

# APLICACIÓN DEL ÍNDICE DE POTENCIAL TURÍSTICO PARA DETERMINAR POTENCIAL ECOTURÍSTICO EN SALTO DE AGUA, CHIAPAS.

APPLICATION OF THE TOURIST POTENTIAL INDEX TO DETERMINE ECOTOURISTIC POTENTIAL IN SALTO DE AGUA, CHIAPAS

Hugo A. Guillén T., Daisy Escobar C.,  
Patricia Rodríguez S., José A. Figueroa G.<sup>1</sup>

## RESUMEN

*A través del procedimiento para determinar el índice de potencial turístico de una región, se evalúan seis sitios con potencial ecoturístico del municipio de Salto de Agua, Chiapas, México. El presente artículo relaciona el trabajo multidisciplinario requerido para aprovechar las riquezas naturales del estado de Chiapas y al mismo tiempo propiciar un desarrollo económico con criterios de sostenibilidad. Finalmente, el estudio de potencial ecoturístico es un paso previo porque es en base a este estudio que se trabaja (o debiera trabajarse) los componentes turísticos en el “plan de desarrollo municipal” o el “plan de ordenamiento ecológico y territorial” de una región específica.*

**Palabras Claves:** Ecoturismo, desarrollo sostenible, desarrollo regional.

## ABSTRACT

The ecotourism potential of six sites of the municipality of Salto de Agua, Chiapas, Mexico, is evaluated through a methodology developed in tourism alternatives with emphasis in ecological conservation. This article relates the multidisciplinary work required to take advantages of the natural richness of the state of Chiapas and at the same time allows both economic and sustainable development.

**Keywords:** Ecotourism, sustainable development, regional development.

## INTRODUCCIÓN

El turismo es uno de los sectores económicos más dinámicos en el mundo actual y al igual que en otras naciones, la importancia de éste para la economía mexicana es indudable, tanto por su nivel de inversión como su participación en el empleo y aportación de divisas, en el siglo XXI, es quizás la actividad económica más importante del mundo (Guillén Trujillo, 1997 y 1998). Dentro de este sector, el turismo de naturaleza o ecoturismo es una de las ramas que más rápido está creciendo. Evaluar el potencial turístico de un lugar es importante, ya que, dependiendo de los resultados de dicha evaluación, será posible tomar las decisiones de inversión económica que desembocarán en un desarrollo posible ecoturístico óptimo, mismo que abonará a la rentabilidad futura y el éxito del mismo (Guillén Trujillo, 2015; SEMARNAT, 2016).

El estado de Chiapas se localiza al sur de la República Mexicana, es uno de los cinco estados que forma parte del Mundo Maya, cuenta con una gran riqueza en arqueología, cultura y naturaleza, concentrándose en un espacio territorial de 73,289 km<sup>2</sup>. En el estado se concentra el 30% del agua superficial del país, producto de los ríos Grijalva, Usumacinta, Lacantún, Jataté y Suchiate; las presas: Belisario Domínguez, Nezahualcóyotl, Peñitas y Chicoasén; y de los Lagos de Montebello, Colón y Miramar. Se integra por 122 municipios que conforman el estado.

El extraordinario y variado recurso natural, la diversidad étnica y los ríos colocan al estado de Chiapas como una entidad privilegiada por la naturaleza. El sector ecoturístico en Chiapas ha cobrado vital importancia en los últimos años gracias al enorme potencial ecoturístico. Proyectos como el “Tren Maya”

<sup>1</sup> Profesores de tiempo completo, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Chiapas. Email: hguillen@unach.mx; guillenhugo@hotmail.com

pretenden potencializar el ecoturismo. A diferencia de otros sectores, en el ecoturismo los beneficios de la inversión se perciben de manera inmediata, ya que impacta favorablemente en los diversos estratos socioeconómicos. La tendencia de los ingresos por ecoturismo se ha comportado a una tasa media de crecimiento anual (tmca) de 14.9% durante el periodo 2000-2005, al pasar de 1,678.7 a 3,358.1 millones de pesos. (SECTUR, 2008).

Salto de Agua es uno de los municipios de Chiapas, que cuenta con una gran variedad de recursos naturales (ríos, selvas, flora y fauna), mismos que permitirían actividades como: esparcimiento, aventura, recreación, interacción con el medio ambiente o descanso. Las actividades más populares del ecoturismo son senderismo, observación de aves, naturaleza, fotografía, safaris de vida silvestre, campamento, alpinismo, pesca deportiva, canotismo/kayak y estudio botánico. Debido a lo anterior, este trabajo se centra en el análisis de la potencialidad para actividad ecoturística del municipio, a través de la evaluación de seis sitios específicos.

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Salto de Agua se ubica en la región socioeconómica XIV TULIJÁ TSELTAL CHOL, que ocupa desde los límites de las Montañas del Norte a la Llanura Costera del Golfo, por lo que presenta un relieve muy variado. Salto de Agua se localiza dentro del cuadrángulo ubicado entre los paralelos 17°12' y 17°40' de latitud norte; y los meridianos 91°53' y 92°30' de longitud oeste; las altitudes en el municipio oscilan entre 0 y 1,200 m. Colinda al norte con el estado de Tabasco y el municipio de Palenque; al

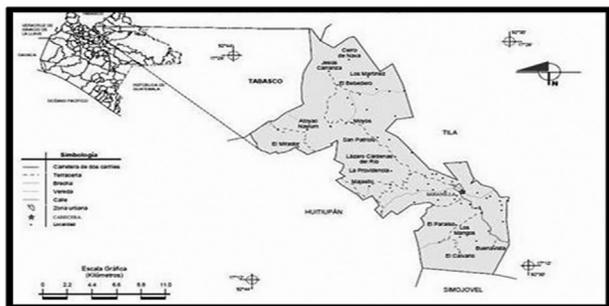


Figura 1. Ubicación del municipio de Salto de Agua, Chiapas, México. (Fuente propia)

este con los municipios de Palenque y Chilón; al sur con los municipios de Chilón y Tumbalá; al oeste con los municipios de Tumbalá, Tila y el estado de Tabasco. Esta entidad cuenta con 315 localidades que albergan una población total de 53,547 habitantes. Cuenta con una extensión territorial de 1,227.49 km<sup>2</sup>, que representa el 1.64% de la superficie estatal (ver Figura 1).

### PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DEL POTENCIAL ECOTURÍSTICO DE LOS SITIOS SELECCIONADOS

Como primera etapa, se utilizaron encuestas a turistas, mismas que se efectuaron en los principales puntos factibles de salida y destino; considerando a la cabecera municipal como la puerta inicial hacia la actividad ecoturística. El estudio del tipo de turistas en los destinos se hizo a través de visita de campo. Se distribuyeron cuestionarios al azar en determinados puntos de llegada de turistas, a saber: alojamientos turísticos, lugares de estancia, entre otros, con el fin de obtener los puntos de vista de los turistas sobre los lugares que hubieran visitado. Los cuestionarios fueron distribuidos a las personas, así como grupos, ya que algunos de los turistas vienen en grupo, o en familia. Se pidió a los turistas que viajaban solos llenar el cuestionario de forma individual; en tanto que los que viajaban en grupos (que utilizaron como medio de transporte furgonetas o autobuses), la encuesta se efectuó por grupo, encuestando únicamente al encargado de la operadora turística, quien proporcionó además datos sobre el grupo en sí. Por lo que se recibieron un total de 70 encuestas debidamente llenadas, de las cuales 20 fueron aplicadas a paseantes, o sea, vecinos de la cabecera municipal, y las restantes 50 a turistas visitantes procedentes de municipios y ciudades cercanas. Adicionalmente a las encuestas a los turistas, se llevaron a cabo reuniones de trabajo con habitantes de los lugares con potencial turístico que se evaluaron.

Como una segunda etapa de la investigación, se usaron cuestionarios, para evaluar las preferencias o atracción de interés ecoturístico, los cuales constan de los lugares de estancia, la demanda de alojamiento, la demanda recreativa o de actividades ecoturísticas, la percepción de la infraestructura ecoturística y de servicios, la percepción sobre el clima en los luga-

res visitados, futuros viajes en perspectiva; así como, el propósito de la visita efectuada. Otra consideración del cuestionario fue evaluar la naturaleza del paisaje cultural cerca del municipio. Estos incluyen el entorno cultural de la comunidad y su participación en diferentes actividades de ecoturismo. Cabe mencionar que este estudio se centró en seis centros turísticos, incluyendo el centro turístico Misol Ha, cercano a Palenque, el cual tiene una mayor afluencia turística, mejor infraestructura y equipamiento debido a la demanda del sitio.

En la tercera etapa del proyecto, se llevó a cabo la identificación de otros destinos con potencial ecoturístico en el municipio, de acuerdo con las preferencias de los turistas. Para este propósito, se efectuaron visitas y encuestas en puntos específicos de posible interés ecoturístico para reconocer las características de los recursos en el municipio (Gutiérrez Pérez, 2017).

En la última etapa, después de la identificación de los puntos ecoturísticos del municipio, se prepararon diferentes mapas en relación con el interés ecoturístico, apoyándose en información cartográfica existente en la región, georreferenciación usando imágenes de satélite y observaciones en campo.

Una vez que se recopiló toda la información geográfica, de campo y encuestas, se aplicó el método propuesto por Ferrario (1982) para evaluar los recursos turísticos de un lugar (índice de potencial turístico) utilizando una serie de criterios de la "atractividad turística" con trece categorías (véase Tabla 3) y los componentes de la oferta turística (importancia, accesibilidad, estacionalidad, popularidad, fragilidad y admisión). Al combinar ambos elementos, atractividad turística y componentes de la oferta, se asignaron valores para poder comparar los sitios seleccionados y establecer una "escala" de potencialidad ecoturística (Gutiérrez-Pérez, 2017).

El nivel o profundidad de la investigación fue a nivel descriptivo y comparativo, dado que se recopiló tanto información cualitativa y cuantitativa de los sitios seleccionados con potencial ecoturístico dentro del municipio.

## PUNTOS IDENTIFICADOS COMO DESTINOS ECOTURÍSTICOS

Aunque el municipio de Salto de Agua está dotado de un inmenso espacio para el desarrollo del ecoturismo, sólo unos pocos sitios han sido identificados

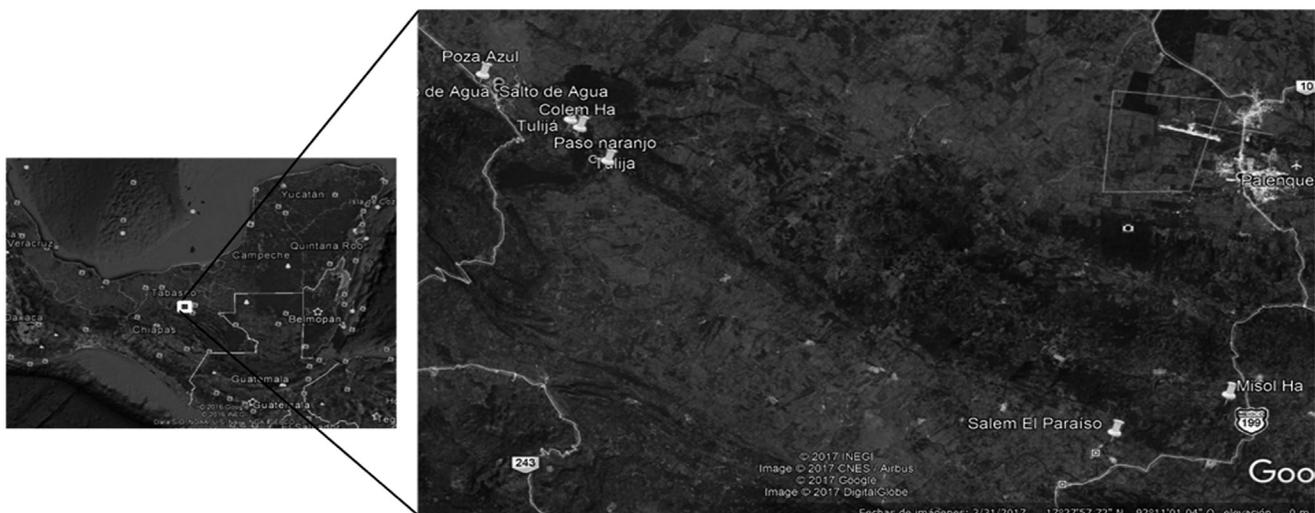
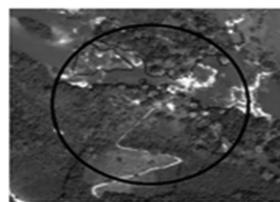
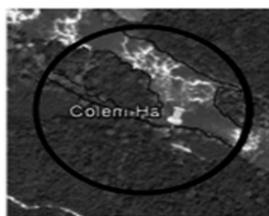


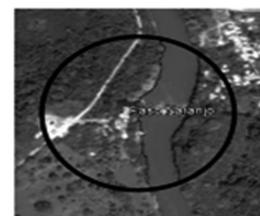
Figura 2. Ubicación de los sitios con potencial ecoturístico evaluados en este estudio. (Fuente propia)



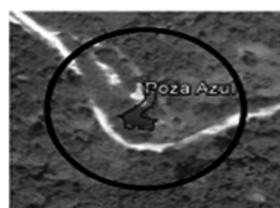
a) Tulijá



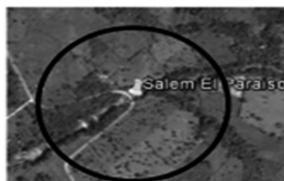
b) Colem Ha



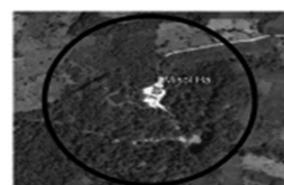
c) Paso Naranja



d) Poza azul



e) Salem El Paraíso



f) Misol Ha

Figura 3. Sitios seleccionados con potencial ecoturístico en el municipio de Salto de Agua, Chiapas. (Fuente propia)

y desarrollados para este propósito. Debido principalmente a la falta de: iniciativas necesarias para el desarrollo de esta rama del sector, investigación respectiva y la capacitación apropiada para efectuar la evaluación correspondiente. Por lo que sólo se han desarrollado pocos lugares que no son suficientes para satisfacer la demanda de esparcimiento de personas locales y extranjeras. Con base a los recorridos en campo y las encuestas llevadas a cabo, se identificaron seis sitios que son evaluados en el presente trabajo (Figuras 2 y 3).

## RESULTADOS

Se pudo verificar que en el municipio de Salto de Agua la preferencia de los visitantes se centra en los lugares mencionados en la Figura 3. En cuanto al acceso a dichos lugares, en las Figuras 2 y 4, se muestran las rutas tomando como punto de partida la cabecera municipal. En esas figuras se puede apreciar que las distancias son relativamente cortas para la mayoría de los sitios identificados con excepción de Salem El Paraíso y Misol Ha.

Para calcular el índice turístico, se ejecutaron dos análisis agrupados en el atractivo ecoturístico y

la oferta. El atractivo ecoturístico asociado se agrupa bajo el esquema presentado en la Tabla 1.

Tabla 1. Índices de valor para identificar el atractivo turístico.

Potencial del sitio	índice de valor
Área de potencial alto	Mayor igual a 21
Zona de alto potencial	De 18 a 21
Zona de potencial alto moderado	De 15 a 18
Área potencial	Menor de 15

Fuente: Ferrario, 1982

Los valores asociados al componente de la oferta, se presentan en la Tabla 2.

La información recopilada en campo, cuestionarios y otros datos de entrada, fueron procesados conforme al método antes mencionado y se obtuvo el potencial ecoturístico, el cual se presenta en la Tabla 3.

A partir de los resultados, se observa que Misol Ha y Balneario Tulijá pertenecen a la categoría de área de atractivo turístico muy alto, con valores de 45 y 28, respectivamente. Estos destinos cuentan con instalaciones y servicios ecoturísticos moderados y han estado recibiendo una buena respuesta tanto de turistas locales como internacionales. Específicamente



Figura 4. Ubicación de los sitios evaluados en este estudio con relación a la cabecera municipal. (Fuente propia)

Tabla 2. Esquema de clasificación para evaluar la “disponibilidad local” (componente de la oferta).

Criterio seleccionado	Escala de clasificación	valor
<b>Importancia</b>	Entre las mejores atracciones	2
	Buen nivel	1.5
	Moderado	1
	Menos atractivo	0.5
<b>Accesibilidad</b>	Excelente	2
	Adecuado	1.5
	Limitado	1
	Difícil	0.5
<b>Estacionalidad</b>	>6 meses	2
	3-6 meses	1.5
	2-3 meses	1
	<2 meses	0.5
<b>Popularidad</b>	Gran potencial de desarrollo	2
	Potencial de desarrollo moderado	1.5
	Potencial de desarrollo controlado	1
	Sin potencial de desarrollo	0.5
<b>Fragilidad</b>	> 50% visitante extranjero	2
	20 - 50% visitante extranjero	1.5
	2 - 20% visitante extranjero. Rara	1
	vez cualquier visitante extranjero	0.5
<b>Admisión</b>	Sin permiso	2
	Permiso parcial	1.5
	Permiso adecuado	1
	Restringido	0.5

Fuente: Ferrario, 1982

Misol Ha, destino con infraestructura y equipamiento adecuado, capacitación de personal y ubicado a un costado de la carretera Palenque-San Cristóbal. Estudios más específicos se requieren para determinar si Misol Ha se beneficia por ser un punto intermedio entre otros destinos turísticos como las Cascadas de Agua Azul (ubicado en los municipios de Tumbalá y Chilón) y la zona arqueológica de Palenque. Con relación al Balneario Tulijá su alto potencial se ve favorecido por ser un destino de preferencia por su cercanía de los pobladores de la cabecera municipal de Salto de Agua.

Tres destinos ecoturísticos están dentro de la categoría de zona de alto potencial (Balneario Paso Naranjo, Colem Ha y Poza Azul con valores de 20, 19,

Tabla 3. Índices turísticos de los sitios evaluados.

Núm	Destino	Atractivo ecoturístico													Componente de la oferta						Índice turístico		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total	A	B	C	D	E		F	Total
1	Poza Azul	-	3	-	-	-	5	-	1	2	-	1	2	4	18	1.5	1.5	1.5	1.5	.5	2	8.5	13.25
2	Balneario Tulijá	-	6	-	-	-	6	3	4	-	-	1	2	6	28	1.5	1.5	1.5	2	.5	1	8	18
3	Balneario Paso Naranjo	-	5	-	-	-	5	1	3	-	-	1	1	4	20	1	1.5	1	1.5	.5	1	6.5	13.25
4	Salem el Paraíso	-	4	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	4	13	0.5	1.5	.5	1	.5	2	6	9.5
5	Colem Ha	-	4	-	-	-	4	2	3	-	-	-	1	5	19	1	1.5	1	1.5	.5	1	6.5	12.25
6	Misol-ha	1	7	4	-	-	7	5	6	-	4	-	4	7	45	2	2	2	2	2	1.5	11.5	28.25

Equivalencias de los valores numéricos y alfabéticos de la Tabla 3

	Atractivo ecoturístico			Componente de la oferta	
1	Vida silvestre	8	Deportes de aventura	A	Importancia
2	Paisaje natural	9	Danza local y festivales	B	Accesibilidad
3	Arte y artesanía	10	Entretenimiento nocturno	C	Estacionalidad
4	Canotaje	11	Deportes acuáticos	D	Popularidad
5	Vida y cultura	12	Investigación	E	Fragilidad
6	Flora y fauna	13	Senderismo	F	Admisión
7	Pesca deportiva				

y 18, respectivamente) y Salem El Paraíso con área potencial (13).

En la Tabla 3, se puede observar que, con relación al atractivo ecoturístico, los que alcanzaron mayor calificación son Misol Ha y Poza Azul, con 11.5 y 8.5 respectivamente. Como se mencionó anteriormente Misol Ha cuenta con una infraestructura suficiente (e.g. cabañas dúplex y sencillas, restaurante, tienda de artesanías, andadores y accesibilidad adecuada). Poza Azul, por su cercanía con la ciudad de Salto de Agua, cuenta con diferentes equipamientos e infraestructura que hizo que obtuviera una calificación más alta que el Balneario Tulijá, con un componente de oferta de 8 puntos. El Balneario Paso Naranjo y Colem Ha se encuentran en un mismo nivel (6.5) en su oferta turística, siendo Balneario Salem El Paraíso el que obtuvo la calificación más baja (6).

Finalmente, al combinar los valores de atractivo turístico y componente de la oferta, aplicando el método de Ferrario (1982) se obtuvo que el mayor índice se generó en Misol Ha (28.25), seguido de Balneario Tulijá (18). En puntos intermedios quedaron los destinos ecoturísticos de Poza Azul y Balneario Paso Naranjo con 13.25 puntos cada uno, seguido de Colem Ha (12.25). El destino con el índice turístico más bajo fue el de Salem El Paraíso con 9.5 puntos.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los valores de atractivo turístico y componente de la oferta, aplicando el método de Ferrario (1982) muestran que Misol Ha y Balneario Tulijá tienen el mayor potencial ecoturístico del municipio por lo que habría que prestar mayor atención a su equipamiento e infraestructura de accesibilidad y seguridad. Mientras que los destinos Poza Azul, Balneario Paso Naranjo y Colem Ha por la calificación lograda en su potencial ecoturístico podrían esperar a que exista mayor conocimiento público de sus atractivos, así como, generar mayor investigación para descubrir otros factores que sean de interés ecológico y turístico. Finalmente, el destino Salem El Paraíso debería desarrollarse con otra perspectiva diferente al ecoturismo debido a su baja calificación de atractivo potencial en esa rama turística.

La evaluación del potencial ecoturístico ejecutada incluye componentes que califican la demanda del destino turístico y la oferta que ofrece, la cual está en función tanto de la infraestructura existente (cabañas, andadores, miradores, carreteras de accesos, entre otros) como el equipamiento del sitio (energía, comunicación, etc.). Por lo que es importante desde los puntos de vista de la ingeniería civil y ambiental el buscar formas para fortalecer dichos destinos turísticos con infraestructura necesaria pero que al mismo tiempo se lleve a cabo con materiales preferentemente locales (sustentables) y tecnologías verdes. Se sugiere que cuando se proponga una infraestructura y/o equipamiento para destinos ecoturísticos se realice un análisis de ciclo de vida (ACV) y/o análisis de índices de sustentabilidad usando eMergía (Guillén-Trujillo, 1998) para la toma de decisiones de la alternativa más sustentable.

Es importante mencionar también que la presencia de visitantes en el municipio se da principalmente en periodos vacacionales cuando muchas personas originarias de la entidad, regresan a visitarla con la finalidad de convivir con familiares y amigos, al mismo tiempo que llevan a cabo actividades de esparcimiento y ocio. Se constató que la mayor parte de los visitantes provienen del propio municipio y en un porcentaje pequeño, son de ciudades cercanas (a excepción de los visitantes de Misol Ha). Es decir, de personas que provienen de los municipios aledaños, y que acuden a los diferentes centros ecoturísticos

que existe en el municipio (Poza Azul que está ubicado en la ciudad de Salto de Agua; y los Balnearios: Tulijá, Colem Ha y Paso Naranjo, ubicados a 7, 8.3 y 9.6 km, respectivamente, de la cabecera). Sin embargo, el destino ecoturístico de Misol Ha presenta características diferentes debido a su proximidad con Palenque y Agua Azul, adicionalmente de estar ubicado convenientemente sobre la carretera Palenque-San Cristóbal de las Casas.

Para concluir, este tipo de análisis cambia con la temporalidad ya que el atractivo turístico es función de políticas locales y regionales en términos de conservación y desarrollo; y las preferencias del mercado turístico. Por lo que, este tipo de estudios permiten un esquema de priorización de los potenciales ecoturísticos de un sitio determinado y que pueden proporcionar un marco adecuado para la formulación de estrategias del desarrollo sustentable de la región.

## REFERENCIAS

- Ferrario, F.F. (1982). Method Approach for Evaluating Tourist Resources: Case of South Africa. 114-135 en T.V. Singh y J. Kaur (eds): Studies in Tourism and Wildlife Parks Conservation, Metropolitan Book Company. New Delhi.
- Guillén Trujillo H. A. (1997). ¿Podremos Conciliar los Conflictos de Conservación Tropical y Desarrollo en la Selva Lacandona? Revista PAKBAL. Facultad de Ingeniería 1(2):26-37. UNACH. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Guillén-Trujillo H. A. (1998). Sustainability of Ecotourism and Traditional Agricultural Practices in Chiapas, Mexico. University of Florida. Dissertation. Gainesville, Florida, U.S.A.
- Guillén Trujillo, H. A. (2015). Diagnóstico de las Coberturas Forestales en la Región XIV Tulijá Tzeltal Chol, Chiapas, México. Informe Técnico. Facultad de Ingeniería. Universidad Autónoma de Chiapas. Centro de Ecotecnologías y Desarrollo Sustentable. [www.cecodes.net](http://www.cecodes.net). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México.
- Gutiérrez Pérez, J. R. (2017). Diagnóstico del Potencial Ecoturístico e Infraestructura del Municipio de Salto de Agua, Chiapas. Tesis Licenciatura Ingeniería Civil. Facultad de Ingeniería, UNACH. Centro de Ecotecnologías y Desarrollo Sustentable. [www.cecodes.net](http://www.cecodes.net).
- SEMARNAT. (2016). Compromisos de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático de México (2020-2030). Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.
- SECTUR. (2008). Secretaría de Turismo. Recuperado el 04 de febrero de 2017, de SECTUR: <http://www.gob.mx/sectur/>