> <li>2. Escasez de presupuesto para la creación de una biblioteca.</li> <li>3. Escasez de presupuesto para la creación de instalaciones administrativas.</li> <li>4. Falta de recursos económicos para programa de educación tecnológica.</li> <li>5. El Centro Facultativo de Humanidades de Zacapa, no cuenta con un presupuesto destinada por la Universidad de San Carlos de Guatemala para cubrir todas las necesidades.</li> <li>6. Poca cultura solidaria.</li> </ol>

### **Sector IV. Recursos humanos.**

#### **1. Personal operativo**

##### **1.1 Total de laborantes:**

Laboran ocho docentes quienes imparten cursos en la carrera de Profesorado de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa y en Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

## **1.2 Total de laborantes fijos e interinos**

6 Fijos y 2 interinos.

## **1.3 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente:**

No se incorpora ningún laborante cada año, por lo tanto El Centro Facultativo cuenta con planilla fija.

## **1.4 Antigüedad del personal:**

### **1.4.1 Fijos:**

Lic. Ovidio Otoniel de León Aragón, cuenta con 29 años de servicio,

Licda. Délfida Cerón Paiz de Lone con 23 años,

Lic. Raúl Armando Vega Piedrasanta con 20 años,

Lic. Carlos Eduardo Echeverría Sosa con 15 años,

Lic. Octavio Villeda con 14 años,

Licda. Anabella Monroy de Vega con 13 años,

### **1.4.2 Interinos:**

Lic. Aníbal Roberto Soriano Ramírez con 20 años, y

Lic. Arnoldo Titus con 8 años de servicio a la Universidad de San Carlos.

### **1.5 Tipos de laborantes:**

Los docentes del Centro Facultativo, Sección Zacapa, laboran en calidad de profesionales.

### **1.6 Asistencia del personal:**

Los docentes que laboran en el Centro Facultativo asisten puntualmente a ejercer sus labores.

### **1.7 Residencia del personal:**

Tres de los catedráticos son residentes del municipio de Zacapa, siendo el Lic. Carlos Eduardo Echeverría Sosa, Lic. Ovidio Otoniel de León Aragón y Lic. Leonel Arnoldo Titus Pineda. Asimismo cuatro docentes son residentes del vecino departamento de Chiquimula, Licda. Délfida Cerón Paiz de Lone, Licda. Anabella Monroy de Vega, Lic. Raúl Armando Vega Piedrasanta y Lic. Octavio Villeda y un docente del municipio de Gualán el Lic. Aníbal Roberto Soriano Ramírez.

### **1.8 Horarios:**

La sede departamental de Zacapa funciona en plan sabatino en los horarios de 7:30 am a 18:00 pm horas. La duración de los períodos de clase es de una hora con cuarenta y cinco minutos, un receso de quince minutos y treinta minutos para el almuerzo.

## **2. Personal administrativo**

### **2.1 Total de laborantes:**

Un Coordinador Académico, que está a disponibilidad de los procesos administrativos de la Facultad.

### **2.2 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente:**

El 100% del personal es antiguo.

### **2.3 Antigüedad del personal:**

El Coordinador Académico tiene 20 años de colaboración en el Centro Facultativo, Sección Zacapa.

### **2.4 Tipos de laborantes:**

Profesional.

### **2.5 Asistencia del personal:**

La responsabilidad del horario es un valor que caracteriza al personal administrativo de la Facultad.

### **2.6 Residencia del personal:**

Reside en cabecera municipal de Gualán, Zacapa.

### **2.7 Horarios, otros:**

Plan sabatino de 7:30 am a 18:00 pm horas.

### **3. Personal de servicio**

#### **3.1 Total de laborantes:**

Existe una persona encargada de vigilancia y consejería, elegido por la Asociación de la Facultad.

#### **3.2 Total de laborantes fijos e interinos**

El encargado de la vigilancia y conserjería se contrata y remunera por la asociación de estudiantes de la sección departamental.

#### **3.3 Antigüedad del personal:**

La persona encargada de la vigilancia y conserjería tiene un año de prestar servicios al Centro Facultativo, Sección Zacapa.

#### **3.4 Tipos de laborantes:**

El personal encargado de la vigilancia y conserjería no cuenta con ningún grado académico.

#### **3.5 Asistencia del personal:**

Asiste y vela por el bienestar del edificio, para uso de todo el pueblo zacapaneco, que estudia en nivel superior, enfocándonos en la Carrera de Profesorado en Administración Educativa y Licenciatura en Pedagogía.

### **3.6 Residencia del personal:**

El encargado de la vigilancia y conserjería reside en la Colonia Santa María de la cabecera departamental de Zacapa.

### **3.7 Horarios, otros:**

El horario es de 6:00 pm a 6:00 am.

## **4. Usuarios**

### **4.1 Cantidad de usuarios:**

116 estudiantes.

### **4.2 Comportamiento anual de los usuarios:**

Durante los meses de enero a marzo es cuando hay más afluencia de usuarios al centro facultativo de humanidades.

### **4.3 Clasificación de usuarios por procedencia:**

Los estudiantes provienen de Gualán, La Unión, Estanzuela, Teculután, Rio Hondo, Cabañas, Huité y de la cabecera departamental Zacapa.

### **4.4 Situación socioeconómica:**

Los estudiantes que visitan el centro facultativo de humanidades pertenecen a todos los estratos sociales, predominantemente los de medianos recursos y escasos recursos.

**CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS****IV SECTOR RECURSOS HUMANOS**

1. Inexistencia de un programa que contemple la recreación como contexto fundamental de la salud física.
2. Inexistencia de un programa para proveer de equipo, mobiliario y material didáctico a las secciones departamentales.
3. Deficiente atención a la población estudiantil en problemas tecnológicos de computación.

**Sector V. Curriculum****1. Plan de estudios servicios****1.1 Nivel que atiende:**

Los niveles que atiende la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Zacapa son: Pre-Grado, con la carrera de Profesorado en Enseñanza Media y Técnico en Administración Educativa y Grado con la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

**1.2 Áreas que cubre:**

Pedagógica y científica.

**1.3 Programas especiales:**

La Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades, Sección Zacapa se desarrollan programas como: Seminarios, EPS, graduaciones y visitas de autoridades de la Facultad de Humanidades, sede Central.

**1.4 Actividades curriculares:**

Se ejecutan dentro y fuera del Centro Facultativo, Sección Zacapa, que son de acuerdo a los diferentes programas que utilizan los catedráticos para impartir los cursos asignados.

**1.5 Tipo de acciones que realiza:**

Proyecciones culturales, de investigación científica, aportes educativos en seminarios y proyectos de EPS en servicios de educación superior de Pre-Grado y Grado.

**1.6 Tipo de servicio:**

Las carreras que ofrece son: Profesorado en Enseñanza Media y Técnico en Administración Educativa y Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

### **1.7 Procesos productivos:**

Los procesos productivos que desea alcanzar la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Zacapa, es la formación de profesionales en el área educativa, científica y pedagógica

## **2. Horario institucional**

### **2.1 Tipo de horario:**

El horario es rígido, cumpliendo con las normas de La Facultad, siendo el factor tiempo de 7:30 am – 18:00 pm del plan dominical.

### **2.2 Maneras de elaborar el horario:**

El horario está distribuido por periodos, cada periodo con un tiempo de: una hora con cuarenta y cinco minutos. Se imparten tres cursos por la mañana, hay una intervención de treinta minutos para que la comunidad educativa almuerce y por la tarde se desarrollan los otros dos cursos finalizando a las dieciocho horas en punto.

### **2.3 Horas de atención para los usuarios:**

La hora de atención es de 7:30 am a 18:00 pm en plan dominical, con el fin de orientarlos en cualquier ámbito educativo y administrativo.

#### **2.4 Horas dedicadas a las actividades normales:**

Este recurso es planificado por cada uno de los catedráticos que imparten los cursos en las diferentes carreras que ofrece la facultad. Dentro de su carta didáctica los educadores, distribuyen su horario alcanzando los objetivos planteados.

#### **2.5 Horas dedicadas a actividades especiales:**

Las horas dedicadas a actividades especiales se realizan de acuerdo al mes y época en que se celebran con el propósito de recrear a la población estudiantil.

#### **2.6 Tipo de jornada:**

Es mixta, ya que se labora durante todo el día con el objetivo de fortalecer las necesidades académicas y prestando servicios de calidad a los usuarios.

### **3. Material didáctico materias primas**

#### **3.1 Número de docentes que confeccionan su material:**

Los catedráticos elaboran su propio material didáctico y así poder despertar el interés en la población estudiantil y realizar favorablemente el proceso educativo.

### **3.2 Número de docentes que utilizan textos:**

Las fuentes bibliográficas son un recurso de apoyo que utilizan los catedráticos para desarrollar las actividades que planifican en las cartas didácticas. Estas fuentes son expuestas al estudiante con el fin de despertar el interés de la investigación.

### **3.3 Tipos de textos que se utilizan:**

Los tipos de texto que utilizan los docentes son de autores sobresalientes en el campo educativo y administrativo con el fin de proporcionar los conocimientos necesarios para realizar una educación y administración de calidad.

### **3.4 Frecuencia con que los alumnos participan en la elaboración del material didáctico:**

La participación de los estudiantes para la confección del material didáctico que facilitara mejor la visualización de los conceptos, es muy frecuente. A través de ello, el gremio estudiantil se incorpora desenvolviéndose y desarrollando habilidades de: exposición, análisis, discusión, foros, creatividad, ética y pulcritud en la presentación de sus acciones.

### **3.5 Materias/materiales utilizados:**

Para la dosificación se utilizan materiales y recursos como:

- Hojas de trabajo
- Marcadores
- Fichas
- Folletos
- Computadora
- Cañonera
- Libros de autores nacionales y extranjeros

### **3.6 Fuentes de obtención de los materiales:**

Los docentes que laboran en el centro facultativo, sección Zacapa son responsables de contar con su propio material didáctico y así poder impartir los cursos asignados.

## **4. Métodos y técnicas procedimientos**

### **4.1 Metodología utilizada por los docentes:**

La metodología es activa y constructivista, ya que los estudiantes tienen la oportunidad de participar dentro de la clase, crear su propio aprendizaje y así poder desenvolverse en el ámbito que sea necesario.

### **4.2 Criterios para agrupar a los alumnos:**

Se hacen por afinidad o lugar de procedencia, ya que así opinarán a gusto en los grupos y podrán desarrollar correctamente las temáticas asignadas.

### **4.3 Frecuencia de visitas o excursiones con los alumnos:**

Generalmente las visitas al Campus Central son evidentes, realizando trámites administrativos. Las excursiones, por lo consiguiente no son tan frecuentes, debido a diferentes factores como: el tiempo y la economía. La excursión relevante de recreación, comunicación y distracción para la comunidad humanista, se realiza cada año en el departamento que se lleve a cabo los Juegos Universitarios.

### **4.4 Tipos de técnicas utilizadas:**

Los catedráticos utilizan diferentes técnicas que concretizan la metodología planteada, como:

- Debate
- Expositiva
- Lluvia de ideas
- Puesta en común
- Heurística
- De investigación

### **4.5 Planeamiento:**

Este proceso se plasma en cartas didácticas donde cada catedrático dosifica su temática, desarrollándolos durante un semestre de clase, alcanzando los objetivos que se plantean.

#### **4.6 Capacitación:**

No son muy frecuentes, se realizan semestralmente o cada año. Cada catedrático se auto capacita, con el objeto de actualizar los conocimientos que serán transferidos a los estudiantes.

#### **4.7 Ejecución de diversa finalidad:**

Los fondos que se recaudan en las diferentes actividades constituyen a las gestiones que los estudiantes, docentes y personal administrativo logran para mejorar las condiciones físicas del edificio.

#### **4.8 Convocatoria; selección, contratación e inducción de personal:**

Los docentes y personal administrativo que se desempeñan en el Centro Facultativo, Sección Zacapa, son asignados directamente por la Facultad de Humanidades, Campus Central. Se toma en cuenta como referencia la evaluación de desempeño que se realiza a los docentes, la cual es calificada por los alumnos de cada ingreso.

### **5. Evaluación**

#### **5.1. Criterios utilizados para evaluar en general:**

Las evaluaciones aplicadas son un proceso de verificación de b. Cada catedrático evalúa continuamente.

**5.2. Tipos de evaluación:**

Son: diagnóstica, formativa y sumativa con el fin de obtener una educación de calidad y fructífera formando personas generadoras del cambio en el país.

**5.3. Características de los criterios de evaluación:**

Estos varían en la aplicación de la prueba, o según el curso a evaluar, con el objeto de verificar el nivel de logro en los estudiantes.

**5.4. Controles de calidad:**

Las supervisiones y evaluaciones sobre el desempeño de cada docente se llevan a cabo por parte de la Facultad de Humanidades, Campus Central, a través de una Comisión de Evaluación a Nivel Nacional.

<b>CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS</b>
<b>V SECTOR CURRICULUM</b>
1. Deficiente atención a la población que requiere de información o documentación para reforzar sus aprendizajes.
2. No cuenta con material específico para educación ambiental.

## **Sector VI. Administrativo.**

### **1. Planeamiento**

#### **1.1 Tipo de planes:**

Se elaboran según el tiempo establecido, generalmente se planifica cada seis meses, a excepción de los cursos vacacionales, siendo estos muy complejos por el corto tiempo en que son ejecutados. Es decir que son de corto plazo.

#### **1.2 Elementos de los planes:**

Los aspectos que contienen son los siguientes:

- Objetivos Generales
- Objetivos específicos
- Contenidos
- Calendarización de contenidos
- Metodología
- Actividades
- Evaluación
- Bibliografía

#### **1.3 Forma de implementar los planes:**

Son actualizados periódicamente de acuerdo a las necesidades de la comunidad universitaria, tomando en cuenta las exigencias del entorno y las metodologías que se adapten a las mismas.

#### **1.4 Base de los planes:**

Estos son desarrollados en base a objetivos por medio de actividades planificadas por personal y ejecutadas por los estudiantes.

#### **1.5 Planes de contingencia:**

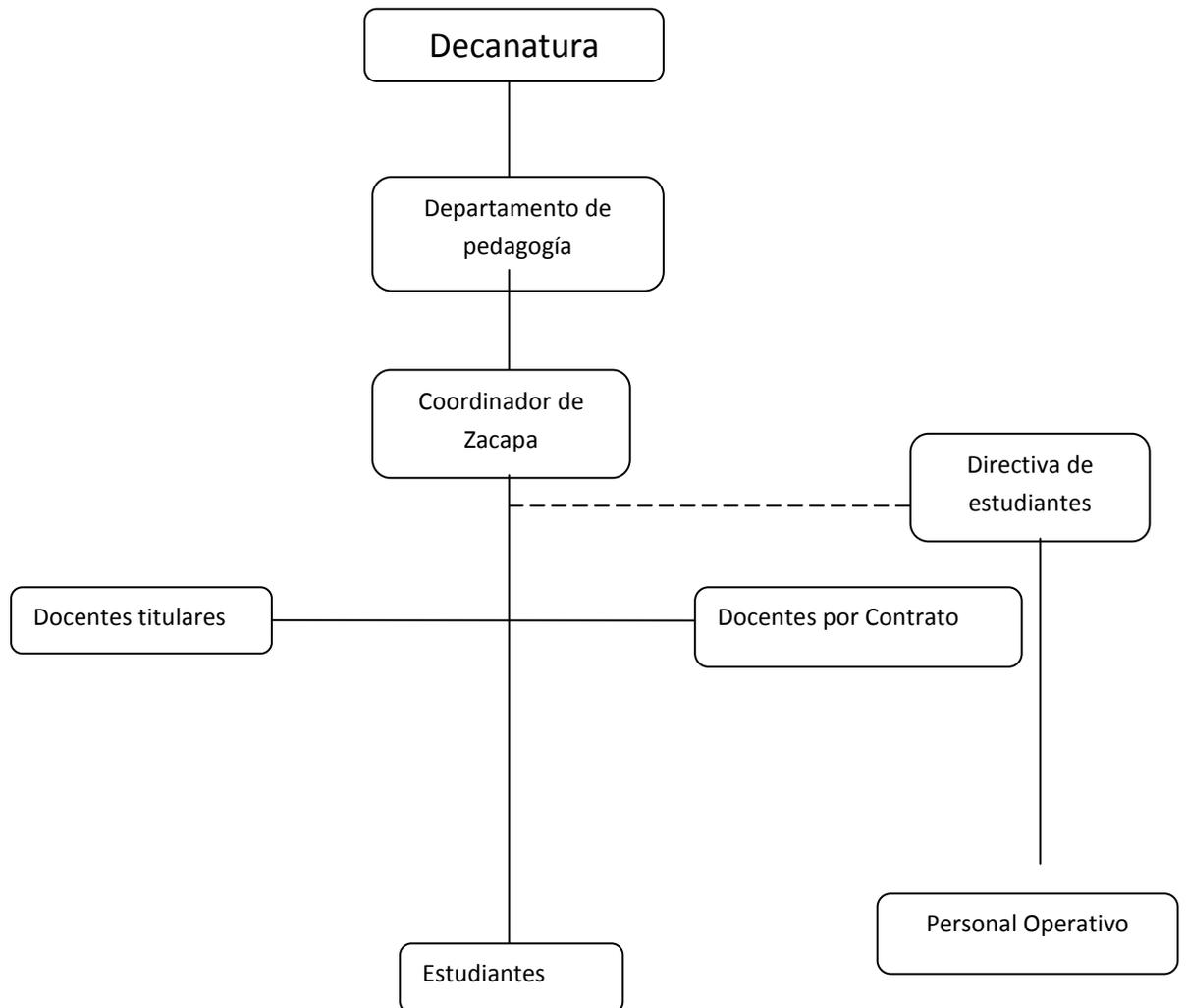
En ocasiones se implementan, planes de contingencia que consisten en cambiar la metodología, evaluaciones parciales y actividades para mejorar el proceso pero nunca la evaluación final.

## **2. Organización**

### **2.1 Niveles jerárquicos de organización:**

Los niveles jerárquicos de la sección universitaria de Zacapa se detallan de la siguiente manera: El Decano de la Facultad de Humanidades, La Directora del departamento de Pedagogía, El Coordinador de Secciones Departamentales, Coordinador de la Sección de Zacapa, Catedráticos de la Sección respetando la antigüedad de cada uno de ellos.

## 2.2 Organigrama:



**2.2.1 Coordinador departamental:**

Coordinar, planificar, organizar y ejecutar el proceso educativo de la sección departamental.

**2.2.2 Claustro de catedráticos:**

Impartir la enseñanza superior al estudiante del nivel intermedio y superior.

**2.2.3 Existencia o no de manuales de funciones:**

Existe un manual de funciones para los docentes, éstas se detallan en el nombramiento de cada uno de ellos.

**2.2.4 Régimen de trabajo:**

Existe personal que se encuentra presupuestado, que puede clasificarse en Titular 1, 2, 3, 4... según el tiempo de antigüedad y también existe personal en forma interina.

**2.2.5 Existencia de manuales de procedimiento:**

Existe un manual de procedimiento en poder del coordinador de la sección departamental quien es el encargado de informar.

### **3. Coordinación**

#### **3.1 Formularios para las comunicaciones escritas:**

Encontramos circulares, oficios, memorándum y otros.

#### **3.2 Tipos de comunicación:**

Verbal, escrita física y electrónica.

#### **3.3 Periodicidad de reuniones técnicas del personal:**

Cada mes se realiza una reunión con todos los docentes.

#### **3.4 Reuniones de reprogramación:**

Cuando se requiere el coordinar convoca a los docentes.

### **4. Control**

#### **4.1 Normas de control:**

El coordinador controla la asistencia de su personal, donde cada docente firma de conformidad con su horario de entrada y salida.

#### **4.2 Registros de asistencia:**

Se archiva en una carpeta. Generalmente es registrada por el coordinador del centro facultativo.

#### **4.3 Evaluación del personal:**

Es realizada por la Comisión de Evaluación Central, donde el estudiante evalúa: procesos, desempeño y metodologías aplicadas que aplican los catedráticos en el desarrollo de los cursos.

#### **4.4 Inventario de actividades realizadas:**

Estas son programas y notificadas desde la Sede Central que los docentes contextualizan para su desarrollo y aplicación.

#### **4.5 Elaboración de expedientes administrativos:**

Estos son archivados en coordinación, Directiva Estudiantil de cada ingreso y por lo general en la Sede Central; donde se adjuntan las actas que verifica la aprobación de los cursos que se aplica cada ingreso.

### **5. Supervisión**

#### **5.1 Mecanismos de supervisión:**

Es aplicada directa e indirectamente. A través de la observación y los registros de asistencia.

#### **5.2 Periodicidad de supervisiones:**

Es escasa, regularmente se da dos veces cada año. A excepción de los cursos vacacionales donde existe una comisión que supervisa cada

fin de semana a los catedráticos que imparten los cursos que se asignen los estudiantes.

### **5.3 Personal encargado de la supervisión:**

En las sedes departamentales el coordinador supervisa el cumplimiento de labores y una comisión enviada de la Sede Central supervisa los procesos pedagógicos, cada tiempo estipulado.

### **5.4 Tipo de supervisión:**

Directa a través de las visitas e indirecta (asistencia, entrega de planes, entre otros).

### **5.5 Instrumentos de supervisión:**

Estos son: formularios y cuestionarios.

<b>CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS</b>
<b>VI SECTOR ADMINISTRATIVO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Inexistencia de cartelera.</li><li>2. Ausencia de manuales de procedimientos.</li><li>3. Ausencia de manuales de funciones por cargo.</li><li>4. Falta de área específica para la administración.</li><li>5. Inexistencia de personal para secretaria.</li></ol>

## **Sector VII. Relaciones**

### **1. Institución-usuarios**

#### **1.1 Estado/forma de atención a los usuarios:**

El usuario se atiende presencialmente, brindándole la atención en plan fin de semana, jornada matutina y vespertina. Los estudiantes utilizan técnicas de trabajo dirigido: individual y organizada en prototipos de autoformación, desarrollando habilidades de investigación e información bibliográfica.

#### **1.2 Intercambios deportivos:**

Este tipo de actividad se planifica con el fin de recrear, compartir y seleccionar a los integrantes de equipos deportivos, donde ambas ramas representan a la Sección en los Juegos Deportivos Universitarios Intersecciones Departamentales. Fomentando la participación, comunicación e interrelación.

#### **1.3 Actividades sociales:**

- Bienvenida a los estudiantes de primer ingreso
- Desfile Bufo y carrozas
- Elección Señorita USAC – Zacapa
- Convivios Especiales, con Autoridades Superiores de la Facultad de Humanidades.

#### **1.4 Actividades culturales:**

- Exposiciones de proyectos
- Proyectos de recreación
- Proyectos de Caridad Humanitaria
- Proyectos de Infraestructura

#### **1.5 Actividades académicas:**

- Presentación de Seminario con diferentes Temas de Investigación.
- Ejecución del Ejercicio Profesional Supervisado.
- Imposición de togas a graduandos de: Profesorado de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa y a graduandos de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

## **2. Institución *con otras instituciones***

### **2.1 Cooperación:**

- Dirección Departamental de Educación
- Coordinaciones Técnicas Administrativas
- Supervisiones Educativas
- Institutos Nacionales y por Cooperativa del Nivel Medio y Diversificado.
- Colegios Privados del Nivel Medio y Diversificado

## **2.2 Otras instituciones:**

- Municipalidades
- Gobernación Departamental de Zacapa
- Policía Nacional Civil
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
- Establecimientos Educativos del Sector Oficial y Sector Privado
- Comunidades Rurales
- Procuraduría de los Derechos Humanos
- Defensores de la Naturaleza
- ONG's

## **3. Institución *con la comunidad***

### **3.1 Proyección:**

En el área urbana, con desfiles bufos y de carrozas, participación de los diferentes ingresos de la sección de Zacapa en emergencias por catástrofes naturales (inundaciones, deslaves, terremotos, etc.), se brinda ayuda con jóvenes voluntarios para movilizar a los damnificados, en recolección de víveres, aportes económicos, etc. Y en el área rural, donación de juguetes y ropa, en comunidades de pobreza y pobreza extrema.

### 3.2 Extensión:

- Departamental
- Regional
- Nacional

<b>CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS</b>
<b>VII SECTOR RELACIONES</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escasa participación de parte de los alumnos hacia la comunidad.</li> <li>2. Insuficiente tiempo para realizar actividades extra aula.</li> <li>3. Se carece de relaciones con otras instituciones y organizaciones locales.</li> <li>4. Inexistencia de proyectos ambientales hacia la comunidad.</li> <li>5. Falta de programa de actividades socioculturales con otras instituciones.</li> </ol>

### **Sector VIII. Filosófico, político, legal.**

#### **1. FILOSOFÍA DE LA INSTITUCIÓN**

##### **1.1 Principios filosóficos de la institución:**

La formación de profesionales que cuenten con una proyección y espíritu humanístico hacia la comunidad educativa guatemalteca, que contribuyan a alcanzar los fines que busca el Estado guatemalteco en los diferentes niveles de la educación.

### **1.2 Visión:**

Es la entidad rectora encargada de formar profesionales humanistas, responsables, con principios científicos y tecnológicos con base a necesidades y fines del sistema educativo regional y nacional

### **1.3 Misión:**

Preparar académicamente a los profesionales en las distintas ramas del saber pedagógico, técnicas y científicas para el desarrollo y participación en el campo humanístico con proyección y servicio, solucionando problemas de la realidad nacional y mejoramiento de la calidad de vida.

## **2. POLÍTICAS DE LA INSTITUCIÓN**

### **2.1 Políticas institucionales:**

- Brindar cobertura de las carreras de Profesorado de Enseñanza Media y Licenciatura en Pedagogía, en sus diferentes especialidades a los estudiantes de la región nororiental.
- Promover la educación superior en el área de humanidades con modalidad de extensión a nivel regional.
- Preparar y formar profesionales especializados en la ciencia de la educación.

- Formar profesionales para atender la demanda de recursos humanos que exige la reforma educativa.

## **2.2 Políticas generales**

- Dar cumplimiento a los fines y demás disposiciones expresadas en “la ley orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el reglamento interno”.
- Propiciar el desarrollo de la institución en sus programas académicos, administrativos y financieros, con la participación del estudiantado optimizando interacciones con las instituciones y unidades de apoyo.
- Promover el mecanismo de adecuación para el seguimiento de formación profesional y ocupaciones de sus egresados, en las fuentes del trabajo, para solventar en gran parte las necesidades económicas y políticas, acorde a la realidad en beneficio de la sociedad guatemalteca.
- Promover programas para actualizar la red curricular del pensum de estudios de la Facultad de Humanidades.

## **2.3 Estrategias:**

- Brindar formación académica semi presencial.
- Ampliar la cobertura a nivel nacional a través de las secciones departamentales.

- Facilitar cursos a distancia para la nivelación académica, participación a la comunidad universitaria por medio de la organización de consejos superior universitario, junta directiva, y asociación de estudiantes.

#### **2.4 Objetivos:**

- Profesionalizar a docentes en servicio en distintas áreas de la pedagogía, Administración, Investigación Educativa y otras que pudieran crearse.
- Incrementar la formación de nuevos profesionales especializados en educación.
- Brindar nuevas opciones en carreras técnicas y humanísticas a nivel de licenciatura.

#### **2.5 Metas:**

- Atender las demandas de la educación superior en cuanto a la formación docente para darle cobertura nacional en los niveles de secundaria y diversificado.
- Aumentar un 100% la inscripción en primer ingreso de la carrera de Profesorado de Enseñanza Media y licenciatura en pedagogía en sus diferentes especialidades.
- Apertura de 2 nuevas carreras técnicas y humanísticas a nivel de licenciatura en la facultad de humanidades sede Zacapa.

### 3. ASPECTOS LEGALES

#### 3.1 Personería jurídica:

Este rubro es presente, siendo el ente autónomo para poder actuar conforme lo establece La Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### 3.2 Marco legal a la institución:

Se rige por los ordenamientos legales siguientes: La Constitución Política de Guatemala, Decretada el 15 de septiembre de 1,965, La Ley Orgánica de la USAC Decreto No. 325 del Congreso de la República, Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Nacional y Autónoma) dictados por el Concejo Superior Universitario en 1,945, Reglamento Interno, Acuerdos, Políticas Generales.

#### 3.3 Reglamentos internos:

Promueven el funcionamiento de la Facultad de Humanidades, y los nuevos programas académicos de educación superior, aprovecha los recursos de la comunidad en óptima interacción estudiantil. Información recopilada del documento original de la USAC, 1,991, impreso No. 1504.1

<b>CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADAS</b>
<b>VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO Y LEGAL</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de un reglamento interno.</li> <li>2. Falta de conocimiento por parte de los estudiantes con respecto a los reglamentos inherentes a la facultad.</li> </ol>

### Apéndice III



**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Facultad de Humanidades**

**Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**

**Sección Zacapa**

**Ejercicio profesional supervisado (EPS)**

**Instrumentos utilizados en la Guía de análisis contextual e institucional**

**Sector I comunidad**

**Ficha de observación**

Para la obtención de la información del sector comunidad se consultó documentos de archivos de la municipalidad de Zacapa, incluyendo su organigrama.

En el trabajo utilizado se empleó la técnica de observación de campo. Para lo cual se emplearon las fichas de observación de campo directo e indirecto las cuales recopilaban información sobre los siguientes aspectos:

- Geográfico
- Histórico
- Político
- Social



**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Facultad de Humanidades**

**Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**

**Sección Zacapa**

**Ejercicio profesional supervisado (EPS)**

**Sector II. Infraestructura**

**Entrevista a coordinador**

1. ¿En qué año se fundó la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala?
2. ¿Quién fue el primero que gestionó la creación de la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa?
3. ¿Quién fue el primer Coordinador de la Facultad de Humanidades Sede departamental de Zacapa?
4. ¿Cuáles sucesos importantes se han dado en la trayectoria de las secciones departamentales?
5. ¿Cómo se obtuvo el mobiliario y equipo de la sede de Zacapa?



**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Facultad de Humanidades**

**Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**

**Sección Zacapa**

**Ejercicio profesional supervisado (EPS)**

### **Sector III. Finanzas**

#### **Entrevista a coordinador:**

1. ¿De dónde provienen los fondos que maneja la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa?

---

---

2. ¿Cuáles son los gastos que efectúa la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa?\_\_\_\_\_

---

3. ¿Qué controles se utilizan para el manejo de los fondos de la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa?

---

---

4. ¿Existe una cuota de asociación establecida para los estudiantes y de cuánto es?

---

---

5. ¿Quiénes aprueban los gastos que se realizan en la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa?

---

---

6. ¿Existe una cuenta bancaria para el resguardo de los fondos?

---

---



**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Facultad de Humanidades**

**Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**

**Sección Zacapa**

**Ejercicio profesional supervisado (EPS)**

**Sector IV. Recursos humanos**

**Cuestionario dirigido a coordinador**

Se solicita su colaboración respondiendo a las interrogantes del siguiente cuestionario relacionado con el sector Recursos Humanos de la institución donde usted labora.

1. ¿Cómo se clasifica el personal que labora dentro de la institución?
2. ¿Cuánto personal posee la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa según su clasificación?
3. ¿Cuál es la antigüedad del personal que labora en la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa?
4. ¿Cuál es el horario establecido, en el cuál presta sus servicios?
5. ¿Existe personal de servicio encargado de la limpieza de la institución.
6. ¿Cuánto es la cantidad de usuarios que atiende



**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Facultad de Humanidades**

**Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**

**Sección Zacapa**

**Ejercicio profesional supervisado (EPS)**

**Sector V. Curriculum**

**Cuestionario dirigido a los catedráticos.**

Solicitamos su colaboración respondiendo al siguiente cuestionario relacionado con el funcionamiento de la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa. Su información será utilizada para la elaboración del diagnóstico del proyecto a ejecutar por los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

**Instrucciones:** Responda las siguientes preguntas que se le formulan a continuación.

1. ¿Cuáles son los niveles que se atienden y las áreas que cubren?

---

---

2. ¿Qué programas especiales y actividades curriculares se realizan?

---

---

3. ¿Se aplica en la enseñanza un currículo oculto? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Cuál? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Cuáles son los procesos productivos en cuanto al plan de estudios?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. ¿Qué tipo de horario posee la institución?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. ¿Cuál es el horario en que se atiende a los usuarios? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. ¿Confecciona usted material didáctico?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

8. ¿Utiliza texto como apoyo a su material didáctico y qué tipo de texto?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. ¿Con qué frecuencia los alumnos participan en la elaboración de material didáctico y qué tipo de materiales utilizan?

---

---

10. ¿Qué metodología utiliza para impartir sus clases?

---

---

11. ¿Qué criterios toma en cuenta para agrupar a los estudiantes?

---

12. ¿Cómo planifica su labor docente y qué elementos incluye?

---

---

13. ¿Qué tipo de evaluación realiza?

---

---

14. ¿Qué criterios utiliza para evaluar en general y cuáles son sus características?

---

---



**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Facultad de Humanidades**

**Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**

**Sección Zacapa**

**Ejercicio profesional supervisado (EPS)**

**Sector VI. Administrativo**

**Cuestionario dirigido al coordinador**

**Instrucciones:** Responda las siguientes preguntas que se le formulan a continuación.

1. ¿Qué tipos de planes ejecuta y cuál es la forma de implementarlos?

---

---

2. ¿Existen en la institución planes de contingencia?

---

---

3. ¿Quién supervisa el desempeño de los catedráticos de la Facultad Humanidades Sede Zacapa?

---

---

4. ¿Cuáles son los niveles jerárquicos de la institución?

---

---

5. ¿Qué tipos de comunicación desarrolla con el personal bajo su cargo?

---

---

6. ¿Qué tipos de formularios utilizan para las comunicaciones escritas?

---

---

7. ¿Cuál es la periodicidad de reuniones técnicas y administrativas con el personal?

---

---

8. ¿Qué normas de control utiliza con el personal que tiene a su cargo?

---

---



**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Facultad de Humanidades**

**Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**

**Sección Zacapa**

**Ejercicio profesional supervisado (EPS)**

**Sector VI. Relaciones**

**Entrevista al Coordinador**

1. ¿Cuenta con un lugar adecuado para dar información?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Cuentan con diferentes campos deportivos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. ¿Se realizan actividades sociales y culturales en las instalaciones que ocupa la Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades, Sede Zacapa?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Cuáles?

---



---

4. ¿Se cuenta con instalaciones adecuadas para las actividades académicas?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. ¿Existen problemas de índole social?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Cuáles?

---

---

6. ¿Existen factores que originan problemas de índole social?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Cuáles?

---

---

7. ¿Cómo es la relación que existe entre los catedráticos?

---

---

8. ¿Cuál es la relación entre catedráticos-alumnos?

---

---



**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Facultad de Humanidades**

**Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**

**Sección Zacapa**

**Ejercicio profesional supervisado (EPS)**

**Sector VII. Filosófico, Político, Legal**

**Cuestionario dirigido al Coordinador**

Se solicita su colaboración respondiendo a las interrogantes de la siguiente entrevista relacionado con el sector Filosófico, Político y Legal de esta institución educativa que usted dirige.

1. ¿Posee la Facultad de Humanidades, Sede Zacapa principios filosóficos?

---

---

2. ¿Posee la institución una visión?

---

---

---

3. ¿Posee la institución una misión?

---

---

---

4. ¿Qué políticas institucionales son las que rigen a la institución?

---

---

5. ¿Cuáles son las estrategias, objetivos y metas de la institución?

---

---

6. ¿Cuál es el marco legal que abarca la institución?

---

---

7. ¿Existe en la institución un reglamento interno?

---

---

## Apéndice IV



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Licenciatura en Pedagogía y Administración  
Educativa

**Sección Zacapa**

**Ejercicio profesional supervisado (EPS)**

### Instrumentos de evaluación

#### Lista de cotejo Evaluación del diagnóstico

No.	Indicadores	Si	No
1	¿Se contó con la colaboración de docentes, y personal administrativo dentro de la institución?	x	
2	¿Se elaboró un plan de diagnóstico?	x	
3	¿El instrumento de evaluación aplicado fue el indicado para la recopilación de información?	x	
4	¿La guía o técnica aplicada permite conocer ampliamente la situación actual de la institución?	x	
5	¿Se recopiló la información requerida?	x	



Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Humanidades  
 Licenciatura en Pedagogía y Administración  
 Educativa

**Sección Zacapa**  
**Ejercicio profesional supervisado (EPS)**

**Lista de cotejo**  
**Evaluación del perfil.**

No.	Indicadores	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
1	¿Se redactaron los objetivos y metas?	X			
2	¿Fueron alcanzados los objetivos y las metas del proyecto?	X			
3	¿Se elaboró el cronograma de actividades?	X			
4	¿Fueron suficientes los recursos requeridos para la ejecución del proyecto?	X			
6	¿Se obtuvo el apoyo suficiente por parte de la comunidad involucrada?		X		
7	¿Se obtuvo la aprobación del perfil por parte de la institución beneficiada?	X			



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

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Humanidades**  
**Licenciatura en Pedagogía y Administración**  
**Educativa**

**Sección Zacapa**

**Ejercicio profesional supervisado (EPS)**

**Escala de rango**  
**Evaluación de la ejecución.**



#	Indicadores	Apreciación			
		E	MB	B	D
1	La aceptación por parte de las personas, ante las gestiones realizadas durante la ejecución del proyecto fue:			X	
2	Los recursos utilizados en la ejecución del proyecto fueron:	X			
3	La proyección del epesista en la ejecución del proyecto fue:		X		
4	La ejecución del proyecto ejecutado es un aporte educativo ambiental y cumple con los requerimientos necesarios para uso de los estudiantes y docentes de la institución educativa.		X		
5	El proyecto ejecutado ante la comunidad educativas del Centro universitarios tiene una aceptación considerada:	X			

E= Excelente. MB= Muy bueno. B=Bueno. D= Deficiente



**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Humanidades**  
**Licenciatura en Pedagogía y Administración**  
**Educativa**

**Sección Zacapa**

**Ejercicio profesional supervisado (EPS)**

**Lista de cotejo**  
**Evaluación final**

No.	Indicadores	Si	No
1	¿Se realizó el diagnóstico institucional?	x	
2	¿Se realizó el perfil del proyecto?	x	
3	¿Se siguieron los pasos correspondientes para la ejecución del proyecto?	x	
4	¿Se lograron los objetivos programados en el perfil del proyecto?	x	