

46



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE ACTIVIDADES ECOTURÍSTICAS "EJIDO LA CASCAIDA" MUNICIPIO DE PALENQUE, CHIAPAS.

299632

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

BIÓLOGO

P R E S E N T A :

LUIS ALBERTO CHÁVEZ COMPEÁN

DIRECTOR DE TESIS: M. EN C. JUAN MANUEL RODRÍGUEZ CHÁVEZ



MÉXICO, D.F.

FACULTAD DE CIENCIAS
DIRECCION ESCOLAR

2001



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

M. EN C. ELENA DE OTEYZA DE OTEYZA
Jefa de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo de Tesis:

Estudio de Factibilidad para el Establecimiento de Actividades Ecoturísticas
"Ejido La Cascada" Municipio de Palenque, Chiapas.

realizado por Luis Alberto Chávez Compeán

con número de cuenta 7844401-8 , pasante de la carrera de Biología

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis M. en C. Juan Manuel Rodríguez Chávez
Propietario

Propietario M. en C. Armando Gómez Campos

Propietario Biol. Roberto Romero Ramírez

Suplente Biol. Ricardo Hernández Sánchez

Suplente Lic. Julieta Valentina García Méndez

FACULTAD DE CIENCIAS
U.N.A.M.

Consejo Departamental de Biología



DRA. PATRICIA RAMOS MORALES
DEPARTAMENTO
DE BIOLOGIA

[Firma manuscrita]
[Firma manuscrita]
[Firma manuscrita]

DEDICATORIA

A la memoria de Beatriz y Everardo

A Rosi, Gianfranco y Tania Paola
A mis hermanas, hermanos y cuñados
A mis sobrinas y sobrinos
A Francesco, Lucila, Gerardo y Giuseppe
A Beti, Lulú y sobrinos políticos
A Javier, Coni, Pati y Sofia
A Lucy, Sergio, Laura, Itzia e Itzuri
A Memo, Cheni y Elida
A Ricardo, Ruth y Ana Laura
A Ramón P.G.S.
A Roberto R.R.
A toda mi familia
A mis amigas y amigos

AGRADECIMIENTOS:

A mi director de tesis M. en C. Juan Manuel Rodríguez Chávez,
por su invaluable interés en enderezar árboles torcidos.

A mis sinodales: M. en C. Armando Gómez Campos,
Biol. Roberto Romero Ramírez,
Biol. Ricardo Hernández Sánchez y
Lic. Julieta Valentina García Méndez,
por el tiempo invertido y sus valiosos comentarios.

A Ricardo, por compartir un objetivo común.

A Roberto, por su amistad y apoyo que trascienden en el tiempo y la
distancia.

A la comunidad del Ejido "La Cascada", por su visión innovadora.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE CIENCIAS

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE
ACTIVIDADES ECOTURÍSTICAS
"EJIDO LA CASCADA"
MUNICIPIO DE PALENQUE, CHIAPAS.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

B I O L O G O

P R E S E N T A:

LUIS ALBERTO CHAVEZ COMPEAN

Director de Tesis: M. en C. Juan Manuel Rodríguez Chávez

MEXICO, D.F.

2001.

INDICE

- I. DEDICATORIA
- II. AGRADECIMIENTOS

1. RESUMEN.....	5
2. ANTECEDENTES	6
2.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL ECOTURISMO.....	8
2.2 SITUACIÓN DEL ECOTURISMO PARA MÉXICO.....	9
2.3 EL ECOTURISMO EN CHIAPAS.....	12
3. JUSTIFICACIÓN	14
4. OBJETIVO.....	16
4.1 GENERAL.....	16
4.2 PARTICULARES.....	17
5. METODOLOGÍA.....	17
5.1 DIAGNOSTICO FÍSICO Y AMBIENTAL.....	18
5.2 DIAGNÓSTICO SOCIAL.....	18
5.3 DIAGNOSTICO DE MERCADO.....	18
5.4 DIAGNOSTICO LEGAL.....	18
6. RESULTADOS Y FACTIBILIDAD.....	21
6.1 DESCRIPCIÓN GENERAL.....	21
6.2 MEDIO FÍSICO.....	22
6.3 MEDIO BIOLÓGICO.....	29
6.4 DESCRIPCIÓN SOCIAL.....	37
6.5 ORGANIZACIÓN SOCIAL.....	39
6.6 SERVICIOS BÁSICOS.....	40
6.7 ASPECTOS CULTURALES.....	43
6.8 PRODUCTOS CON POTENCIAL ECOTURÍSTICOS.....	43
6.9 ATRACTIVOS ECOTURÍSTICOS FOCALES.....	45
6.10 ATRACTIVOS ECOTURÍSTICOS COMPLEMENTARIOS.....	47
6.11 ATRACTIVOS ECOTURÍSTICOS DE APOYO.....	50
6.12 ASPECTOS LEGALES E INSTRUMENTOS NORMATIVOS.....	50
7. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN.....	52
7.1 ESTRATEGIA COMPETITIVA.....	52
7.2 DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA.....	53

7.3 DISEÑO Y ORGANIZACIÓN DE PRODUCTOS TURÍSTICOS.....	55
7.4 DISEÑO DE MARKETING Y DISTRIBUCIÓN.....	57
7.5 ANÁLISIS DE RENTABILIDAD.....	61
7.6 OPORTUNIDADES.....	63
7.7 ANÁLISIS ORGANIZACIONAL.....	65
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
9. BIBLIOGRAFÍA.....	71
10. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA CONSULTADA.....	73
11. GRAFICOS	

Tabla de ilustraciones

- 1) Tabla 1. Derrama económica del turismo a escala mundial.
- 2) Tabla 2. Demanda turística mundial, en los 10 países de mayor demanda.
- 3) Tabla 3. Derrama turística de 1995 a 1999 por tipo de visitante
- 4) Tabla 4. Demanda turística de sitios administrados por el INAH en México.
- 5) Tabla 5. Presencia turística en Chiapas 1995 -1999.
- 6) Tabla 6. Afluencia turística a la Zona Arqueológica de Palenque
- 7) Tabla 7. Afluencia turística a la Zona Arqueológica de Bonampak
- 8) Tabla 8. Afluencia turística en el Sitio Cascada de Misol-há
- 9) Tabla 9. Afluencia turística al estado de Chiapas y municipio de Palenque.
- 10) Tabla 10. Actividades generales en el Estudio de Factibilidad Ecoturística
- 11) Tabla 11. Historia Agraria del Ejido La Cascada
- 12) Tabla 12. Porcentaje del grado de pendiente orográfica identificado en La Cascada
- 13) Tabla 13. Información de la estación Climatológica (07144) Chacamax.
- 14) Tabla 14. Superficie de vegetación y uso de suelo del Ejido La Cascada
- 15) Tabla 15 Principales productos de consumo en la comunidad La Cascada
- 16) Tabla 16. Uso forestal en el Ejido la Cascada
- 17) Tabla 17. Datos de localización y tipo de material de los bancos de material.
- 18) Tabla 18. Listado de fauna para el Ejido La Cascada
- 19) Tabla 19. Datos de distribución de edades del Ejido La Cascada.
- 20) Tabla 20. Censo Escolar Primaria
- 21) Tabla 21 a,b,c,d. Resultados del taller FODA Ejido La Cascada.
- 22) Tabla 22. Atractivos turísticos identificados en el Ejido La Cascada.
- 23) Tabla 23. Construcción y equipamiento de instalaciones turísticas
- 24) Tabla 24 Seguimiento del proyecto de construcción
- 25) Tabla 25 a,b,c,d,e Paquetes para los atractivos del Ejido "La Cascada"
- 26) Tabla 26 Análisis financiero (Costos fijos)
- 27) Tabla 27 Análisis financiero (Costos variables)
- 28) Tabla 28 Análisis financiero (Depreciación vertical)

Tabla de Gráficos

- a) Gráfico 1. Visitantes Internacionales totales a México
- b) Gráfico 2. Gasto de los visitantes Internacionales totales a México
- c) Gráfica 3. Afluencia turística
- d) Gráfica 4. Balance Hídrico
- e) Gráfica 5. Distribución de edades en el Ejido La Cascada.
- f) Gráfica 6 Pirámide poblacional del ejido La Cascada

Tabla de diagramas

- i. Diagrama 1. Metodología aplicada en el estudio de Factibilidad.
- ii. Diagrama 2 vinculación del proyecto Weli-Ha en el mercado turístico regional
- iii. Estructura general de una figura jurídica

1. Resumen

Este estudio surge por iniciativa de los ejidatarios de La Cascada, Municipio de Palenque, Chiapas y da cuenta del potencial ecoturístico que tiene el Ejido considerando los factores ambientales, sociales, económicos, culturales y organizativos, brindando una alternativa socioeconómica que minimice el deterioro ambiental permanente de esta región y determine las bases de su implementación y desarrollo.

La primera fase metodológica consistió en una revisión sobre la legislación y la normatividad vigente. Una segunda fase de campo se realizó con el apoyo de herramientas de planeación estratégica como Cartografía Social (CS), Evaluación Rural Participativa (ERP), Taller para analizar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), con el fin de determinar la factibilidad social. También se hicieron recorridos de campo para definir los productos turísticos, utilizando Sistemas de Posicionamiento Geográfico (GPS) para el análisis cartográfico, ubicándolos dentro de un Sistema de Información Global (SIG). La factibilidad de mercado se determinó a través la aplicación de encuestas en las principales plazas de venta en el Estado de Chiapas, el análisis de los flujos turísticos regionales y las consultas por Internet. La factibilidad económica se estableció mediante proyecciones financieras del proyecto de infraestructura y venta de servicios.

Se determina que El Ejido La Cascada promovente del proyecto ecoturístico Weli-Ha tiene el potencial requerido para realizar actividades ecoturísticas en la región norte del Estado de Chiapas, su principal fortaleza estará ubicada en el establecimiento de una estrategia donde los aspectos biológicos, ecológicos, culturales, sociales, productivos, de salud, de educación e históricos, se integren para que las comunidades puedan desarrollar sustentablemente sus recursos naturales, elevando su calidad de vida.

2. Antecedentes

El mundo del turismo esta experimentando grandes cambios y esto queda evidenciado en los países en donde el turismo es una fuente importante de recursos económicos, cada vez estos países destinan mas apoyo al desarrollo de la infraestructura y fortalecimiento de las campañas de difusión para atraer mas recursos económicos.

Hoy en día a escala global, existe una mayor sensibilidad ecológica y gran preocupación acerca de la deforestación en ecosistemas naturales, la pérdida de especies amenazadas y la conservación de la biodiversidad sin lugar a dudas constituye una prioridad mundial. Muchos problemas ambientales se han generado por las presiones del turismo masivo y mal planificado que se fortaleció durante las últimas cuatro décadas del siglo pasado.

Ante todo, existe un sincero deseo de ver crecer armoniosamente el turismo y sobre todo el ecoturismo, evitando efectos adversos en los campos biológicos, sociales y económicos en el mundo como la manifiesta la Sociedad Mundial del Ecoturismo (TES, 1995)

El ecoturismo es un segmento del turismo alternativo que esta en pleno desarrollo en el mundo, cada día mas personas se están dirigiendo a destinos remotos y desconocidos, en este sentido la apertura de nuevos sitios es importante para la industria, pero este tipo de turismo se tiene que realizar de manera planeada y de acuerdo a las políticas de desarrollo regionales.

Esto es importante ya que en los últimos diez años, las actividades ecoturísticas han aumentado en muchas regiones remotas y en algunos casos se ha dirigido a áreas naturales protegidas, a pesar de muchos esfuerzos por organizar las acciones turísticas, en la mayoría de los casos se ha dado de manera desorganizada, principalmente en los países de América Latina y África, donde el flujo de turistas se ha incrementado de manera descontrolada.

En Latinoamérica, Costa Rica se ha convertido en el país de referencia con respecto al ecoturismo, su economía se basa en el turismo y genera grandes cantidades de recursos económicos para sus pobladores, el resto de Centroamérica y Sudamérica son destinos importantes para los turistas que están interesados en las regiones tropicales.

El Ecoturismo como lo define Ceballos Lascurain en 1996 es "Aquella modalidad turística y ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbios con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural o propicia un involucramiento activo y socio-económicamente benéfico de las poblaciones locales".

Muchos promotores del ecoturismo están haciendo esfuerzos para que la actividad turística contribuya a educar a los viajeros, para captar fondos y estos dirigirlos a las acciones de conservación y por supuesto dirigir beneficios para el desarrollo económico y político de las comunidades locales y fortalece el respeto por las diferentes culturas y por los derechos humanos (Honey, 1999).

El ecoturismo plantea de manera general los objetivos siguientes:

1. Elevar la calidad de vida de los habitantes de la región
2. Conservar los recursos naturales
3. Propiciar un uso racional y sostenible de todos los recursos disponibles
4. Fomentar un sentido de comunidad
5. Promover la interacción social
6. Promover un amplio espectro de oportunidades culturales
7. Mantener proximidad y una interacción armoniosa y respetuosa con la naturaleza
8. Proporcionar satisfacción y esparcimiento al visitante o turista en la región

2.1 Situación actual del ecoturismo

Datos de la Organización Mundial de Turismo (1998) expresan que el turismo es una fuente muy importante de ingresos para las regiones que realizan actividades en sus planes estratégicos de desarrollo. Lo anterior se muestra en la *Tabla 1* en donde expresa que en 1980 hubo un total de 290.1 millones de turistas en el mundo con un gasto de 103.6 millones de dólares, para 1990 de un total de 458.4 con un gasto de 267.7 millones de dólares y para 1998 las tendencias de incremento siguieron sus mismos porcentajes con un total de 635.1 millones el gasto fue de 439.4 millones de dólares, la región del planeta mas visitada fue Europa, seguida de América, el Este de Asia y África.

Tabla 1. Derrama económica del turismo a escala mundial.

Año	América		Europa		Este de Asia		Asia Meridional		África		Medio Oriente	
	Visit.	Gasto	Visit.	Gasto	Visit	Gasto	Visit	Gasto	Visit	Gasto	Visit	Gasto
1980	61.4	24.2	189.8	61.7	23.2	10.0	2.3	1.5	7.3	2.7	6.0	3.5
1990	93.6	70.0	282.9	146.8	54.6	39.2	3.2	2.0	15.1	5.3	9.0	4.4
1996	122.7	120.0	381.1	228.9	86.6	68.6	5.0	4.3	24.7	9.6	15.0	8.0

Nota. Datos para los periodos 1980, 1990 y preliminar de 1998

Los visitantes se muestran en millones.

El gasto se muestra en millones de dólares

Fuente: Organización Mundial del Turismo (1988).

Entre los países más visitados en 1993 se encuentran en el siguiente orden Francia, Estados Unidos, España, Italia, Hungría, Reino Unido, Austria, China y en noveno lugar México. Para 1999 México se encuentra un lugar mas adelante, lo que representa un avance importante en el sector turístico, así ocupa el octavo lugar de acuerdo a datos registrados desde 1997 (*Tabla 2*), y esta tendencia sigue de acuerdo a los pronósticos de la Secretaría de Turismo, al continuar con planes para el desarrollo de infraestructura y fortalecimiento de la actividad turística.

Tabla 2. Demanda turística mundial, en los 10 países de mayor demanda.

Posición	País visitado	1997 (Millones de visitantes)	1998 (Millones de visitantes)	1999 (Millones de visitantes)
1	Francia	66.8	70.0	71.4
2	España	43.4	47.7	52.0
3	E. Unidos	49.0	46.4	47.0
4	Italia	34.1	34.8	35.8
5	China	23.8	25.1	27.0
6	Reino Unido	26.1	25.7	25.7
7	Canadá	17.6	18.8	19.6
8	México	19.4	19.8	19.2
9	Polonia	19.6	18.8	17.9
10	Austria	16.6	17.4	17.8

Nota. Datos del período 1997 a 1999.

Cifras expresadas en Millones de visitantes.

Fuente: Secretaría de Turismo (Sistema de Información Turística (SITE), 2000).

2.2 Situación del Ecoturismo para México

Para México de acuerdo con la Secretaría de Turismo, el número de visitantes internacionales que llegaron en 1990 fueron 82,099 de los cuales 17,171 fueron turistas internacionales y 64,928 fueron excursionistas internacionales y para 1999 (parcial) fueron un total de 100,061 de los cuales 19,235 son turistas internacionales y 80,826 fueron excursionistas internacionales (Tabla 3). Por "turistas" se entiende las personas que se hospedaron en algún sitio de la red hotelera mientras que los "excursionistas" no utilizaron los servicios de hospedaje hotelero.

Tabla 3. Derrama turística de 1995 a 1999 por tipo de visitante.

Año de visita	1995		1996		1997		1998		1999	
Tipo de Visitantes	Visita	Gasto	Visita	Gasto	Visita	Gasto	Visita	Gasto	Visita	Gasto
Visitantes Internacionales A México	85,446 0	6,179.5	90,403.7	6,934 4	92,914.9	7,593.2	95,631.7	7,897 4	100,061 7	7,586.2
Turistas Internacionales	20,214 0	4,689.5	21,404 7	5,288 9	19,305.9	5,748.0	19,809.7	6,037 7	19,235 7	5,869 0
Excursionistas Internacionales	65,205.0	1,490 0	68,999.0	1,645.5	73,564.0	1,845.2	75,822.0	1,859 7	80,826 0	1,717 2

Nota. Visitantes expresados en Miles
 Gasto expresado en Millones de Dólares
 Fuente: Secretaría de Turismo (SITE 2000).

El número de visitantes que llegaron a México se muestra en la **Gráfica 1**, entre 1995 y 1999 son aproximadamente 20,000 por año y esta tendencia aparentemente se mantiene constante, mientras que para los excursionistas el número de visitas es superior a los 60,000 para 1995 y se incrementa hasta llegar a cerca de 82,000. La **Gráfica 2** muestra que los que realizan el gasto importante son los turistas, ya que los excursionistas generalmente gastan menos durante sus viajes.

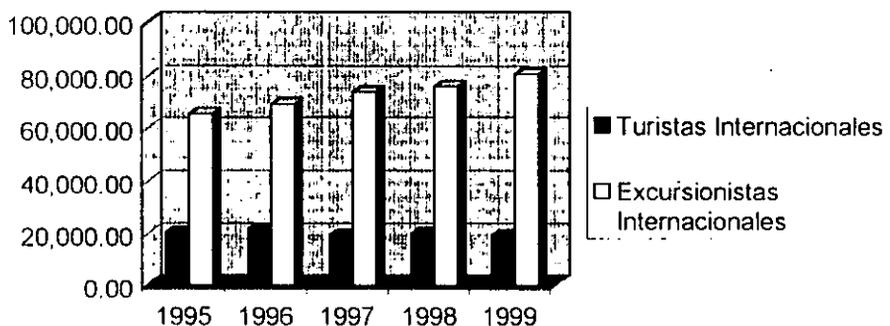
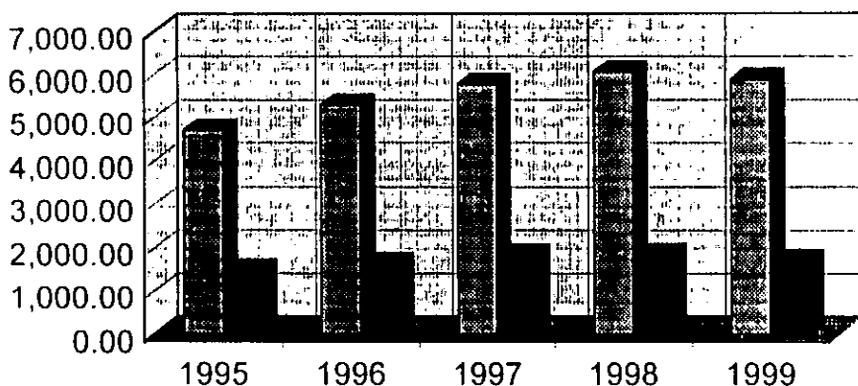


Gráfico 1. Visitantes Internacionales totales a México



■ Turistas Internacionales ■ Excursionistas Internacionales

Gráfico 2. Gasto de los visitantes Internacionales totales a México

De acuerdo a la Dirección de Desarrollo Institucional del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), los datos de los visitantes a museos, monumentos históricos y zonas arqueológicas administradas por el INAH para el periodo 1996 - 1999 por estado de la República Mexicana, se muestran en la *Tabla 4*.

Tabla 4. Demanda turística de sitios administrados por el INAH en México.

Entidad Federativa	1997			1998			1999		
	Total	Nal.	Extr.	Total	Nal.	Extr.	Total	Nal.	Extr.
Total	16,202.1	12,406.1	3,742.0	15,988.5	12,367.3	3,621.2	16,412.7	12,463.8	3,948.9
Distrito Federal	4,592.4	3,789.4	803.0	3,783.7	3,084.2	699.5	3,916.9	3,361.3	555.6
Estado de México	3,262.3	2,935.8	326.5	3,621.9	3,241.4	380.5	3,898.7	2,883.7	1,015.0
Yucatán	1,862.3	980.8	881.4	1,939.9	1,064.7	875.2	2,072.6	1,199.0	873.6
Quintana Roo	986.8	295.9	690.9	1,003.6	390.7	612.9	955.6	365.9	589.6
Chiapas	442.3	256.0	186.3	483.1	284.6	198.5	508.6	321.2	187.4

El orden de las entidades federativas es para comparar los principales destinos de México contra el Estado de Chiapas y no están en orden descendente, ya que entre Quintana Roo y Chiapas se mencionan otros destinos de mayor importancia que Chiapas. Fuente: Instituto de Antropología e Historia (2000).

2.3 El ecoturismo en Chiapas

Para Chiapas al igual que para el resto del país el ecoturismo se está convirtiendo en una actividad sumamente productiva económicamente y está vinculada a los recursos naturales, sitios históricos, culturales y arqueológicos. El mayor flujo de visitantes nacionales y extranjeros coincide con las zonas arqueológicas y considera también al turismo de aventura y el ecoturismo al interior de la selva; tiene como polo de desarrollo a Palenque, y lo conforman Yaxchilán, Bonampak, Toniná, Cascadas de Agua Azul, Misolhá y Laguna Catazaja en el norte del estado.

En Chiapas la zona con mayor desarrollo para el turismo es la región del Altiplano Central y norte, con el recorrido de Tuxtla Gutiérrez capital de Chiapas siguiendo a San Cristóbal las Casas y continuando a la ciudad de Palenque, este recorrido concentra cerca del 80% de los 5,928 cuartos de hotel (Programa de Desarrollo Turístico 1995 - 2000). A pesar de los múltiples conflictos sociales que ha enfrentado el estado de Chiapas, la industria turística ha representado una fuente importante de ingresos económicos, ya que el número de visitantes se ha incrementado entre 1995 - 2000, (Tabla 5).

Tabla 5. Presencia turística en Chiapas 1995 -1999.

Año	1995	1996	1997	1998	1999
Nacional	925,875	968,334	981,572	1'212,883	1'197,181
Extranjero	307,472	541,856	494,920	624,818	680,750
Total	1'233,347	1'510,190	1'476,492	1'837,701	1'877,931

Sistema de Información Turística Estatal

Fuente: Secretaría de Turismo de Gobierno del Estado de Chiapas (2000)

En cuanto a los centros de distribución más importantes para el Estado de Chiapas, tenemos en primer lugar a Tuxtla Gutiérrez con una afluencia de visitantes de 435,849 turistas para 1999, en segundo lugar a Palenque con

335,094, tercer lugar a San Cristóbal las Casas con 311,328 turistas para el mismo periodo (Sec.Turismo, Chiapas 2000). En la siguiente *Tabla 6* se muestran los datos de los visitantes registrados en la Zona Arqueológica de Palenque para 1999.

Tabla 6. Afluencia turística a la Zona Arqueológica de Palenque

Mes	Nacional	Extranjero	Total
Enero	18,947	8,917	27,864
Febrero	10,925	16,387	27,312
Marzo	19,402	17,909	37,311
Abril	23,191	16,793	39,984
Mayo	10,579	7,661	18,240
Junio	8,849	6,409	15,258
Julio	25,336	18,368	43,734
Agosto	23,676	20,149	43,865
Septiembre	8,883	9,245	18,128
Octubre	4,175	9,898	14,073
Noviembre	5,047	15,410	20,457
Diciembre	19,480	9,338	28,868
Total	178,520	156,574	335,094

Fuente: Secretaría de Turismo (2000)

Para la Zona Arqueológica de Bonampak el Instituto Nacional de Antropología e Historia, que es la única institución que reporta el número de visitantes, menciona que hasta septiembre de 1999 hubo una afluencia turística de 12,861 visitantes (*Tabla 7*).

Tabla 7. Afluencia turística a la Zona Arqueológica de Bonampak

Mes	Nacional	Extranjero	Total
Enero	734	469	1,203
Febrero	825	527	1,352
Marzo	832	533	1,365
Abril	1,242	794	2,036
Mayo	433	317	750
Junio	823	527	1,350
Julio	1,352	298	1,650
Agosto	1,856	354	2,210
Septiembre	548	397	945
Octubre	0	0	0
Noviembre	0	0	0
Diciembre	0	0	0
Total	8,645	4,216	12,861

Fuente: Instituto Nacional de Antropología e Historia 2000

Otro centro de importancia que estará influyendo en el desarrollo del proyecto ecoturístico del Ejido La Cascada es el Centro Turístico Misol-há que reporta de acuerdo a la *Tabla 8*, 58,928 visitantes para 1998.

Tabla 8. Afluencia turística en el Sitio Cascada de Misol-há

Mes	Extranjero	Nacional	Registros caseta	en Total
Enero	52	153	4,211	4,416
Febrero	80	198	3,010	3,288
Marzo	69	204	5,034	5,307
Abril	33	356	5,951	6,340
Mayo	10	266	2,670	2,946
Junio	23	193	3,738	3,954
Julio	11	337	8,200	8,548
Agosto	11	251	4,670	4,932
Septiembre	02	067	4,182	4,251
Octubre	32	075	3,415	3,522
Noviembre	30	158	4,020	4,208
Diciembre	34	260	6,922	7,216
Total	387	2,518	56,023	58,928

Fuente: Secretaría de Turismo (2000)

3. Justificación

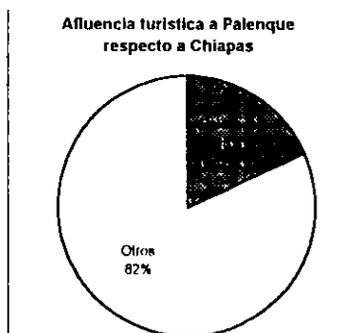
Es claro de acuerdo a los antecedentes, que las tendencias del turismo son a buscar cada vez mas sitios poco explorados y poco explotados en los cuales los visitantes buscan una experiencia única y en contacto con la naturaleza. Chiapas contiene estos elementos Recursos Naturales, Arqueología, Historia y Cultura, aunado a esto la hospitalidad de los anfitriones y la calidez de su gente hacen de Chiapas un sitio con grandes posibilidades de éxito para los proyectos ecoturísticos que se oferte, la *Tabla 9* muestra el gran impacto de atracción para los visitantes a Chiapas la Zona Arqueológica de Palenque y el porcentaje que representa para el Estado.

Tabla 9. Afluencia turística al estado de Chiapas y municipio de Palenque.

Tipo de turismo	1995		1996		1997		1998		1999	
	Chiapas	%								
Nacional	925,875	75.07	968,334	64.12	981,572	66.48	1,212,883	66.00	1,197,181	63.75
Extranjero	307,472	24.93	541,856	35.88	494,920	33.52	624,818	34.00	680,750	36.25
Total	1,233,347	100.00	1,510,190	100.00	1,476,492	100.00	1,837,701	100.00	1,877,931	100.00
	Palenque		Palenque		Palenque		Palenque		Palenque	
Nacional	91,426	55.55	81,957	34.54	180,582	52.72	194,069	52.34	178,520	53.27
Extranjero	73,164	44.45	155,345	65.46	161,959	47.28	176,739	47.66	156,574	46.73
Total	164,590	13.34	237,302	15.71	342,541	23.20	370,808	20.18	335,094	17.84

Fuente: Secretaría de Turismo (2000)

El Ejido La Cascada tiene un gran potencial ecoturístico, ya que la región es visitada por una gran afluencia de turistas que demandan nuevos centros de atracción y servicios. Por ejemplo, las zonas arqueológicas de Palenque, Bonampak y Yaxchilán se encuentran a pocos kilómetros del ejido, por lo que el proyecto se presenta como un atractivo complementario para los visitantes que busquen el contacto y disfrute de la naturaleza, garantizando un mercado potencial, según se observa en la *Gráfica 3*.



Gráfica 3. Afluencia turística a Palenque respecto a Chiapas

El ecoturismo integral debe contemplar para su planeación a los diferentes sectores que la componen o que participan en su desarrollo, el gubernamental (federal, estatal, municipal), los operadores de viajes (agencias de viajes, operadores mayoristas y minoristas), administradores de parques o reservas

naturales, las comunidades locales (ejidos, comunidades, asociaciones regionales, sociedades o cooperativas) y grupos ambientalistas.

Bajo este principio el desarrollo de cualquier proyecto de esta índole tiene mayores probabilidades de éxito, en particular para los proyectos de tipo comunitario donde el potencial se ve minimizado por la falta de planeación y generación de capacidades acordes a las condiciones reales de la comunidad y sus habitantes. Para lograr esto es de vital importancia identificar este potencial en cuanto a atractivos ecoturísticos (paisajes, valor ecológico) así como las capacidades de grupos de la sociedad civil, de organizaciones ambientalistas, de profesionistas como los biólogos y de diferentes carreras, o incluso ya organizados como colegios de profesionistas, así como de las otras instituciones gubernamentales que podrían tener incidencia directa en la implementación del proyecto.

El análisis de factibilidad así planteado para el Ejido La Cascada es un paso muy importante ya que será el documento rector entre la planeación y la ejecución de una actividad económica, en la que la comunidad jugará un papel preponderante y dependerá de los pobladores tener éxito y establecer las alianzas correspondientes.

4. Objetivo

4.1 General

Determinar la factibilidad* que tiene el Ejido "La Cascada", Municipio de Palenque, Chiapas, para establecer actividades ecoturísticas basándose en las características culturales, ambientales, sociales y económicas del lugar.

(*) Factibilidad = condición de que se puede realizar.

4.2 Particulares

- a) Determinar los atractivos focales, complementarios y de apoyo que tiene el Ejido "La Cascada".
- b) Obtener la información necesaria que sirva para planear un centro ecoturístico que permita crear fuentes de empleo y de ingresos para la población local.
- c) Evaluar el potencial organizativo social que tiene la población del Ejido "La Cascada" para iniciar actividades ecoturísticas, culturales y de conservación.
- d) Obtener un soporte para la promoción de los atractivos locales en los mercados que inciden en la región.

5. Metodología

Para que un estudio de factibilidad ecoturística cuente con los fundamentos necesarios para desarrollar estrategias y acciones adecuadas, debe contemplar cuatro elementos fundamentales: las características ambientales y paisajísticas del sitio a vender como atractivo turístico, las condiciones sociales, el mercado actual existente y los elementos legales en las que se desarrollará la empresa.

A continuación se explica brevemente el procedimiento metodológico, resumido, así como de las herramientas con las que se valió el presente estudio y que de alguna manera garantizan el buen desempeño del mismo, permitiendo de igual forma contar con información confiable para emitir las conclusiones, recomendaciones y/o acciones a los pasos siguientes del desarrollo del proyecto Ecoturístico Weli-Ha del Ejido "La Cascada".

De esta manera el presente estudio basa su metodología, en él diagnóstico de cada uno de los elementos para dar los lineamientos y recomendaciones que permitirán establecer una estrategia de desarrollo ecoturístico comunal, estructurado de tal forma que las siguientes fases se puedan desarrollar de

manera complementaria y en el momento que los planificadores requieran ampliar el servicio, atractivos o número de visitantes (*Diagrama 1*).

5.1 Diagnóstico físico y ambiental

En este apartado se realiza la revisión de las características actuales biológicas y paisajísticas del Ejido La Cascada, para identificar el potencial ecoturístico, el posible impacto ambiental que ocasionará el proyecto respecto del medio natural y la ubicación proyectada para el desarrollo de infraestructura.

5.2 Diagnóstico social

El reconocimiento de las características y condiciones sociales, de salud, escolaridad, de producción y de interacción comunitaria, permiten identificar la estrategia organizativa más adecuada, de manera que se garantice el éxito del proyecto de acuerdo al marco socioeconómico actual.

5.3 Diagnóstico de mercado

Mediante revisiones bibliográficas, consultas por Internet y con el apoyo de entrevistas directas en el mercado turístico local y estatal, se obtendrá la información referente a la demanda turística.

5.4 Diagnóstico legal

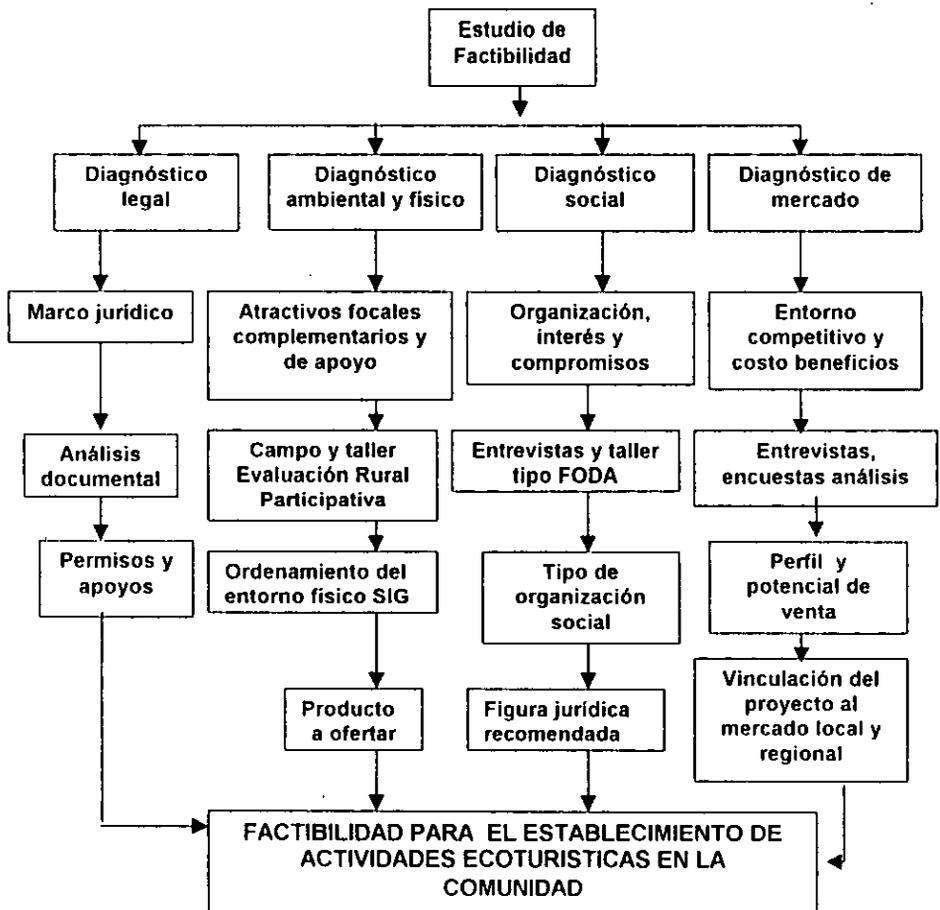
En este caso se lleva a cabo la revisión de las políticas y leyes actuales, planes nacionales y estatales en relación con actividades turísticas, ecoturísticas y ambientales, ya que son de vital importancia para poder integrar las actividades de ecoturismo que se proponen para el Ejido La Cascada.

Tabla 10. Actividades generales en el Estudio de Factibilidad Ecoturística

ETAPAS METODOLOGICAS	ACTIVIDADES
1. Obtención de información	Evaluación de la situación actual del turismo y su potencial (Análisis documental y recomendaciones generales)
	Documental, bibliográfica, Internet, legislación, etc. (Antecedentes ecoturísticos)
	Potencial del producto ante agencias de viajes locales, estatales, nacionales e internacionales
	Demanda turística ante turistas locales y estatales
2. Verificación de campo	Social de las comunidades potenciales a involucrar en el proyecto (propuesta de figuras jurídicas asociativas)
	Recorrido de prospección (recorridos de campo en el territorio del ejido)
	inventario y descripción de los atractivos actuales focales, complementarios y de apoyo con propuestas de proyección
3. Integración y análisis de información	Obtención de información social y económica básica de la Comunidad
	Cartográfico, digitalización y micro regionalización con verificación terrestre
	Análisis socioeconómico y demográfico básico de la comunidad
	Taller tipo FODA
	Integración del ecoturismo a la política local
4. Conclusiones	Determinación de algunos impactos generados por el ecoturismo
	Análisis financiero, costo beneficio y operativo, establecimiento de tarifas apropiadas actuales
	Recomendaciones generales de capacitación, señalización, comunicación y difusión

Fuente: Generada para esta investigación (2001)

Diagrama 1. Metodología aplicada en el estudio de Factibilidad.



Fuente: Generada para esta investigación (2001)

6. Resultados y factibilidad

6.1 Descripción general

De acuerdo a la revisión bibliográfica y de la visita al archivo del Registro Agrario Nacional (Tabla 11), así como de la consulta de la carpeta básica para el Ejido La Cascada se encontraron los siguientes datos:

a. Datos Generales del Sitio

Tipo de propiedad: Ejidal

Nombre del Ejido: Ejido La Cascada

Municipio: Palenque

- **Fecha de decreto de la dotación ejidal:** Resolución Presidencial 10 de Agosto de 1965.
- **Fecha de decreto federal y mandato gubernamental:** Ampliación 5 de abril de 1968
- **Reconocimiento y confirmación de derechos agrarios a Ejidatarios y Vecindados:** 1° de Julio de 1981

Tabla 11. Historia Agraria del Ejido La Cascada

POBLADO	ACCION AGRARIA	FECHA DE PUBLICACIÓN	SUPERFICIE (HA)	BENEFICIADOS	FECHA DE EJECUCIÓN	SUPERFICIE EJEC (HA)
LA CASCADA	DOTACION	15-SEP-65	1,458.0	50	06-MAY-66	1,458.0
	AMPLIACIÓN	05-ABR-68	1,300.0	39	02-DIC-70	1,300.0
Total			2,758.0			

Fuente: Registro Agrario Nacional, Dirección General de Catastro Rural, Dirección de Información Rural, Historial Agrario

Los ejidatarios mencionan que cuentan con 3,300 hectáreas en posesión.

b. Localización geográfica

Se ubica en la región norte de la región económica VI Selva, su marco hidrográfico es el siguiente; pertenece a la Región hidrológica 30 Grijalva-Usumacinta, cuenca Usumacinta, subcuenca Río Chocollá micro cuenca Chancalá, las coordenadas geográficas son de 17° 25' latitud norte y 91° 47' longitud oeste (Anexo 1, Mapa 1).

d. Vías de acceso a la localidad La Cascada

Las vías de acceso terrestre al sitio son: viniendo de la Ciudad de Palenque u Ocosingo (*Anexo 1, Mapa 2*) por la carretera federal 199 hasta el cruce Axupa, de ahí se continúa por la carretera federal 183 Fronteriza del Sur hasta el kilómetro 21, lugar donde se localiza el área urbana del Ejido La Cascada, de este punto se accede por un callejón de 750 m de longitud, llegando así a donde se ubicará la infraestructura del proyecto. De igual forma viniendo del punto cruce Chancalá por la carretera Fronteriza del Sur nuevamente hasta el kilómetro 21 de la misma, y posteriormente se continúa como ya se mencionó anteriormente.

Por vía aérea se puede llegar al aeródromo de la ciudad de Palenque, y posteriormente por carretera, realizando el recorrido antes descrito (*Anexo 1, Mapa 3*).

6.2 Medio físico

a. Topografía

El Ejido La Cascada también se ubica en la región fisiográfica denominada montañas de Oriente, teniendo un rango altitudinal que va de los 200 a los 600 m.s.n.m.; con estas características fisiográficas de una zona conformada por planicies, valles, cañadas y mesetas, de acuerdo con la Clasificación de Pendientes de la FAO (1992), entramos las siguientes pendientes de la *Tabla 12*.

Tabla 12. Porcentaje del grado de pendiente orográfica identificado en La Cascada

Clase	Rango	% de presencia
Suave	0° a 7°	80
Moderada	7° a 15°	10
Media	15° a 25°	4
Fuerte	25° a 40°	3
Escarpada	Mayor a 40°	2

Fuente. FAO (1992)

Como se muestra en la tabla la mayor parte del territorio del ejido es de pendiente suave y moderada, es decir de formas planas lo cual permite un acceso fácil al

territorio favoreciendo la apertura de senderos y caminos a sitios de atracción. En cuanto a las zonas de pendiente fuerte y escarpadas son pocas sin embargo otorga escenarios excepcionales ya que son estos los que aun conservan su flora y fauna nativa, y al no ser aptas para la agricultura favorece su permanencia en esta estado.

En la descripción del medio físico se tomaran en cuenta los siguiente factores:

- a) Climatología, b) Fisiografía y Geomorfología, c) Geología, d) Edafología,
- e) Hidrología

a) Climatología

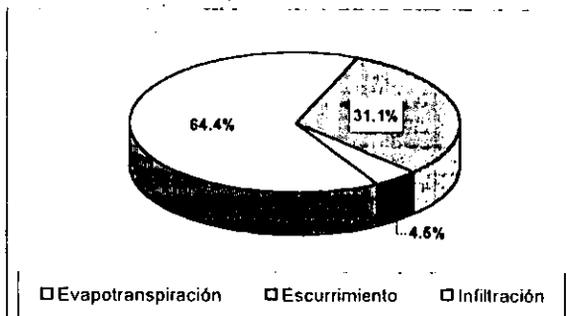
En la región domina un clima tipo **Af(m)(i)g** Cálido húmedo con lluvias todo el año, con menos del 18% de lluvia invernal y con poca oscilación térmica (entre 5° y 7°) (Tabla 13); el día más cálido se presenta antes de junio. El viento regional dominante tiene una dirección noreste.

Tabla 13. Información de la estación Climatológica (07144) Chacamax.

Cla	Estación	Años	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Annual	Clima
07144	Chacamax	T														
		P	111.9	90.8	66.7	57.9	132.2	273.7	274.3	427.4	425.7	398.8	296.7	127.9	2684.0	Af(m)(i)g

Fuente. Comisión Nacional del Agua

El área de estudio se localiza en la Región Hidrológica No. 30 (Grijalva-Usumacinta) es una región sin déficit de agua, tiene una Evapotranspiración del 64.4% (Evapotranspiración real media anual de 1300 mm, **Gráfica 4**) un escurrimiento del 31.1% y una infiltración del 4.5% (INEGI, 1988).



Gráfica 4. Balance Hídrico

b) Fisiografía y geomorfología

La división fisiográfica que establece Cuanalo et al (1989) ubica al área de estudio, dentro de la provincia Terrestre Valle Nacional y Mesa Central de Chiapas, sedimentos calcáreos del terciario en su mayor parte fuertemente plegados; Región: (Da) Plegamientos de algunas cuevas amplias, evidencia de anticlinales y sinclinales; Esta se subdivide en dos subregiones: Plegamientos Bonampak (Da1) y Plegamientos Valle Nacional (Da2), el Ejido La Cascada, se ubica en el primero.

Subregión Plegamientos Bonampak, esta formada por plegamientos bien definidos y orientados en forma de cordilleras alargadas fuertemente disectadas, cuevas amplias y valles amplios y estrechos, tienen una altitud que oscila de 200 a 800 m.s.n.m., con una predominancia de 300 a 500 m.s.n.m.

c) Geología

La litología del área ha sido configurada en el Cenozoico (C) por rocas del Terciario inferior (Ti) y suelos aluviales del Cuaternario (Q), El Terciario inferior esta representado por Lutitas del Oligoceno en las planicies aluviales; Calizas del Paleoceno en la meseta al suroeste del área urbana y en la parte alta de sierra en el lado opuesto; Asociaciones de Lutita-Arenisca del Eoceno en las laderas

La región esta fuertemente fracturada, destacan dos fallas normales que corren en dirección noroeste-sureste, dando origen al valle fluvial (*Anexo 1, Mapa 5*).

Las Calizas (cz) presentes en el área son de textura *Mudstone*, *Packestone* y *Grainstone*, arcillosas y colíticas, parcialmente recristalizadas. Contienen fauna escasa y mal conservada, generalmente de *Gasterópodos* y *Pelecípodos*, algunos *Ostrácodos* y *Foraminíferos bentónicos*, principalmente del género *Nunmoluculina*; aflora en estratos que varían de delgados a gruesos, en ocasiones masivos, indicando un ambiente de plataforma de aguas someras lagunares sucias.

Esta secuencia hacia la parte superior presenta intercalaciones lutíticas (lu) de color amarillento; sobreyace a las calizas del Cretácico Tardío y subyace,

discordante e indistintamente a calizas y lutitas del Paleoceno, o a calizas Oligocénicas y lutitas y areniscas del Eoceno.

La parte superior de la unidad probablemente abarque hasta el Eoceno. Esta caliza constituye la mayor parte del frente de la sierra y se le encuentra ocupada la mayoría de los flancos de anticlinales, formándose en ella una incipiente karsticidad.

En lo que respecta a las asociaciones de lutitas-areniscas (lu-ar), la unidad se encuentra formada por areniscas, limolitas y lutitas pertenecientes a la Formación El Bosque del Eoceno Medio y Tardío.

Predominan las areniscas de grano medio, dispuestas en estratos gruesos de colores pardo, rojo y púrpura; son sublitarenitas del tipo de la arenilla volcánica, de granos angulosos y redondeados, con cuarzo que presentan zoneamientos y micas contenidas entre los de feldespatos y cuarzo. En ocasiones es posible encontrar en ellas impresiones de *Pelecípodos*.

Las limolitas son calcáreo-arcillosas, en capas medianas de color café rojizo. Las lutitas son calcáreas, en capas laminares de color gris verdoso que forman paquetes de escasos centímetros.

El ambiente de depósito de esta unidad es continental y transicional: sobreyacen, al parecer en forma discordante, a las unidades de calizas y calizas-lutitas del Oligoceno.

Esta secuencia es correlacionable con el Grupo Balsas y su expresión morfológica es de lomeríos que ocupan los valles intermontanos del sur de esta área.

Otra unidad que representa al terciario inferior son las lutitas del Oligoceno, estas son lutitas calcáreas y arenosas de color gris claro que interperizan en amarillo rojizo; se presenta en capas gruesas que contienen abundante microfauna,

principalmente *Pelecípodos* de los géneros *Carsium*, *Venericardia* y *Aretica*, así como, diferentes géneros de *Gasterópodos* de los que abundan la *Turritela mortoni*; también se llegan a encontrar dientes y vértebras de tiburón, *Equinodermos* y corales, que indican un gran ambiente de transición. Sobreyace a la Formación El Bosque por probable contacto erosional.

La unidad de suelos aluviales del cuaternario (Qal), están compuestos por limos arcillas y cuerpos lenticulares de arena y grava de origen fluvial que se interdigita con los suelos de origen lacustre y palustre que se han formado en la planicie de inundación de los ríos Usumacinta y Candelaria.

d) Edafología

En lo que respecta a suelos el ejido La Cascada esta compuesta por las unidades cartográficas de suelo (*Anexo 1, Mapa 6*) (clasificados de acuerdo con la descripción de unidades de FAO/UNESCO e INEGI) siguientes:

a) Lc+Lo/3, b) Lo+Lc/2, c) Re+E+l/3, d) l+E+Lc/2, e) l+E/2

a) Lc+Lo/3

En el área de estudio esta unidad se localiza en las márgenes del río Chancala. Es una unidad de la clase Luvisol (L), con la presencia de dos subunidades crómico (c) y órtico (o) con predominancia de la primera. Son suelos que se encuentran en zonas templadas o tropicales lluviosas, aunque en ocasiones se pueden encontrar en climas algo más secos. Su vegetación es de bosque o selva. Se caracterizan por tener un enriquecimiento de arcilla en el subsuelo, son de fertilidad moderada y menos ácidos que los Acrisoles. Son frecuentemente rojos o amarillentos en el subsuelo. Son usados con fines agropecuarios, generalmente tienen rendimientos moderados que se incrementa en zonas tropicales. Son suelos profundos que deben utilizarse adecuadamente por su alta susceptibilidad a la erosión, por lo cual deben tener algún tipo de cubierta vegetal que los proteja. La unida tiene una textura fina.

b) Lo+Lc/2

Esta unidad es semejante a la descrita anteriormente con el intercambio de predominancia de la subunidad y cambio a la textura media, que indica un incremento de arenas. Esta se presenta en un valle más amplio a diferencia de la anterior.

c) Re+E+I/3

Esta unidad de textura fina, tiene una predominancia de Regosoles (R) de la subunidad Eútrica (e) Son suelos que se pueden encontrar en muy distintos climas y diversos tipos de vegetación. Se caracterizan por no presentar capas distintas. En general son claros y se parecen bastante a la roca que los subyace, cuando no son profundos. Se encuentran en las laderas de las sierras, acompañados de Litosoles (l) y afloramiento de roca. Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su uso agrícola está principalmente condicionado a su profundidad y al hecho de que no presenten pedregosidad. Su uso pecuario y forestal, con resultados variables, en función de la vegetación que exista. Son de susceptibilidad variable a la erosión.

La Rendzina anotado en segundo lugar nos indica que la unidad es de poca profundidad, prácticamente una capa abundante de humus y muy fértil, que descansa sobre roca caliza, estos una vez desmontados y utilizados para ganadería tienen rendimientos bajos a moderados. Su susceptibilidad a la erosión es moderada, que se incrementa grandemente en las condiciones de ladera.

La tercer clase de la unidad es un Litosol (l), suelos también de poca profundidad, de menos de 10 cm hasta la roca, son de textura arcillo-arenosa, esta tiene una susceptibilidad a la erosión que va de moderada a muy alta.

La unidad cartográfica tiene una fase lítica, esto indica que tiene una capa de, abundantes o muy abundantes, trozos de roca que impiden la penetración de raíces (pedregosidad y gravosidad).

d) I+E+Lc/2

Esta unidad se presenta en la parte de meseta de desarrollo kártico y la combinación por la combinación de dolina, domos y laderas. La clase predominante es el Litosol (I) en laderas y domos. La segunda clase es la Rendzina que distribuyen en las zonas de ladera más escarpadas. La tercera y última clase son Luvisoles (L) de la subunidad Crómico (c) en las dolinas, estos usualmente utilizados con fines agrícolas. La unidad cartográfica tiene una textura media.

e) I+E/2

La unidad con predominancia de Litosoles (L) y como segunda clase la Rendzina (E) se localizan en las laderas de las sierras de mayor disertación, sustentando vegetación de selva. Tiene una susceptibilidad a la erosión alta. Debido a que lo subyace una asociación de lutitas-areniscas, tiene una textura media.

e) Hidrología superficial y subterránea

Se ubica en la región norte de la región económica VI Selva, su marco hidrográfico es el siguiente; pertenece a la Región Hidrológica 30 Grijalva-Usumacinta, cuenca Usumacinta, subcuenca río Chocoljá micro cuenca Chancalá, (*Anexo 1, Mapa 7*).

Hidrología superficial

El ejido La Cascada esta fuertemente disectada por una serie de arroyos que nacen en la parte alta y media de la sierra. El patrón de drenaje es paralelo a los anticlinales, la cuenca del río Chancalá tiene una densidad de drenaje alta, su corriente principal es sinuosa, uno de los predios es colindante al cauce del río Chancalá y el sendero principal corre paralelo al mismo, debido a que uno de los atractivos principales es el río y su caída de agua, uno de los predios es atravesado por arroyos temporales y perennes. El uso principal de los cuerpos de agua es recreacional principalmente, aunque como ya se mencionó anteriormente también se practica la pesca y la recolección de caracol (Shuti) para autoconsumo.

Hidrología subterránea

El área de estudio se localiza en la Región Hidrológica No. 30 (Grijalva-Usumacinta) en una región sin déficit de agua, tiene una evapotranspiración del 64.4%, Evapotranspiración real media anual de 1300mm, un escurrimiento del 31.1% y una infiltración del 4.5%. en una unidad de material consolidado con posibilidades baja.

El aprovechamiento de esta unidad se da mediante la extracción del agua de la saturación de los suelos y del intemperismo de la roca, de manantiales y norias, estas últimas con nivel estático que varía de 0.5 a 8 m; para ambos aprovechamientos la calidad del agua varía de dulce a tolerable y la temperatura de 24 a 25° C.

6.3 Medio Biológico

a. Vegetación

El Ejido la Cascada se encuentra en una de las áreas más transformadas en su estructura biológica original, ya que en los años 30's a 60's sufrió la explotación masiva de maderas preciosas, y en los 70's la colonización también masiva de la selva. De acuerdo a la carta topográfica del INEGI de 1972 y datos recientes (SIMASEL, 2000) la región norte de la Selva Lacandona (Municipio de Palenque) reflejan que ésta fue el área con mayor transformación en un periodo de 26 años.

En los últimos años, especialmente en 1998, las áreas de selva aún existentes sucumbieron a los incendios, en aproximadamente el 60% del y que actualmente se encuentran en recuperación natural, ya que no existe ningún programa de reforestación para la región.

No obstante, esta zona comparte características físicas, climáticas y ecológicas con el resto de la Selva Lacandona, lo que podemos observar en su gran diversidad vegetal, la cual es identificable en los siguientes tipos de vegetación representado gráficamente en el Anexo 1, Mapa 9.

La clasificación de tipos de vegetación utilizada para esta investigación, se tomó de la revisión y modificación de los trabajos de Rzedowski (1978) y Breedlove (1993), realizada por Jiménez, Ruth (1997) y es la siguiente:

Selva Alta Perennifolia y Subcaducifolia, constituye el tipo de vegetación más exuberante y diverso conformando tres estratos desde el suelo hasta el dosel. Está representada por especies tropicales arbóreas de 35 a 50 metros de altura, con pocas plantas arbustivas y un sotobosque muy diversificado, representado por palmas y herbáceas, así como la abundante presencia de epífitas en el estrato medio y alto es evidente (Rzedowski, 1978; Breedlove, 1993). Las especies representativas permanecen siempre verdes aunque no todos sus componentes son estrictamente perennifolios, algunos pierden las hojas por temporadas cortas; entre las especies arbóreas más características encontramos a: *Terminalia amazonia* (canshan), *Manilkara zapota* (chicozapote), *Cedrella odorata* (cedro), *Vatairea lundelli* (amargoso), *Pseudobombax ellipticum* (amapola), *Brosimum alicastrum* (ramón).

Selva Mediana Perennifolia y Subcaducifolia, generalmente se encuentra ocupando las laderas y lomeríos de cimas redondas de suelos pedregosos, la altura de los árboles va de los 25 a 35 metros presentando dos estratos arbóreos con abundantes epífitas. Las especies arbóreas dominantes son: *Calophyllum brasiliense* (bari), *Bursera simaruba* (mulato), *Cedrella odorata* (cedro), *Spondia mombi* (jobo), *Guarea glabra* (cedrillo) y *Guatteria anomalia* (zopo).

Pastizal, Ocupan grandes extensiones y son del tipo pastizal cultivado, que reciben labores culturales para la preparación del terreno para siembra (deshierbe), fertilización, chaporreo y quemas anuales para favorecer el crecimiento de los pastos. Las especies de gramíneas representativas son: *Hyparrhenia rufa* (jaragua), *Paspalum minus* (remolino), *Cyanodon plectostachyum* (estrella de áfrica), *Panicum maximum* (zacatón), *Setaria geniculata* y *Digitaria horizontalis* (grama de campo).

Acahuales. En general en todo el Ejido el desmonte es una actividad muy extendida para acondicionar terrenos para las actividades pecuarias y agrícolas. El abandono de estas actividades y el mal manejo de pastizales da paso a la vegetación secundaria (acahual), que dependiendo del tiempo de establecimiento del acahual se da el dominio de los estratos herbáceo, arbustivo y arbóreo, como parte del proceso evolutivo a la recuperación de una selva. Estos están constituidos principalmente por especies denominadas pioneras, de rápido crecimiento y poco grosor como *Cecropia obtusifolia* (guarumbo), *Heliocarpus donnell* (majahua, jolotzin), *Piper auritum* (momo, hoja santa), *Heliconia spp.* (platanillos), etc.

b. Uso del suelo

El Ejido La Cascada tiene casi en su totalidad algún uso, la mayoría de los terrenos utilizados son para la producción agrícola de abastecimiento familiar, en algunos casos para la comercialización, tienen parcelas escolares y de la mujer así como cuerpos de agua importantes como el río Chancalá, así mismo la carretera Fronteriza del sur cruza a lo largo del ejido y constituye una superficie importante del ejido. los principales usos del suelo representados gráficamente en el Anexo 1, Mapa 8a. Como es posible observar en la siguiente Tabla 14, de acuerdo a análisis espacial en el Sistema de Información Geográfica (SIG) la mayor superficie tiene en Vegetación secundaria arbustiva tratándose de áreas agrícolas, la mayoría en descanso; posteriormente las Selvas altas y medianas las cuales lamentablemente el 60% de estas esta quemada y en tercer lugar los potreros que en su mayoría son permanentes.

Tabla 14. Superficie de vegetación y uso de suelo del Ejido La Cascada

Tipo de vegetación y uso de suelo	Hectáreas	%
Selva alta y media subperennifolia y perennifolia	505	27
Selva baja	121	6
Matorral (zonas tropicales)	119	6
Matorral (zonas inundables)	5	0
Vegetación secundaria herbáceo- Agricultura en descanso	54	3
Vegetación secundaria arbustiva	783	41
Agricultura Roza-Tumba-Quema	30	2
Potrero (zonas tropicales)	282	15
Sin vegetación aparente (asentamientos, caminos, etc.)	1	0
Cuerpos de agua	2	0
Total	1903	100
Selva alta y media subperennifolia y perennifolia	200	18
Selva baja	44	4
Matorral (zonas tropicales)	10	1
Matorral (zonas inundables)	0	0
Vegetación secundaria herbáceo- Agricultura en descanso	11	1
Vegetación secundaria arbustiva	122	11
Agricultura Roza-Tumba-Quema	2	0
Potrero (zonas tropicales)	8	1
Cuerpos de agua	2	0
No se cuenta con información *	705	64
Total	1105	100
Total del ejido	3007	

Fuente: Imagen satélite, 1998; SIMASEL-CIMEX, 1999
 * no hay información digital para cuantificar en el SIG.

Agrícola. se concentra en la producción de básicos maíz (*Zea mays*), frijol (*Phaseolus vulgaris*) y calabaza, destinadas inicialmente al autoconsumo y los excedentes a la comercialización. Se practica en dos temporadas anuales (temporal y tornamil), con el sistema de cultivo tradicional roza-tumba-quema, y orientado principalmente a las zonas planas (planicies) con suelos negros, cercanos a cuerpos de agua representado gráficamente en el (Anexo 1, Mapa 8b).

Huertos en solares y parcelas. existe una extensa producción de frutales y algunos otros productos comestibles ubicados en los solares (ubicados en el traspatio de las viviendas en el núcleo de la comunidad) y en las parcelas (son aquellas extensiones de terreno de 20 hectáreas en promedio, utilizadas para la producción agrícola o ganadera), todos ellos son de autoconsumo y

abastecimiento comunal ya que entre ellos realizan intercambios o bien se venden dentro de la comunidad se muestran en la *Tabla 15*. Reviste gran importancia este tipo de cultivos, pudiéndose considerar como bancos de germoplasma de especies autoctonas, ante la perdida permanente de biodiversidad.

Tabla 15 Principales productos de consumo en la comunidad La Cascada

PRODUCTO	LUGAR DE PRODUCCION
Pinicuil, (vaina blanca)	Solar
Lima	Solar – Parcela
Mango (3 tipos)	Solar – Parcela
Chicozapote	Parcela
Chayote	Solar
Calabaza	Parcela
Maíz	Parcela
Jugo (maracuya), (fruto)	Solar
Limón	Solar
Melón	Parcela
Aguacate	Parcela
Guanábana	Solar
Guapaque, (semilla comestible)	Solar
Mandarina	Solar
Plátano (macho, tabasco, dominico, manzano, bolsa)	Solar – Parcela
Nance	Solar
Macal	Parcela
Arroz	Parcela
Tamarindo	Solar – Parcela
Toronja	Parcela
Piña	Solar
Coco	Solar
Café	Parcela
Castaña	Solar
Naranja	Solar
Guayaba	Solar
Mamey	Parcela
Yuca (tubérculo comestible)	Parcela
Frijol	Parcela

Todas ellas se producen en diferentes etapas del año siguiendo los ciclos verano-invierno, sin embargo son tantos y variados los productos que todo el año cuentan con alguno.

Ganadería, existen grandes extensiones de potreros, básicamente en las planicies, predominando el ganado vacuno, pocos son los ejidatarios con ganado

algunas familias llegan a tener hasta 25 cabezas y otros rentan sus potreros a personas externas al ejido. Existe ganado porcino con manejo de traspatio en los solares, al igual que gallinas y otros animales domésticos pequeños (patos, perros, gatos, guajolotes).

Forestal. La extracción forestal se realiza en los pocos manchones selváticos aún existentes en las parcelas, esta extracción es para la construcción de sus casas, cercos y mobiliario, hacen uso de diversas especies maderables y no maderables, además se realiza la recolección de ramas de diferentes especies maderables en acahuales para ser utilizados como combustible en los fogones (Tabla 16).

Tabla 16. Uso forestal en el Ejido la Cascada

Nombre común y científico	Uso
Popliste (<i>Blepharidium mexicanum</i>)	Vigas de casas
Amargoso (<i>Vatairea lundelli</i>)	Paredes de casas
Bari (<i>Calophyllum brasiliense</i>)	Tablones para muebles y paredes de Casas
Canshan (<i>Terminalia amazonia</i>)	Vigas horcones
Cedro (<i>Cedrela odorata</i>)	Muebles
Chicozapote (<i>Manilkara zapota</i>)	Horcones y postes para cercos
Amapola (<i>Pseudobombax ellipticum</i>)	Tablones para muebles
Caoba (<i>Sweitenia macrophylla</i>)	Muebles y casas
Guano (<i>Sabala mexicana</i>)	Techos de casas
Recolección de ramas de diferentes especies en acahuales	Leña

En los años 30's y 40's, la época maderera de la Zona Lacandona la región en donde se encuentra ubicado ahora el Ejido la Cascada, fue uno de los sitios más explotados por Compañía Forestal de la Selva Lacandona (Cofolasa), aún en los años en que se asentó la comunidad, en 1965 se daba la explotación masiva de caoba, por lo que actualmente es difícil de encontrar en la región. Las áreas de uso forestales del territorio ejidal están relegadas a las zonas altas y alejadas del centro de población, siendo más costoso el esfuerzo en su extracción que en el uso, por lo cual en este sitio, la reforestación sería más rentable que la explotación forestal.

Minero. Existe en el territorio ejidal tres bancos de material pétreo explotados durante la etapa de construcción de la carretera federal 183 "Fronteriza del Sur",

dos de estos sitios son utilizados actualmente por la comunidad para la explotación comunal en la construcción de sus casas e infraestructura de sus servicios (Tabla 17).

Uno de los aportes de la comunidad, para el desarrollo del proyecto, deberá ser la extracción de material de estos bancos. Esta tendrá que realizarse de forma manual (con pico y pala) y para el acarreo deberá contratarse un camión de volteo.

Tabla 17. Datos de localización y tipo de material de los bancos de material.

Banco	Ubicación (LAT, LON)	Tipo de Material	Método de Extracción	Observaciones
1	17° 23' 16.8" Lat Norte 91° 48' 36.0" Lon. Oeste	Grava triturada y Arena	Manual	A la altura del puente, con explotación esporádica
2	17° 22' 15.6" Lat Norte 91° 48' 21.6" Lon. Oeste	Arena	Manual	Dentro del pueblo, con explotación esporádica
3	17° 23' 16.8" Lat Norte 91° 48' 7.2" Lon. Oeste	Grava triturada	Manual	Al lado de la carretera, no se explota actualmente

Uso urbano. Esta área esta destinada a las viviendas de la comunidad ocupando un área aproximada de 2 ha, es de tipo rural distribuida homogéneamente con sus calles de terracería bien alineadas.

c. Fauna

La riqueza faunística (Tabla 18) de La Cascada debe contextualizarse en el marco de la Selva Lacandona, en donde la diversidad de especies es incalculable, en esta región convergen las zonas biogeográficas neártica y neotropical que hace que tanto la flora como la fauna contengan una gran diversidad y se puedan encuentran distintos ecosistemas y microambientes. A pesar del grado de transformación actual de la vegetación en el Ejido La Cascada aún es posible encontrar algunos elementos faunísticos característicos de los trópicos tales como se muestra en la Tabla 18.

La cacería de especies silvestres no es una actividad cotidiana por parte de los ejidatarios, en algunas ocasiones cuando laboran en sus parcelas y encuentran algún animal, es cazado y consumido.

Tabla 18. Listado de fauna para el Ejido La Cascada

Nombre común	Nombre científico
Fauna terrestre	
HERPETOFAUNA	
<i>Bufo murinus</i>	Sapo común
<i>Bufo valliceps</i>	Sapo
<i>Chelydra serpentina</i>	Tortuga cocodrilo
<i>Basiliscus vittatus</i>	Toloque, turipache
<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde
<i>Lepidophyma flavimaculatum</i>	Lagartija
<i>Boa constrictor</i>	Mazacuata o boa
<i>Bothrops asper</i>	Nauyaca o cuatro narices
AVIFAUNA	
<i>Cripturellus soui</i>	Tinamú
<i>Tigrisoma lineatum</i>	Garza
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote
<i>Elanoides forficatus</i>	Milano tijereta
<i>Spizaetus ornatus</i>	Aguila elegante
<i>Ortalis vetula vetula</i>	Chachalaca
<i>Amazona fainosa</i>	Loro
<i>Aratinga nana</i>	Perico
<i>Trogon violaceus</i>	Trogón violáceo
<i>Trogon massena</i>	Trogón colioscura
<i>Chloroceryle americana</i>	Martín pescador
<i>Pteroglossus torquatus</i>	Tucancillo collarero
<i>Ramphastus sulphuratus</i>	Tucán pico de canoa
<i>Pipra sulfuratus</i>	Pipra cabeciroja
<i>Piaya cayana</i>	Cuclillo marrón
<i>Cyanocorax morio</i>	Urraca pea
<i>Momotus momota</i>	Momoto mayor
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis bienteveo
MASTOFAUNA	
<i>Alouatta pigra</i>	Mono aullador
<i>Ateles geoffroyi</i>	Mono araña
<i>Dasyprocta novemcinctus</i>	Armadillo
<i>Sciurus deppei</i>	Ardilla
<i>Agoutti paca</i>	Tepezcuintle o tepe
<i>Potos flavus</i>	Mico de noche
<i>Nasua narica</i>	Tejón
<i>Eira barbara</i>	Cabeza de viejo
<i>Conepatus semistriatus</i>	Zorillo espalda blanca
<i>Felis wiedii</i>	Tigrillo
<i>Panthera onca</i>	Jaguar
<i>Tayassu pecari</i>	Puerco de monte
<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca

<i>Mazama americana</i>	Venado cabrito
Fauna acuática	
<i>Bryocon guatemalensis</i>	Macabil
<i>Eugerres mexicanus</i>	Mojarras

6.4 Descripción social

a. Datos demográficos

En general la Selva Lacandona es una de las regiones más pobladas del Estado y del país, su tasa de crecimiento poblacional rebasa la nacional (9.5%, para 1975 a 1990); el poblamiento de esta región se inicia a finales de los 50's y en los años 70's con la colonización dirigida, cuando de forma masiva distintos grupos indígenas de los Altos de Chiapas y otras partes del Estado e incluso del país llegaron a este lugar.

La región norte de la Lacandona recibe grupos de inmigrantes cuando llega a su fin la explotación maderera, ya que con las tierras explotadas al máximo, su ocupación fue más fácil. Particularmente el Ejido La Cascada fue fundada en 1964, cuando llegan los primeros pobladores provenientes de los municipios de Chilón, Palenque, Tila y Salto de Agua, y es en 1965 cuando se reconoce legalmente su propiedad. Las familias del ejido La Cascada son de origen Chol, su lengua materna es el Chol y Tseltal y como segunda lengua el español, aunque por su contacto con gente de origen mestizo el español se ha vuelto fundamental.

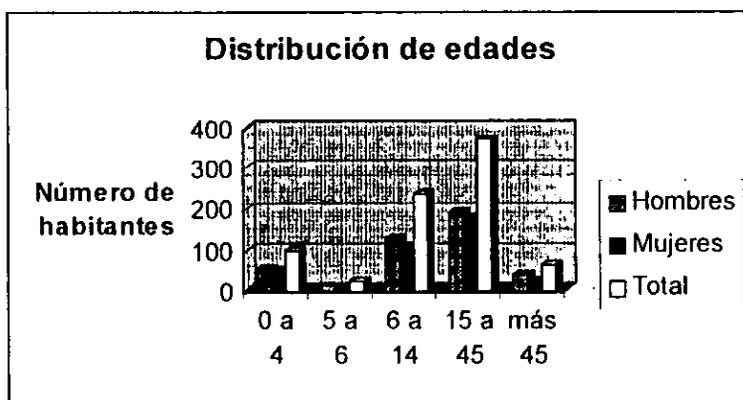
De acuerdo con el Censo General de Población 1999-2000 del ejido, (*Tabla 19*) efectuado por la clínica rural de la Secretaría de Salud, actualmente existen 723 habitantes de los cuales 384 (53%) son hombres y 339 (47%) son mujeres, la mayoría de la población (51%) se encuentra entre los 15 a 45 años como se muestra en la *Gráfica 5*.

Tabla 19. Datos de distribución de edades del Ejido La Cascada.

Años	0 a 4	%	5 a 6	%	6 a 14	%	15 a 45	%	Má 45	%	Tota	%
Hombres	51	12.2	11	2.6	128	30.5	191	45.6	38	9.1	419	53.2
Mujeres	48	13.0	11	3.0	105	28.5	178	48.4	26	7.1	368	46.8
Total	99	12.6	22	2.8	233	29.6	369	46.9	64	8.1	787	100.0

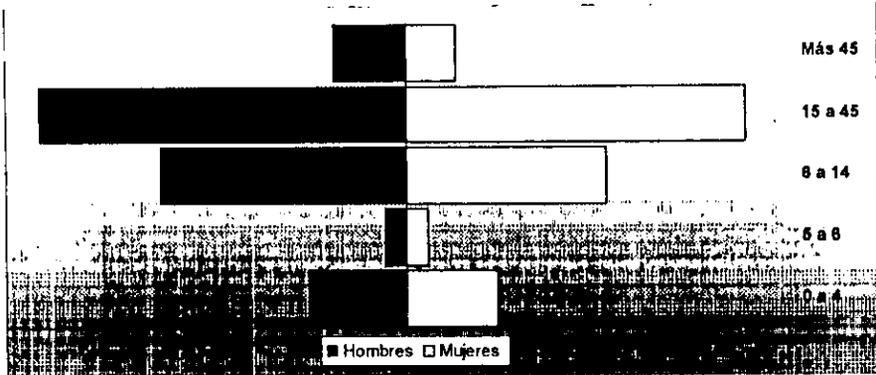
Fuente: INEGI (2000)

Gráfica 5. Distribución de edades en el Ejido La Cascada.



La *gráfica 6* muestra que la población es relativamente joven, y por lo tanto se demandarán tierras y recursos económicos, esto aunado a que la principal actividad en la comunidad es la agrícola, y a que el parcelamiento agrario del Ejido La Cascada ha concluido podemos prever que existirán problemas de insuficiencia y agotamiento de tierra, por lo que es imprescindible que se ofrezcan alternativas que dejen una derrama económica alterna para la comunidad.

Gráfica 6 Pirámide poblacional del ejido La Cascada.



6.5 Organización social

El ejido "La Cascada" cuenta con una organización interna definida por el Registro Agrario al decretarla como dotación ejidal, conformada por la mesa directiva Ejidal, la cual involucra individuos de la comunidad lo que permite el trabajo comunal, y garantiza la organización, toma de decisiones y acuerdos sobre la base de la comunidad en conjunto, siguiendo las normas y reglas establecidas tanto para el uso y manejo de los recursos como de la interrelación social de la comunidad; para lograr esto se dispone de dos estructuras paralelas, el Comisariato Ejidal y la Agencia Municipal, la primera atiende conflictos en el uso de la tierra, mientras la segunda depende del municipio y se encarga de mantener el orden social al interior del ejido.

La forma de gestionar los aspectos que competen a instancias gubernamentales es a través de comités, elegidos mediante las asambleas generales que se efectúan en la comunidad, conformando así los comités de educación, salud, contraloría y PROCAMPO; esta forma de involucrar a un gran número de ejidatarios en la toma de decisiones y acciones comunitarias, es una estrategia para mantener al ejido unido y garantizar la participación de todas las fracciones existentes, disminuyendo diferencias sociales al interior.

6.6 Servicios básicos

Educación: Con lo que respecta a la educación, la comunidad cuenta con varios niveles de estudios como son Preescolar, Primaria completa y Telesecundaria, de acuerdo al censo realizado por el sector salud en "La Cascada" (1999-2000), la situación se muestra en la tabla 20.

Tabla 20. Censo Escolar Primaria

Edades	Inscritos en escuela	No inscritos en escuela	Inscritos en otras escuelas
De 6 años	20	8	10
De 7 años	28		
De 8 años	36	1	
De 9 años	33		
De 10 años	32		
De 11 años	24		
De 12 años	19		7
De 13 años	15		11
De 14 años	10	1	13
Totales	217	10	41

El porcentaje de escolares atendido durante el ciclo fue de 80%, de los atendidos por otras escuelas 15.2% y escolares no atendidos fue de 15.2% entre las edades de 6 a 14 años.

Actualmente la educación es monolingüe (español) en todos los niveles, siguiendo los planes de estudios de la Secretaría de Educación Pública.

Salud: El Ejido "La Cascada" cuenta con servicios de salud limitados, ya que no cuentan con una clínica dentro del ejido, para cualquier atención médica se trasladan al ejido Castillo Tielmans que está a 3 Kilómetros de la comunidad. Actualmente los representantes del ejido están haciendo trámites con la dependencia encargada del sector salud para establecer una clínica rural en su

comunidad, considerando que ya cuentan en la comunidad con un espacio disponible para estos servicios.

No obstante, la comunidad se encuentra cerca de la cabecera municipal de Palenque, en donde cuentan con un hospital regional, lo que les garantiza la atención para las enfermedades graves y/o intervenciones quirúrgicas.

Agua potable: En el Ejido La Cascada se construyó un tanque para almacenar y distribuir agua a toda la zona urbana, la fuente de abastecimiento principal es un manantial que se encuentra ubicado en la parte sur del ejido, en la zona de las montañas y que por fuerza de gravedad alimenta al tanque contenedor de agua, en donde se potabiliza con cloro antes de su distribución, además de hervirla en las casas para consumo de la población.

Electricidad: La comunidad cuenta con suministro eléctrico que viene de la ciudad de Palenque y abastece la región de la Selva Lacandona con postes ubicados a lo largo de la carretera fronteriza del sur y postes adicionales que se utilizan para las ramificaciones y abastecer las casas de los pobladores:

Para los servicios (escuelas, centro de salud o cualquier otra infraestructura futura) se instalan extensiones de la red de agua potable y eléctrica, para alimentar y cubrir las necesidades básicas de consumo de agua y luz, de esta misma forma se haría para los servicios ecoturísticos.

Comercialización: La economía de los pobladores de La Cascada se basa en actividades económicas primarias (producción agrícola) y por la cercanía con la ciudad de Palenque se emplean en algún servicio (restaurantes, hoteles, comercios), y pocos son los que tienen pequeños comercios (actividad económica secundaria).

De la producción agrícola la mayoría es para autoconsumo, aquellos que tienen plantaciones de palma de aceite recientemente establecidas; sin embargo cuentan con diversos productos con potencial para su comercialización, que posiblemente a gran escala no cubriría la demanda, pero a pequeña escala cubría un mercado

local que podría significar un beneficio económico más, y las actividades ecoturísticas serían el instrumento generador de este pequeño mercado.

Se han identificado una serie de productos con posibilidades de comercialización a pequeña escala, entre ellos se tiene principalmente comestibles como los cítricos, yuca, avicultura y ganado porcino (ver uso del suelo), así como los productos no maderables como plantas ornamentales y medicinales cultivadas, además de los productos artesanales como canastos, velas, bordados, entre otros que serían impulsados como atractivos turísticos complementarios; estos pueden ser bien recibidos por el mercado turístico que busca elementos naturales y nativos, volviéndose un consumidor por excelencia de estos productos.

Circulación interna: Los pobladores del Ejido se mueven al interior de éste a través de senderos, y caminos de herradura principalmente, muchos de ellos fueron definidos desde la fundación del ejido y han sido los medios por los cuales mantienen comunicación con los ejidos vecinos e incluso con la Ciudad de Palenque. Los caminos principales son aquellos que comunican al ejido "La Cascada" con los de Galeana, Galilea y A. Obregón, la comunicación con el resto de las comunidades es a través de la carretera fronteriza, en donde los medios de transporte son autobuses, microbuses y combis, sin embargo el uso de caballos y las caminatas no dejan de ser esenciales para moverse en cualquiera de estos caminos.

En cuanto a rutas acuáticas el ejido no cuenta con ninguna, el río Chancalá es el único con dimensiones suficientes para establecer alguna ruta pluvial, sin embargo no es muy adecuado para la transportación, ya que presenta escalonamientos que van desde unos cuantos metros hasta 20 metros de altura, como es el caso de la cascada Weli-Ha, además de que no cuentan con equipo ni la cultura para transportarse a través de río, sin embargo si cuentan con un sendero que corre paralelo al río por el cual se mueven para llegar a sus parcelas y a otros ejidos.

6.7 Aspectos culturales

En la comunidad profesan básicamente la religión católica y otras dos asociaciones religiosas; Adventistas y Testigos de Jehová. En el ejido, aun persisten las actividades culturales y religiosas que a continuación se describen: elaboración de velas florales de manera tradicional, con participación comunitaria y música de guitarra y violín, para las festividades del día de muertos, rezos y música en lugares místicos (cuevas), para festejar el maíz y solicitar lluvia.

La religión católica es la que en su mayoría los habitantes de La Cascada profesan, aunque siguen teniendo tradiciones vinculadas a su cultura Chol teniendo fechas bien definidas para sus festividades.

Esta comunidad fue fundada en 1965 por indígenas choles originarios del norte del Estado de Chiapas. La colonización de un ecosistema diferente al de su lugar de origen, trajo como consecuencia la degradación permanente de los recursos naturales.

6.8 Productos con potencial ecoturísticos

Para identificar los sitios que tienen potencial turístico en el Ejido La Cascada se realizó un taller tipo FODA Fortalezas Oportunidades Debilidades y Amenazas en los que los ejidatarios plasmaron todos sus conocimientos respecto del proyecto ecoturístico del ejido (Tabla 21 a,b,c,d).

Tabla 21 a,b,c,d. Resultados del taller FODA Ejido La Cascada.

a) FORTALEZAS
Cuentan con el atractivo natural de la Cascada, Rio Chancalá.
Existen sitios arqueológicos del clásico Maya en el Ejido.
Hay cuevas de origen natural de uso cultural.
Se tienen áreas verdes a la orilla del río y en la Cascada.
Aun se observa fauna silvestre en estas áreas verdes donde hay Selva Alta Perennifolia.
Cuentan con fechas con festejos la comunidad.
Hay unión ejidal y disponibilidad de la gente
Hay respeto por las ejidales
Cuentan con escuelas públicas básica (preprimaria, primaria, secundaria y bachillerato).
La presencia de la carretera

Cuentan con servicios públicos como; Teléfono, señalización, Agua potable, Transporte
Tienen caballos y aditamentos para transporte local
Cuentan con un acuerdo para el uso del terreno para proyecto ecoturístico.
Cercanía con la Ciudad. De Palenque.
Cuentan con recursos para la construcción.
Hay acuerdos en el ejido
Existen capacidades en pobladores para la realización de artesanías.
Existe disponibilidad de las mujeres para trabajar
Hay disponibilidad de cooperación de los ejidatarios
Hay recursos humanos para trabajo en la construcción (albañilería, carpintería, electricistas, pintores)
Cuentan con fiestas e identidad étnica y cultural
Cuentan con conocimientos del lugar
Se contará con el estudio para la realización del proyecto ecoturístico

b) DEBILIDADES

No se cuentan con servicios de salud
El ejido en general esta muy sucio
No se cuenta con suficientes áreas verdes
No se cuenta con drenaje ni letrinas
Aún no se cuenta con estructura organizativa para actividades turísticas
No cuentan con capacitación para actividades turísticas
Hay alcoholismo
El sitio no esta reconocido en el circuito turístico de la región.
Desconocen los servicios turísticos
Hay contaminación de agua
No hay caminos adecuados (son terracería sin mantenimiento)
No hablan inglés
Hay poco poder económico de la comunidad
Es poco el apoyo recibido por las instituciones
No cuentan con transporte propio
Existe desconfianza (desánimo) por algunos pobladores ante proyectos externos (ecoturismo)
Falta de comunicación
No cuentan con transporte pluvial
Las prácticas agrícolas son deficientes
Los animales de traspatio se encuentran sueltos provocando un ambiente poco higiénico.
No hay un puente para cruzar el río (para época de lluvia)

c). AMENAZAS

Fuego en áreas forestales (potencial)
Hay algunos conflictos sociales externos
Incidencia del zapalismo
Ejidos ubicados río arriba contaminan el agua
Promoción de drogadicción y alcoholismo por turistas (potencial)
Mala salud de visitantes (potencial)
Falta de seguridad
Ausencia de información hacia afuera del sitio.

d). OPORTUNIDADES

Solicitar capacitación al sector salud
--

Solicitar a SEDENA la reforestación
Solicitar apoyo para el drenaje
Solicitar capacitación en cocina a Sec. Turismo.
Acudir a apoyo para estudios superiores en el CONALEP o Univ. De la Selva Y cuentan con capacitación del INI
Están cerca de Palenque
Hay agencias de viaje en Palenque interesadas en el sitio Esta Bonampak y Yaxchilán como parte de la ruta turística. Hay mercado turístico
Intercambio cultural
Se tiene apoyo del INI
Existe FONAES, SEDETUR, Promotora agraria, Ayuntamiento Y cuentan con capacitación del INI

De acuerdo con los datos obtenidos en el taller FODA y a las verificaciones de campo en el Ejido "La Cascada" fue posible detectar los diferentes sitios con atractivo turístico y el tipo en que se pueden clasificar, ya sean focales, complementarios y/o de apoyo. De acuerdo a lo anterior, encontramos que en el ejido "La Cascada" y sus alrededores existen los atractivos contenidos en la *Tabla 22*.

Tabla 22. Atractivos turísticos identificados en el Ejido La Cascada.

Atractivo turístico	Tipo de atractivo
Caída de agua (Weli-Ha)	Focal
Sitios arqueológicos (4 sitios)	Focal
Cavernas naturales (3 cuevas)	Focal
Senderos (2)	Complementario
Río Chancalá	Complementario
Flora y Fauna	Complementario
Actividades culturales de tipo tradicional	Complementario
Productos agrícolas	Apoyo
Infraestructura rústica	Apoyo

6.9 Atractivos ecoturísticos focales

Elementos escénicos

➤ **Cascada "Weli-Ha".-** es una caída de agua del Río Chancalá, de aproximadamente 25 metros de altura y una cortina de 50 metros de ancho, formando una poza de alrededor 6 mts. de profundidad y aproximadamente una

superficie de 500 m². Este es un bello escenario en donde encontramos un cuerpo de agua inmerso en un manchón de selva tropical. Este último está representado por Selva Alta Perennifolia y Selva Mediana Perennifolia, con algunos ejemplares arbóreos de gran altura (50 mts.) como el Popistle (*Blepharidium mexicanum*), Palo mulato (*Bursera simaruba*), entre otros. El ruido que provoca con su caída demuestra la magnificencia del agua ante la naturaleza, y sus aguas cristalinas invitan a disfrutarlas, no es de dudar que mucha fauna silvestre se acerque a refrescarse.

➤ **Cavernas naturales.**- Las características cársticas de los suelos rocosos en las zonas altas (meseta) del territorio del Ejido La Cascada han sufrido el desgaste de la filtración del agua durante cientos de años lo cual ha provocado la formación de cavernas (cuevas) de gran profundidad y con formaciones caprichosas de las rocas como las estalactitas y estalagmitas. Estas cavernas han sido un gran atractivo para la población local, quienes las han tomado como parte de su misticismo religioso, realizando algunas de sus ceremonias y festejos en estos sitios. Durante los recorridos se identificaron dos cavernas de gran magnitud las cuales están al alcance mediante caminatas a pie o en caballo.

➤ **Sitios arqueológicos**

El complejo arqueológico se encuentra dividido en dos partes, ya que fue separado por la carretera fronteriza, para la descripción del presente estudio se clasifico en el Sitio A y B, ambos ubicados a 1.5 Km. de la localidad (*Anexo 1, Mapa 4*).

Sitio A.- Ubicado a 300 mts en el lado norte de la carretera, está conformado por 3 edificaciones piramidales y una plaza central, la cual en su porción oeste cuenta con un manantial que por su disposición pareciera ser un balneario natural. El edificio central es el de mayor altura aproximadamente 10 mts, con una crestería en lo alto, que actualmente se encuentra derrumbada, pero los vestigios muestran la presencia del arco falso característico de la arquitectura maya del clásico, y en sus paredes aún permanecen restos de pinturas rupestres,

formando espirales y manos. Todas las edificaciones se encuentran cubiertas de vegetación secundaria, arbustos, pastos y árboles de mediana altura, ya que todo el complejo está dentro de un potrero. El sitio requiere de trabajos de rescate y mantenimiento para evitar un mayor deterioro.

Sitio B.- En el lado sur de la carretera y colindante con esta se observa el otro complejo que no es más que la continuidad del Sitio A, en el existen 4 edificaciones, 3 de ellas pequeños montículos, con una plaza central y la cuarta, con frente al Norte, no claramente definida, que al parecer es una edificación que tomó como base la formación montañosa, ya que se observan alineamientos de rocas formando terrazas en diferentes niveles.

6.10 Atractivos ecoturísticos complementarios

Elementos escénicos

➤ **Senderos.**- el principal objetivo de las actividades ecoturísticas es disfrutar y estar en contacto con la naturaleza, y uno de los atractivos por excelencia son las caminatas al aire libre, a pie o en caballo; sin embargo esta actividad se vuelve más enriquecedora y atractiva si se realiza sobre senderos en donde se muestren las bellezas escénicas, el valor biológico, ecológico y económico del sitio, y mediante el cual se sensibilice y eduque a los visitantes. En el caso de "La Cascada" hay dos senderos potenciales para cubrir este objetivo, el primero iniciaría en el sitio en donde estarían los servicios de apoyo turístico, conectando a la cascada Weli-ha (atractivo focal) y el sitio arqueológico A, sería un sendero de aproximadamente 2 Km, que con el manejo adecuado y con la implementación de algunas actividades que mejoren el paisaje existente, permitirá un mayor disfrute y conocimiento del sitio. El segundo sería el que se dirige a las cavernas, de aproximadamente 1 Km, se internaría por una cañada en donde es posible observar las formaciones rocosas cársticas.

Se deberán de diseñar senderos guiados o autoguiados, que contengan información relevante y referente a ecosistemas, especies de flora, tipos de

vegetación, ciclo de agua, proceso productivos, fauna, sitios paisajísticos y uso que se les da a los recursos naturales así como su conservación

➤ **Río Chancala.**- Los cuerpos de agua siempre son atractivos para los turistas, el río Chancalá no es la excepción; en su caminar éste forma pozas de diferentes dimensiones, en las cuales con las precauciones y medidas de seguridad necesarias, el ecoturista puede disfrutar sanamente del lugar. En este caso, es importante ubicar aquellos sitios en los cuales se tiene la posibilidad de nadar con seguridad, así como las normas para la realización de esta actividad, previniendo su contaminación y/o deterioro.

Recursos biológicos

➤ **Flora silvestre.**- Aunque el sitio tiene un alto grado de transformación, aún es posible observar elementos florísticos de valor ecológico, biológico, económico y cultural, principalmente a lo largo del Río Chancalá y en los senderos hacia las cavernas, lo que le da un encanto particular al ambiente. De igual forma, en cuanto a los aspectos económicos y culturales, en las áreas productivas (solares y parcelas) es posible observar elementos vegetales de gran importancia por su uso alimenticio, medicinal, ornamental y religioso.

➤ **Fauna silvestre.**- Respecto a la fauna, ésta se encuentra relegada a los manchones de vegetación en buen estado de conservación, aunque aquellos que requieren de grandes extensiones y además cuentan con mayor capacidad de adaptación, se distribuyen también en áreas ocupadas por el hombre. En este sentido es posible observar fauna representativa de las zonas tropicales terrestres, arbóreas y acuáticas, todas ellas de gran atractivo e importancia ecológica y biológica, tales como las mostradas en él.

Actividades culturales

➤ **Fiestas y tradiciones.**- Debido a su origen indígena la comunidad de "La Cascada" ha conservado como parte de su acervo cultural las siguientes festividades religiosas:

- Enero 15 oración y velas Sto. Señor de Tila
- Mayo 3 Santa Cruz
- Semana Santa
- Noviembre 1y 2, Todos Santos
- Diciembre 8, La Concepción (Fiesta grande del pueblo)
- Fiestas Navideñas
- Ceremonia de Pedir Lluvia

➤ **Artesanía.**- Aunque la actividad artesanal es representativa de la cultura y tradición de los pueblos mexicanos, en este ejido son pocos los campesinos que fabrican instrumentos, herramientas o artículos para su propio uso, sin embargo a escala nacional e internacional las artesanías han cobrado una gran importancia como souvenirs y artículos de ornato, por lo cual su producción implica un valor monetario importante.

La artesanía de la región Selva Lacandona es tan variada como los grupos étnicos que la habitan; éstas reflejan sus orígenes y la forma en que usan su medio. Actualmente el mejor mercado artesanal en la región es generado por la demanda turística que tiene continuamente la región, en donde los visitantes ven a los artículos artesanales como valores agregados a los sitios turísticos que visitan. En este sentido la existencia de artesanos en el Ejido "La Cascada" incrementa su importancia turística ya que en él se ven artículos tales como Canastos, Sombreros, Cómales, Nasas, Redes, Yaguales, Ollas, Velas y Tambores que son las principales artesanías de la localidad, por lo que esta actividad se convierte en otra actividad económica importante que puede apoyar a las actividades ecoturísticas.

6.11 Atractivos ecoturísticos de apoyo

El proyecto ecoturístico del Ejido "La Cascada Weli-ha" tiene su principal fortaleza en su ubicación, al encontrarse cerca de sitios tan importantes para los visitantes como la Zona Arqueológica de Palenque y la cabecera municipal de Palenque, el proyecto Ecoturístico del Ejido San Miguel, en la Cascada de Misolhá y estar en la ruta turística Palenque – Bonampak – Yaxchilán le posibilita el desarrollo de actividades ecoturísticas.

El ecoturismo en Weli-ha será apropiado a baja escala, y deberá ofrecer servicios de calidad para que los visitantes, para que los operadores de viajes de la ciudad de Palenque puedan ofertar el producto adecuadamente y para dejar beneficios a la comunidad.

6.12 Aspectos legales e instrumentos normativos

La existencia de un marco legal (leyes y reglamentos), los cuales se tiene que cumplir para que el proyecto se pueda implementar y desarrollar.

Uno de los primeros instrumentos normativos que regularán al proyecto es la propia Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus Reglamentos. Además deberá cumplir con cada uno de los artículos relacionados en materia de impacto ambiental y protección al ambiente.

Ley de Aguas Nacionales y su reglamento. Referente a cualquier aprovechamiento y tipo de uso que se haga sobre las aguas superficiales y subterráneas, así como de sus zonas federales.

Ley Federal de Turismo y su reglamento. En cuanto al servicio turístico.

Ley Forestal y su reglamento. En lo referente al aprovechamiento, protección y fomento de los recursos forestales.

Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y su reglamento. En cuanto a la protección, manejo y uso de sitios arqueológicos.

El proyecto también se reglamentará en las etapas de construcción y operación por las Normas Oficiales Mexicanas siguientes:

- *Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-001-ECOL-1993.* Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-050-ECOL-1993.* Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994.* Que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestre terrestre y acuática en peligro, de extinción, amenazada, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-060-ECOL-1994.* Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-061-ECOL-1994.* Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados a la flora y fauna silvestre por el aprovechamiento forestal.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996.* Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
- *Norma Oficial Mexicana NOM-007-CNA-1997.* Que establece, *Requisitos de seguridad para la construcción y operación de tanques para agua.*

En lo que respecta a decretos de Áreas Naturales Protegidas, la región cuenta con el que se declara de interés público el establecimiento de la zona de protección forestal de la cuenca del Río Tulijá, así como de la reserva integral de la biosfera Montes Azules el 01-12-78. Este se ejecutó solo para la reserva "Montes Azules". Esta ya cuenta con su programa de manejo, donde el área la define con gran potencial para el desarrollo ecoturístico, y donde el proyecto Weli-Ha quedaría incluido en la red ecoturística de la región

7. Propuesta de Implementación

7.1 Estrategia competitiva

Segmento del mercado potencialmente interesado

Mediante el análisis y entrevistas aplicadas en la ciudad de Palenque, Tuxtla Gutiérrez y San Cristóbal de las Casas, se pudieron determinar dos segmentos del mercado bien definidos y un tercer segmento se podrá captar mediante alianzas estratégicas entre los representantes del proyecto, las agencias de viajes y con otros destinos turísticos en la selva Lacandona:

- a) **Mercado local.** El mercado local tiene una gran importancia para proyectos de baja escala, es un mercado cautivo y se puede promover fácilmente, en este caso se pueden ofrecer actividades de fin de semana para los residentes de Palenque, Ocosingo y Villahermosa. Por otra parte, el mercado local puede ser un enlace entre las agencias de viajes y el turismo doméstico e internacional.
- b) **Mercado doméstico.** El mercado nacional proveniente principalmente de Villahermosa, San Cristóbal y México, son clientes potenciales de proyectos de baja escala por temporadas bien definidas, los clientes nacionales buscan atractivos de bajo costo y de fácil acceso, además de ser clientes garantizados ya que de acuerdo a las encuestas sobre la afluencia de

visitantes a las zonas arqueológicas los visitantes nacionales representan un alto número en comparación con los visitantes extranjeros.

- c) **Mercado Internacional.** Existen importantes mercados internacionales, pero estos serán aprovechados siempre y cuando se de un servicio adecuado y se establezcan alianzas entre el proyecto Weli-ha y las agencias de viajes, para que éstos programen paradas para tomar alimentos, y se ofrezca información turística en el sitio. El potencial de éxito de las visitas internacionales será determinado por el nivel de desarrollo y servicio que se ofrezca en la comunidad y en apoyo al desarrollo de este proyecto.

El mercado potencial se puede identificar de acuerdo a actitudes o preferencias del turista y puede dividirse en tres segmentos:

- a) **Ecoturistas.** Buscan actividades de descanso y al aire libre
- b) **Turista de aventura.** Buscan las aventuras y un recorrido realmente excitante.
- c) **Turista especializado.** Busca actividades diferentes como observación de fauna silvestre, sitios arqueológicos y cavernas

De acuerdo al análisis de la información el perfil de los visitantes que llegan a Palenque, Bonampak y Yaxchilán es muy amplio, el proyecto Weli-Ha tiene el potencial de ser ofrecido entre hombres y mujeres de todas las edades, de cualquier profesión y cuyo poder adquisitivo sea bajo, medio y alto.

7.2 Desarrollo de infraestructura

Para el proyecto ecoturístico Weli-Ha se ha considerado indispensable el desarrollo de infraestructura básica y ofrecer servicios de calidad, alimentación, hospedaje y recreación la infraestructura propuesta, como se muestra a continuación (Tabla 23).

Tabla 23. Construcción y equipamiento de instalaciones turísticas

Infraestructura	Uso	Capacidad
Cabañas rusticas,	Hospedaje	Para 4 personas a la vez
Restaurante campestre	Alimentación	40 personas a la vez.
Palapa hamaquera (área de acampado),	Hospedaje y descanso	para 8 personas en promedio a la vez
Modulo sanitarios - regaderas - vestidores,	Servicios de limpieza, higiene y vestidores	
Contenedores de agua	Almacenaje de agua	
Fosa digestora	Tratamiento de aguas negras y grises	
Cisterna y tanque elevado	Abasto de agua	

- a) La capacidad de operación será de 8 huéspedes por noche como capacidad máxima de hospedaje en las cabañas.
- b) Un comedor para 40 comensales, por comida equivalente a 120 comidas al día en capacidad máxima.
- c) Área para acampar con capacidad para instalar 4 tiendas de campaña para 4 personas equivalente a 16 visitantes simultáneamente en esta área.
- d) La fuerza del proyecto se estima de acuerdo a los atractivos focales y el servicio que se ofrece en el restaurante, con la posibilidad de implementar algunos recorridos complementarios durante los fines de semana o estadias en las cabañas con grupos de 4 personas.

El presupuesto estimado para las obras de construcción es de **\$ 310,000.00 (Trescientos diez mil pesos)** los cuales deberá de considerar los siguientes rubros, los cuales garantizarán el seguimiento evaluación y atención adecuada.

- a) Construcción de instalaciones
- b) Capacitación
- c) Asistencia técnica
- d) Equipamiento
- e) Seguimiento
- f) Jornales

7.3 Diseño y organización de productos turísticos

Es importante resaltar que la infraestructura turística no es el producto turístico, los productos están definidos por los atractivos focales y en este caso nos remitiremos a mencionar los paquetes que se podrán ofrecer de acuerdo a los atractivos focales, complementarios y de apoyo.

El proyecto ecoturístico Weli-Há se debe ofertar con diferentes paquetes que se puedan adaptar a las necesidades de los clientes y de los prestadores de servicios turísticos, tales como las agencias de viajes que de hecho se deben constituir como alianzas importantes. La *Tabla 25* describe los paquetes con los elementos distintivos entre unos y otros y de acuerdo a esto se puedan fijar los precios. Cabe señalar que estos paquetes sólo se describen para los atractivos del Ejido "La Cascada" con posibilidad de establecer algunos otros mediante las alianzas que se establezcan en el futuro con otros destinos.

Tabla 25 a) Paquetes con los elementos distintivos

Paquete tipo	Duración	Descripción
Venta de alimentos	Esta paquete ofrecerá a las agencias de viajes que lleven visitantes a los sitios arqueológicos de la selva y visita a la cascada, comprenderá:	Desayuno de calidad Información Turística Plática general sobre la situación de la selva, población y ambiente

Tabla 25 b) Paquetes con los elementos distintivos

Paquete tipo	Duración	Descripción
Paquete de estancias cortas	Con estancias de un día que incluirá	Desayuno de calidad información Turística Plática general sobre la situación de la selva, población y ambiente Recorrido por el sendero en caballo o a pie a la ruina arqueológica Comida de calidad Bañeario en la cascada

Tabla 25 c) Paquetes con los elementos distintivos

Paquete tipo	Duración	Descripción
Estancia media	Con estancia de 2 días, en donde se puede incluir	Desayuno de calidad Información Turística Plática general sobre la situación de la selva, población y ambiente Recorrido por el sendero en caballo a la ruina arqueológica Comida de calidad Balneario en la cascada Pláticas culturales Cena de calidad Pláticas e historias culturales y de formación del pueblo etc. Pernocta Desayuno Paseo en caballo a las cuevas y trabajaderos de café en la montaña, mirador etc. Almuerzo en el camino Comida en el campamento Regreso a Palenque

Tabla 25 d) Paquetes con los elementos distintivos

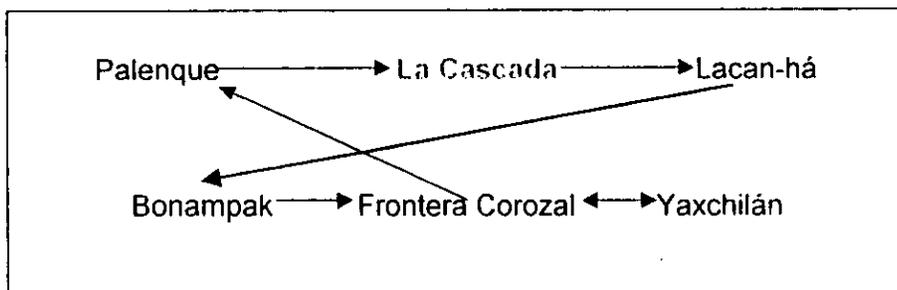
Paquete tipo	Duración	Descripción
Estancias largas	(tres días)	Esta contendrá los recorridos del paquete (C) mas un recorrido río abajo sobre el Río Chocolíja para los turistas de aventura, siempre acompañados con guías capacitados y permisos adecuados

Tabla 25 e) Paquetes con los elementos distintivos

Paquete tipo	Duración	Descripción
	Conexiones y extensiones	En este caso, será muy importante que el proyecto se inserte dentro de alianzas o estrategias de venta mayores, de manera que se garantice un flujo de constante de visitantes

La fuerza del proyecto en el Ejido La Cascada se basará principalmente en la prestación de servicios de alimentación, información y guías naturalistas, en orden decreciente, la estrategia de venta de los productos se tiene que desarrollar tomando en cuenta el *Diagrama 2*, el cual muestra la ruta que siguen los visitantes y en la cual el proyecto se vinculará en el mercado regional

Diagrama 2. Vinculación del proyecto Weli-Ha en el mercado turístico regional



7.4 Diseño de marketing y distribución

Para poder establecer un plan de **marketing (mercado, venta o publicidad)** es necesario mencionar que el **marketing, significa mercado**. Es decir, un grupo de clientes potenciales, con necesidades semejantes, y que están dispuestos a intercambiar algo de valor, junto a un grupo de vendedores que ofrecen diversos bienes y/o servicios, o sea, medios para satisfacer las mencionadas necesidades desempeña un papel esencial en el mecanismo de ofrecer al público bienes y servicios que satisfagan sus necesidades.

En la sección anterior mencionamos cuales son los bienes y servicios a vender, el turismo es un bien intangible (**no se ve ni se toca, se aprecia**), el marketing deberá de proporcionar disponibilidad de **tiempo, lugar y posesión**.

Tiempo; significa poder disfrutar el producto cuando el cliente los necesite

Lugar; implica que el producto se encontrará en todo momento donde el cliente lo quiera

Poseción; significa obtener un buen servicio y tener el derecho de usarlo o consumirlo. Los clientes pueden dar dinero u otro artículo de valor a cambio de derechos de posesión.

Para poder determinar al potencial del proyecto ecoturístico Weli-Ha se realizó un Análisis de la situación en las principales plazas de venta de productos turísticos en Palenque, San Cristóbal y Tuxtla Gutiérrez contestando las siguientes preguntas:

1. **¿Qué:** Tipo de producto y servicio que los clientes requieren?
2. **¿Para atender que cosa:** Necesidad del consumidor (usuario)?
3. **¿Para quién:** tipos de clientes?
4. **¿Dónde:** Área geográfica?
5. **¿Competencia:** Quienes son los principales competidores en la región?

Qué: De las agencias de viajes entrevistadas están de acuerdo en que se requiere diversificar los atractivos existentes en la región de Palenque, al comentarles de la posibilidad de abrir nuevos sitios se mostraron motivados e interesados, mencionando que si es un servicio de calidad estarían dispuestos en ofrecer apoyo al sitio.

Para atender que cosa Las agencias de viajes tiene limitados productos que ofrecer, el abrir nuevos destinos les dará la posibilidad de tener mayor ingresos y ellos destinarán recursos a la promoción de estos sitios.

Para quién: Las agencias de viajes están interesadas en dos aspectos, la alimentación se ofrecerá a turistas nacionales y extranjeros, el hospedaje, guías y campamentos a nacionales. De ser posible y si se cuenta con servicios de calidad podrán incorporar la promoción del hospedaje a turistas internacionales.

Dónde: la Ruta turística que concentra mayor numero de visitantes es la del norte de Chiapas, pero las actividades son limitadas por lo tanto las agencias de viajes mencionan que estarán dispuestos a incorporarse a la iniciativa de fortalecer su oferta en esta región.

Competencia: Hasta el momento el único lugar que representa una competencia real es el proyecto ecoturístico Misolha en el ejido San Miguel, mediante el establecimiento de alianzas estratégicas la competencia se puede convertir en una aliada al incorporarse en una red de turismo responsable en la región.

Para poder establecer un programa de difusión posterior al análisis de mercado se requiere enfatizar en cuatro aspectos básicos para la venta que son:

1. Producto
2. Publicidad (comunicación)
3. Plaza (distribución)
4. Precio

1. Producto

Atractivos eco turísticos focales ya descritos ampliamente en secciones anteriores

2. Publicidad

Básicamente la estrategia general de marketing, deberá de determinar que comunicará el mensaje en la planificación del mensaje podemos servirnos del concepto de **AIDA**; Captar la **Atención**, mantener el **Interés**, despertar el **Deseo** y obtener una **Acción** (decisión).

El proyecto del Ejido La Cascada Weli-Ha debe tener una imagen, un eslogan, es recomendable crearles uno del sitio adecuado y que refleje la identidad del proyecto; de esta manera, se irá reconociendo por los visitantes locales, domésticos, internacionales y por las agencias de viajes. Esto implica lo siguiente:

a) Atención:

Elaboración de un logotipo: Tiene que ser sencillo, con pocos colores y que sea distintivo del lugar. En este sentido recomendamos la Cascada desde un perfil.

Eslogan: Para poder ofrecer los paquetes recomendamos tener un eslogan para cada uno de los paquetes y de esta manera venderlo. Recomendamos que este eslogan unifique la naturaleza y el desarrollo con los atractivos focales.

b) Interés:

Folletos: Recomendamos hacer folletos básicos a una tinta o dos ya que la difusión será más local que internacional. Al realizar los folletos regionales será importante insertar el proyecto Weli-Ha como un producto mas regional. Es importante en este sentido tener reuniones con la SEDETUR y las agencias de viajes para que se reconozca como un proyecto con potencial de operación.

Volantes: Recomendamos hacer este material a una tinta, y en el cual se puedan incluir los precios por temporada, es un material barato y de fácil elaboración.

c) Deseo:

Realizar viajes de familiarización para que los promotores de venta conozcan el producto y muestren el deseo de vender.

d) Acción:

Como este producto podría encajar en los viajes ya establecidos de las agencias de viajes, es importante para que se de la venta que los promotores de viajes y agencias turísticas incorporen en sus itinerarios el sitio de la Cascada con esto se puede garantizar hasta cierto nivel la afluencia de visitantes al proyecto Weli-Ha

3. Plaza

Punto de venta: En la ciudad de Palenque, Villahermosa, San Cristóbal y Tuxtla Gutiérrez, colocando información en hoteles, agencias de viajes y direcciones de turismo municipales. Otro punto de venta es mediante el establecimiento de acuerdos con instituciones que tengan posibilidad de obtener una pagina electrónica (WEB), e insertar su información.

La distribución del material será en los mercados locales y nacionales El mercado internacional se realizará mediante alianzas estratégicas con agencias de viajes e instituciones del Gobierno Estatal y Federal.

5.Precio

Es aquí en donde determinamos que el turismo es un servicio que ofrecemos en una transacción y por lo tanto es un negocio que encaja perfectamente en la economía moderna y puede concebirse como un intercambio de dinero a cambio de los paquetes turísticos, hospedaje y alimentación que ofrecerá el proyecto ecoturístico Weli-Ha

Para establecer el precio determinamos el objetivo de *rendimiento deseado* impone como finalidad un nivel determinado de ganancias, proponemos que este

sea con mira a establecer el punto de equilibrio del producto e ir incrementando un 5% anual durante los primeros cinco años haciendo evaluaciones semestrales y anuales con proyecciones de igual temporalidad.

Establecer sus costos fijos y variables de acuerdo a los gastos operativos y personal a contratar, abasto, limpieza, mantenimiento y mercadeo. Posteriormente determine el precio.

Recomendamos iniciar con una política de *precios de penetración* para intentar vender el producto en todo el mercado con una tarifa baja.

Establecer los precios posteriormente con *reducciones temporales* de tarifas de acuerdo a las temporadas altas de afluencia de visitantes y de acuerdo a las estaciones climáticas de Chiapas (secas y lluvias)

Finalmente establezcan *precios fijos* de acuerdo a una variedad de productos y paquetes a vender con esto es posible ganar el precio al público y hacer las proyecciones financieras.

7.5 Análisis de rentabilidad

A continuación se presenta un análisis de costos (El costo de un *ítem*, es lo que pagamos por él, o el valor que tuvimos que dar para adquirirlo) fijos que pudieran ser requeridos para la operación del centro Ecoturístico Weli-Ha, se estima que a un 25% los gastos fijos del proyecto serán de \$ 1'014,700.00 (un millón catorce mil setecientos pesos anuales), según este análisis se estima contratar dos cocineras, dos ayudantes de cocina, dos meseros, dos afanadores y dos guías, mas los insumos para alimentación, operaciones del centro, artículos de limpieza y mantenimiento de caballos para recorridos.

Tabla 26 Análisis financiero (Costos fijos)

Concepto	Total al año al 100%	75%	50%	25%
Insumos para alimentos	\$ 1,752,000.00	\$1,314,000.00	\$ 876,000.00	\$ 438,000.00
Artículos de limpieza	\$ 54,750.00	\$ 54,750.00	\$ 54,750.00	\$ 54,750.00
Operaciones	\$ 182,500.00	\$ 182,500.00	\$ 182,500.00	\$ 182,500.00
Flete de insumos	\$ 36,500.00	\$ 36,500.00	\$ 36,500.00	\$ 36,500.00
Cocinera	\$ 43,800.00	\$ 43,800.00	\$ 43,800.00	\$ 43,800.00
Ayudante de cocina	\$ 29,200.00	\$ 29,200.00	\$ 29,200.00	\$ 29,200.00
Meseros	\$ 36,500.00	\$ 36,500.00	\$ 36,500.00	\$ 36,500.00
Afanador	\$ 29,200.00	\$ 29,200.00	\$ 29,200.00	\$ 29,200.00
Guía	\$ 91,250.00	\$ 91,250.00	\$ 91,250.00	\$ 91,250.00
Mantenimiento de caballos	\$ 73,000.00	\$ 73,000.00	\$ 73,000.00	\$ 73,000.00
Total de Gastos Fijos	\$ 2,328,700.00	\$1,890,700.00	\$1,452,700.00	\$1,014,700.00

Es claro que para los fines prácticos del documento no se contemplan los costos de mercadeo y folletería, así como los impuestos, los cuales se calcularán en un análisis financiero completo, una vez que se tengan las tarifas reales y las inversiones actualizadas.

El costo variable del proyecto toma en consideración lo que contienen los diferentes paquetes a ofertar, en este caso se consideran los servicios de restaurante, cabañas, bar, hamacas, guías y la renta de caballos en este caso al 25% se estima un ingreso de \$1,519,312.50 (un millón quinientos diez y nueve mil trescientos doce 50/100 pesos M/N) lo cual representa \$ 504,612.50 (Quinientos cuatro mil seiscientos doce pesos 50/00 M/N) de utilidad.

Tabla 27 Análisis financiero (Costos variables)

	Venta anual en pesos 100%	75%	50%	25%
Restaurante campestre	\$ 3,504,000.00	\$2,628,000.00	\$1,752,000.00	\$ 876,000.00
Cabañas rústicas	\$ 146,000.00	\$ 109,500.00	\$ 73,000.00	\$ 36,500.00
Bar (venta de bebidas)	\$ 1,460,000.00	\$1,095,000.00	\$ 730,000.00	\$ 365,000.00
Palapa hamaquera	\$ 146,000.00	\$ 109,500.00	\$ 73,000.00	\$ 36,500.00
Guías	\$ 91,250.00	\$ 68,437.50	\$ 45,625.00	\$ 22,812.50
Renta de caballos	\$ 730,000.00	\$ 547,500.00	\$ 365,000.00	\$ 182,500.00
Total de ingresos	\$6,077,250.00	\$4,557,937.50	\$3,038,625.00	\$1,519,312.50

7.6 Oportunidades

Capacitación: Actualmente se requiere iniciar con procesos de capacitación muy fuertes para la población del Ejido "La Cascada". Ya que esto es importante para que se puedan ofrecer los servicios turísticos de calidad en este sentido, algunas instituciones que proporcionan este tipo de capacitación son: la Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado cuenta con una dirección de capacitación de turismo; el Instituto Nacional Indigenista (INI) cuenta con técnicos y programas de capacitación muy adecuados para el ecoturismo rural; Tecnología Educativa Empresarial actualmente está proponiendo una serie de cursos a las comunidades de la selva que estén desarrollando actividades de ecoturismo; y Conservación Internacional México A.C. está impulsando talleres para el intercambio de experiencias de proyectos ecoturísticos.

Por otra parte el alto nivel escolar que existe en la comunidad, comparado con el nivel promedio de las comunidades de la Selva Lacandona, facilitarían el aprendizaje de las técnicas y manejo del ecoturismo, además de que la población esta familiarizada con los turistas debido a su ubicación y cercanías con la ciudad de Palenque.

Los cursos de capacitación son recomendados en dos líneas, la primera en cuestiones biológicas - ambientales (anexo 2) y la segunda relacionada con los aspectos de manejo turísticos:

1. Principios básicos de biología y ecología.
2. Recursos bióticos (flora y fauna) y abióticos de la región.
3. Conservación de recursos naturales
4. Educación ambiental
5. Principios básicos del ecoturismo (metas y alcances)
6. Guías naturalistas

7. Manejo de residuos
8. Normatividad ambiental
9. Rescate cultural y valores
10. Planeación estratégica
11. Primeros auxilios
12. Manejo de restaurante
13. Elaboración de alimentos de la cocina local, nacional e internacional
14. Administración turística básica y sistemas contables
15. Definición de costo beneficios y derrama económica local
16. Alianzas estratégicas
17. Calidad en el servicio
18. Uso del tiempo (animación, recreación y diversión)

Alianzas: Sin lugar a dudas el éxito del proyecto ecoturístico en el Ejido "La Cascada" estará fuertemente determinado por las alianzas que logren tener a diferentes niveles, las principales alianzas que deberían buscarse son las siguientes:

Red de Turismo de la Selva Lacandona: En ésta es importante participar en las reuniones e intercambiar experiencias con los operadores locales que ya están en función actualmente y que tienen experiencia en la operación ecoturística, y lograr establecer las alianzas pertinentes para que sea un turismo encadenado al circuito regional.

Alianzas con agencias de viajes locales: Es muy importante tomar en cuenta a las agencias de viajes locales de Palenque y de San Cristóbal de las Casas como una fuente fundamental de turistas; en este caso se diseñarán paquetes de fin de semana para el visitante local y nacional, y paquetes que incluyan alguna comida importante para los visitantes internacionales que van de paso las zonas arqueológicas de Bonampak y Yaxchilán. Se ha visto que las agencias de viajes prefieren llevar comida preparada (box lunch) desde Palenque hasta Frontera

Corozal, pero si se ofrece una estadia confortable para la toma de alimentos en "La Cascada" se podrá tener acceso al mercado internacional.

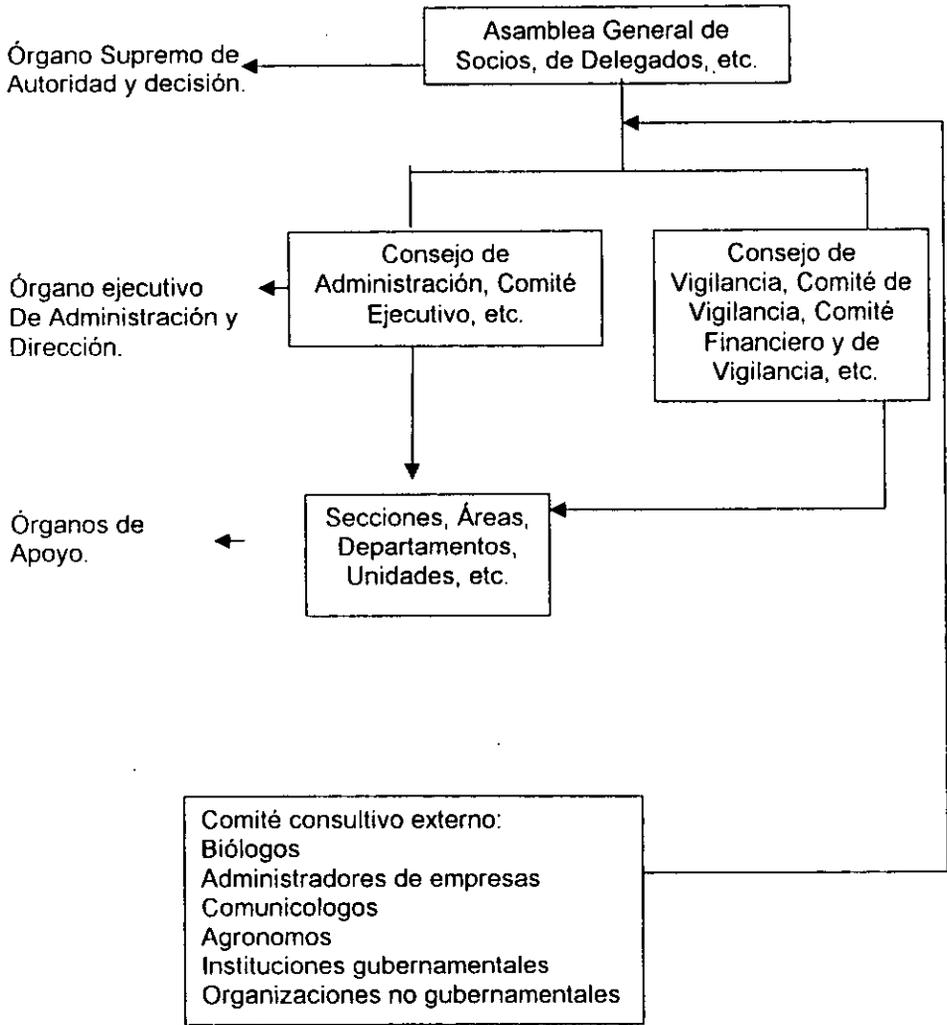
Otras alianzas: Buscar alianzas con escuelas locales de Palenque, de Villa hermosa y de San Cristóbal de las Casas, para que sus estudiantes vayan al Ejido "La Cascada" a pasar el fin de semana y puedan hacer prácticas de campo, ya que el viaje hasta Bonampak o Yaxchilán puede resultar cara para los estudiantes. Este mercado es una fuente importante de recursos en proyectos de baja escala

7.7 Análisis organizacional

El sistema de organización con que cuenta la comunidad La Cascada es el Ejidal tradicional, aquí proponemos que se forme una figura jurídica diferente al ejido y esta es una ***Sociedad Cooperativa S.C. de R.L.***, la cual es una Organización social (entendida como el proceso social mediante el cual un grupo de personas, con base en principios firmes, que suman sus voluntades y esfuerzos, para resolver problemas y/o satisfacer necesidades comunes) que la comunidad ya denominó ***Weli-Ha*** que en maya quiere decir ***Donde cae agua*** es importante para constituir legalmente la cooperativa y se protocolice ante notario público. La sociedad cooperativa es una figura jurídica reconocida ante el Registro Agrario Nacional (RAN) y son sujetos a créditos, manejo de cuentas bancarias y a financiamientos de la banca y sector social. Se recomienda tener un reglamento interno, el cual contendrá sus funciones y responsabilidades de cada socio.

Diagrama III

Estructura general de una figura jurídica



Este comité consultivo externo, debe de supervisar, recomendar y aconsejar sobre el desarrollo del proyecto y con ello cumplir con el objetivo de un desarrollo sustentable integral.

8. Conclusiones y recomendaciones

De acuerdo a la información durante la presente investigación fue posible llegar las siguientes conclusiones:

1. El ecoturismo es una buena alternativa socioeconómica para frenar el deterioro de los recursos naturales, si se tiene un buen conocimiento biológico integral de un área determinada, será la base para que estos proyectos tengan mas probabilidades de éxito.
2. La región comprendida por el Ejido La Cascada cuenta con potencial biológico, paisajístico y cultural, para la realización de actividades ecoturísticas, siempre y cuando en el proceso de su desarrollo consideré las acciones pertinentes para su planeación, mitigación de impactos ambientales, así como su restauración y conservación de sus recursos naturales.
3. Será indispensable la realización de un *Manifiesto de Impacto Ambiental (MIA)* en su modalidad particular para el sector turístico y el acato del 100% a toda la normativa ambiental, así como la evaluación permanente de los impactos del proyecto.
4. Es de vital importancia que los operadores, es decir los ejidatarios (*socios*), se apropien del proyecto para que lo consideren como una fuente real de beneficios, no solo económicos sino de calidad de vida, tratando de conservar sus costumbres y rasgos culturales. Es difícil mitigar los cambios culturales en comunidades que tienen relaciones directas con otros individuos externos, lo que se debe de contemplar es el mantener sus actividades, rituales o ceremonias tradicionales.
5. Como parte de la organización del grupo de ejidatarios, es indispensable que cuenten con un grupo interdisciplinario de profesionistas (biólogos, agrónomos, ciencias de la comunicación, etc.) e interinstitucional (gobiernos

estatales, federales, asociaciones civiles, colegios de profesionistas) para obtener las asesorías necesarias y permanentes.

6. La forma de garantizar el cumplimiento de los objetivos de proyecto, es a través de una estrategia de venta global o regional; que el Sitio Ecoturístico Weli-Ha sea uno más de la ruta turística de la región, sin la idea de competir, sino de complementar y reforzar los otros destinos turísticos como Palenque, Bonampak y Yaxchilán, desarrollándose paralelamente cumpliendo en la medida de sus necesidades de sus propias capacidades.

7. Es indispensable la organización comunitaria, como parte fundamental para el buen funcionamiento, operación y la planeación continua bien orientada del proyecto; siendo el establecimiento de una Sociedad Cooperativa la que mejor se adecua a sus necesidades de acuerdo a las posibilidades jurídicas que esta figura legal les confiere a las comunidades o ejidos con características sociales como las que cuenta el Ejido "La Cascada".

8. Este tipo de proyectos deben de garantizar que las comunidades locales cuenten con la propiedad permanente de los recursos naturales, de su conocimiento y de su uso.

9. Finalmente también es indispensable la capacitación y desarrollo de capacidades locales que les permita a corto, mediano y largo plazo la capacidad de respuesta a las demandas del proyecto y/o microempresa, reflejada finalmente en la permanencia del mismo como en los beneficios sociales, económicos y ambientales, objetivo principal del ecoturismo.

Recomendaciones.

De acuerdo a los conocimientos obtenidos en el presente estudio y con las experiencias vividas en el apoyo y desarrollo de otros proyectos de esta índole, se cree necesario aclarar las siguientes recomendaciones a favor del buen desarrollo del proyecto ecoturístico Weli-Ha del Ejido "La Cascada".

1. Es necesario establecer un convenio de colaboración con alguna institución o con profesionistas con experiencia en el Monitoreo y Evaluación, tanto de los recursos naturales, así como de las actividades ecoturísticas, para determinar los impactos negativos y positivos de este proyecto.
2. Obtener la asesoría de biólogos para el diseño, identificación y asesoría de los senderos interpretativos ambientales, considerando la identificación de especies, elaboración de cédulas, elementos prioritarios, identificación de las estaciones, elaboración de letreros y de guías (anexo 3), así como la capacitación de los guías naturalistas.
3. Como parte esencial de un buen funcionamiento de un proyecto de interés comunal y/o social es importante la definición de roles y funciones de los interesados, mantener la cordialidad y el buen trato entre ellos y crear un grupo de trabajo equitativo de acuerdo a sus capacidades, valores y participación en el proyecto.
4. Establecer un sistema, programa o estrategia de capacitación en dos líneas principales: biológico - ambientales y en el manejo de servicios turísticos, a desarrollar dentro del proyecto, mientras exista personal y equipo capaz de responder ante cualquier actividad, problema o contrariedad es la mejor carta del proyecto, será bien visto y se mantendrá dentro de la oferta y demanda turística de la región.

5. Establecer intercambios de experiencias y comunicación con otros proyectos ecoturísticos de este tipo y que se encuentran en la región, con la intención de apoyarse de ellos y tomar buenos ejemplos de las experiencias ya vividas y mejorar el desarrollo del proyecto.

6. Establecer contactos estratégicos de forma planeada con otros servidores, usuarios e interesados en el ecoturismo, ya sea institucionales o no lo cual les permita contar con un campo más amplio para la gestión de apoyos.

7. Cumplir con todos los requisitos y/o normas oficiales mexicanas en materia ambiental y del sector turístico, con la finalidad de que el proyecto y las actividades se realicen dentro del marco legal establecido según sea el caso o ámbito (ambiental, cultural, social, etc.) y de esta forma se mantenga dentro de la legalidad evitando así cualquier problema que pudiera poner en riesgo su desarrollo y por el contrario estar en las posibilidades de recibir los beneficios que le confiera esta legalidad.

8. Por último, considerar al proyecto como algo integrado a sus otras actividades económicas, culturales y sociales, como ambientales esto les permitirá comprender que la existencia de los beneficios del ecoturismo depende de la existencia de otras actividades de igual o mayor importancia como lo es el de establecer el compromiso de mejorar la calidad de su ambiente con actividades comunitarias como la restauración forestal, el uso racional de flora y fauna silvestre, la disminución en la contaminación del suelo y agua, entre otras.

9. Este estudio de factibilidad se debe traducir como una estrategia donde los aspectos biológicos, ecológicos, culturales, sociales, productivos, de salud, de educación e históricos, se integren para que las comunidades puedan desarrollar sustentablemente sus recursos naturales, elevando su calidad de vida

9. Bibliografía

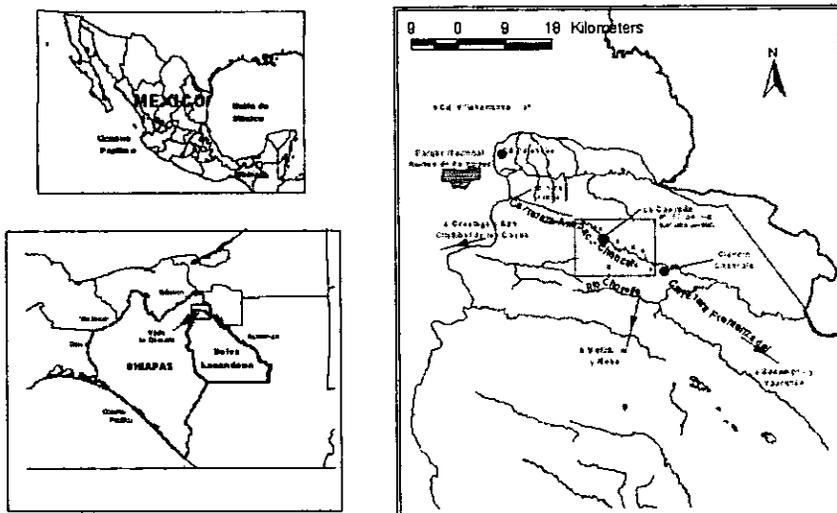
- 1) Aranda Sánchez J. M., 1981. *Rastros de los Mamíferos Silvestres de México, Manual de campo*. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Ver. 198 pp.
- 2) Báez A.L., Alejandrina Acuña, Turismo & Conservación Consultores, S.A. 1998 *Guía para las mejores prácticas del ecoturismo en las Áreas Protegidas de Centro América*, san José, Costa Rica
- 3) Bou, E.. 1990. *Ecoturismo: Potenciales y Escollos*. World Wildlife Fund- The Conservation Foundation. U.S. AID, Washington, D.C., 226 pp.
- 4) Ceballos, H., 1993. *El ecoturismo y las áreas protegidas en América Latina y el Caribe. Flora, Fauna y Áreas Silvestres*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 7(17):3-4.
- 5) Ceballos, H., 1994. *Estrategia Nacional de Ecoturismo para México* SECTUR
- 6) Comisión Federal de Electricidad, 1974. *Datos hidrológicos de sitios en estudio para aprovechamientos hidroeléctricos y estaciones climatológicas : hasta diciembre 1973 / Comisión Federal de Electricidad, México. Tomos I y II, 293 pp.*
- 7) Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Guatemala. Septiembre de 1982. *Actividades del Grupo Asesor CILA para el Aprovechamiento de las Cuencas Internacionales entre México y Guatemala*. Grupo Asesor CILA de Recursos Naturales Renovables. Pp. 116
- 8) De Vos Jan, 1988. *Oro verde, la conquista de la Selva Lacandona por los Madereros Tabasqueños, 1822 – 1949*. Gob. del Estado de Tabasco, Fondo de Cultura Económica, México. 330 pp
- 9) Flynn, S. and J. C. Bonilla, 1999. *Tourism and the future of the Maya Biosphere Reserve: strategies for success*. in "Thirteen ways of Looking at a Tropical forest. Guatemala's Maya Biosphere Reserve". 60-67 pp.
- 10) Gobierno del Estado de Chiapas, 1995, *Programa de desarrollo Turístico 1995-2000*. Tuxtla Gutiérrez Chiapas México. 71 pp.
- 11) Gobierno del Estado de Chiapas, 1997. *Programa de Ecología, Recursos Naturales y Pesac 1995-2000*. COPLADE. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 161 pp.
- 12) Hernández Sánchez, Ricardo. 1998 *Propuesta de actividades de ecoturismo como alternativa de conservación y desarrollo comunitario en la comunidad lacandona*, municipio. de Ocosingo Chiapas. Tesis: Biólogo, Facultad de Ciencias, UNAM, México., 136 pp.
- 13) INEGI, 1991. Chiapas, *Resultados definitivos, XI Censo General de Población y Vivienda 1990*, INEGI, México.
- 14) INEGI, 1993. Chiapas, *Síntesis de Resultados, XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*. INEGI, México. 192 p.

- 15) INEGI, 1999. *Anuario Estadístico del Estado de Chiapas*, INEGI, Gobierno del Estado de Chiapas. 499 p.
- 16) Jiménez C. R., 1997 (inédito) *Plan Integral de Monitoreo para la conservación de la Selva Lacandona*. Conservation International México, A.C., Programa Chiapas. 93 pp.
- 17) Kersten, A., 1997. *Community based ecotourism and community building: The case of the Lacandones (Chiapas)*. (publicación electrónica del sitio web de El Planeta Platica de Ron Mader)
- 18) MacKinnon, J., MacKinnon, K., Child, G. y J. Thorsell (Comp.), 1990. *Manejo de áreas protegidas en los trópicos*. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales-Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Gland, Suiza. 314 pp
- 19) March Mifsut, I. J., 1997. *Turismo alternativo en Chiapas. Una alternativa adicional para apoyar el desarrollo social y la conservación de los recursos naturales*. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, No publ. 15 pp.
- 20) Montes Q. S., et al., 1999. *Diagnóstico de las condiciones ambientales, productivas y sociales del Ejido Ixcán*. Conservation International México, A.C., Programa Chiapas. 76 pp.
- 21) Ortiz, J., 1993. *Políticas de precios y tarifados en Parques Nacionales. Flora, Fauna y Areas Silvestres*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 7(17):17-19.
- 22) Pedersen, A., 1995. *Promoción del ecoturismo a nivel de la comunidad en la Selva Maya*. Proyecto MAYAFOR. U.S. AID/G-CAP, Contrato N°. 596-0150-Q-02-1133-00. Management Systems International, Austin, Texas. 73 pp.
- 23) Pennigton T.D. y J. Sarukan, 1998. *Árboles tropicales de México, Manual para la identificación de las principales especies*. Ediciones Científicas Universitarias, Instituto de Ecología, UNAM. 521pp.
- 24) Secretaría de Hacienda, 1997. *Los municipios de Chiapas en cifras*. 276 pp
- 25) Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, 1996. *Programa de Medio Ambiente 1995-2000*. Instituto Nacional de Ecología. México, D.F., 328 pp.
- 26) Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, 1999. *Plan Maestro para la Protección, Intensificación y reconversión productiva en la Selva Lacandona 1999*. SEMARNAP. México, D.F., Febrero 16, 1999.
- 27) Secretaría de Turismo, 2000, *Estrategia Nacional para el Desarrollo Turístico Sustentable*. México D.F. 30 pp
- 28) Sweeting, J. et al., 1999. *The Green Host Effect. An Integrated Approach to Sustainable Tourism and Resort Development*. In "CI Policy Papers". Washington D.C. Conservation International, 103 pp.
- 29) The Ecotourism Society, 1995. *Directrices para el ecoturismo: una guía para los operadores de turismo naturalista* North Bennington Vermont, USA.
- 30) Vásquez Sánchez, M., et al. (Editores), 1992. *Reserva de la Biosfera Montes Azules, Selva Lacandona: investigación para su conservación*. Publicaciones especiales Ecosfera No. 1.436 pp.

10. Información geográfica consultada.

- 1) Carta topográfica, INEGI 1972; Río Chancalá (E15D34) Esc. 1:50,000
- 2) Cartas temáticas, INEGI 1982:
- 3) Vegetación y uso del suelo
- 4) Edafología
- 5) Geología
- 6) Climática Nov.-Abr. y May.-Oct.
- 7) Aguas superficiales
- 8) Cartografía base de SIMASEL, CIMEX 1999 – 2000 (www.ci-mexico.org.mx)

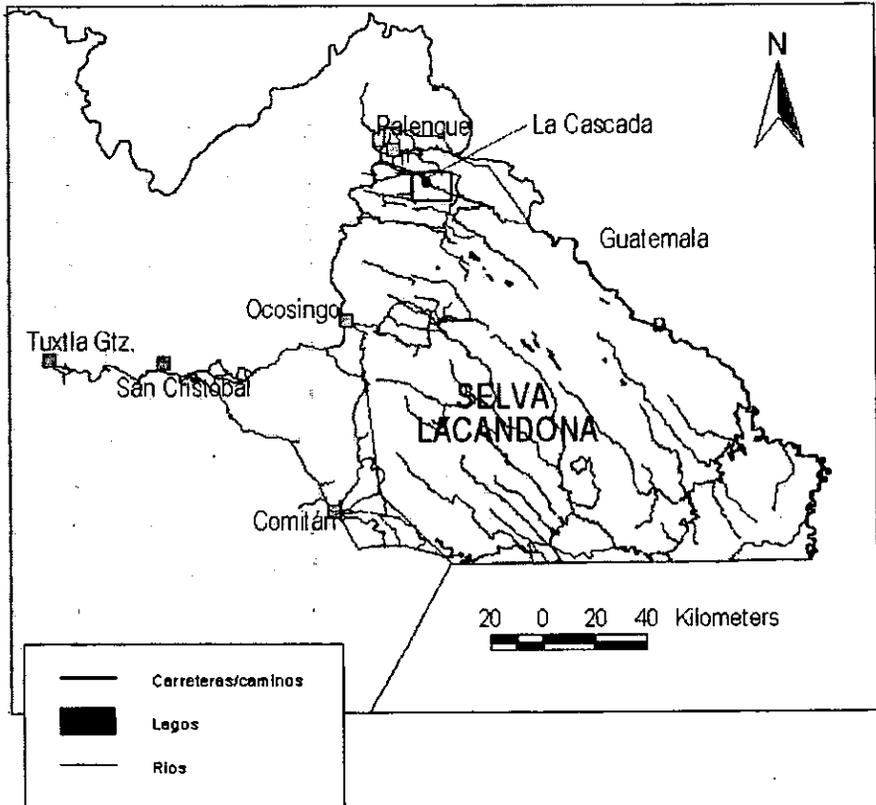
Mapa 1. UBICACION DEL AREA DE ESTUDIO EN MEXICO Y EL ESTADO DE CHIAPAS.



Ejido "La Cascada", Mpio. Palenque, Chis.

Mapa 2.

MACROREGION SELVA LACANDONA UBICACION DEL EJIDO LA CASCADA CON RESPECTO A CIUDADES IMPORTANTES DEL ESTADO DE CHIAPAS.

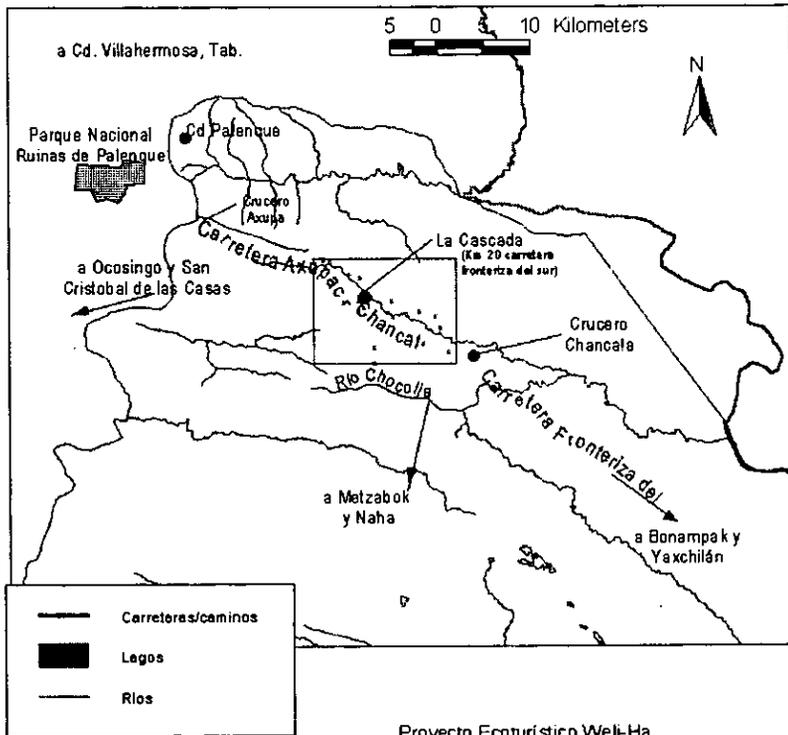


Ejido "La Cascada", Mpio. Palenque, Chis.

Fuente:
* Carta topográfica del INEGI, 1985
* Base geográfica Gpo. Aktanto, 1997

2001.

**Mapa 3. MICROREGION NORTE DE LA SELVA LACANDONA
UBICACION DEL EJIDO LA CASCAIDA Y SUS VIAS DE ACCESO.**

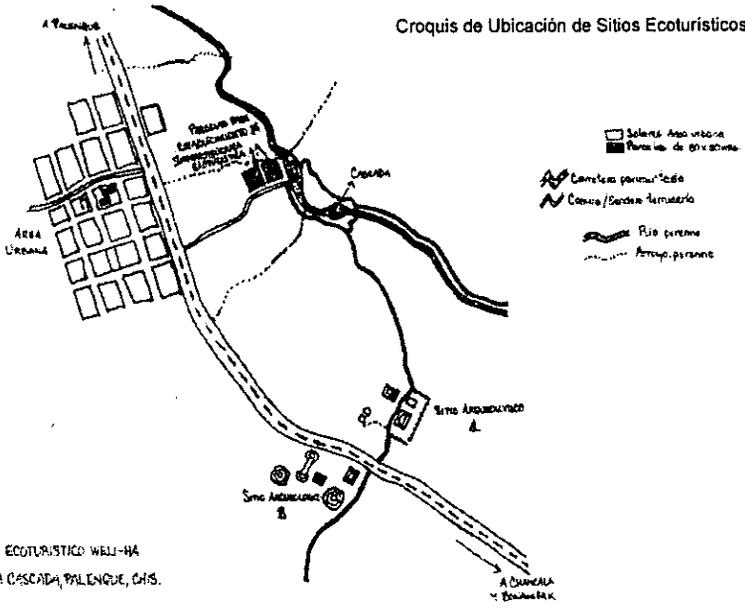


Proyecto Ecológico Welí-Ha,
Ejido "La Cascada", Mpio. Palenque, Chis.

Fuente:
* Carta topográfica del INEGI, 1985
* Base geográfica Gpo. Aktanto, 1997

2001.

Croquis de Ubicación de Sitios Ecoturisticos

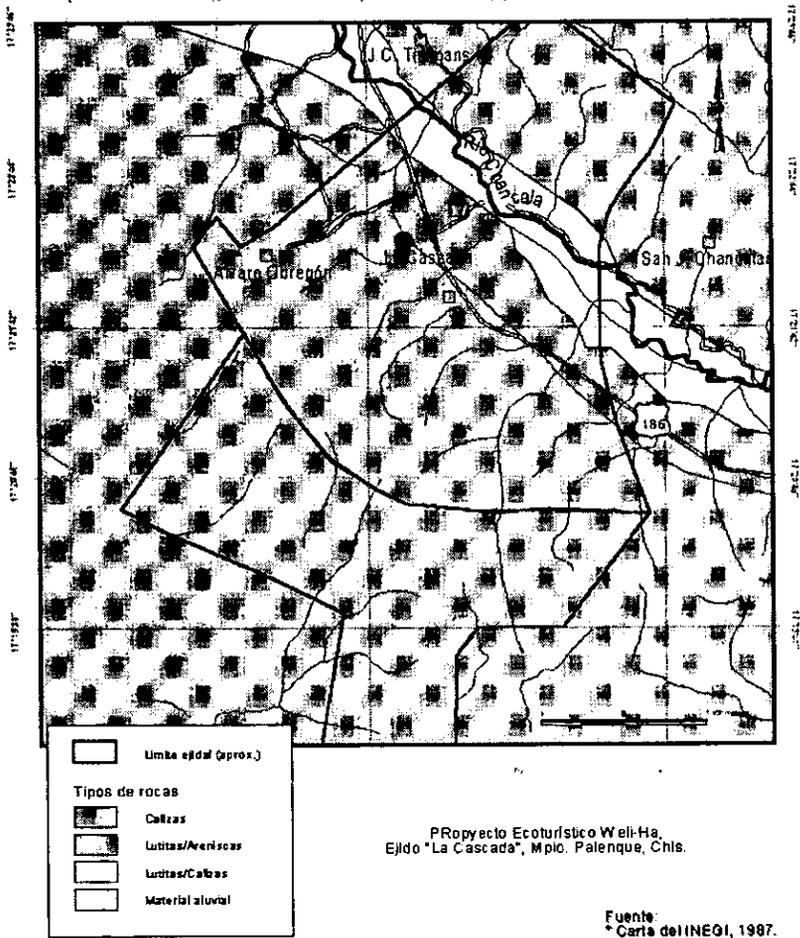


CENTRO ECOTURISTICO WILI-HA
 EJIDO LA CASCADA, BALENQUE, OHS.

2001

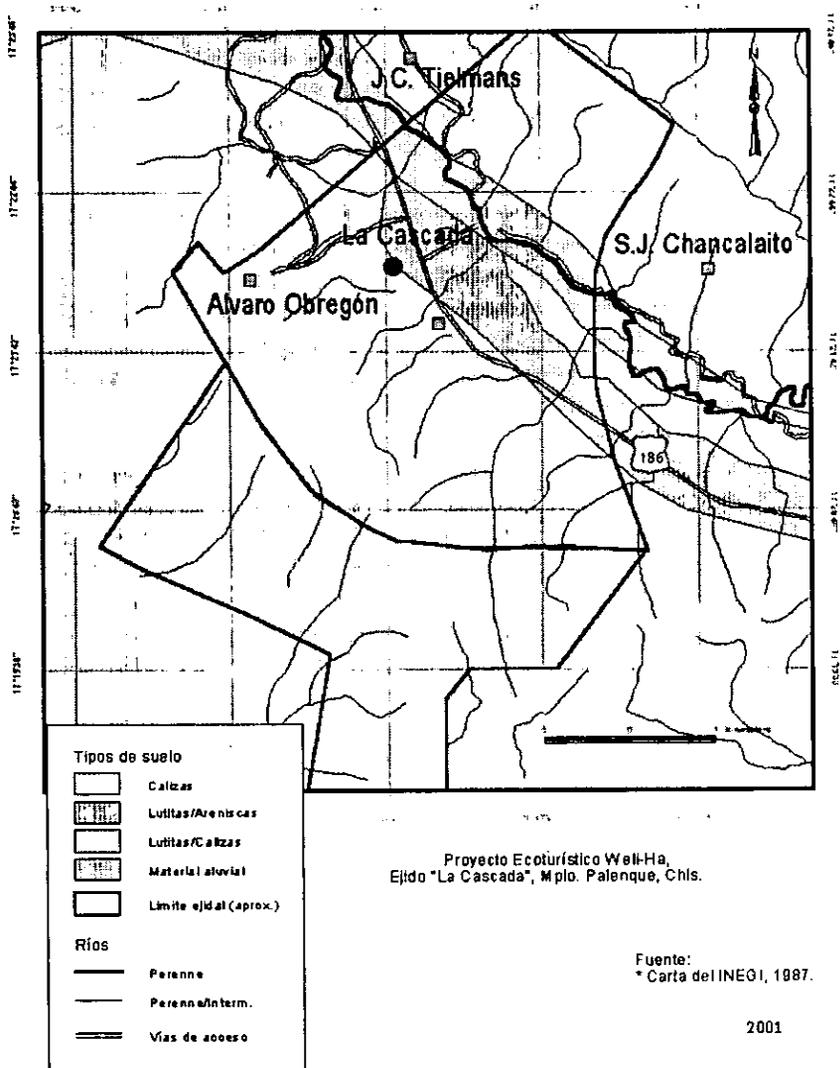
Mapa 5.

GEOLOGIA, EJIDO LA CASCADA.

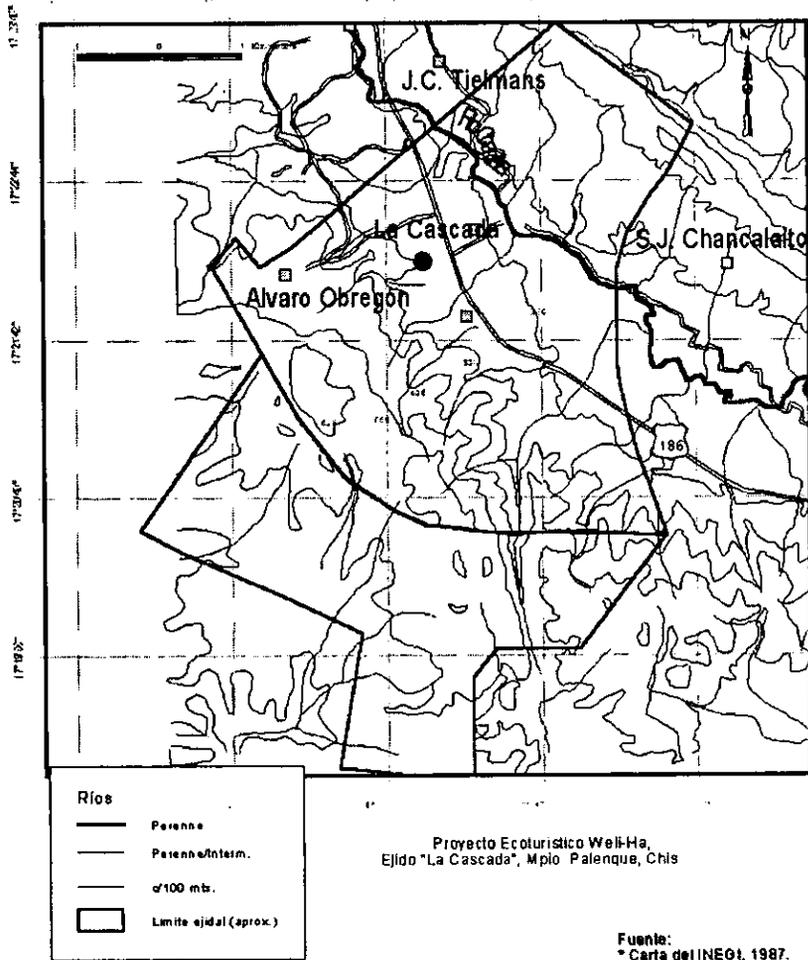


Mapa 6.

EDAFOLOGIA, EJIDO LA CASCADA.

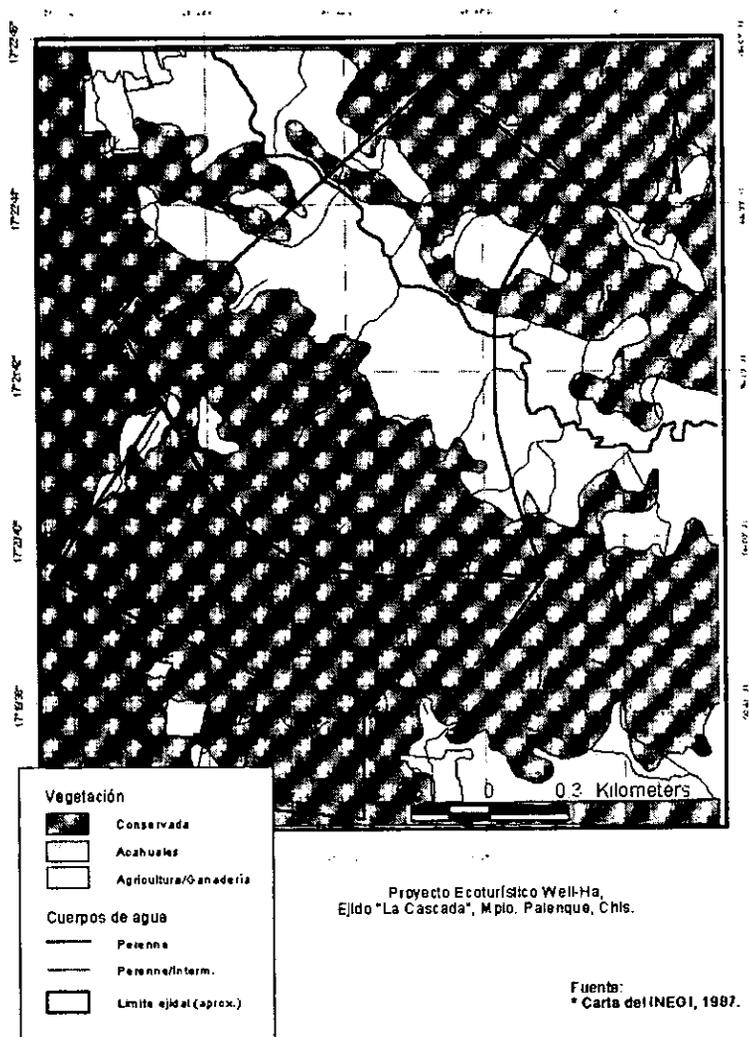


Mapa 7. **HIDROLOGIA, EJIDO LA CASCADA.**



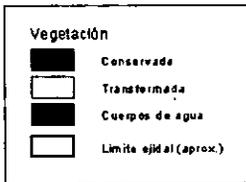
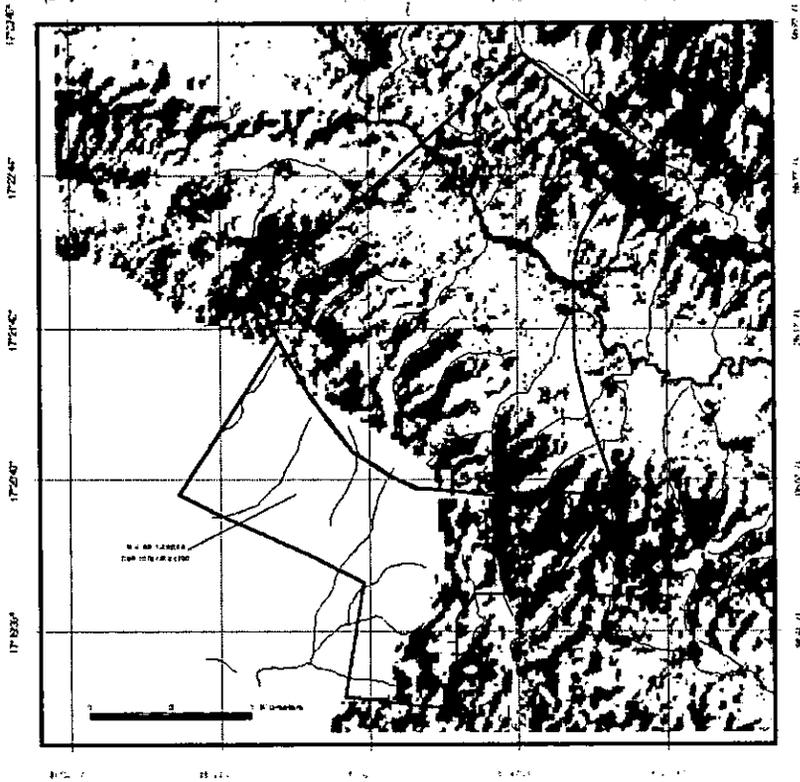
2001

Mapa 8.a. COBERTURA VEGETAL EN 1972 DEL EJIDO LA CASCADA.



2001

Mapa 8.b. COBERTURA VEGETAL EN 1998 DEL EJIDO LA CASCADA.

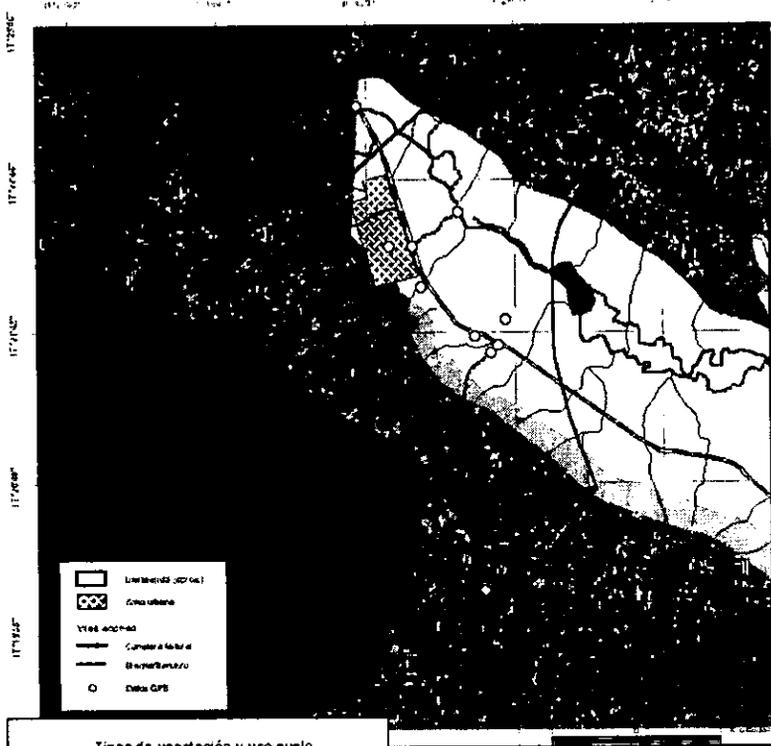


Proyecto Ecológico Weli-Ha,
Ejido "La Cascada", Mpio. Palenque, Chis.

Fuente
* Carta del INEGI, 1987.

2001

Mapa 9. VEGETACIÓN Y USO DEL SUELO DEL 2000, EJIDO LA CASCADA.



Tipos de vegetación y uso suelo	
[Symbol]	Agricultura
[Symbol]	Cuerpos de agua
[Symbol]	Matorral (zonas inundables)
[Symbol]	Matorral (zonas tropicales)
[Symbol]	Potrero (zonas tropicales)
[Symbol]	Selva alta y media subperennifolia y perennifolia
[Symbol]	Selva baja
[Symbol]	Sin vegetación aparente (asentamientos, caminos)
[Symbol]	Vegetación secundaria arbustiva
[Symbol]	Vegetación secundaria herbácea - Agricultura en de...

Proyecto Ecológico Well-Ha, Ejido "La Cascada", Mpio. Palenque, Chi.

Fuente: Carta de INEGI, 1987.

2001

Senderos interpretativos

Definición de Interpretación Ambiental: "Interpretación es el arte de explicar tanto el significado como la importancia de los sitios visitados por el público"

Los tres elementos principales de la interpretación ambiental:

- a) el sitio: es el lugar de valor o interés natural, histórico o cultural el cual es o será experimentado primeramente por el visitante,
- b) el público: los visitantes, ya sean turistas, visitantes del día o residentes locales, hacen una visita recreativa y
- c) el objetivo de la interpretación del sitio es: generar un interés por su conservación y/o fomenta el entendimiento de los procesos y actividades del sitio.

Diseñando un sendero con interpretación ambiental:

Los objetivos a cubrir para un sendero interpretativo son de tipo: de aprendizaje (¿qué quieres que el público aprenda?); conductuales (¿qué quieres que el público haga?) y emocionales (¿qué quieres que el público sienta?)

Los conceptos principales para ser interpretados, por ejemplo:

- La selva alta perennifolia
- Las plantas de la selva
- Los animales silvestres de la selva
- Adaptaciones de las plantas y animales de la selva
- Importancia del agua
- Leyendas sobre la selva
- Historia de la comunidad
- Sitios arqueológicos
- Instrucciones para la visita (incluyendo restricciones y reglas de seguridad)

Para la elaboración de manuales, cédulas y folletos, es necesario la asesoría técnica de biólogos arqueólogos y comunicólogos además de tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- evitar las frases largas,
- no usar palabras innecesarias,
- evitar en lo posible vocabulario técnico o elitista,
- usar lenguaje cotidiano,
- tratar de ser directo y personal,
- trata de ser positivo,
- involucra a los visitantes y
- fomenta el descubrimiento y el uso de los sentidos