

---

## GUÍA PROGRAMÁTICA DEL CURSO

# HISTORIA SOCIAL DEL USO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES

## 1. DATOS GENERALES

- |                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| a) Área:                | Gestión del Territorio               |
| b) Código:              | GT-01                                |
| c) Créditos:            | 3                                    |
| d) Prerrequisitos:      | Ninguno                              |
| e) Cursos que apertura: | GT-05 (Políticas Ambientales)        |
| f) Ciclo:               | Primero                              |
| g) Año lectivo:         | 2023                                 |
| h) Responsable:         | Ing. Agr. José Ramiro García Alvarez |

## 2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

La Historia es una ciencia que estudia los actos del pasado, que tiene relevancia en la evolución y actuar de la humanidad. Uno de los ejes fundamentales de la historia, es poder analizar el pasado, para comprender el presente; mirando el pasado, podemos comprender el por qué, de nuestra actualidad; cómo hemos llegado a ser, lo que somos. Y esto es lo importante de la historia ya que al saber lo que ocurrió en el pasado, podemos aprender cómo mejorar el futuro.

Conocer y analizar la Historia Social del Uso de los Recursos Naturales en Guatemala es fundamental para comprender la situación actual de los Recursos Naturales (Bosques, Biodiversidad, Agua, Suelo, etc), ya que Guatemala es un país con una gran riqueza natural que puede constituirse en una base del desarrollo y actualmente la tendencia es hacia el deterioro.

El profesional en Gestión Ambiental debe estudiar los actos del pasado relacionados al uso de los recursos naturales para poder contribuir a conservar, manejar y mejorar estos recursos en beneficio del desarrollo de las futuras generaciones.

Este curso proporcionará los conocimientos fundamentales para la contextualización, interpretación y comprensión de las relaciones del hombre con los recursos naturales y el ambiente a través de la historia, haciendo énfasis en los procesos relacionados con la problemática social, económica y cultural y como esta problemática incide en la problemática ambiental. También contribuirá con el conocimiento y las técnicas necesarias para promover la comunicación y participación de los distintos sectores sociales que forman parte de los procesos de Gestión a nivel local.

### **3. COMPETENCIAS**

#### **3.1 Competencias genéricas**

- Compromiso con la preservación del medio ambiente

#### **3.2 Competencias específicas**

- Contextualiza los fenómenos sociales de la historia socio-cultural de Guatemala, para la comprensión de la problemática ambiental.
- Desarrolla habilidades para relacionarse con individuos de distinto nivel socio-económico y cultural.
- Demuestra respeto por los valores ancestrales y multiculturalidad.
- Actúa de manera coherente con los principios de protección, manejo y mantenimiento del ambiente

### **4 CRITERIOS DE EVIDENCIAS / DESEMPEÑOS REQUERIDOS**

- Asocia los fenómenos sociales con la problemática ambiental.
- Adapta los conocimientos que permitan minimizar la problemática ambiental.
- Analiza la información histórica disponible y aporta ideas para solucionar problemas ambientales locales.
- Gestiona las fuentes de información disponibles relacionadas a la historia del uso de los recursos naturales y el ambiente.

5 RESULTADOS, CONTENIDOS, ESTRATEGIAS DE APRENDIZA Y EVALUACION

Resultados de Aprendizaje	Contenidos	Momento Sincrónico (Minutos/Hrs)	Momento Asincrónico (Minutos/Hrs)	Técnicas / Estrategias de Aprendizaje	Estrategias de Evaluación
Adoptar los conceptos de la historia social, los recursos naturales y los relacionas los problemas ambientales actuales.	<p><b>UNIDAD I.</b></p> <p>1.1 Conceptos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia</li> <li>• Forma de estudio de la historia</li> <li>• Historiografía</li> <li>• Historiología</li> <li>• Enfoques de estudio de la historia</li> <li>• Historia clásica</li> </ul> <p>1.2 Prehistoria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paleolítico</li> <li>• Mesolítico</li> <li>• Neolítico</li> <li>• Edad de los metales</li> </ul> <p>1.3 Historia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad antigua</li> <li>• Edad media</li> <li>• Edad moderna</li> <li>• Edad contemporánea</li> </ul> <p>1.4 Historia Social</p> <p>1.5 Recursos naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos generales</li> <li>• Clasificación de los recursos naturales</li> <li>• Sistemas ambientales</li> </ul>	540 minutos (9 horas)	120 minutos (2 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación magistral de forma presencial y por plataforma de videoconferencias</li> <li>• Lectura y análisis de documentos en físico y digitales</li> <li>• Investigación bibliográfica y documental</li> <li>• Interrogatorio de forma presencial y por plataforma de videoconferencias</li> <li>• Trabajo de grupos de forma presencial y por medio de plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Laboratorios y prácticas presenciales y por medios virtuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobaciones de lectura (lectura y análisis de documentos) de forma presencia y a través de la plataforma virtual</li> <li>• Presentación de trabajos de investigación individuales y grupales de forma física y en plataforma virtual</li> <li>• Evaluaciones escritas (parciales) de forma presencial y a través de plataforma virtual.</li> <li>• Participación de discusiones en grupo de forma presencial y en plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Asistencia clases presenciales y a sesiones sincrónicas con participación activa es estas.</li> </ul>

<p>Analiza la información histórica e identifica los fenómenos históricos que esta relacionados con la degradación y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.</p>	<p><b>UNIDAD II</b></p> <p>2.1 Historia de la agricultura</p> <p>2.2 Historia de la revolución verde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos</li> <li>• Primera revolución verde</li> <li>• Segunda revolución verde</li> </ul> <p>2.3 Historia de la revolución industrial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primera etapa de la revolución industrial</li> <li>• Segunda etapa de la revolución industrial</li> <li>• Cambios sociales</li> <li>• Tercera revolución industrial</li> <li>• Cuarta revolución industrial</li> <li>• Revolución industrial y su impacto en el medio ambiente.</li> <li>• Calentamiento global</li> <li>• Desequilibrio ecológico</li> </ul> <p>2.4 Historia de los pueblos originarios de américa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadios culturales</li> <li>• Teorías del poblamiento de América</li> <li>• Características generales</li> <li>• La civilización azteca</li> <li>• La civilización maya</li> </ul>	<p>540 minutos (9 horas)</p>	<p>180 minutos (3 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación magistral de forma presencial y por plataforma de videoconferencias</li> <li>• Lectura y análisis de documentos en físico y digitales</li> <li>• Investigación bibliográfica y documental</li> <li>• Interrogatorio de forma presencial y por plataforma de videoconferencias</li> <li>• Trabajo de grupos de forma presencial y por medio de plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Laboratorios y prácticas presenciales y por medios virtuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobaciones de lectura (lectura y análisis de documentos) de forma presencial y a través de la plataforma virtual</li> <li>• Presentación de trabajos de investigación individuales y grupales de forma física y en plataforma virtual</li> <li>• Evaluaciones escritas (parciales) de forma presencial y a través de plataforma virtual.</li> <li>• Participación de discusiones en grupo de forma presencial y en plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Asistencia clases presenciales y a sesiones sincrónicas con participación activa es estas.</li> </ul>
--	--	----------------------------------	----------------------------------	---	---

<p>Comprende y analiza la cuestión ambiental, el desarrollo sostenible, la gestión ambiental, la globalización y el medio ambiente.</p>	<p><b>UNIDAD III</b></p> <p>3.1 La cuestión ambiental</p> <p>3.2 Desarrollo sostenible</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos</li> <li>• Historia del desarrollo sostenible</li> <li>• Objetivos de desarrollo sostenible</li> </ul> <p>3.3 Gestión Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos</li> <li>• Historia de la gestión ambiental</li> <li>• Sistema de gestión Ambiental</li> </ul> <p>3.4 La revolución tecnología y el medio ambiente</p> <p>3.5 La globalización y el medio ambiente</p>	<p>300 minutos (5 horas)</p>	<p>180 minutos (3 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación magistral de forma presencial y por plataforma de videoconferencias</li> <li>• Lectura y análisis de documentos en físico y digitales</li> <li>• Investigación bibliográfica y documental</li> <li>• Interrogatorio de forma presencial y por plataforma de videoconferencias</li> <li>• Trabajo de grupos de forma presencial y por medio de plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Laboratorios y prácticas presenciales y por medios virtuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobaciones de lectura (lectura y análisis de documentos) de forma presencia y a través de la plataforma virtual</li> <li>• Presentación de trabajos de investigación individuales y grupales de forma física y en plataforma virtual</li> <li>• Evaluaciones escritas (parciales) de forma presencial y a través de plataforma virtual.</li> <li>• Participación de discusiones en grupo de forma presencial y en plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Asistencia clases presenciales y a sesiones sincrónicas con participación activa es estas.</li> </ul>
<p>Comprende y analiza la historia social del uso del recurso suelo.</p>	<p><b>UNIDAD IV</b></p> <p>4.1 Historia del uso del suelo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos generales</li> <li>• Usos del suelo</li> <li>• Erosión y desertificación</li> <li>• Degradación del suelo</li> <li>• Contaminación del suelo</li> <li>• Restauración de suelos</li> </ul>	<p>5400 minutos (9 horas)</p>	<p>180 minutos (3 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación magistral de forma presencial y por plataforma de videoconferencias</li> <li>• Lectura y análisis de documentos en físico y digitales</li> <li>• Investigación bibliográfica y documental</li> <li>• Interrogatorio de forma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobaciones de lectura (lectura y análisis de documentos) de forma presencia y a través de la plataforma virtual</li> <li>• Presentación de trabajos de investigación individuales y grupales de forma física y en</li> </ul>

<p>Comprende y analiza la historia social del uso del recurso bosque.</p> <p>Identificar los fenómenos sociales de Guatemala y su relación con los problemas ambientales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenencia y uso del suelo</li> <li>• Acceso a la tierra</li> <li>• Reforma agraria</li> <li>• Feudalismo</li> </ul> <p><b>UNIDAD V</b></p> <p>5.1 Historia del uso del bosque</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos generales</li> <li>• Distribución de los bosques en el mundo</li> <li>• Funciones ambientales de los bosques</li> <li>• Desarrollo historio de los bosques</li> <li>• Los bosques en América Latina (historia)</li> <li>• Los bosques en Guatemala (historia)</li> <li>• Historia de la deforestación en Guatemala.</li> <li>• Amenazas de los recursos genéticos forestales</li> <li>• Gobernanza forestal</li> <li>• Bosques comunitarios Gestión forestal sostenible</li> <li>• Historia de ordenación</li> </ul>	<p>540 minutos (9 horas)</p>	<p>180 minutos (3 horas)</p>	<p>presencial y por plataforma de videoconferencias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo de grupos de forma presencial y por medio de plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Laboratorios y prácticas presenciales y por medios virtuales</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación magistral de forma presencial y por plataforma de videoconferencias</li> <li>• Lectura y análisis de documentos en físico y digitales</li> <li>• Investigación bibliográfica y documental</li> <li>• Interrogatorio de forma presencial y por plataforma de videoconferencias</li> <li>• Trabajo de grupos de forma presencial y por medio de plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Laboratorios y prácticas presenciales y por medios virtuales</li> </ul>	<p>plataforma virtual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluaciones escritas (parciales) de forma presencial y a través de plataforma virtual.</li> <li>• Participación de discusiones en grupo de forma presencial y en plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Asistencia clases presenciales y a sesiones sincrónicas con participación activa es estas.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobaciones de lectura (lectura y análisis de documentos) de forma presencia y a través de la plataforma virtual</li> <li>• Presentación de trabajos de investigación individuales y grupales de forma física y en plataforma virtual</li> <li>• Evaluaciones escritas (parciales) de forma presencial y a través de plataforma virtual.</li> <li>• Participación de discusiones en grupo de forma presencial y en plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Asistencia clases presenciales y a sesiones sincrónicas</li> </ul>
--	---	----------------------------------	----------------------------------	---	--

<p>Comprende y analiza la historia social del uso del recurso agua.</p>	<p>forestal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia de los programas forestales</li> <li>• Proyectos de reforestación en el mundo</li> <li>• Dinámica de la vegetación en el departamento de Chiquimula.</li> </ul> <p><b>UNIDAD VI</b></p> <p>6.1 Historia del uso del agua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos generales</li> <li>• Distribución mundial de agua</li> <li>• Disponibilidad de agua en la tierra</li> <li>• Calidad del agua</li> <li>• Historia del ciclo hidrológico</li> <li>• Usos del agua en el mundo y Guatemala</li> <li>• Origen del agua en la tierra</li> <li>• El agua en la historia de las civilizaciones</li> <li>• Gestión integral del agua en el pasado</li> <li>• Perspectiva a futuro de la gestión integral del recurso hídrico</li> <li>• Desafíos del mundo con respecto al agua.</li> <li>• Manejo inteligente del agua</li> </ul>	<p>540 minutos (8 horas)</p>	<p>180 minutos (3 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación magistral de forma presencial y por plataforma de videoconferencias</li> <li>• Lectura y análisis de documentos en físico y digitales</li> <li>• Investigación bibliográfica y documental</li> <li>• Interrogatorio de forma presencial y por plataforma de videoconferencias</li> <li>• Trabajo de grupos de forma presencial y por medio de plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Laboratorios y prácticas presenciales y por medios virtuales</li> </ul>	<p>con participación activa es estas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobaciones de lectura (lectura y análisis de documentos) de forma presencia y a través de la plataforma virtual</li> <li>• Presentación de trabajos de investigación individuales y grupales de forma física y en plataforma virtual</li> <li>• Evaluaciones escritas (parciales) de forma presencial y a través de plataforma virtual.</li> <li>• Participación de discusiones en grupo de forma presencial y en plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Asistencia clases presenciales y a sesiones sincrónicas con participación activa es estas.</li> </ul>
---	--	----------------------------------	----------------------------------	---	--

<p>Comprende y analiza la historia social del uso del recurso biodiversidad.</p> <p>Demostrar sensibilidad y respetos por la naturaleza, costumbres y la diversidad cultural de Guatemala.</p>	<p><b>UNIDAD VII</b></p> <p>7.1 Historia de la biodiversidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos generales</li> <li>• Niveles de organización biológica</li> <li>• Servicios ambientales de la biodiversidad</li> <li>• Eras, periodos geológicos y biodiversidad</li> <li>• Extensiones masivas del planeta</li> <li>• Perdida de la biodiversidad</li> </ul>	<p>540 minutos (9 horas)</p>	<p>180 minutos (3 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación magistral de forma presencial y por plataforma de videoconferencias</li> <li>• Lectura y análisis de documentos en físico y digitales</li> <li>• Investigación bibliográfica y documental</li> <li>• Interrogatorio de forma presencial y por plataforma de videoconferencias</li> <li>• Trabajo de grupos de forma presencial y por medio de plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Laboratorios y prácticas presenciales y por medios virtuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobaciones de lectura (lectura y análisis de documentos) de forma presencial y a través de la plataforma virtual</li> <li>• Presentación de trabajos de investigación individuales y grupales de forma física y en plataforma virtual</li> <li>• Evaluaciones escritas (parciales) de forma presencial y a través de plataforma virtual.</li> <li>• Participación de discusiones en grupo de forma presencial y en plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Asistencia clases presenciales y a sesiones sincrónicas con participación activa es estas.</li> </ul>
<p>Analiza la relación nombre naturaleza durante la historia del hombre sobre la tierra.</p>	<p><b>UNIDAD VIII</b></p> <p>8.1 Relación hombre naturaleza en la historia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mundo antiguo y medio ambiente</li> <li>• Mundo moderno y medio ambiente</li> <li>• Conservación de mundo</li> <li>• Sufrimiento del hombre</li> <li>• El sin sentido del</li> </ul>	<p>300 minutos (5 horas)</p>	<p>120 minutos (2 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación magistral de forma presencial y por plataforma de videoconferencias</li> <li>• Lectura y análisis de documentos en físico y digitales</li> <li>• Investigación bibliográfica y documental</li> <li>• Interrogatorio de forma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobaciones de lectura (lectura y análisis de documentos) de forma presencia y a través de la plataforma virtual</li> <li>• Presentación de trabajos de investigación individuales y grupales de forma física y en</li> </ul>



<p>Asociar los fenómenos sociales con la problemática ambiental.</p> <p>Analizar información histórica y aporta idea para el planteamiento soluciones a los problemas ambientales locales.</p> <p>Adoptar conocimientos que le permiten abordar y plantear soluciones a la problemática ambiental.</p>	<p>mundo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razones instrumentales e intrínsecas</li> <li>• Armonía y dependencia entre hombre y mundo</li> </ul> <p>8.2 Los problemas ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cambio climático y el “efecto invernadero”.</li> <li>• El adelgazamiento de la capa de ozono.</li> <li>• La alteración de ciclo del nitrógeno.</li> <li>• La pérdida de la diversidad biológica.</li> <li>• Contaminación atmosférica</li> <li>• La contaminación hídrica y el acceso al agua potable.</li> <li>• La contaminación y perdida del suelo: erosión, deforestación y desertificación.</li> <li>• Generación de residuos.</li> <li>• La contaminación de los mares y la sobre explotación de los recursos pesqueros.</li> <li>• La contaminación acústica.</li> </ul>			<p>presencial y por plataforma de videoconferencias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo de grupos de forma presencial y por medio de plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Laboratorios y prácticas presenciales y por medios virtuales</li> </ul>	<p>plataforma virtual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluaciones escritas (parciales) de forma presencial y a través de plataforma virtual.</li> <li>• Participación de discusiones en grupo de forma presencial y en plataforma de videoconferencias.</li> <li>• Asistencia clases presenciales y a sesiones sincrónicas con participación activa es estas.</li> </ul>
--	---	--	--	---	--

## 5.1 Distribución del contenido del curso

UNIDADES	PERIODO DE ESTUDIO (Min/Horas)		EVALUACIONES PARCIALES Y FINAL
	Presencial	Practicas/Virtual	
Unidad I	540 minutos (9 horas)	120 minutos (2 horas)	Primera Evaluación Parcial
Unidad II	540 minutos (9 horas)	180 minutos (3 horas)	
Unidad III	300 minutos (5 horas)	180 minutos (3 horas)	
Unidad IV	540 minutos (9 horas)	180 minutos (3 horas)	Segundo Evaluación Parcial
Unidad V	540 minutos (9 horas)	180 minutos (3 horas)	
Unidad VI	540 minutos (9 horas)	180 minutos (3 horas)	
Unidad VII	540 minutos (9 horas)	180 minutos (3 horas)	Evaluación Final
Unidad VIII	300 minutos (5 horas)	120 minutos (2 horas)	

## 6 EVALUACIÓN

Dos exámenes parciales	30 puntos
Comprobaciones de lectura	10 puntos
Trabajos de investigaciones, ensayos, resúmenes	10 puntos
Exposiciones virtuales	05 puntos
Laboratorios	10 puntos
Observación de conductas y actitudes: (Asistencia a clases, participación activa, Puntualidad entrega de tareas, trabajo en grupo)	<u>05 puntos</u>
<b>ZONA</b>	<b>70 puntos</b>
Examen final	30 puntos
<b>NOTA FINAL</b>	<b>100 PUNTOS</b>

Nota: Zona mínima 31 puntos, aprobación del curso 61 puntos, según el reglamento de evaluación.

OBSERVACIONES DE CONDUCTA Y ACTITUDES		
CONDUCTAS	INSTRUMENTOS	PODERACIÓN
Asistencia a clases sincrónicas	Listado de asistencia en plataforma de videoconferencia	25%
Participación activa en clases sincrónicas	Lista de cotejo de participación en la plataforma de videoconferencias	25%
Puntualidad y participación en la entrega de tareas en plataforma virtual (actividades asincrónicas)	Registro de desempeño en plataforma virtual	25%
Trabajo en grupo en las clases sincrónicas	Lista de cotejo de participación en grupos por medio la plataforma de videoconferencias	25%

## 7 HABILIDADES

- Habilidad de investigación
- Habilidad técnica de gestión
- Habilidad para trabajar en equipo de forma virtual
- Habilidad para relacionarse con los demás
- Habilidad de redacción
- Habilidad de comunicación personal y virtual

## 8 GUIA PARA LA ELABORACION DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Los trabajos de investigación deben presentarse con el siguiente contenido mínimo.

- Carátula
- Introducción
- Revisión bibliográfica
- Conclusiones
- Referencias Bibliográficas (redactada de acuerdo a las normas de APA, consultar en biblioteca)

## 9 BIBLIOGRAFIA

Breton, Alain. 1995. Los Mayas, La Pasión por los Antepasados el deseo de Perdurar. Editorial Grijalbo. México, D.F. Mexico. 284 p.

Castañeda, Cesar, Pinto D. 1981. Recursos Naturales de Guatemala. Facultad de Agronomía. USAC. Guatemala. 80 p.

- Diagnóstico de los Recursos Naturales y Ambiente. Dirección General de Investigación. Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC. Guatemala. 334p.
- Escobar Medrano, Edgar. 2000. Historia de la Cultura de Guatemala. Octava Edición. Litografía Orión. Guatemala. 868 p.
- Fonseca, Elizabeth. 1998. Centro América y su Historia. San José de Costa Rica. Flacso, EDUCA, UE. Costa Rica. 379.
- Gil Pérez, Rosario. Sociología de Guatemala. Guatemala. 338 p.
- 2005. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Diversidad Étnico-Cultural: La Ciudadanía en un Estado Plural. Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo. Guatemala. 450 p.
- Palma, Gustavo, Etal. 2004. Cambios en la Tenencia de la Tierra: Tendencias Históricas. Sistemas de Naciones Unidas. PNUD. Guatemala. 176 p.
- 2006. Perfil Ambiental de Guatemala 2006. Tendencias y Reflexiones sobre la Gestión Ambiental. Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente. Universidad Rafael Landívar. Ciudad de Guatemala. 249 p.
- Polo Sifontes, Francisco. 1988. Historia de Guatemala. Editorial Evergraficos S.A. Guatemala. 287 p.
- Tyler Miller, Spoolman Scott. 2010. Principios de Ecología. Quinta Edición. Cengage Learning Editores, S. A. Mexico D. F. 247p.