

DESARROLLO DE UNA METODOLOGIA DE EVALUACIÓN ECOTURÍSTICA Y SU
IMPLEMENTACIÓN EN LA MICRORREGIÓN CORREDOR BIOLÓGICO SIERRA DE LAS
MINAS – BOCAS DEL POLOCHIC, IZABAL, GUATEMALA

[Handwritten signature]
C.A.P.
1.11.98

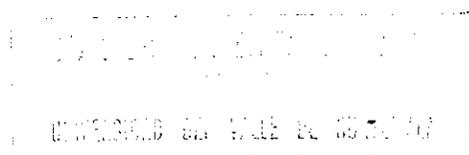
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades

Departamento de Ecoturismo

DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN ECOTURÍSTICA Y SU
IMPLEMENTACIÓN EN LA MICRORREGIÓN CORREDOR BIOLÓGICO SIERRA DE LAS
MINAS – BOCAS DEL POLOCHIC, IZABAL, GUATEMALA

SANDRA MARÍA DE URIOSTE CAICEDO

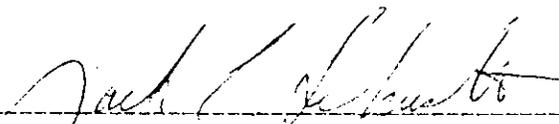


Trabajo de graduación presentado para optar al grado académico de Licenciada
en Ecoturismo

Guatemala

1997

Vo. Bo.:

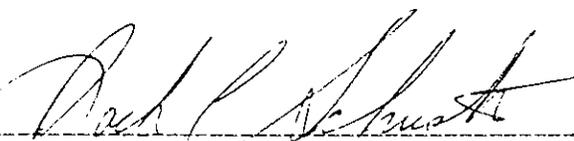
(f) 

Doctor Jack Schuster
Asesor

Tribunal:

(f) 

Arquitecta Maria Elena Molina

(f) 

Doctor Jack Schuster

(f) 

Arquitecto Fernando Secaira

Fecha de aprobación: 17 nov., 1997

AGRADECIMIENTOS

- * A Dios, por la vida que me ha dado y por las oportunidades que me ha brindado para poder llegar hasta aquí.
- * A mi familia, por el apoyo, comprensión y amor que en todo momento me ha proporcionado.
- * A The Nature Conservancy (TNC), quien proveyó los fondos para la realización del estudio.
- * A Fernando Secaira, por su incondicional apoyo en la realización de la metodología y el trabajo profesional.
- * A María Elena Molina, por su valioso tiempo y conocimiento para la realización del estudio. Muchas gracias por todo lo que me enseñó en sus cursos y en la asesoría del trabajo de graduación.
- * A Oscar Núñez, por haber depositado su confianza en mi persona para la realización del estudio y darme la oportunidad de ingresar a la Fundación Defensores de la Naturaleza.
- * Al personal de campo de la Fundación Defensores de la Naturaleza, especialmente a Rafael Maas y César Tot. A todo el personal de la FDN, gracias por su apoyo.
- * A Miguel Cifuentes del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF-CARO), por su apoyo en logística y los consejos para iniciar el trabajo profesional.
- * Al Dr. Jack Schuster, por tomarse el tiempo para revisar el trabajo.
- * A todas las personas entrevistadas durante la realización del estudio.
- * A Rebeca Orellana, por su apoyo en la utilización del equipo de la FDN.

CONTENIDO

	Páginas
AGRADECIMIENTOS	1
I. INTRODUCCIÓN	01
A. DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS OBJETO DE ESTE ESTUDIO	05
1. Reserva de Biosfera Sierra de las Minas	05
2. Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic	06
B. DESCRIPCIÓN DE LAS MICRORREGIONES	07
1. Microrregión Albores - Chilascó	07
2. Microrregión San Lorenzo - Santa Rosalía	09
3. Microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic	12
II. METODOLOGÍA	16
A. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN	18
B. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	19
C. ANÁLISIS DEL POTENCIAL ECOTURÍSTICO	20
D. LINEAMIENTOS Y NORMATIVA PARA EL PLAN MAESTRO DE ECOTURISMO EN LA RBSM Y EL RVSBP	20
III. RESULTADOS Y DISCUSION	22
A. METODOLOGIA DE EVALUACION ECOTURISTICA	22
1. Definición del área de trabajo (microrregión)	22
2. Definición de los informantes claves y los actores principales en el desarrollo del ecoturismo	22
3. Recopilación de la información	24
a. Entrevistas a informantes claves y actores principales	24
b. Entrevistas a visitantes	24
c. Ficha guía para la recopilación de la información bibliográfica y de campo ..	25
4. Descripción de la situación actual	25
a. Descripción de la microrregión	25
b. Descripción de los centros y subcentros de operación	26
c. Descripción de los atractivos	26
d. Perfil del turista actual	27
e. Perfil de los actores principales	27
5. Análisis del potencial ecoturístico	27
a. Evaluación del potencial de la microrregión	28
b. Evaluación del potencial de los centros y subcentros de operación	28

i. Valor del atractivo	28
ii. Nivel de confort	28
iii. Impacto potencial	28
iv. Factores externos	28
c. Evaluación de los atractivos	29
d. Turismo potencial (demanda)	29
B. IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA DE EVALUACION ECOTURISTICA EN LA MICRORREGION CORREDOR BIOLOGICO SIERRA DE LAS MINAS - BOCAS DEL POLOCHIC	30
1. Definición del área de trabajo (microrregión)	30
2. Descripción de la situación actual	30
a. Descripción de la microrregión	30
i. Localización	32
ii. Acceso	32
iii. Clima	32
iv. Uso actual del suelo	32
v. Geología y suelos	32
vi. Hidrología	33
vii. Orografía	33
viii. Zona de vida	33
ix. Flora	34
x. Fauna	34
xi. Comunidades	34
xii. Restos arqueológicos	34
xiii. Situación actual del turismo	34
xiv. Superestructura o supraestructura	34
b. Descripción de los centros y subcentros de operación	35
i. Accesibilidad	35
ii. Infraestructura de apoyo al turismo	36
i.a. Servicios varios	36
i.b. Seguridad	36
i.c. Telecomunicaciones	36
i.d. Facilidades turísticas	36
c. Descripción de los atractivos	37
i. Atractivos del RVSBP	37
i.a. Ensenada Lagartos	37
i.b. Laguneta El Amatillo	39
i.c. Río Oscuro	39

ii. Atractivos de la RBSM	39
ii.a. Cuevas de Semuy II	39
ii.b. Nacimiento del Río Quebrada Seca	39
ii.c. Nacimiento del Río Zarquito	39
ii.d. Siguán	39
ii.e. Cerro Las Minas	40
iii. Atractivos suplementarios	40
iii.a. El Boquerón	40
iii.b. Finca Paraíso	40
iii.c. Playa Dorada	40
iii.d. Río Dulce	41
iii.e. Monumento Arqueológico Quiriguá	41
iv. Atractivos Evaluados en el RVSBP	41
iv.a. Valor del atractivo	41
iv.b. Nivel de Confort	42
iv.c. Impacto potencial	43
iv.d. Factores externos	43
v. Atractivos evaluados en la RBSM	43
v.a. Valor del atractivo	43
v.b. Nivel de Confort	45
v.c. Impacto potencial	46
v.d. Factores externos	47
d. Perfil del turista actual	47
e. Perfil de los actores principales	48
3. Análisis del potencial ecoturístico	49
a. Evaluación del potencial de la microrregión	49
b. Evaluación del potencial de los centros y subcentros de operación	50
i. Valor del atractivo	50
ii. Nivel de confort	50
iii. Impacto potencial	51
iv. Factores externos	51
c. Evaluación de los atractivos	51
i. Valor del atractivo	53
ii. Nivel de confort	54
iii. Impacto potencial	55
iv. Factores externos	56
d. Turismo potencial (demanda)	57
e. Posibilidades de gestión	58

C. SUGERENCIAS PARA LA PROPUESTA DE DESARROLLO DE LA MICRORREGIÓN CORREDOR BIOLÓGICO SIERRA DE LAS MINAS - BOCAS DEL POLOCHIC	60
1. Priorización de áreas	60
2. Actividades permitidas en la microrregión	60
3. Facilidades y equipo necesario	61
4. Sistema de animación del sitio	62
5. Propuesta de circuitos de visita	63
a. Naturaleza	63
b. Naturaleza y arqueología	63
c. Naturaleza y comunidades	64
d. Naturaleza, arqueología y comunidades	64
6. Capacitaciones requeridas	64
a. Empresarios turísticos de Mariscos y El Estor	64
b. Comunidades adyacentes a la RBSM y el RVSBP y el personal de la Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN)	65
7. Manejo	65
D. LINEAMIENTOS PARA ELABORAR EL PLAN MAESTRO DE ECOTURISMO	66
1. Introducción	66
a. Justificación	66
b. Antecedentes	66
c. Marco conceptual	66
d. Legislación y políticas nacionales sobre turismo	66
e. Políticas de la fundación	66
2. Análisis situacional	66
a. Descripción del recurso	66
b. Análisis de mercado	67
c. Análisis de gestión	67
3. Directrices de Manejo (Estrategia)	67
a. Objetivos del plan y del desarrollo ecoturístico	67
b. Estructuración del espacio para fines de ecoturismo	67
c. División de responsabilidades, funciones y derechos	67
d. Normativa	67
4. Gestión administrativa del programa de ecoturismo	68
a. Promoción: difusión e información	68
b. Interpretación ambiental	69
c. Apoyo a la comunidad	69
d. Capacitación	69
e. Supervisión, control y monitoreo	69

f. Seguridad	69
g. Administración financiera	69
h. Permisos de operación	69
i. Mantenimiento de las facilidades turísticas de la Fundación Defensores de la Naturaleza	69
5. Desarrollo de las microrregiones	70
6. Recursos necesarios	70
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
A. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN ECOTURÍSTICA	71
B. IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA EN LA MICRORREGION CORREDOR BIOLOGICO SIERRA DE LAS MINAS - BOCAS DEL POLOCHIC	73
C. LINEAMIENTOS PARA ELABORAR EL PLAN MAESTRO DE ECOTURISMO	74
V. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	75
VI. GLOSARIO	86

ANEXOS

- A. Entrevistas a informantes claves y actores principales
- B. Encuestas a visitantes
- C. Ficha guía para la recopilación de la información bibliográfica y de campo
- D. Cuadro Guía de las fichas descriptivas por microrregión y de inventario por atractivo, centro y subcentro de operaciones
- E. Ficha de descripción general
- F. Ficha de inventario por atractivo, centro y subcentro de operaciones
- G. FODA
- H. Ficha de categorización por atractivo, centro y subcentro de operaciones
- I. Cuadro resumen de valorización simple por atractivo, centro y subcentro de operaciones y microrregión
- J. Guía para la utilización de las fichas de inventario y de categorización por atractivo, centro y subcentro de operaciones
- K. Ficha general de la microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic
- L. Ficha de inventario por centros y subcentro de operaciones de la microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic

- M. Ficha de inventario por atractivo de la microrregión
Corredor Biológico Sierra de las Minas – Bocas del Polochic
- N. FODA de la microrregión Corredor Biológico Sierra de las
Minas – Bocas del Polochic
- Ñ. Ficha de categorización por centro y subcentro de operaciones
- O. Ficha de categorización por atractivo

LISTA DE FIGURAS Y CUADROS

Páginas

Figura

- 1.1 Figura 1.1: Localización de la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas (RBSM) y Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic (RVSBP), Guatemala 02
- 1.2 Figura 1.2: Localización de las microrregiones de ecoturismo en el contexto nacional 04
- 1.3 Figura 1.3: Microrregión Albores - Chilascó 08
- 1.4 Figura 1.4: Microrregión San Lorenzo - Santa Rosalía 10
- 1.5 Figura 1.5: Microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic 13
- 1.6 Figura 3.1: Diagrama de flujo de la metodología de evaluación ecoturística 23
- 1.7 Figura 3.2: Atractivos evaluados en la microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic, Izabal 38

Cuadro

- 2.1 Cuadro 3.1: Cuadro guía de las ficha descriptivas por microrregión y de inventario por atractivo, centro y subcentro de operaciones 31
- 2.2 Cuadro 3.2: Cuadro de valorización simple de la microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic 52

I. INTRODUCCIÓN

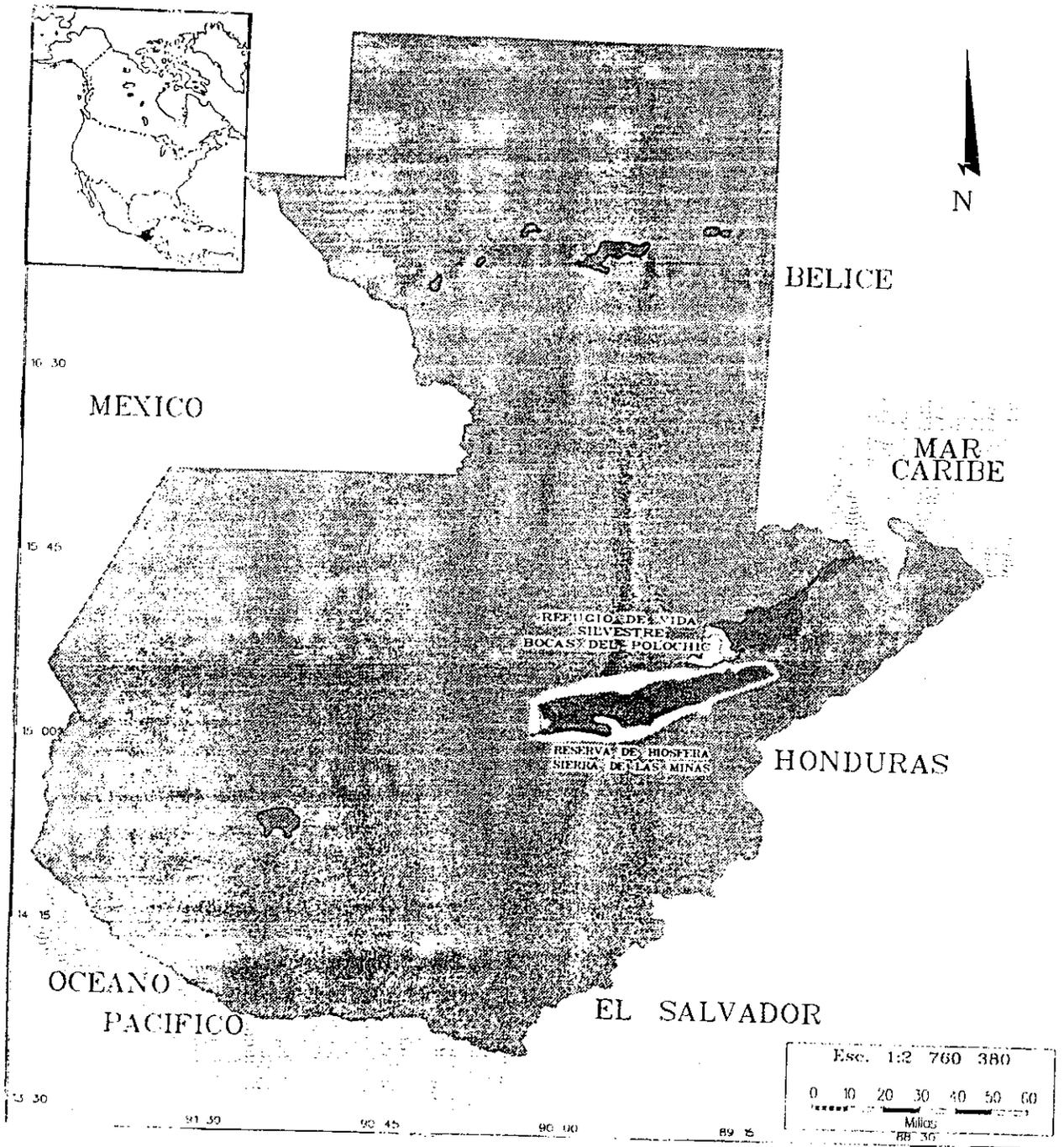
Guatemala cuenta con un diverso patrimonio natural y cultural. Entre las áreas con más riqueza de recursos turísticos se encuentra la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas (RBSM) y el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic (RVSBP) (Figura 1.1). Actualmente, el patrimonio guatemalteco está siendo amenazado por el inadecuado manejo que se le ha dado. Una solución para conservarlo es desarrollar actividades sostenibles.

El ecoturismo puede ser una herramienta para el desarrollo sostenible. Sin embargo, antes de iniciar cualquier actividad es necesario determinar el potencial ecoturístico y elaborar un plan de manejo del área para no ponerla en peligro. Si los visitantes empiezan a llegar al sitio sin un previo plan de manejo, se corre el riesgo de que se deteriore el sitio y que paulatinamente se ocasionen daños severos al ecosistema.

Los objetivos generales de este trabajo son: desarrollar una metodología estándar para evaluar el potencial ecoturístico, probar la metodología en tres microrregiones y establecer las bases para la creación del Plan Preliminar de Manejo Ecoturístico en la RBSM y RVSBP.

Tradicionalmente, la economía de Guatemala se ha basado en la agricultura de subsistencia y la exportación de productos como el café, la caña de azúcar, el banano, el cardamomo (INGUAT, 1995a; ASIES, 1996). En las últimas décadas se ha diversificado la economía nacional, surgiendo como una de estas actividades el turismo, en el cual se aprovecha la localización geográfica, las condiciones climáticas, la diversidad étnica, la historia natural y cultural del país. Esta actividad es importante por ser generadora de divisas y empleos; además, promueve la tolerancia y el respeto entre las diferentes culturas. El problema en Guatemala ha sido la falta de promoción de un verdadero turismo sostenible.

FIGURA 1.1 LOCALIZACION DE LA RESERVA DE BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS (RBSM)
Y REFUGIO DE VIDA SILVESTRE BOCAS DEL POLOCHIC (RVSBP),
GUATEMALA



Durante la última década, a nivel mundial se dio un cambio en la demanda turística, en el que se solicita nuevos destinos que incluyan áreas remotas con poca infraestructura turística, pero con paisajes naturales poco perturbados (Boo, 1990; R. Molina, 1994). Además, el visitante requería más información acerca del lugar y una experiencia más intensa durante su estadía. Este cambio se debió al interés despertado por la conservación ambiental.

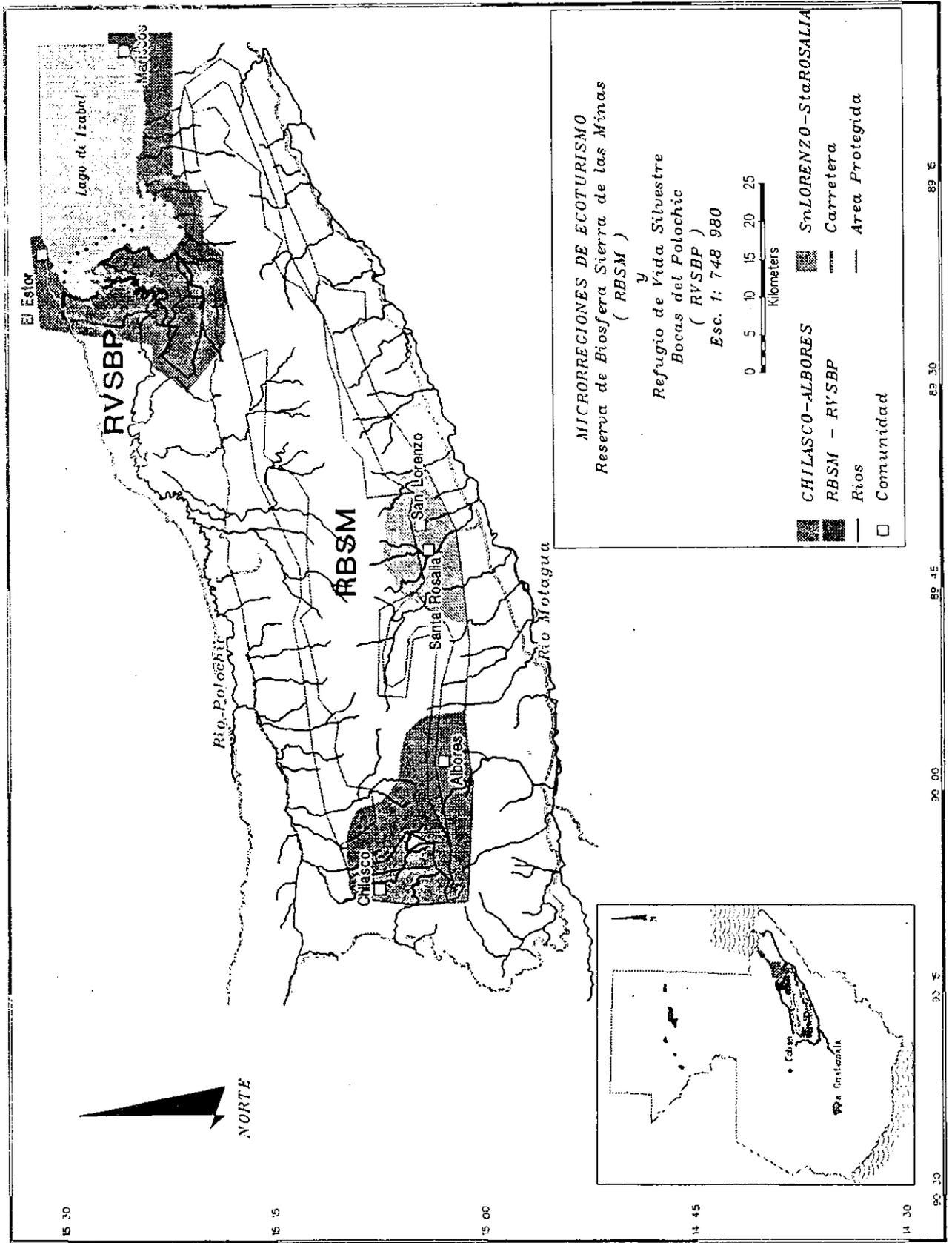
En busca de satisfacer este nuevo nicho en el mercado, surge el ecoturismo, el cual busca integrar el patrimonio natural y cultural de un área, educar y concientizar al visitante, perturbar lo menos posible y proveer ganancias a todos los sectores involucrados (com. pers., L. Copping, 1995).

Para desarrollar la actividad ecoturística, es necesario determinar el potencial de un área. En Guatemala no existe ninguna metodología que cumpla esta función; entonces, se decidió iniciar este estudio. Utilizando metodologías de otros países (Flores, 1992; Franco, 1993; Corporación de Conservación y Desarrollo, 1994; Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales; Lindberg, 1992; M. Molina, 1994; Valladares, 1994), así como entrevistando a diferentes profesionales (com. pers. M. Cifuentes, 1995-1996; D. Parra, 1996; E. Secaira, 1996; F. Secaira, 1996) se desarrolló una metodología estándar. Esta se probó en las microrregiones definidas: Albores - Chilascó, San Lorenzo - Santa Rosalía y Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic (Figura 1.2), ubicadas en la RBSM y RVSBP, ambas administradas por la Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN)¹

En tal sentido, conjuntamente con un comité de la FDN se definió el concepto de

¹ Es una ONG fundada en Guatemala en 1983, y constituida legalmente en 1987 por empresarios, conservacionistas, científicos y profesionales interesados en conservar el patrimonio natural y cultural (Fundación Defensores de la Naturaleza, 1992).

FIGURA 1.2 LOCALIZACION DE LAS MICRORREGIONES DE ECOTURISMO EN EL CONTEXTO NACIONAL



ecoturismo como una modalidad de turismo selectivo que busca apreciar, conocer y valorar el patrimonio natural y cultural promoviendo la conservación y mejorando la calidad de vida de los habitantes. Entre los objetivos del ecoturismo están: apoyar la conservación y generar fondos para la misma; promover el desarrollo sostenible; generar beneficios económicos para los lugareños y proporcionar educación ambiental a lugareños, visitantes nacionales y extranjeros.

El éxito del ecoturismo depende en gran parte del proceso de planificación que se realice. La mala planificación o la inexistencia de ésta en el desarrollo ecoturístico ha causado grandes daños en áreas protegidas (Boo, 1990). Es por ello que la FDN vió la necesidad de desarrollar la planificación ecoturística de la RBSM y RVSBP basándose en el potencial establecido al usar la metodología que se desarrolló y probó en las tres microrregiones.

A. DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS OBJETO DE ESTE ESTUDIO

1. Reserva de Biosfera Sierra de las Minas. La RBSM está ubicada al nororiente del país, entre los valles del río Motagua y Polochic. Tiene un área aproximada de 236,300 has. distribuidas en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Izabal, El Progreso y Zacapa. Cuenta con elevaciones desde los 7mSNM hasta los 3,015mSNM. Es de gran importancia porque sostiene durante todo el año la corriente de más de 60 ríos, los cuales son esenciales para la agricultura en las laderas y en los valles que se encuentran alrededor. La sierra actúa como barrera cultural, fisiográfica y climática, entre el valle del río Motagua hacia el sur y el valle del río Polochic por el norte. Debido a esto existe una gran diversidad de flora y fauna y de grupos étnicos como por ejemplo: Poqomchí, Q'eqchí y ladinos (Fundación Defensores de la Naturaleza, 1992).

Se estableció legalmente como Reserva de Biosfera Sierra de las Minas el 4 de octubre de 1990, bajo decreto 49-90 y con los objetivos de asegurar la protección de la biodiversidad de los bosques, el mantenimiento y mejoramiento de la producción de agua, la utilización sostenida de los recursos, la promoción de la investigación científica y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes (Fundación Defensores de la Naturaleza, 1992).

2. Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic. Se localiza al oeste del departamento de Izabal, en el margen occidental del lago de Izabal. Tiene una superficie aproximada de 20,760 has., divididas en 14,360 has. terrestres y 6,400 de superficie cubierta por agua. Es un humedal interior, que debido a la deposición de materiales aluviales del río Polochic, forma una zona de pantano a sus alrededores. Hay un alto grado de endemismo por la presencia de barreras biogeográficas y una gran biodiversidad por ser un corredor biológico entre la Sierra de las Minas y la Sierra de Santa Cruz (Villar, 1992).

El 11 de junio de 1996, bajo el Decreto 38-96, fue declarado como Area Protegida, bajo la categoría de manejo "Refugio de Vida Silvestre". Los objetivos del refugio son proteger el patrón hidrológico del humedal y así conservar su biodiversidad; mantener el potencial pesquero de la zona de uso sostenido; proteger la calidad de los hábitats, las condiciones paisajísticas y recreacionales; desarrollar programas de educación ambiental, sanitaria y pesquera; valorizar el humedal; y evitar la colonización del ambiente palustrino (Villar, 1992).

En estas dos áreas protegidas, se localiza la microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic, en la cual se aplicó la metodología de evaluación ecoturística.

B. DESCRIPCIÓN DE LAS MICRORREGIONES

1. Microrregión Albores - Chilascó (Figura 1.3). La microrregión Albores-Chilascó, ubicada en la esquina occidental de la RBSM, se encuentra localizada entre los departamentos de El Progreso y Baja Verapaz. Según la división administrativa de la RBSM, Albores y Chilascó pertenecen al Distrito Chilascó.

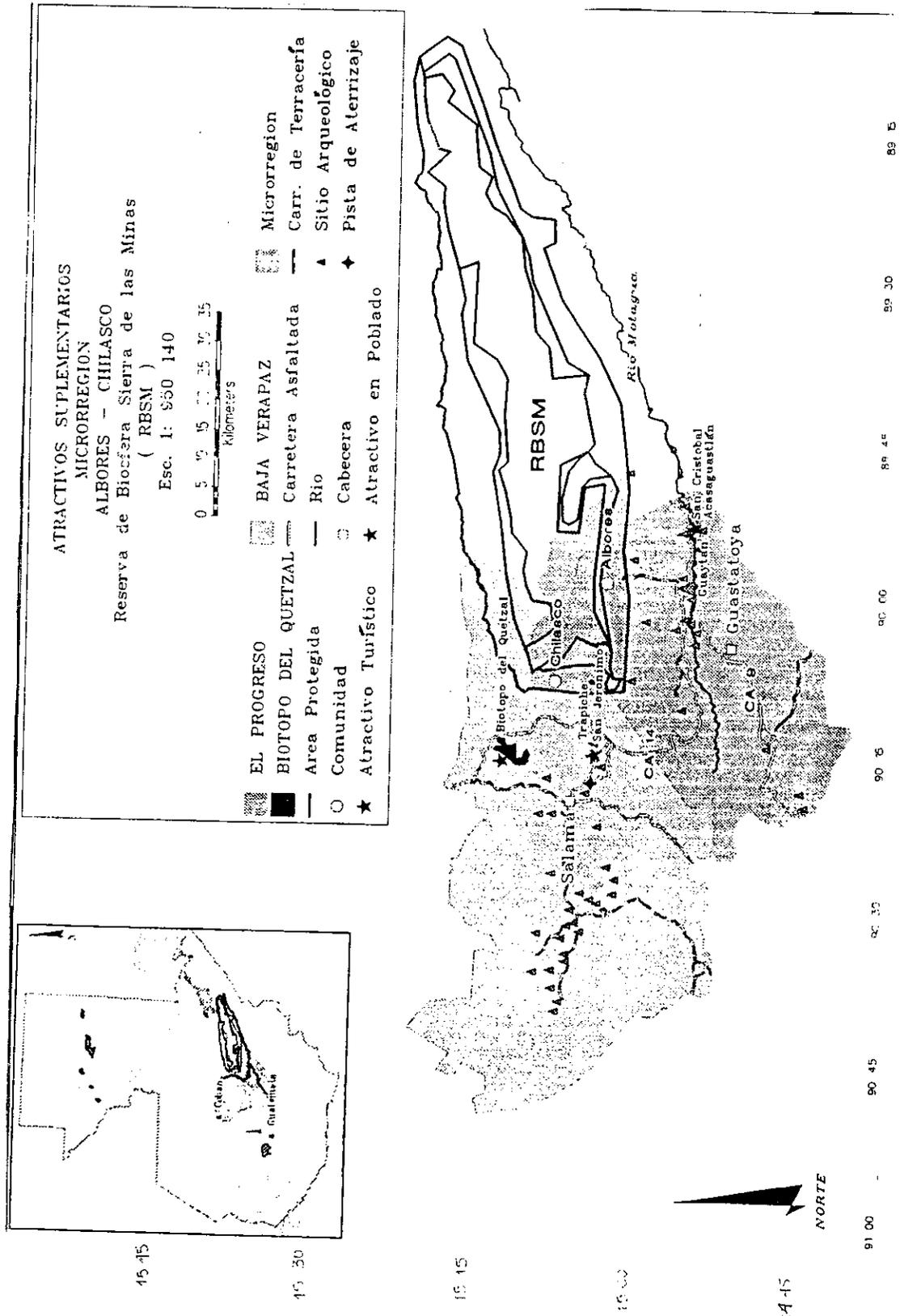
Los Albores es un caserío de la aldea el Cimiento en la parte norte de San Agustín Acasaguastlán, que se encuentra a una elevación de 1,600mSNM. Para llegar desde la ciudad capital, se toma la carretera CA-9 hasta llegar al km.88 donde se cruza a la izquierda recorriendo aproximadamente 2.5kms. para llegar a San Agustín Acasaguastlán (1.5hr). Luego se recorren 22kms. en camino de terracería hasta llegar a la Finca la Trinidad en los Albores (2hrs.).

Aunque el acceso es complicado, el paisaje lo compensa, ya que el recorrido se hace a través de cuatro zonas de vida: Monte Espinoso Subtropical, Bosque Seco Subtropical, Bosque Húmedo Subtropical y Bosque Muy Húmedo Subtropical (Frío) (De La Cruz, 1973). También se pasa por varias comunidades ladinas, donde se pueden observar casas de bajareque (mezcla de barro con ramas de árboles) y palma, acordes con el ambiente que las rodea.

Los Albores es una comunidad ladina, cuya economía se basa en productos como el café y el cardamomo. Cuenta con muchos atractivos: cataratas, cuevas, granjas orgánicas, orquídeas, bromelias, helechos, hongos, y en fin una gran biodiversidad.

Aproximadamente a 6kms. de la Finca la Trinidad, en Albores (2 horas con 15 minutos caminando) se encuentra la Finca Las Nubes, propiedad de la FDN, localizada en la zona núcleo. El mayor atractivo de esta finca es que se encuentra en un bosque nuboso. En Centroamérica, este bosque nuboso es el más grande hábitat del quetzal.

FIGURA 1.3 MICRORREGION ALBORES - CHILASCO



Dentro de esta área se encuentran especies de flora y fauna que son raras de encontrar en otros lados como el pinabete (Abies guatemalensis), el tajo (Taxus globosa), la quina (Drymis granadensis), el pavo de cacho (Oreophasis derbianus), la tucaneta verde (Aulacorhynchus prasinus), y el zaraguate (Alouatta palliata), entre otros.

Desde la Finca las Nubes, se puede realizar una caminata hasta Chilascó. Todo este recorrido se realiza dentro de la zona núcleo de la RBSM.

Chilascó es una aldea que pertenece al municipio de Salamá, Baja Verapaz. La mayoría de sus habitantes son ladinos dedicados al cultivo de brócoli.

De la ciudad capital se toma la CA-9 hasta llegar a El Rancho, donde se conecta la CA-14 (carretera a Cobán) hasta llegar al km.146. Allí se cruza hacia la derecha para recorrer 12kms. en terracería hasta la comunidad.

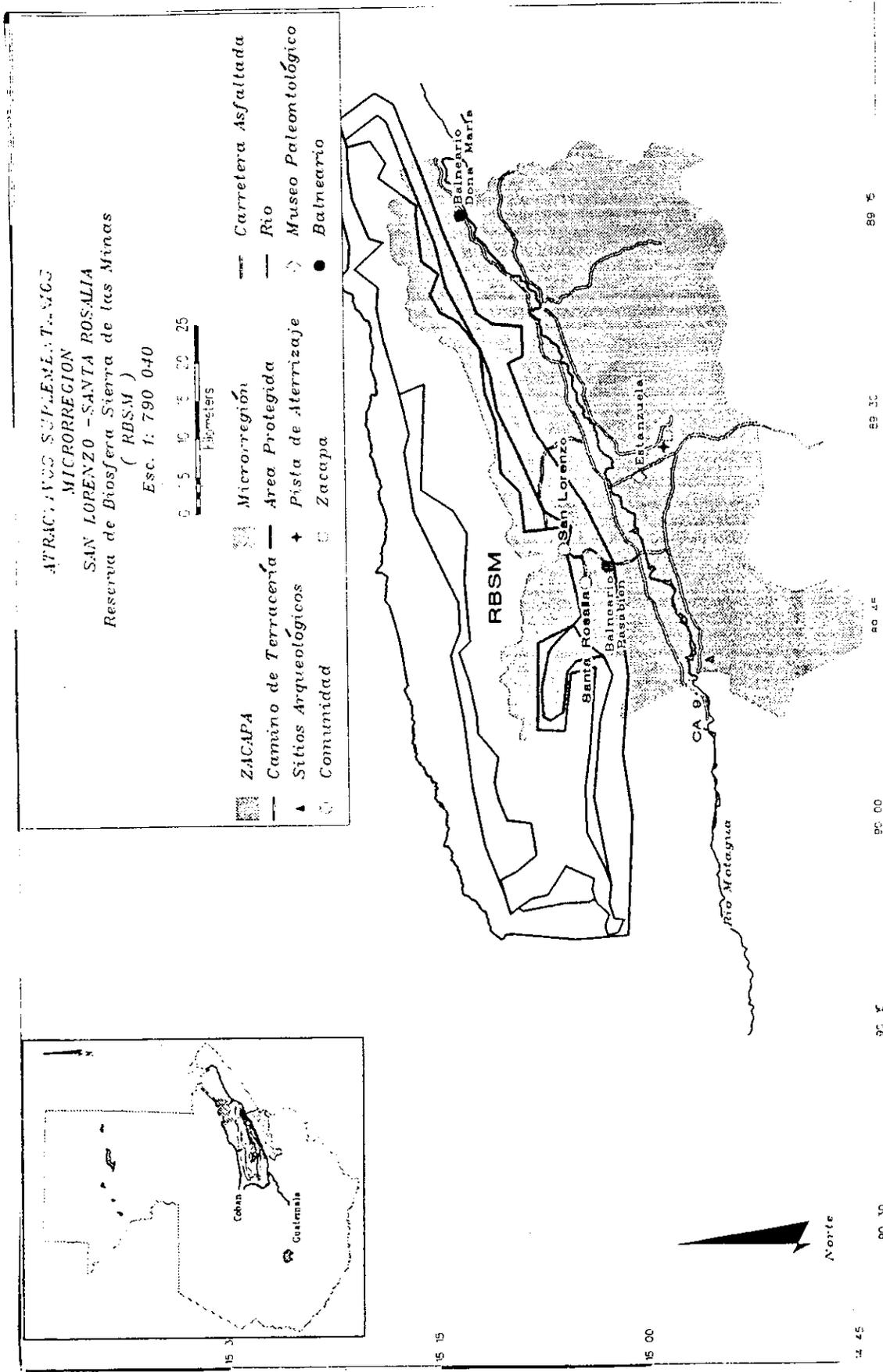
En febrero de 1995 se formó el Comité Comunitario de El Salto con la asesoría de Defensores. Este Comité está encargado de administrar el sitio, de atender a visitantes y de conservar la catarata "El Salto de Chilascó". La caída de agua se localiza a 4kms. de la comunidad y es considerada una de las más espectaculares y de mayor altura del país (130m.) (Secaira, 1996).

Otro atractivo en Chilascó, es el bosque comunal que rodea a El Salto y que forma parte del corredor biológico entre la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas y el Biotopo del Quetzal, a lo largo del cual el quetzal hace migraciones anuales (Secaira, 1996).

Actualmente la microrregión Albores-Chilascó, es el área de la Reserva más visitada por turistas y científicos.

2. Microrregión San Lorenzo - Santa Rosalía (Figura 1.4). La microrregión San Lorenzo - Santa Rosalía se encuentra ubicada en el municipio de Río Hondo, Zacapa. Según la división administrativa de la RBSM el área pertenece al distrito

FIGURA 1.4 MICRORREGION SAN LORENZO - SANTA ROSALIA



Motagua. Para llegar allí, desde la ciudad capital, se toma la carretera CA-9 (Ruta al Atlántico) pasando por Santa Cruz hasta llegar al km.128 donde se cruza a la izquierda. Luego se recorren 17kms. en terracería (1.5hrs.) hasta llegar a una bifurcación. Si cruza a la izquierda llega a Santa Rosalía (1.5hrs.) y si cruza a la derecha llega a San Lorenzo (1.5hrs.).

Se dice que en tiempos prehispánicos la zona estuvo habitada por los grupos Pipil, Chol y Chortí (Jiménez, 1993). Actualmente, sus pobladores son mayoritariamente ladinos dedicados al cultivo de tomate, tabaco, caña y plantas textiles; además, practican la ganadería. En los pueblos de Santa Cruz y Pasabien, la actividad económica se basa en la prestación de servicios turísticos como de alojamiento y alimentación.

Durante el recorrido de Santa Cruz a San Lorenzo pueden observarse cinco zonas de vida: Monte Espinoso Subtropical, Bosque Seco Subtropical, Bosque Húmedo Subtropical Templado, Bosque Muy Húmedo Subtropical (Frío) y Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical (De La Cruz, 1973). También pueden apreciarse en ciertas épocas del año guayacanes en flor y el cambio de color de los encinos, lo cual brinda al visitante un paisaje muy variado y atractivo.

San Lorenzo es un campamento minero, creado por la compañía allí presente. En los alrededores se aprecian grandes bloques de mármol, y maquinaria antigua utilizada a principios de siglo para la extracción.

Entre sus mayores atractivos están el bosque enano y el bosque nuboso. El bosque nuboso se encuentra a 1.25hrs. en carro desde la comunidad de San Lorenzo. Este bosque es rico en especies epífitas y helechos arborescentes. Se pueden observar grandes árboles tapizados de musgo los cuales albergan a un sinnúmero de especies animales.

A unas horas a pie del bosque nuboso se encuentra el bosque enano. Este bosque cuenta con singulares especies de pino de 2m. de altura, siendo éstas las especies más grandes. El resto de la vegetación oscila entre los 5cm. y los 1.25m. Este ecosistema es sumamente frágil y su velocidad de regeneración es bastante lenta. Sin duda alguna es un atractivo digno de conservar, valorar y apreciar.

Santa Rosalía es una pequeña comunidad que se encuentra a 1200mSNM. Ofrece al visitante como atractivos dos cataratas en cuyos márgenes se puede observar un conservado bosque de galería.

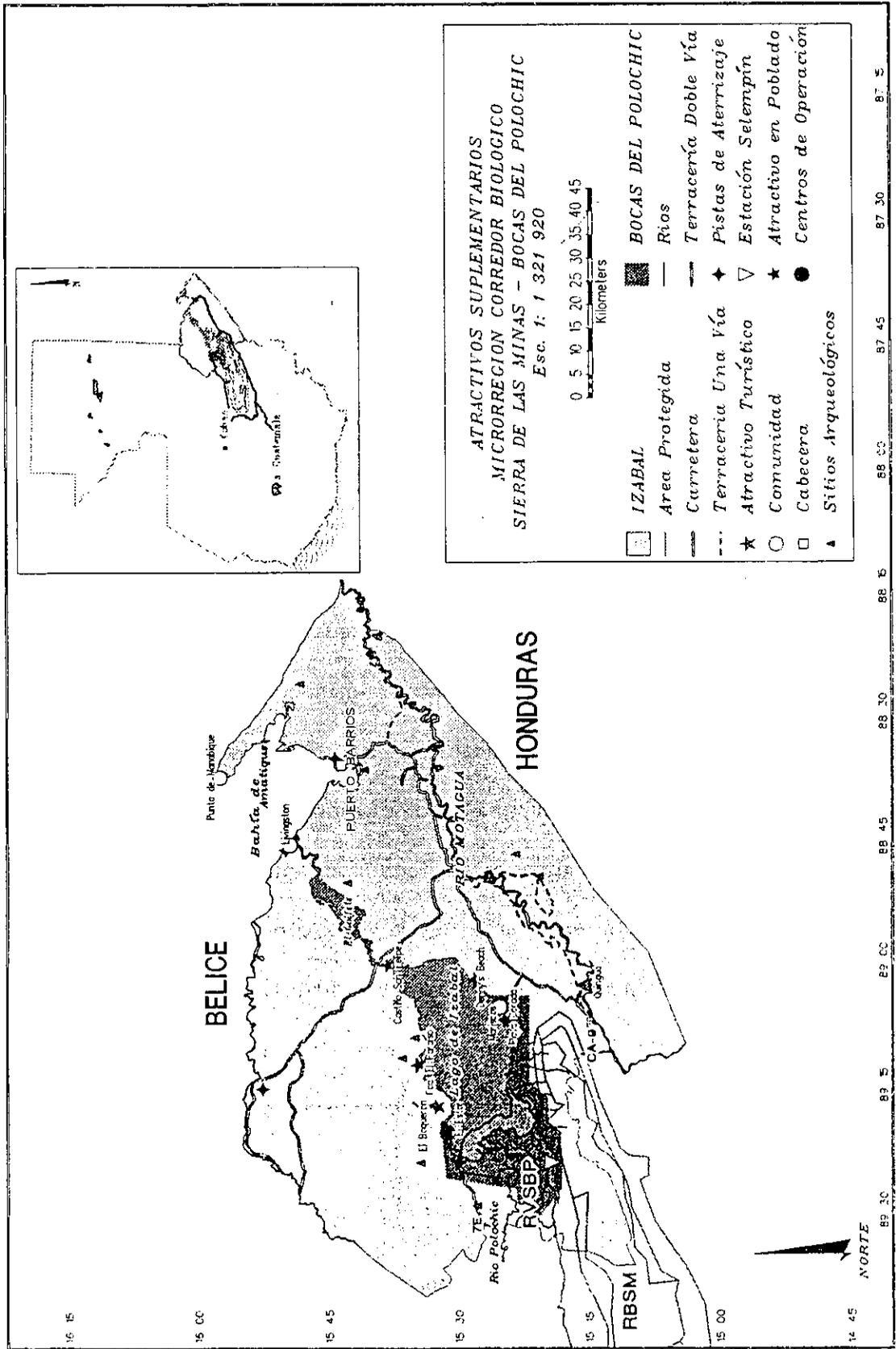
Durante el recorrido de Santa Rosalía a Santa Cruz se observan cuatro de las cinco zonas de vida, en las cuales se aprecian diversas especies indicadoras de cada zona. Entre las montañas se tiene un panorama del Valle del Motagua, resaltando una extensa planicie recorrida por un ancho río que permite la labranza de varios cultivos.

3. Microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic (Figura

1.5). El Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic se localiza en el municipio de El Estor, en la parte oeste del departamento de Izabal. Los atractivos de esta microrregión se encuentran distribuidos dentro del Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic (RVSBP) y la parte noreste de la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas (RBSM).

Existen varias vías de acceso a la microrregión. Desde la ciudad capital se toma la carretera CA-9 (ruta al Atlántico), en el km.85 se toma la carretera que conduce a Cobán (CA-14), para luego cruzar a la derecha en el km.181 en el desvío a San Julián. Desde aquí se recorren 127kms. sobre la carretera del Polochic (ruta Nacional 7, camino de terracería) hasta llegar a El Estor. Otra opción es tomar la ruta al Atlántico (CA-9), luego cruzar a la izquierda en el km.218, en Trincheras y posteriormente recorrer 14kms. en

FIGURA 1.5 MICRORREGION CORREDOR BIOLÓGICO SIERRA DE LAS MINAS – BOCAS DEL POLOCHIC



un camino de terracería hasta llegar a Mariscos. Tanto en El Estor como en Mariscos se puede alquilar una lancha que lo lleva a la Estación Científica "Selempín".

La Estación Científica "Selempín" se encuentra entre la RBSM y el RVSBP. La importancia del área donde se localiza la estación es que se está trabajando para desarrollar un corredor biológico entre la RBSM y el RVSBP. Además, la estación en sí sirve como un punto de partida hacia los diferentes atractivos de la región.

El RVSBP cuenta con varias especies de plantas y animales endémicas debido a la presencia de barreras biogeográficas que aislan a los organismos presentes. Entre algunas especies endémicas para la región se encuentran aves y peces (Villar, 1992).

Entre los principales atractivos están: el manatí (aunque es muy difícil de observar), los zaraguates, las tortugas de agua, 250 especies de aves reportadas, y plantas propias de un humedal (lirios acuáticos, repollo de agua, tul y árboles con raíces adventicias como zapotón, sauce, sangre, etc.). Estos pueden ser observados al recorrer los ríos Oscuro, Polochic, las lagunetas El Amatillo, la Ensenada Los Lagartos.

El área de la Sierra de las Minas es atractiva por su vegetación y fisiografía, la cual se observa desde el recorrido por el lago. Cuenta con un bosque muy húmedo subtropical cálido, el cual alberga especies de flora importantes económica y culturalmente como zapote, chico, ceiba, cedro, caoba, Santa María, conacaste y corozo.

Es impresionante observar la topografía kárstica que da lugar al nacimiento de ríos entre las rocas y la formación de cuevas y Siguanes². Desde los cerros se puede apreciar la belleza del lago de Izabal, contrastando con la planicie y el bosque de las Bocas del Polochic.

² Siguán (sin. sumidero): conducto por donde se sumen las aguas, producto de la erosión hídrica provocada por la carbonatación.

El área en estudio ha sido importante desde la época prehispánica y colonial por ser una de las principales rutas comerciales. Algunos restos arqueológicos de sus antiguos habitantes, aún pueden ser apreciados.

Actualmente dentro del RVSBP no existen asentamientos humanos. En el área de la Sierra de las Minas, hay grupos mayoritariamente q'eqchís, los que se dedican al cultivo de maíz y arroz y a la pesca. También, hay extensas fincas que se dedican principalmente a la ganadería.

Todas las características antes mencionadas hacen pensar que estas tres microrregiones pueden constituir un destino atractivo para el visitante. Pero esto no es suficiente para determinar su potencial ecoturístico. Para ello es necesario establecer la factibilidad de realizar un proyecto ecoturístico que asegure la conservación del área y el éxito del mismo. Esto se logrará tomando en cuenta los indicadores ambientales, antrópicos, turísticos entre otros, en cada microrregión (com. pers. M. Molina, 1996).

El Modelo de Trabajo Profesional se hizo en conjunto con Patricia de León y Lorena Flores, por lo que la introducción del presente trabajo es en común. La variante se da en la metodología, resultados y discusión al nivel de la microrregión.

II. METODOLOGIA

El desarrollo del presente trabajo profesional contiene tres etapas principales: el desarrollo de una metodología de evaluación ecoturística, la implementación de la metodología en la microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic y la definición de los lineamientos básicos y la normativa para el Plan Maestro de Ecoturismo en la RBSM y el RVSBP.

La metodología de evaluación ecoturística, se elaboró con el fin de tener herramientas y métodos de evaluación ecoturística prácticos y estándar para ser aplicados en áreas definidas. Esta se desarrolló modificando la metodología de Evelyn Franco (1993), utilizando otras metodologías ya establecidas, entrevistando a profesionales de las ramas de biología, antropología y turismo y haciendo visitas a la microrregión.

Para crear el perfil de la metodología se usaron técnicas como la adquirida a través del Arq. Carlos Valladares (1994) sobre planificación estratégica y la de Lindberg (1992) sobre planificación turística. Este perfil consiste en definir los atractivos, la microrregión, los actores principales, los informantes claves, los centros y subcentros de operación; recopilar información de campo (inventario); describir la situación actual de la microrregión; y analizar su potencial ecoturístico.

A finales de 1995, el equipo técnico de la FDN, al ver la necesidad de realizar un ecoturismo ordenado y planificado en la RBSM y el RVSBP, decidió hacer un listado preliminar de atractivos en ambas áreas protegidas. Este consistía principalmente de lugares llamativos por su vegetación, por sus miradores, por sus fuentes de agua o por estar siendo visitados por turistas o investigadores.

A partir de este listado preliminar, y por recomendación de Miguel Cifuentes del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF-CARO) se decidió definir microrregiones para implementar la metodología de evaluación ecoturística. Se definieron tres criterios para seleccionar las microrregiones, los cuales fueron:

* **Accesibilidad:** basándose en mapas de acceso de la RBSM y el RVSBP, y recorridos realizados anteriormente por el equipo técnico, se eligieron sitios cuya distancia en horas y kilómetros no excediera un día de camino. Por otra parte, se evaluaba la ruta de acceso tomando en cuenta el estado, la transitabilidad y el medio de transporte necesario o disponible.

* **Representatividad y Valor de los Atractivos:** se escogieron los atractivos naturales, culturales y escénicos más notorios y representativos dentro y cercanos a la RBSM y el RVSBP. Esto se hizo tomando en cuenta el listado previamente elaborado por la FDN.

* **Tipo de administración (comunitaria, institucional, privada):** por recomendación de Miguel Cifuentes, se escogieron sitios con diferentes tipos de administración. Esto tenía como objetivo comparar o establecer al final del estudio, si había relación entre la facilidad para el desarrollo ecoturístico y el tipo de administración.

Basándose en estos criterios se eligieron tres microrregiones en la RBSM y RVSBP: Albores - Chilascó, San Lorenzo - Santa Rosalía y el Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic. El área en la que se enfoca este estudio, es la microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic.

Posteriormente se identificó a los informantes claves y actores principales que son todas las personas, organizaciones, instituciones, empresas, etc. involucradas en el desarrollo de la actividad ecoturística. En la microrregión se eligió como informantes claves a los maestros y líderes de las comunidades, a guardarrecursos, al personal de Defensores, al alcalde, al sacerdote, al personal del centro de Salud, a maestros de El Estor y a los Voluntarios de Cuerpo de Paz en El Estor. Además, se definieron como actores principales del desarrollo del ecoturismo a los miembros de las comunidades, administradores de las fincas, empresarios turísticos de Mariscos y El Estor, equipo técnico de la FDN, grupo de pescadores y directores de instituciones de desarrollo (p.e., Aj Awinel). Si desea saber con más detalle el nombre de las personas entrevistadas, consulte la bibliografía adjunta.

La microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic abarca desde El Estor hasta parte del Refugio de Vida Silvestre y de la Reserva de Biosfera. Esta incluye dos centros y un subcentro de operaciones y ocho atractivos evaluados.

A. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se hizo sobre la base de trabajo de gabinete y de visitas al campo. Durante la etapa de gabinete, se elaboró la ficha para la recopilación de la información en el campo y el machote de las entrevistas a informantes claves, a actores principales y a visitantes. Además, se utilizó información bibliográfica de fuentes primarias, documentos en preparación y mapas.

Posteriormente se realizaron cuatro viajes a la microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic. Primero se realizó una visita de reconocimiento al área del 5 al 7 de abril de 1996 con la cual se establecieron como centros de operación

los pueblos de Mariscos y El Estor y como subcentro de operaciones, la Estación Selempín.

La segunda visita fue del 15 al 26 de julio. En ésta, se hicieron las entrevistas a la mayoría de restaurantes, hoteles, y algunos transportistas de los dos centros de operación de mariscos y El Estor. También se hicieron las entrevistas al alcalde y concejales de la municipalidad de El Estor, a maestros, guardarrecursos y algunas personas de las comunidades de Semuy I y Naranjal-Yaxté. Además, se hicieron los inventarios en Río Oscuro, Cuevas de Semuy II, Siguán y Cerro Las Minas.

Del 20 al 23 de diciembre de 1996 se realizó la tercera visita, en la cual se hicieron los inventarios en los nacimientos de los ríos Zarquito y Quebrada Seca.

Luego, del 14 al 15 de junio de 1997 se realizó el último viaje en el que se hizo el inventario de la Ensenada Los Lagartos y Laguneta El Amatillo y de la Estación Científica Selempín como centro de operaciones. También se pasaron entrevistas al grupo de 13 rotarios que visitaron el área. Por último, se visitaron los atractivos suplementarios.

Gracias al apoyo de la Dra. Anne Dix, se pasó la entrevista a un grupo de 18 estudiantes de la Universidad del Valle de Guatemala que visitaron la microrregión y que se hospedaron en la Estación.

B. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La información recabada en el campo y durante el trabajo de gabinete, fue ordenada y clasificada a través de las fichas de descripción general (microrregión) y de inventario por atractivo, centro y subcentro de operaciones. Estas fichas permitieron tener una panorámica de la microrregión respecto del desarrollo ecoturístico.

Tomando en cuenta lo difícil de tener en mente todos los aspectos de la ficha de inventario por atractivo, centro y subcentro de operaciones y el desconocimiento de ciertos términos, se realizó una guía que explica el significado de cada categoría, indicador y parámetro de la ficha.

C. ANÁLISIS DEL POTENCIAL ECOTURÍSTICO

Basándose en la descripción de la situación actual, se realizó un análisis tipo FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), utilizando como complemento los datos recabados durante las entrevistas. El último paso de esta etapa fue la elaboración y aplicación de la ficha de categorización por atractivo, centro y subcentro de operaciones, adjudicándole valores de alto, medio y bajo a los parámetros establecidos en la ficha de inventario por atractivo, centro y subcentro de operaciones.

Es importante resaltar que el análisis del potencial se hizo sobre la base de la oferta (recursos) y de la demanda (turista). Al nivel de la oferta se evaluaron aspectos como el valor del atractivo, el nivel de confort, el impacto potencial y los factores externos. En la demanda, se evaluó el perfil del visitante actual a la microrregión y al área circundante y las motivaciones de los ecoturistas que visitan algunas áreas protegidas en América Latina.

Contando con la descripción del sitio y el análisis del potencial turístico, se hicieron sugerencias para desarrollar el ecoturismo en cada microrregión.

D. LINEAMIENTOS Y NORMATIVA PARA EL PLAN MAESTRO DE ECOTURISMO EN LA RBSM Y EL RVSBP

Se elaboró un esquema preliminar del Plan Maestro de Ecoturismo y la normativa

para la RBSM y el RVSBP. Este incluía aspectos de zonificación ecoturística, regulaciones, estudios de factibilidad, rotulación y señalización, construcción de facilidades, análisis de mercado, gestión administrativa, capacitación, monitoreo y actividades en apoyo a la comunidad.

El perfil preliminar del Plan Maestro de Ecoturismo y la normativa se modificó gracias al apoyo de expertos en el tema, como Miguel Cifuentes del WWF (Turrialba, Costa Rica), el arq. Fernando Secaira de la FDN y la asesoría del arq. David Parra de la Universidad Tecnológica Equinoccial (Quito, Ecuador).

Para conocer con más detalle el proceso de elaboración de la metodología de evaluación ecoturística y su implementación en la microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas – Bocas el Polochic, refiérase a la sección de los resultados y discusión.

III. RESULTADOS Y DISCUSION

A. METODOLOGIA DE EVALUACION ECOTURISTICA (Figura 3.1)

1. Definición del área de trabajo (microrregión). Por medio de un previo

reconocimiento del área, se deben elegir sitios que por su valor natural, escénico y/o cultural, y por su accesibilidad puedan ser atractivos turísticos. Luego hay que definir poblados que, por la infraestructura y las facilidades turísticas puedan servir como centros de operación turística. Si es incipiente el desarrollo de éstos pueblos, recibirá la categoría de subcentro.

Por último, sobre la base de la representatividad de los atractivos, la facilidad de integrarlos en circuitos de visita manejables, la existencia de centro y/o subcentro de operación y el potencial de administración más conveniente, debe definirse una microrregión³ como área muestral para hacer el inventario, la descripción y el análisis del potencial ecoturístico.

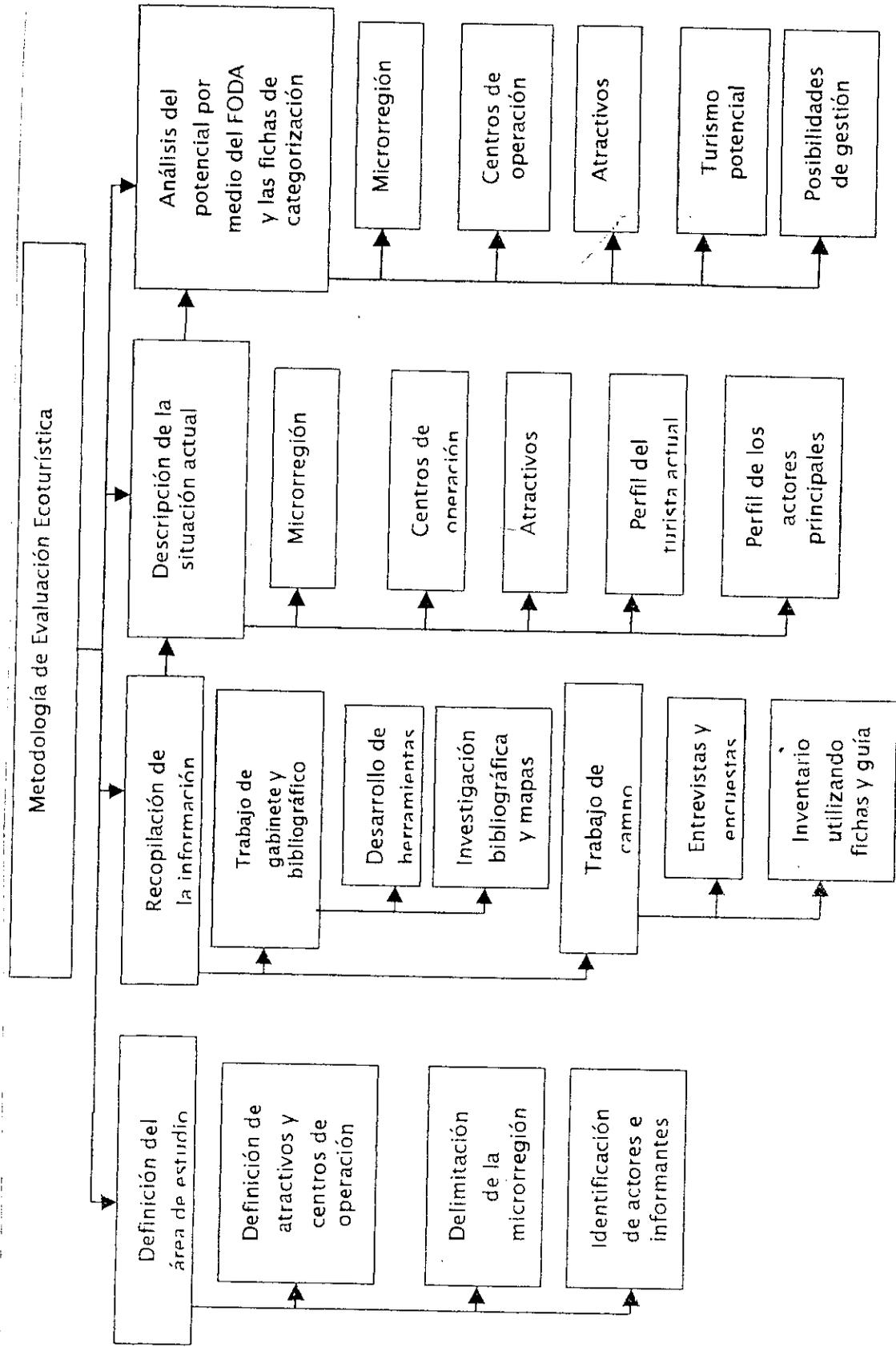
Esto se hizo con el objeto de tener un área bien delimitada para el estudio, que incluyera atractivos naturales y culturales, así como comunidades que pudieran verse involucradas y beneficiadas por la actividad ecoturística.

2. Definición de los informantes claves y los actores principales en el desarrollo del

ecoturismo. Se debe seleccionar a personas que, por su conocimiento acerca de la comunidad o pueblo, o por su liderazgo, pueden ser informantes claves para el estudio,

³ Microrregión: área que comprende una serie de atractivos naturales y culturales y por lo menos un centro de operaciones dentro o cercano a los límites de ésta, de tal forma que la distancia permita integrarlos dentro de un circuito de visita.

FIGURA 3.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN ECOTURÍSTICA



como son los alcaldes, las autoridades religiosas, los presidentes de comités, los maestros, etc. También deben seleccionarse personas que deseen participar del ecoturismo como miembros de las comunidades, finqueros, empresas turísticas, entre otros.

3. Recopilación de la información. Posteriormente, debe recurrirse a la recopilación de la información utilizando mapas, información bibliográfica de fuentes primarias, inventarios y entrevistas a informantes claves y actores principales. Para facilitar la recopilación de la información bibliográfica y de campo, se deben elaborar entrevistas, encuestas y fichas de inventario. Durante las visitas al campo, hay que hacer observaciones y anotaciones. La información que interesa recolectar va desde el nivel de microrregión, centro y subcentro de operaciones hasta el de atractivo.

a. Entrevistas a informantes claves y actores principales. Para conocer el contexto social, económico, político y cultural del área donde se desea desarrollar ecoturismo, se deben realizar entrevistas a informantes claves y actores principales de cada microrregión. Para ello se desarrolló un machote de entrevistas (Anexo A) modificando el formato elaborado por la Arq. María Elena Molina y estudiantes de la Universidad del Valle (UVG) en 1995.

b. Entrevistas a visitantes. Se sugiere entrevistar a visitantes para conocer la demanda y contar con sus opiniones respecto de la calidad del servicio, la complacencia que tuvo durante su visita y las sugerencias para mejorar la estadía en el lugar.

El formato de la entrevista (Anexo B) se desarrolló utilizando el libro de la Corporación de Conservación y Desarrollo (1994) y una entrevista elaborada por Programme for Belize.

c. Ficha guía para la recopilación de la información bibliográfica y de campo (Anexo

C). Esta sirve de base para hacer los inventarios. Es una ficha que contiene descripciones específicas de los atractivos y de la microrregión en general.

Esta ficha se elaboró con base a la ficha de clasificación de Franco (1993) que, con la ayuda de los hermanos Secaira, se modificó para que fuese completa.

Asimismo, por medio de visitas al campo, se debe reunir parte de la información de base para establecer la situación actual.

4. Descripción de la situación actual. Los objetivos de esta sección son: describir los recursos turísticos (oferta) de la microrregión, establecer el perfil del turista actual (demanda) y describir el perfil de los actores principales. Esta sección debe desarrollarse sobre la base de la información clasificada en las fichas de descripción general y de inventario por atractivo, centro y subcentro de operaciones.

Se elaboró un cuadro guía de la ficha descriptiva por microrregión y de inventario por atractivo, centro y subcentro de operaciones (Anexo D) para mostrar gráficamente los datos detallados en las fichas de descripción general y de inventario por atractivo.

a. Descripción de la microrregión. Para la implementación de proyectos de desarrollo, es necesario conocer el contexto en el cual se trabaja. Se debe hacer una descripción de los recursos naturales, culturales, turísticos y administrativos del área en estudio. Para ello se puede utilizar como base, la ficha de descripción general (Anexo E).

El objetivo de la ficha es el de recopilar datos al nivel de microrregión como: ubicación geográfica y turística, accesibilidad, clima, geomorfología, hidrografía, orografía, flora y fauna representativa, asentamientos humanos, restos arqueológicos, perfil del turista y superestructura existente.

Esta ficha se elaboró tomando como base la metodología desarrollada por la Arq. María Elena Molina y estudiantes de la UVG (1995). Esta resaltaba aspectos biológicos, administrativos, culturales y legales.

b. Descripción de los centros y subcentros de operación. Para facilitar la operación ecoturística, es indispensable que en el área existan centros y/o subcentros de operación. Estos sitios deben ser descritos para conocer las condiciones a las que serán expuestos los visitantes, y el nivel de confort que tendrán.

Para obtener esta información se elaboró una ficha de inventario por atractivo, centro y subcentro de operaciones (Anexo F), la cual permite describir, ordenar y clasificar la información recopilada a través de la revisión bibliográfica, las visitas al campo, las entrevistas a informantes claves y las encuestas a visitantes. Basándose en esta ficha, se pueden describir los servicios y facilidades que ofrece el centro o subcentro de operación, el impacto potencial en el ambiente natural y/o cultural y los factores externos que puedan facilitar o entorpecer el desarrollo del ecoturismo.

c. Descripción de los atractivos. Los atractivos son la principal motivación de los visitantes para movilizarse de sus lugares de origen hacia sitios donde pueden tener una experiencia diferente. Por ello es importante conocer los recursos naturales, culturales y escénicos de la microrregión, su estado de conservación, la fragilidad natural y cultural, las facilidades y confort que ofrecen al visitante y el apoyo externo que puede promover el desarrollo ecoturístico de los mismos.

Para recopilar y ordenar la información, se puede utilizar la ficha de inventario por atractivo, centro y subcentro de operaciones.

d. Perfil del turista actual. No sólo el conocer el recurso (oferta) de un área es suficiente para determinar el potencial que tiene. También es importante saber cual es el tipo de personas que visitan el área.

Para establecer el perfil de la demanda, se utiliza como base la información recabada a través de las entrevistas a prestadores de servicios, las entrevistas a los visitantes y la información bibliográfica (estadísticas del INGUAT). Con ella se debe describir la edad promedio, la nacionalidad, el tipo de organización, las motivaciones, los sitios de visita, entre otros.

e. Perfil de los actores principales. Es importante conocer a las personas que de alguna u otra forma desearían o idealmente deberían participar en el desarrollo del ecoturismo. Utilizando la información de las entrevistas a informantes claves y a actores principales, se debe definir cual es la posición de los actores en cuanto al desarrollo del ecoturismo y establecer el rol que les gustaría desempeñar.

5. Análisis del potencial ecoturístico. Debe hacerse en función de la demanda y de la oferta. Este análisis se hace basándose en los cinco niveles descritos en la situación actual. La realización de un FODA (Anexo G) puede facilitar el análisis del potencial ecoturístico de la microrregión al establecer factores internos y externos que afecten positiva o negativamente al desarrollo del ecoturismo.

--> Entre los factores internos (fortalezas y debilidades) que se pueden evaluar están: el valor ecológico, el valor escénico, el valor cultural-histórico, la fragilidad ecológica y cultural, la infraestructura y equipamiento turístico (facilidades y servicios), la capacitación comunitaria y la actitud de la comunidad hacia la conservación. Los aspectos externos (oportunidades y amenazas) que se sugiere evaluar son: las perspectivas de desarrollo para la comunidad, la actitud política hacia la actividad ecoturística, la situación actual del

turismo, la capacidad institucional de manejo, la capacidad de manejo de la entidad administradora y el impacto generado por el desarrollo ecoturístico.

a. **Evaluación del potencial de la microrregión.** A partir de conocer los recursos con los que cuenta el área, se puede establecer la factibilidad o potencialidad para realizar un proyecto de ecoturismo.

b. **Evaluación del potencial de los centros y subcentros de operación.** Es indispensable evaluar la capacidad y calidad de los servicios ecoturísticos. Para ello, se desarrolló una ficha de categorización por atractivo, centro y subcentro de operaciones (Anexo H) la cual permite evaluar la información clasificada en la ficha de inventario por atractivo, centro y subcentro de operaciones.

La ficha se divide en cuatro clases, las cuales por su parte se dividen en categorías, indicadores, parámetros y valores. Las clases son las siguientes:

- i. **Valor del atractivo.** Valora las características principales del atractivo en cuanto a la diversidad ecológica, escénica y cultural y su estado de conservación.
- ii. **Nivel de confort.** Evalúa el equipamiento turístico, así como la capacidad y calidad del servicio, y aspectos ambientales que pueden afectar positiva o negativamente la permanencia del visitante.
- iii. **Impacto potencial.** Evalúa la vulnerabilidad natural y cultural del atractivo.
- iv. **Factores externos.** Evalúa el apoyo que puede haber hacia el desarrollo ecoturístico por parte de entidades ajenas a la que administra el atractivo, la imagen de la institución a cargo, la tenencia de la tierra y las perspectivas de desarrollo.

Se creyó necesario elaborar una guía (Anexo J) de fácil consulta, para que personas ajenas al estudio pudiesen utilizar las fichas de inventario y de categorización por

atractivo, centro y subcentro de operaciones, ya que al manejar muchos criterios, se dificulta tenerlos todos bajo control. La guía tiene como objetivo disipar las dudas y brindar información al usuario sobre ciertos parámetros o indicadores de las fichas. Por esto se describe cada parámetro e indicador, enfatizando en aquellos que puedan dar mayor problema. Conforme las modificaciones que sufrieron las fichas, así se fue cambiando la guía para hacerla lo más completa posible.

- c. **Evaluación de los atractivos.** Los atractivos pueden ser evaluados a través de la ficha de categorización por atractivo, centro y subcentro de operaciones.

Para facilitar el análisis del potencial de los atractivos en la microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas – Bocas del Polochic, se decidió elaborar un cuadro resumen de valorización simple (Anexo I). En este cuadro se sintetizan los valores adjudicados a los atractivos, centros y subcentro de operaciones. Para ello se establecieron los siguientes valores: 1 bajo, 2 medio y 3 alto. Con estos números, se hizo una sumatoria al nivel de categorías por atractivo, centro y subcentro de operaciones.

- d. **Turismo potencial (demanda).** Es importante hacer una proyección del tipo de visitantes que se puede atraer a la microrregión. Este se puede hacer basándose en el turismo actual a la microrregión y a otras áreas, a estadísticas de las preferencias de los ecoturistas en el ámbito mundial, entre otros. Esto puede ayudar a tomar decisiones en cuanto al tipo de inversión, facilidades, personal, actividades y normativa a implementar.

Al final de este proceso, el usuario podrá:

- * Describir el recurso: resumirá los recursos turísticos (oferta) al nivel de la microrregión, centro y subcentro de operaciones y atractivos.

- * Establecer el perfil del turista (demanda): conocerá el tipo de turista que llega al área y el nicho de mercado al que se debe dirigir el producto ecoturístico.
- * Definir la gestión administrativa: describirá la función que cada actor jugará en el desarrollo del ecoturismo.
- * Proveer las bases para el Plan Preliminar de Manejo Ecoturístico: dará ciertos lineamientos o estrategias a seguir para un adecuado desarrollo ecoturístico.

B. IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA DE EVALUACION ECOTURISTICA EN LA MICRORREGION CORREDOR BIOLÓGICO SIERRA DE LAS MINAS – BOCAS DEL POLOCHIC

1. Definición del área de trabajo (microrregión). El Corredor Biológico Sierra de las Minas – Bocas del Polochic, se eligió como lugar de estudio porque es fácilmente accesible vías terrestre y acuática, por contar con diversos atractivos turísticos únicos en Guatemala, por ser visitada por turistas, y por la necesidad de definir su manejo ya que parte del área ha sido recientemente establecida como área protegida.

2. Descripción de la situación actual. Usando como base la información recopilada en las fichas de descripción general y de inventario por atractivo, centro y subcentro de operaciones, se hizo la descripción de la microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas – Bocas del Polochic.

El Cuadro 3.1 sirve como guía para saber la información recopilada en las fichas de descripción general y de inventario por atractivo, centro y subcentro de operaciones.

a. Descripción de la microrregión (Anexo K). La microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas – Bocas se caracteriza por su alta diversidad de flora y fauna, sobre

CUADRO 3.1 CUADRO GUIA DE LAS FICHAS DESCRIPTIVAS POR MICRORREGION Y DE INVENTARIO POR ATRACTIVO, CENTRO Y SUBCENTRO DE OPERACIONES

LUGAR	VALOR DEL ATRACTIVO				NIVEL DE CONFORT						IMPACTO POTENCIAL				FACTORES EXTERNOS			
	Un. ecológica	Un. histórica	Un. cultural	Un. de conservación	Accesibilidad	Infraestr. De apoyo	Fac. Tur.	Recursos humanos	Confort	Esfuerzo físico y seguridad	Ecológico	Cultural	Económico	Seguridad	Apoyo económico	Imagen inst.	Tenencia de tierra	Persp de desarrollo
MARISCOS		X		X		X	X	X										
EL ESTOR	X	X	X	X		X	X	X	X		X				X	X	X	X
SELEMPIN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X
ENSENADA LOS LAGARTOS	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X				X		X	X
LAGUNETA EL AMATILLO	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X				X		X	X
RIO OSCURO	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X				X		X	X
CUEVAS SEMUY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X
NACIMIENTO DEL RIO QUEBRADA SECA	X	X		X	X	X		X	X	X	X						X	X
NACIMIENTO DEL RIO ZARQUITO	X	X		X	X	X		X	X	X	X						X	X
SIGUAN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X
CERRO LAS MINAS	X	X		X	X	X		X	X	X	X				X		X	X
MICRORREGION	X			X	X			X	X									

todo de aves y por la belleza escénica de las Sierra de las Minas y de Santa Cruz y del lago de Izabal. Además, cuenta con sitios arqueológicos importantes como Quiriguá (atractivo suplementario) y otros sitios más pequeños como El Pataxte y Río Zarquito, entre otros.

Otro aspecto interesante es la presencia de comunidades q'eqchí en el área.

i. Localización. Se localiza en la parte oeste del lago de Izabal. Abarca parte de la desembocadura de los ríos Polochic y Oscuro y la región nordeste de la Sierra de las Minas. Según los sistemas-productos básicos definidos por el Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT, la microrregión pertenece al Caribe Diferente (INGUAT, 1995a).

ii. Acceso. La región en estudio, sólo es accesible por vía acuática desde los centros de operación de El Estor y Mariscos. A ambos centros se puede llegar por tierra.

iii. Clima. Las condiciones climáticas son variables por la influencia de los vientos alisios provenientes del Mar Caribe. El clima es cálido y húmedo (Villar, 1992). La temperatura promedio es de 25.2°C. La precipitación anual es de 2,992mm. Los meses secos del año son febrero, marzo y abril (Villar, 1992; Defensores, 1997).

iv. Uso actual del suelo. En el municipio la actividad mayor es la siembra de maíz, arroz, frijol y cardamomo; de segunda importancia es la ganadería y la pesca. No existe una fuente de trabajo estable o permanente de alguna industria, sino que la mayor parte de las personas se dedican a la agricultura de subsistencia y a la extracción de productos del bosque, de los ríos y del lago.

v. Geología y suelos. El área pertenece a las regiones geológicas Motagua Polochic y Cordillera Central. Es una zona pantanosa que se formó debido a la planicie y a la presencia de suelos aluviales, mal drenados. Los ciclos anuales de deposición de sedimentos se relacionan con la época de las inundaciones por crecida de los ríos (Villar,

1992). La susceptibilidad a la erosión en el área de las Bocas es nula, mientras que en la de la Sierra de las Minas es muy alta.

vi. Hidrología. Pertenece a la vertiente hidrológica del Mar de las Antillas, sobre la cuenca de Izabal, Río Dulce. El delta del río Polochic es un amplio sector llano de 35 Km de largo por 18 de ancho, en promedio (Villar, 1992). Entre los ríos principales que conforman el área de las Bocas del Polochic están los ríos: Las Minas, Pataxte, Tzambalá, Oscuro, El Amatillo y Polochic.

El río Polochic nace en los municipios de El Estor y Panzós, Tactic, Tukurú (A.V.). Desemboca en el lago de Izabal a una latitud de 15°28'00", longitud 89°21'22". Posee una longitud de 177 kms. Es navegable desde Panzós hasta su desembocadura.

Fue un río mencionado en crónicas de la colonia. En 1526 Hernán Cortés lo menciona con el nombre de Apolochic. Posteriormente, Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán en su "*Recordación Florida*", hace mención de este espectacular paraje que forma una espaciosa llanura que contrasta con el lago, la sierra y los bosques alrededor. Hay muchas referencias del río en documentos a partir del siglo XVI, entre los cuales se encuentran los de Gonzalo de Alvarado y Chávez, fray Domingo de Vico, fray Francisco Ximénez y referencias sobre el poblado Polochic o San Andrés Polochic que desapareció en 1631.

Uno de los mayores atractivos del área es su sistema de lagunetas, ensenadas, pantanos y "lagos en herradura o meandros fósiles" (Villar, 1992).

vii. Orografía. El área se caracteriza por la presencia de montañas con suelos de tipo karst. Entre los principales cerros están: Las Minas, Selemín y Tzambalá.

viii. Zona de vida. Según la clasificación de Holdridge, el área se clasifica como Bosque muy Húmedo Subtropical (cálido). Posee áreas de humedal con vegetación específica de este tipo de asociación.

ix. Flora. Se caracteriza por la presencia de especies propias de áreas pantanosas y bosque tropical, adaptadas a la gran humedad de los suelos o inundaciones. Entre las especies sobresalientes están lirios acuáticos, tul, entre otras plantas acuáticas; y árboles como sauce, zapotón, sangre, barillo y Santa María.

x. Fauna. Posee especies de fauna llamativa como zaraguates, manatíes, tortugas de agua dulce y una gran diversidad y densidad de aves, en su mayoría acuáticas.

xi. Comunidades. Existen varias comunidades indígenas en el área aledaña al RVSBP y dentro de la RBSM. Entre las principales comunidades están: Semuy I, Semuy II, Boca Ancha, Naranjai-Yaxté y Pataxte. Los lugareños conservan rasgos de la cultura q'eqchí como el idioma, la vestimenta de las mujeres, las casas, los rituales y la cosmovisión.

xii. Restos arqueológicos. A orillas del lago de Izabal hubo varios asentamientos pequeños durante la época prehispánica y colonial. Ninguno de los sitios llegó a ser un centro ceremonial, pero sí tuvieron importancia comercial. No se encuentra ninguna edificación expuesta, debido al poco trabajo que se ha realizado en el área.

xiii. Situación actual del turismo. La microrregión aún no es conocida como un destino turístico. El turismo que llega cerca del área de las Bocas consiste de familias que visitan Río Dulce, Finca Paraíso, Playa Dorada y El Estor, sobre todo en Semana Santa. Otro segmento se compone de jóvenes extranjeros que vienen en parejas a visitar áreas naturales.

No existe ninguna agencia de viajes. Sólo dos operadores de turismo visitan la región: Maya Expeditions y Area Verde, los cuales se dedican al canotaje en el Río Cahabón, utilizando de paso los servicios de alojamiento que se ofrecen en El Estor o Mariscos.

xiv. Superestructura o supraestructura. Es poca la presencia de instituciones de

apoyo en la microrregión. Solamente está la municipalidad de El Estor y ahora una oficina regional de la FDN en El Estor.

Actualmente se está intentando organizar una asociación de empresarios turísticos y una de pescadores.

b. Descripción de los centros y subcentros de operación (Anexo L). Se definió como centros de operación a los pueblos de Mariscos y El Estor (ambos localizados en el departamento de Izabal) por contar con facilidades turísticas, por tener fácil comunicación y por ser conocidos como sitios turísticos. Debido a que se acaba de establecer una estación científica en las Bocas del Polochic, se definió ésta como subcentro de operaciones.

i. Accesibilidad. Mariscos es un pueblo a la orilla del lago de Izabal. Desde el muelle, se puede observar la belleza del Lago de Izabal y las sierras de Las Minas y de Santa Cruz. Cuenta con un acceso terrestre fácil a través de vehículos particulares y un servicio de shuttle que lleva a los visitantes desde Mariscos hasta Guatemala. También, hay transporte público que lo transita de Mariscos o Trincheras a Guatemala.

El Estor es el pueblo principal del municipio de El Estor, Izabal. Allí operan tres empresas de transporte público, dos que van desde El Estor hasta Cobán y una que va hasta Guatemala. Prestan servicios desde la 1:00 a.m. hasta las 10:00 a.m., saliendo una camioneta a cada hora. Está en proyecto la construcción de una carretera que conecte Río Dulce con El Estor.

El transporte público vía fluvial desde Mariscos a El Estor se realiza a través del barco o de lanchas. El costo por persona es de Q 12.00 en el barco y Q 25.00 en lancha. El horario de salida es 12:00 a 1:00 p.m. en barco y de 11:00 a.m. a 12:00 m. en las lanchas.

Por último, el subcentro de operaciones Selempín es accesible por lanchas o cayucos que se alquilan en Mariscos o El Estor. Incluso la FDN presta ese servicio a los visitantes. Para llegar a la estación, hay que recorrer el Lago de Izabal y el río Oscuro durante 1:30hrs.

ii. Infraestructura de apoyo al turismo.

i.a. *Servicios varios.* El Estor es el que ofrece más servicios,

siendo el único que posee un banco. Hay varias abarroterías y tiendas poco surtidas. Además, existe un mercado en el que se pueden obtener verduras y frutas, carne, mariscos y pescado, que los traen de municipios aledaños.

Tanto en Mariscos como en El Estor hay luz y agua, aunque no es un servicio excelente.

En Selempín solamente hay sanitarios. Aún no se cuenta con energía eléctrica ni agua potable.

No cuentan con un buen sistema de manejo de basura, distribución de agua potable ni de desagües.

i.b. *Seguridad.* En Mariscos como en El Estor hay una subestación de policías. En

El Estor, además, hay una Base Naval. En ambos pueblos hay talleres mecánicos y gasolineras. También cuentan con un Centro de Salud y farmacias. En El Estor hay clínicas médicas y una clínica parroquial que presta el mejor servicio de salud.

i.c. *Telecomunicaciones.* En Mariscos hay dos teléfonos públicos. El Estor posee varios teléfonos comunitarios en GUATEL; algunos hoteles también tienen acceso a teléfono privado. También existe servicio de correos y telégrafos.

i.d. *Facilidades turísticas.* En Mariscos hay tres lugares para hospedarse con capacidad para alojar a 94 personas. El personal de los hoteles no ha recibido capacitación en turismo. La calidad de los servicios no es buena; incluso resultan inseguros para los visitantes. El mejor de estos hospedajes es el Karilinda.

Hay dos comedores y tres restaurantes, siendo el Karilinda el más limpio y el que ofrece mayor diversidad de platillos. La comida no tiene costo elevado, pero la calidad es baja.

En El Estor hay seis hoteles con capacidad para 148 personas, de los cuales el Marisabela y el Vista al Lago son los mejores. Dos de los sitios de hospedaje prestan un servicio de baja calidad, debido a que su clientela principal consiste de comerciantes que se hospedan una noche en el lugar.

Existen 10 comedores en el pueblo. En dos de ellos, Marisabela y Ranchón Centenario, su personal ha recibido cursos de capacitación en servicios de alimentación, impartidos por el INTECAP.

En la estación Selempción, propiedad de la FDN, hay 4 habitaciones en las que se pueden alojar 29 estudiantes, científicos y turistas. Se puede solicitar apoyo de doña Lolita para que prepare la comida.

c. Descripción de los atractivos (Anexo M). Se eligieron ocho atractivos a ser evaluados dentro de la microrregión, los cuales fueron la Ensenada Los Lagartos, La Laguneta El Amatillo y el Río Oscuro dentro del RVSBP y las Cuevas de Semuy I, los nacimientos de los ríos Quebrada Seca y Zarquito, el Siguán y el Cerro Las Minas en la RBSM (Figura 3.2). Para facilitar la descripción y evaluación, se separaron en atractivos dentro del RVSBP (acuáticos) y los de la RBSM ("terrestres").

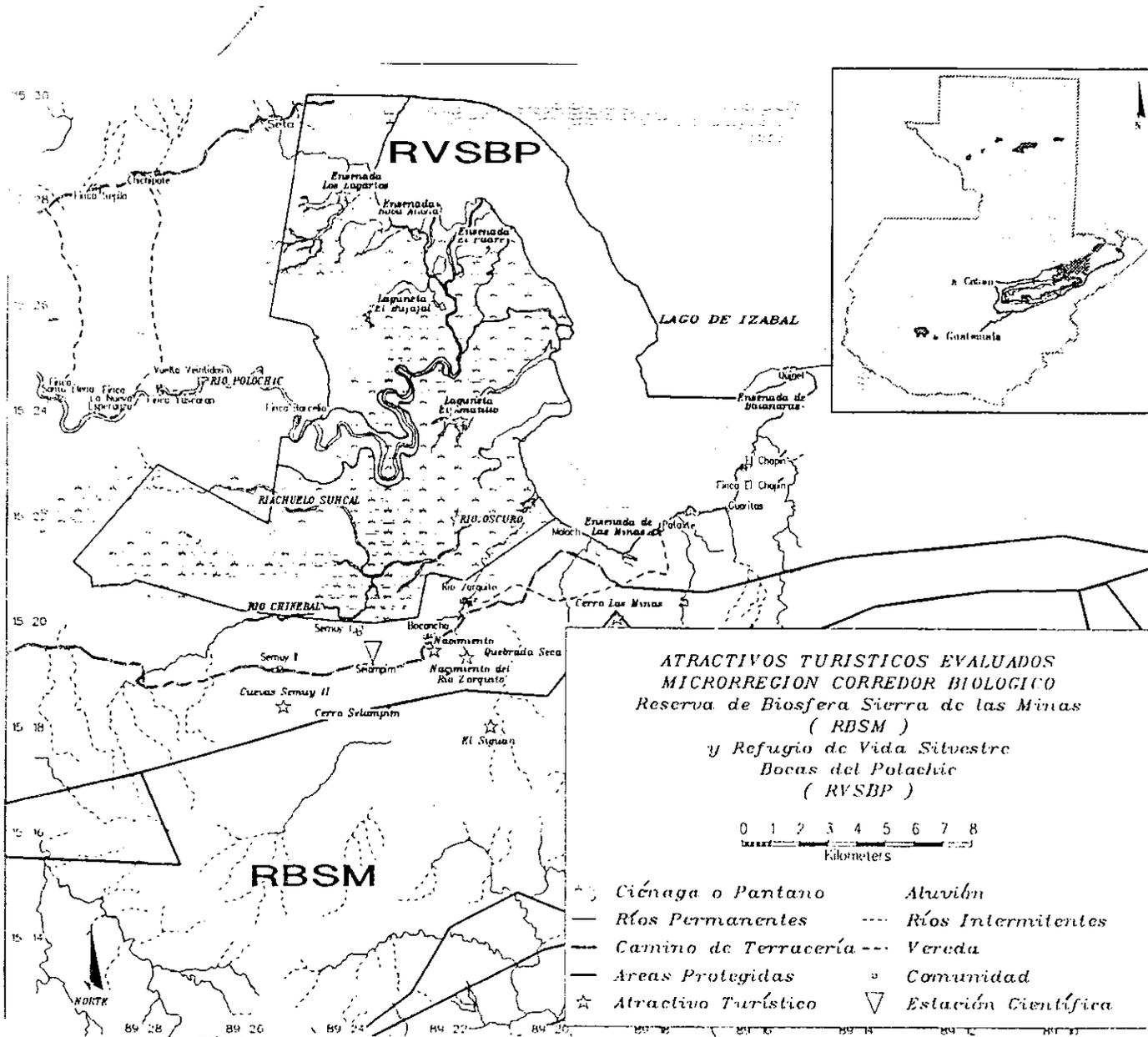
Se decidió dividir los atractivos en los grupos por la similitud en los resultados al nivel de las cuatro categorías. No valía la pena hacer una discusión por cada atractivo.

A continuación se da una breve descripción de los atractivos evaluados.

i. Atractivos del RVSBP

i.a. *Ensenada Lagartos*. Se localiza al norte del río Polochic, a una latitud de

FIGURA 3.2 ATRACTIVOS EVALUADOS EN LA MICRORREGION CORREDOR BIOLÓGICO
SIERRA DE LAS MINAS – BOCAS DEL POLOCHIC, IZABAL.



15°28'30", longitud 89°24'00" y una altitud de 3 mt SNM. Presenta una alta diversidad de aves.

i.b. *Laguneta El Amatillo*. Está al sur de uno de los brazos del río Polochic, llamado río el Padre Creek. Se localiza a una latitud de 15°21'00", longitud 89°21'40" y a una altitud de 1 mt SNM. Da origen al río El Amatillo. Al igual que el atractivo anterior, se caracteriza por la diversidad de aves acuáticas como las jacanas, garzas y gavilanes.

i.c. *Río Oscuro*. Se forma de la confluencia de los ríos Suncal y Zarquito. Durante el recorrido se observan monos zaraguates, tortugas casco de mula, mariposas y aves como martines pescadores, jacanas y garzas blancas, entre otros. Este río lleva hasta el muelle de la comunidad de Semuy I, cerca de la estación Científica Selempción.

ii. Atractivos de la RBSM

ii.a. *Cuevas de Semuy II*. Es una serie de cuevas grandes (de las cuales sólo una fue visitada) localizadas en el cerro Selempción, cerca de la comunidad de Semuy II. Este sitio aún es visitado por personas q'eqchí que van a realizar sus ritos. Según cuentan algunos habitantes de Semuy II, en las cuevas realizaban ceremonias religiosas los ancestros.

ii.b. *Nacimiento del Río Quebrada Seca*. Se localiza a 15 minutos de la comunidad de Boca Ancha. El atractivo principal es el caudaloso nacimiento del río de las enormes rocas. Como su nombre lo indica, el río se encuentra seco la mayor parte del año.

ii.c. *Nacimiento del Río Zarquito*. Se encuentra a 20 minutos de la comunidad de Boca Ancha. Tiene tres brazos de donde nace el agua, formando remolinos en el fondo del manantial. Recibe el nombre de Zarquito por lo cristalino del agua.

ii.d. *Siguán*. A 1 hora de la comunidad Naranjal–Yaxté se encuentra el Siguan, río

que desaparece en un gran agujero que se ha formado por la naturaleza kárstica del terreno. Es impresionante observar la forma en que el río se esconde bajo la montaña. El río se encuentra seco durante el verano, pudiendo observarse únicamente el agujero por donde se sume el agua durante el invierno.

ii.e. *Cerro Las Minas*. Está localizado en la falda noroeste de la Sierra de las Minas, entre los ríos Pataxte y Las Minas. Está a una latitud de 15°20'14", longitud 89°18'37" y alcanza una altitud de 596mSNM. En su parte más alta hay árboles de chico zapote (*Manilkara achras*) con cicatrices en el fuste, muestra de la extracción chiclera realizada en el pasado. Se caracteriza por un bosque conservado, representativo de la zona de vida bosque muy húmedo subtropical.

También se presenta la descripción de algunos atractivos suplementarios, que se pueden integrar a la microrregión para formar circuitos de visita (Figura 1.5)

iii.a. *El Boquerón*. Es una especie de cañón que se forma en las montañas aledañas a la desembocadura del río Sauce, cerca del pueblo de El Estor. Se puede nadar en el lugar, hasta incluso remar en cayucos para observar la vegetación cerca de los paredones y las aves que visitan el área.

iii.b. *Finca Paraíso*. Posee un río que combina una caída de agua fría y una caliente. Para llegar al lugar, los dueños de la finca alquilan un tractor que los lleva al inicio del sendero que va hacia el río. En el lugar hay un restaurante y unas cabañas para hospedarse.

iii.c. *Playa Dorada*. Localizada a 10 minutos (en lancha) del pueblo de Mariscos. Allí se puede nadar a la orilla del lago y disfrutar de las instalaciones de picnic construidas por el INGUAT. La playa ha sufrido deterioro en los últimos años debido a la

falta de manejo y mantenimiento del sitio, y por la gran cantidad de personas que visitan el área en Semana Santa y en Año Nuevo.

iii.d. *Río Dulce*. Es un Parque Nacional que se localiza cerca del Castillo de San

Felipe y del Biotopo Chocón Machacas. Muchas personas visitan el sitio para realizar actividades como vela, pesca, viajes en bote, bungee jumping, entre otros. Este es otro sitio que ha sufrido muchos daños debido a la contaminación proveniente de yates y de casas de verano a la orilla del río.

iii.e. *Monumento Arqueológico Quiriguá*. Es un centro Maya que tuvo importancia comercial durante el Clásico. Es uno de los sitios mayas con el mejor récord de estelas que hablan sobre la historia de un gobernante muy importante y de sus logros importantes (p.e., el vencer al gobernante de Copán, 18 Conejo).

iv. Atractivos Evaluados en el RVSBP

iv.a. *Valor del atractivo*: los atractivos evaluados dentro del RVSBP

presentaron una alta diversidad de fauna. El grupo más llamativo lo conforman las aves acuáticas (\pm 115 especies reportadas) como las garzas *Butorides striatus virescens*, *Casmerodius albus*, *Ardea herodias*, algunas rapaces como *Pandion haliaetus*, *Buteo nitidus*, *Leptodon cayanensis* y tres tipos de martines pescadores. Otras especies llamativas son el zaraguate, las tortugas, el manatí y cocodrilo de pantano (estas dos últimas especies son difíciles de observar).

También resalta la presencia de plantas atractivas como palo de sangre (*Pterocarpus officinalis*), zapotón (*Pachira aquatica*), barillo (*Symphonia globulifera*), bromelias de gran tamaño y orquídeas. Además, hay plantas acuáticas como la lechuga o repollo de agua (*Pistia stratiotes*) que sirve de alimento al manatí y la llamativa ninfa de agua (*Nymphaea ampla*).

Durante el recorrido a través de los distintos atractivos, se puede ir observando la belleza del humedal, que contrasta con la exuberancia de las sierras de Santa Cruz y Las Minas.

La vegetación de la orilla de los atractivos está siendo afectada por la extracción de leña, especialmente el icaco (Chrysobalanus icaco) el cual es usado para la construcción y para combustible. Otra actividad que está perturbando el área es la pesca y a veces la caza de zaraguates, manatí y tortugas.

iv.b. *Nivel de Confort*: para poder visitar los atractivos se puede alquilar una lancha o cayuco en Mariscos o en El Estor, el cual cobra alrededor de Q1,000.00 por el viaje completo para 10 personas. Todas las lanchas llevan salvavidas para cada tripulante, además de contar con un toldo para protegerlos del sol.

Los lancheros, en general, son personas amables, que conocen de la historia y la vida silvestre del lugar. El visitante no realiza ningún tipo de esfuerzo, lo único que debe hacer es poner atención al recorrido y al lanchero para poder observar la flora y la fauna.

El acceso a los atractivos es bueno ya que se recorren áreas amplias como el lago de Izabal y las entradas a los atractivos. El único atractivo que es más difícil de recorrer es el brazo del río Oscuro que lleva a la Estación Selempción. En época seca el nivel del agua baja, por lo que se hace difícil que pase la lancha sin problema. Además, se agudiza la presencia del lirio de agua (Eichornia crassipes), especie exótica que tapa ciertas partes del recorrido, haciendo difícil el paso de las lanchas.

En algunas partes del recorrido, como el río Oscuro y la laguneta El Amatillo, la presencia de zancudos y de congas hace un poco incómodo el ir despacio tratando de observar la flora y la fauna.

Durante el recorrido por los atractivos, no se encuentra ningún tipo de facilidad turística o infraestructura de apoyo como muelles, agua ó sanitarios.

iv.c. *Impacto potencial*: por ser áreas que se localizan en planicies, las corrientes son lentas, lo que hace a los sitios susceptibles a la contaminación por el combustible del transporte. Además, hay algunas especies vulnerables como aves y especies en extinción como la iguana (Iguana iguana), el cocodrilo (Crocodylus moreletii), el manatí (Trichechus manatus) y el zaraguate (Alouatta pigra).

iv.d. *Factores externos*: en el área se han realizado estudios sobre aves (Holtrop, 1995 y Seglund, 1996 y 1997), turismo (Holtrop, 1995), un estudio técnico en que resaltan especies animales y vegetales presentes y el estudio de la Shell, los cuales pueden servir de apoyo para la interpretación ecoturística. También hay un estudio que hizo sobre el manatí.

Los sitios evaluados son propiedad del estado. El único que está bajo concesión de EXMIBAL⁴ es la Ensenada Lagartos. Todos los atractivos están bajo administración de Defensores, y la entrada a ellos es libre.

v. Atractivos evaluados en la RBSM. Los atractivos evaluados en la RBSM se caracterizan por la combinación de bosques conservados y la presencia de formaciones geológicas debidas a la naturaleza kárstica del terreno, como los nacimientos de ríos de entre las rocas y la desaparición de los mismos dentro de siguanes. Además, en el área hay presencia de comunidades q'eqchí y de vestigios arqueológicos.

v.a. *Valor del atractivo*: entre las especies vegetales observadas durante los

⁴ Compañía canadiense que extrajo níquel en El Estor. Actualmente no está funcionando.

recorridos, se encuentran plantas del género Heliconia, epífitas de las familias Orchidaceae, Araceae y Piperaceae y árboles como Santa María (Calophyllum brasilense), zapote (Pouteria mammosa), chicozapote (Manilkara achras), ceiba (Ceiba pentandra), corozo y algunas leguminosas. Todas estas son características de la zona de vida bosque muy húmedo subtropical, según la clasificación de Holdridge.

Entre las especies de fauna llamativa están los martines pescadores, el tucán (Ramphastos sulfuratus), trogones (Trogon spp.), Gavilanes (Falco spp.), Carpintero lineado (Dryocopus lineatus) y oropéndola de montezuma (Psarocolius montezuma) y las mariposas Morpho, entre otros. No se observaron mamíferos, aunque se sabe de la presencia de felinos como el jaguar (se observaron huellas en el sendero que lleva al Siguán).

La conservación de los bosques no es tan buena al inicio de los senderos, por la presencia de cultivos o trabajaderos de las comunidades y por la ganadería intensiva que se realiza. La parte final de los senderos se caracteriza por bosques densos, en estado de sucesión secundaria avanzada. El bosque mejor conservado es el del Cerro las Minas, a pesar de la extracción chiclera que sufrió hace varias décadas.

Otro atractivo fuerte es la combinación de varios ecosistemas durante los recorridos, como la presencia de bosques subtropicales (galería) junto a caídas de agua y cueva. También resalta la presencia de puntos desde los que se observan los cerros kársticos, la planicie del humedal que se forma por la desembocadura de los ríos Polochic y Oscuro, el lago de Izabal y la sierra de Santa Cruz.

Entre los atractivos culturales de la región están las comunidades indígenas de Semuy I, Semuy II y Naranjal-Yaxté. Estas son acogedoras aldeas con ranchos de madera y palma adaptados a su ambiente. Sus habitantes guardan muchas de sus

creencias y prácticas ancestrales. Las mujeres visten su traje que consiste de un corte suelto, una blusa de tirantes típica de los grupos q'eqch'í de zonas cálidas de Izabal, Petén y Alta Verapaz.

Por último, se puede mencionar la presencia de restos arqueológicos como la cueva de Semuy I y el sitio arqueológico Río Zarquito que no está excavado.

v.b. *Nivel de confort*: el acceso a los atractivos se hace por medio de un camino de terracería que conecta las fincas Pataxte, Río Zarquito, Selempción, Chajmaic y Chaviland. Se toman senderos transitados frecuentemente por los lugareños para llegar a sus trabajaderos, por lo que no hay necesidad de ir abriendo brecha.

Por el momento hay que caminar en la carretera ya que no hay otro medio de locomoción (algunas veces las fincas prestan tractores para movilizarse en la carretera). La distancia que hay que recorrer para llegar a los atractivos varía desde 2 horas en 3.5km (Nacimiento del Río Quebrada Seca) hasta 9 horas en 10 Km (Cerro Las Minas).

El único tipo de servicios de apoyo cerca de los atractivos se encuentra en las fincas de ganado, donde tienen radios y servicios sanitarios. En la finca Pataxte, hay agua potable, energía eléctrica, radio y un puesto de salud. Ninguno de estos servicios está a disposición de los visitantes.

En los atractivos no existen facilidades turísticas como hospedajes, cafeterías ni senderos interpretativos. Lo más que se puede conseguir son tiendas en las comunidades donde se puede comprar aguas gaseosas, dulces y galletas.

Los lugareños demuestran interés en el turismo, a pesar de sentir temor hacia los extranjeros. Las personas son amables y receptivas, especialmente si uno conoce el idioma o si se hace acompañar de alguna persona conocida por la comunidad.

El área se caracteriza por condiciones climáticas extremas. En época de lluvia, son pocos los días en que no llueve todo el día. Además, por ser un área de inundación constante, la presencia de zancudos es a veces insoportable, sobre todo en las tardes.

Otro aspecto que puede afectar el confort y seguridad del visitante, es la presencia de serpientes barba amarilla, las cuales salen en días nublados, sobre todo después de las lluvias, o en las tardes.

El recorrido hacia los atractivos es cansado por la distancia que hay que cubrir por la carretera y lo difícil de los senderos por la pendiente y lo arcilloso del lugar. Algunos de los atractivos, además de ser difíciles, son inseguros, como el Siguán y el nacimiento del Río Quebrada Seca, en que hay que pasar por ríos y rocas húmedas que se encuentran flojas.

v.c. Impacto potencial: los senderos que llevan a los atractivos, son bastante susceptibles a la erosión por poseer pendientes mayores de 40%. En general, los suelos son quebradizos y arcillosos, lo cual los hace ser más propensos a ser impactados negativamente.

Otro recurso que puede sufrir daños es el cultural, tomando en cuenta que las comunidades indígenas no han tenido mucho contacto con grupos ajenos a su cultura. Son pocos los contactos con El Estor, con fines de comercio, salud o legal. La única persona que tiene mayores contactos externos es el representante de la comunidad. El puede viajar raramente a la capital, para tratar asuntos de tenencia de la tierra.

La identidad de las comunidades q'eqchí aún se conserva, lo cual se refleja en:

- preservar su idioma madre por encima del español;
- la práctica de rituales ancestrales como parte del respeto hacia las instituciones sociales que mantienen el orden, la armonía y la cohesión en la comunidad;

- la veneración y honra hacia los ancianos como los poseedores y transmisores de la tradición y sabiduría de los antepasados; y
- el respeto hacia el alcalde, el representante de la comunidad y los presidentes de los comités.

v.d. *Factores externos*: hay mucho desconocimiento sobre la Fundación

Defensores de la Naturaleza y el trabajo que realiza. Casi solo el alcalde auxiliar, los maestros y los representantes, conocen más acerca de la institución y sus proyectos. Pero algunos de ellos no están bien informados sobre el trabajo que se realiza.

Un grave problema que existe en la región, es la falta de orden en cuanto a la tenencia de la tierra. La delimitación de las fincas, de los terrenos nacionales y de las áreas que se les ha otorgado a las comunidades no se conoce bien. En cuanto a los atractivos, tampoco se conocen con seguridad los límites y las personas dueñas de los terrenos.

Todos los atractivos están dentro de áreas que administra la Fundación Defensores de la Naturaleza.

d. Perfil del turista actual. Se pueden definir tres tipos de visitantes que llegan al área. El primero es el de comerciantes que van de paso por área para hacer sus negocios. Por ejemplo, el 80% de la ocupación hotelera en El Estor, es de comerciantes que llegan por una noche (Holtrop, 1995).

El segundo grupo se compone de familias guatemaltecas que viajan a Río Dulce, Livingston, Playa Dorada y El Boquerón. El último grupo es de jóvenes entre 18 y 25 años, cuyas motivaciones son las de visitar sitios nuevos, donde puedan observar

animales como aves, lagartos, monos o para poder tener algún tipo de turismo de aventura como rafting, bungee jumping.

La mayor parte de personas vienen solas y no por medio de agencias de viajes u operadores de turismo. Las compañías que más visitan el área son Area Verde y Maya Expeditions que pasan por Mariscos y El Estor, para luego dirigirse hacia el río Cahabón y practicar rafting.

El 50% de los visitantes son nacionales, mientras que el resto proviene principalmente de Alemania, Estados Unidos, Holanda, Francia e Italia.

Los visitantes que han visitado la estación Selempín, son grupos de estudiantes o investigadores que van con el propósito de estudiar la flora y fauna de la región o como el grupo de rotarios que viajó en junio de este año a Bocas del Polochic del 21 al 22 de junio de 1997. El propósito de la visita era conocer el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic y la estación científica Selempín.

e. Perfil de los actores principales. Entre los actores principales se encuentran las comunidades indígenas, quienes desean participar en el ecoturismo, a pesar de que aún sienten mucho temor de los visitantes. Les gustaría ser guías ó vender comida, entre otras actividades.

Otro de los actores es la municipalidad de El Estor la cual quisiera poner algún servicio de transporte acuático. A través de un convenio de ayuda mutua les gustaría recibir beneficios de los visitantes, para luego realizar proyectos de desarrollo en las comunidades.

Las empresas de turismo desean poder participar en una forma más fuerte, a través de mejorar sus servicios y obtener más promoción de sus productos.

Otra entidad que puede integrarse es la asociación Aj Awinel, de recuperación de la cultura q'eqchí, al traer grupos de turistas a los que ellos llaman "alternativos" para que convivan con personas indígenas.

3. Análisis del potencial ecoturístico. Por medio del FODA realizado para la

microrregión (Anexo N) se pudo evaluar el potencial de la microrregión, de los centros y el subcentro de operaciones y de los atractivos.

a. Evaluación del potencial de la microrregión. Una de las principales Fortalezas del turismo en Guatemala, es la combinación de la cultura con la naturaleza (no común en muchos sitios turísticos). Una de las ventajas comparativas de la microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas – Bocas del Polochic es que mezcla aspectos de diversidad ecológica con diversidad cultural, por lo que el aspecto de poder llenar las expectativas de diversos nichos de mercado ecoturístico es mayor.

Cuenta con especies de flora y fauna llamativas e incluso endémicas, lo que a pesar de hacer al lugar más frágil, también lo hace más atractivo. Posee diversidad de atractivos geomorfológicos por la naturaleza del suelo (karst).

Otro aspecto que le da cierta ventaja ante otros sitios de la Sierra, es la relativa facilidad de llegar al lugar, a pesar de que el transporte acuático tiene un costo elevado.

Algunas de las debilidades de la microrregión, son los extremos del clima, ya que hay 4 meses en que llueve muy fuerte (casi todo el día) y el resto del año el calor y la insolación son altos.

Otra debilidad es la presencia de animales como zancudos, congas y serpientes. Es un área en la que se corre riesgo de adquirir alguna enfermedad tropical como dengue o malaria.

En general, hace falta mucha capacitación y organización entre los empresarios turísticos. Debe hacerse mucho trabajo de apoyo en estos campos y en concientización e información a las poblaciones.

b. Evaluación del potencial de los centros y subcentros de operación (Anexo Ñ).

i. Valor del atractivo: el subcentro con el mayor valor del atractivo es Selempín, contando con atractivos ecológicos (flora y fauna), culturales (comunidad indígena) y escénicos (puntos de observación) cerca de la edificación.

El Estor le sigue en importancia, ya que es un pueblo pintoresco, con rasgos indígenas y ladinos, mezclados, con atractivos ecológicos y una belleza escénica alta. Cerca del pueblo se pueden visitar otros atractivos como el Boquerón.

Por último, se encuentra Mariscos, que a pesar de que cuenta con atractivos escénicos como miradores, la diversidad ecológica y cultural no es evidente.

ii. Nivel de confort: a pesar de ser Mariscos un sitio más accesible que El Estor, este último cuenta con un mayor potencial de ser desarrollado como centro de operaciones, ya que las facilidades son más seguras y cómodas. Pero la mejor atención la prestan en el hotel Karilinda, de Mariscos.

Además, El Estor cuenta con mayores servicios de apoyo, como es la presencia de una agencia bancaria, más accesibilidad a teléfono, mejores restaurantes y la presencia de una oficina de Defensores que puede servir de centro de información turística para el visitante.

La estación Selempín se acaba de inaugurar, por lo que hace falta hacerle modificaciones a las facilidades en aspectos de seguridad para el visitante, comodidad (insectos, ventilación, luz, limpieza, control de la humedad, orden, entre otros).

En los tres sitios hay necesidad de capacitar a las personas para que presten un mejor servicio al visitante. Además, se deben desarrollar servicios de información a los visitantes para que la visita sea más completa y productiva. Por el momento no se está cumpliendo el propósito de educar, ya que no se está brindando información suficiente.

iii. **Impacto potencial:** el impacto negativo potencial en los centros y el subcentro de operaciones es mayor en la estación Selempín, tomado en cuenta que está cercano a un área de bosque y cerca de una comunidad indígena que no tiene mucha relación con otros grupos étnicos. Aquí debe tenerse más cuidado con el manejo de la actividad.

Un aspecto, que puede impactar negativamente a los tres sitios, es la falta de un buen sistema de manejo de basura y de aguas servidas.

iv. **Factores externos:** algunos estudios que se han realizado sobre fauna y flora, y sobre turismo (El Estor) pueden servir de apoyo al desarrollo del ecoturismo.

Los empresarios turísticos de Mariscos y El Estor no se encuentran organizados. Esto reduce la posibilidad de que se les brinde ayuda en capacitación, edificación u otro tipo de apoyo para mejorar los servicios.

c. **Evaluación de los atractivos (Anexo O).** En total se realizaron ocho fichas de categorización por atractivo, de las cuales solamente se presenta una para que se tenga idea de la forma en que se debe llenar. En la página siguiente se muestra el cuadro resumen de valorización simple para la microrregión (Cuadro 3.2), en el que se sintetizan los valores adjudicados a través de las fichas de categorización por atractivo, centros y subcentro de operaciones.

Se observa que los resultados son muy similares al nivel de los atractivos y de los centros y subcentro de operación. Sumando todos los datos al nivel de microrregión,

CUADRO 3.2 CUADRO DE VALORIZACION SIMPLE DE LA MICRORREGION CORREDOR BIOLOGICO SIERRA DE LAS MINAS - BOCAS DEL POLOCHIC

LUGAR	VALOR DEL ATRACTIVO				NIVEL DE CONFORT						IMPACTO POTENCIAL				FACTORES EXTERNOS			
	Dic. ecológica	Dic. estética	Dic. cultural	Estado de conservación	Accesibilidad	Infla. de abono	Fac. Tur.	Recursos humanos	Confort	Estado físico y seguridad	Ecología	Cultural	Extr. medio	Seguridad	Apoy. econ. región	Inve. inst.	Tem. ca. de tierra	Pres. de desarrollo
* MARRISCOS		1		2	3	2	2	2	1		2							
* EL ESTOR	2	2	2	2	2	3	2	2	1		2	1			2	1		1
* SELEMPIN	2	1	2	2	2	2	2	1	1	3	2	2			2	1	3	2
- ENSENADA LOS LAGARTOS	3	1		1	2	1	1	2	1	3	2				1		2	2
+ LAGUNETA EL AMATILLO	3	1		1	2	1	1	2	1	3	2				1		3	2
- RIO OSCURO	3	2		2	2	1	1	2	1	3	2				1		3	2
- CUEVAS SEMUYI	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2			1	1	1	2
- NACIMIENTO DEL RIO QUEBRADA SECA	2	2		3	2	1	1		2	2	2						2	2
- NACIMIENTO DEL RIO ZARQUITO	2	2		3	2	1	1		1	2	2						2	2
- SIGUAN	2	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2			2	1	1	2
- CERRO LAS MINAS	3	1		3	2	1	1		1	2					1		1	2
MICRORREGION	3	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	0	0	1	1	2	2

Significado de los símbolos: * Centro o subcentro de operaciones; + Atractivo en el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic (RVSBP); - Atractivo en la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas (RBSM).

Significado de los números: el 1 equivale a bajo, el 2 a medio y el 3 a alto.

sólo la diversidad ecológica es alta, mientras que la presencia de infraestructura de apoyo, de facilidades turísticas, de apoyo al ecoturismo y la imagen institucional es baja. A continuación se discuten las potencialidades de la microrregión, basándose en los resultados del cuadro para hacer las comparaciones.

i. Valor del atractivo: el principal potencial de la región es observar aves, ya que según el estudio realizado por Holtrop (1995), reporta 250 spp. de aves para el área de las Bocas del Polochic. Tomando esto en cuenta, los sitios con mayor potencial serían la Laguneta Amatillo, la Ensenada Los lagartos y el río Oscuro (en el RVSBP).

La idea de que el área tiene potencial como destino ecoturístico por sus aves, es apoyada por los resultados obtenidos en la encuesta de la WWF, el cual mostró que uno de los principales motivos de los ecoturistas por realizar viajes a áreas protegidas, era para observar aves (Boo, 1990).

A esto se agrega el potencial de visitantes que se interesan en conocer sobre la historia natural de algunas regiones. En esta microrregión se pueden explotar la fauna, los diferentes tipos de vegetación (bosque muy húmedo subtropical y humedal), las formaciones geológicas (cerros, siguanes, cuevas, nacimientos de ríos) y los puntos de observación de las sierras, del humedal y del lago de Izabal (para poder explicar el origen de los mismos).

Por último, se puede mencionar la ventaja que tenemos ante otros países con alta diversidad biológica, que no poseen recursos culturales como comunidades indígenas y restos arqueológicos.

Actualmente, el avance de las fronteras ganadera y agrícola, le restan atractivo a los lugares de visita. Otros tipos de perturbación son la turbidez de los ríos en época de

lluvia, debido al deslave provocado por la erosión y la contaminación por la gasolina y el ruido de las lanchas.

ii. Nivel de Confort: en algunos casos, como sucede en el verano en el río Oscuro, el acceso se dificulta por el bajo nivel del agua y por la presencia del lirio de agua (*Eichornia crassipes*) que se acumula en el brazo que lleva a la estación científica. La brisa del lago a partir de las 2:00 p.m., limita la navegación de lanchas desde y hacia Mariscos. Por último se puede mencionar el alto costo del transporte acuático que es la única opción para llegar al área.

Un aspecto que hace al sitio menos competitivo ante otros destinos ecoturísticos, es la ausencia de infraestructuras como agua potable, energía, servicios de salud y de comunicación. Además, no existen facilidades turísticas como albergues, cafeterías, senderos interpretativos, ni animación⁵ del sitio.

El único sitio donde se prestan servicios de albergue y alimentación es la estación Selempín. En las facilidades de hospedaje hace falta mejorar la infraestructura en aspectos de seguridad y confort. Cuando se solicita el servicio de doña Lolita, la comida y la atención es excelente. Si no es éste el caso, los visitantes pueden elaborar su comida, ya que hay una cocina en el lugar.

La persona que atiende la estación es muy amable y está pendiente de las necesidades que el visitante tenga. No ha recibido cursos de capacitación, lo cual sería ideal para tener una mejor calidad en el servicio que se presta.

Otro aspecto que va en contra del confort del visitante es el exceso de calor, de sol y de lluvia en diferentes meses del año. También hay una enorme cantidad de zancudos,

⁵ Animación: se compone del equipo y del material informativo en apoyo de la interpretación de los atractivos turísticos. Puede consistir en rótulos, cédulas y guías interpretativas, panfletos, entre otros.

que pueden transmitir malaria o dengue, y de congas. Por último, está la presencia de culebras como la barba amarilla.

El no tener transporte que traslade a los visitantes por la carretera, hace más difícil el visitar los atractivos, sobre todo los más lejanos como el Cerro las Minas. Tampoco hay senderos bien trazados ni estructura de seguridad que disminuya el riesgo de accidentes en la estación y en los atractivos (sobre todo en el Siguán y nacimiento del río Quebrada Seca).

iii. Impacto potencial: el área cuenta con varias especies de mamíferos y reptiles

en peligro de extinción y vulnerables como lagunas aves residentes y migratorias. En algunos sitios, como la Laguneta el Amatillo y el río Oscuro, la fragilidad es alta por contar con especies en peligro de extinción como el manatí, zaraguates e iguanas verdes.

Un posible impacto negativo sobre las especies animales y vegetales es el exceso de velocidad de las lanchas, el cual no puede ser controlado en la actualidad.

Los senderos tienen una alta susceptibilidad a la erosión, sobre todo tomando en cuenta que no están aún bien trazados. Los suelos son arcillosos y con pendientes mayores de 40%.

Otro impacto potencial sobre la conservación del área, puede representarlo la falta de sistemas de manejo adecuado de los desechos como desagües, basura y gasolina que a veces los lancheros tiran al lago.

La conservación de la cultura es un aspecto muy importante a tomar en cuenta al querer desarrollar ecoturismo e involucrar a las comunidades para que haya un desarrollo sostenible. La falta de contacto de las personas con otros grupos étnicos,

que no sean q'eqchí, aumenta el riesgo de que las comunidades se vean impactadas por el contacto con los visitantes.

Otro aspecto negativo, es el temor que la gente tiene hacia los visitantes (o "extranjeros" como algunos de ellos los llaman) porque no les entienden o porque les pueden quitar sus tierras. Este temor radica en los conflictos vividos durante la época de violencia en la región (finales de los 70's y principios de los 80's). Esto también hace que el proceso de involucrar a las comunidades indígenas en el ecoturismo sea lento y de mucho acompañamiento para evitar problemas.

Un aspecto positivo es la organización sólida de las comunidades, en la que el respeto a la autoridad o a la jerarquía es muy marcado. Esto puede facilitar la promoción de programas de desarrollo comunitario a través del ecoturismo.

El respeto a la jerarquía es una muestra de la conservación de su identidad como grupo étnico, ya que ven en las autoridades y en los ancianos el reflejo de su cultura, tradiciones y costumbres ancestrales.

iv. Factores externos: los estudios que se han realizado sobre aves, fauna, turismo y vegetación en el área, son una fuente de información muy rica al momento de querer hacer la interpretación ambiental del sitio. Hacen falta estudios sobre la cultura, para completar el conocimiento sobre el ambiente de la microrregión. En la actualidad están llegando estudiantes de universidades para continuar con los inventarios y para hacer estudios de la calidad del agua del RVSBP.

Un aspecto que puede afectar el desarrollo, es la falta de divulgación por la FDN de sus proyectos en las comunidades. El ecoturismo puede ser una herramienta que ayude a mejorar el conocimiento y la imagen de la FDN en el área (p.e., la reunión informativa que se tuvo en Semuy I sobre la FDN y el programa de ecoturismo).

La incertidumbre en la tenencia de la tierra y los constantes conflictos a este respecto, puede hacer que el ecoturismo fracase. Las comunidades indígenas se ven presionadas constantemente por conflictos de tierra, y a veces llegan a ver a los visitantes y a la FDN como enemigos (personas que les quieren quitar sus tierras).

Hay dos perspectivas de desarrollo que pueden ser una amenaza al ecoturismo, las cuales son la reiniciación de labores de la empresa EXMIBAL y la posible concesión petrolera a la Shell. Se cree que el desarrollo de estas compañías no es muy factible, aunque hay que tomarlo en cuenta como una amenaza potencial.

d. Turismo potencial (demanda). Según una encuesta elaborada por el WWF en

Belice, Dominica, México y Costa Rica, definieron que los ecoturistas eran personas de mayor edad que el resto de turistas, los cuales tenían como motivo primordial de su visita el viajar a áreas protegidas, en grupos acompañados por guías especializados (Boo, 1990).

Según una cifra de la encuesta realizada por el WWF el 58% de los ecoturistas viajan para observar aves. Por eso se ha pensado que el área puede tener como uno de sus principales grupos meta, a pajareros.

Otro nicho potencial es el de investigadores y estudiantes que deseen hacer estudios en el área.

El sitio cuenta con la ventaja de tener atractivos de todos los tipos: ecológicos, escénicos y culturales lo cual le da un potencial de poder llenar las motivaciones de un mayor grupo de visitantes que no sólo buscan naturaleza.

Por último, se puede integrar el sitio como parte de otros circuitos de visita como Río Dulce, el río Cahabón, Cerro San Gil y Livingston. Algunos visitantes a estos lugares,

han mostrado interés en visitar las Bocas del Polochic (en especial algunos yates y aventureros que van al Cahabón).

A continuación se incluyen resultados de las encuestas pasadas a los visitantes que han llegado a la Estación Selempín.

Lo que más les gustó de la visita fue el viaje a Laguneta El Amatillo, la estación Selempín y la organización del viaje. Todos los encuestados coincidieron en que la hospitalidad y la comida fueron excelentes. La mayoría piensa que la seguridad, las excursiones y la información fueron excelentes, mientras que la comodidad y el aseo no fueron muy buenos. Esto se ha mejorado con la presencia de un nuevo guardián, quien mantiene limpia la estación.

Los lugares que más les gustaría visitar son (en orden descendente): caídas de agua, sitios arqueológicos y bosques. Las actividades que les interesaría realizar son: paseos en lancha, visitas a cuevas y fotografía. Por último, indicaron que les gustaría contar principalmente con los siguientes servicios: servicios sanitarios, senderos interpretativos y guías escritas.

Las sugerencias que dieron para motivar más la visita fueron: mejorar los servicios sanitarios (letrinas y colocar espejos), luz eléctrica, fumigar contra alacranes y tener un libro de visitantes. Después de esas visitas, se implementó un libro de registro y se han hecho mejoras a los sanitarios.

e. Posibilidades de gestión. Los habitantes de Mariscos y El Estor pueden participar en promover nuevas empresas turísticas de interpretación y realización de tours (como operadores de turismo, empresas de transporte, etc.) y mejorar los servicios ya existentes de hoteles, restaurantes y transporte acuático y terrestre.

Los pescadores de El Estor ejercen una enorme presión sobre la fauna, específicamente los peces del RVSBP. La ley que regula la pesca a través de vedas, prohibiciones y reglas en cuanto al tipo de instrumentos a utilizar es obsoleta y no se respeta en el área.

La FDN puede ofrecer a los pescadores una opción económica compatible con el ambiente, involucrándoles en el ecoturismo. Ellos pueden llevar a los visitantes, por medio de sus cayucos, a los criques⁶ ya que conocen los animales del área, sobre todo los peces y las aves, y las fechas y horas en que se observan mejor.

Las comunidades adyacentes a la RBSM y el RVSBP deben ser las personas que se beneficien directamente del ecoturismo. Ellos pueden involucrarse a través de la venta de comida, realización de tours guiados y otras actividades que la misma comunidad desee desarrollar.

Dependiendo de las actividades que realicen, sería conveniente crear un fondo de la comunidad para que pueda ser invertido en programas de desarrollo sostenible.

Debido a que se guarda respeto a la autoridad de la comunidad, se sugiere trabajar con los comités de la comunidad (específicamente el de promejoramiento) para la creación de programas de ecoturismo comunitario.

Las mujeres pueden ser un grupo potencial al que se puede involucrar en el ecoturismo. Ellas pueden cocinar, elaborar artesanías o preparar medicinas, etc.

Es importante que cualquier desarrollo de ecoturismo se vea como un proyecto de la comunidad, para promover que todos (o por lo menos la mayoría) se beneficien directa o indirectamente del ecoturismo a través de mejoras en la misma comunidad (escuela, caminos, salud, higiene, entre otros).

⁶ Riachuelos que se forman cerca de los ríos debido al aumento en la precipitación.

Los pobladores de Semuy I pueden alquilar sus cayucos a los visitantes para que puedan visitar los criques, los ríos, las lagunetas y la ensenada. También pueden ser los encargados de proveer algún tipo de transporte terrestre como bicicletas o bestias para el traslado en la carretera desde Selepín hasta los atractivos.

C. SUGERENCIAS PARA LA PROPUESTA DE DESARROLLO DE LA MICRORREGIÓN CORREDOR BIOLÓGICO SIERRA DE LAS MINAS - BOCAS DEL POLOCHIC

Sobre la base de la descripción de la situación actual y del análisis del potencial, se dan algunas sugerencias para el plan maestro de ecoturismo en la microrregión. Los aspectos desarrollados son la priorización de áreas, las actividades permitidas en la microrregión, las facilidades necesarias, la formación de circuitos de visita (posibles itinerarios de visita) y la capacitación a impartir.

1. Priorización de áreas. Los sitios que, por su accesibilidad, seguridad, menor

fragilidad natural y cultural y estabilidad en la tenencia de la tierra, tienen un potencial mayor en la actualidad para el desarrollo ecoturístico son la Ensenada Lagartos, Laguneta El Amatillo, Río Oscuro y Nacimiento del Río Zarquito. Esto no quiere decir que el resto de atractivos no puedan ser desarrollados ya que todos cuentan con un alto valor del atractivo (natural, cultural y/o escénico). Estos pueden irse desarrollando poco a poco a medida en que aumenten los visitantes, en que haya necesidad de ofrecer otros sitios de visita y que se tenga la facilidad económica para invertir en estructura.

2. Actividades permitidas en la microrregión. Entre las actividades que pueden ser

realizadas en el área para causar el mínimo impacto negativo son:

- Fotografiar el paisaje, la flora y la fauna asociada.
- Observar la fauna (aves, reptiles, mamíferos), específicamente aves desde un observatorio; observar huellas de animales.
- Realizar caminatas guiadas en los senderos.
- Visitar los atractivos, haciéndose acompañar de una persona local.
- Recorrer los ríos utilizando cayucos con remos, o con motor y remos (si es a distancias largas).
- Nadar en los ríos.
- Caminar por el bosque.
- Participar en actividades de la comunidad (p.e., cocinar, agricultura).
- Observar las casas y la comunidad en sí.
- Realizar visitas a sitios arqueológicos.

Al organizar circuitos de visita incluyendo atractivos fuera de la microrregión (suplementarios) también se podrían realizar las siguientes actividades:

- Realizar visitas a EXMIBAL para conocer la antigua extracción de níquel.
- Viajar en tractor en la Finca Paraíso.
- Nadar en playas y picnic en sitios como Denny's Beach, Playa Dorada.
- Realizar viajes en bote.

3. Facilidades y equipo necesario. En la microrregión se necesita construir infraestructura y equipamiento y mejorar lo ya existente.

- Trazar y señalar los senderos.
- Construir miradores naturales.

- Elaborar facilidades de seguridad como barandas y gradas con protección contra deslizamientos, p.e. en el Siguán, el nacimiento del río Quebrada Seca y las cuevas de Semuy II.
- Construir sitios o facilidades para descanso y restauración.
- Elaborar facilidades recreativas como mesas y bancas.
- Construir un observatorio de aves.
- Mejorar el muelle de Selepín (tomar en cuenta que se inunda una vez al año).
- Mejorar en la Estación los servicios sanitarios (letrinas, duchas) y las gradas que son inseguras para los visitantes.
- Comprar barquitos y/o cayucos para recorrer ríos y criques (dentro del RVSBP).
- Conseguir un tractor, bicicletas o bestias para visitar los atractivos terrestres (atractivos evaluados en la RBSM).
- Comprar binoculares para que los utilicen los guías o para alquilar a los visitantes.

4. Sistema de animación del sitio.

- Destinar uno de los cuartos de la estación para utilizarlo como centro de información. Puede contener mapas, información turística, trífolios, fotografías, libros, huellas de animales dentro de vitrina y un botiquín de primeros auxilios (aún no hay en la estación).
- Colocar rótulos informativos e interpretativos en ciertas partes del Refugio (en el lago, cerca del humedal), en las entradas a las lagunetas y ríos, en

la estación (croquis del lugar, de los senderos), en los senderos, en los atractivos, en senderos acuáticos.

- Mejorar los trífoliares.
- Elaborar encuesta a visitantes, papelería de bienvenida, información sobre los atractivos, folletos de promoción, folletos informativos sobre la historia natural de las Bocas del Polochic y el lago de Izabal, sobre el manatí y las precauciones a tomar para no dañarlo, un listado de aves (como check list), mapa de la región y de los atractivos a visitar.
- Tomar fotografías de los atractivos para hacer un álbum con descripción de los atractivos.
- Montar un show de diapositivas.
- Vídeo de promoción.

5. Propuesta de circuitos de visita. A continuación se listan atractivos que pueden ser visitados en la microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic, dependiendo de los intereses de los ecoturistas. El tiempo de los tours tardaría de 3 a 5 días, aunque se puede reducir o aumentar a los días que el visitante desee.

a. Naturaleza: Finca Paraíso, Ensenada Los Lagartos, Laguneta El Amatillo, Río Oscuro, Río Zarquito y su nacimiento y el Siguán; Finca El Paraíso, Ensenada Los Lagartos, Laguneta El Amatillo, Río Oscuro, Río Quebrada Seca, y cuevas de Semuy II; Finca El Paraíso, Laguneta El Amatillo, Río Oscuro, Cerro Las Minas y Cuevas de Semuy II. Le tomaría al visitante de 4 a 5 días hacer todo el recorrido. La idea sería pernoctar en la Estación Selepín.

b. Naturaleza y arqueología: Finca Paraíso, El Estor, Río Oscuro, Río Zarquito y su

nacimiento, Siguán y Quiriguá; Finca Paraíso, El Estor, Río Oscuro, nacimiento del Río Quebrada Seca, Cuevas de Semuy II y Quiriguá; Finca Paraíso, El Estor, Río Oscuro, Cerro Las Minas y Quiriguá. Tardaría alrededor de 3-5 días en realizar cada uno de los recorridos, pernoctando en El Estor y en la Estación Selempción.

c. **Naturaleza y comunidades:** Finca Paraíso, El Estor (El Boquerón), Ensenada Los Lagartos, Laguneta El Amatillo, Río Oscuro, Semuy I, Semuy II, Río Zarquito y su nacimiento, Cuevas de Semuy II; Naranjal-Yaxté, nacimiento del Río Quebrada Seca y Siguán. Este tomaría más o menos 4 días, pernoctando en El Estor una noche y el resto en la estación.

d. **Naturaleza, arqueología y comunidades:** Finca Paraíso, El Estor, Río Oscuro, Semuy I, Semuy II, Cuevas de Semuy II, Río Zarquito y su nacimiento y Quiriguá; Finca Paraíso, El Estor, Río Oscuro, nacimiento del Río Quebrada Seca, Siguán, Naranjal- Yaxté y Quiriguá; Finca Paraíso, El Estor, Nacimiento del Río Quebrada Seca, Cerro Las Minas, Cuevas de Semuy II y Quiriguá. Le tomaría al visitante alrededor de 5 días, pernoctando en El Estor y Selempción.

6. Capacitaciones requeridas.

a. **Empresarios turísticos de Mariscos y El Estor**

- El ecoturismo y las actividades que promueve.
- Atención al cliente
- Higiene y preparación de platillos.
- Mercadeo del producto.
- Hotelería.
- Recepción.
- Administración.

En Mariscos necesitan más capacitación que en El Estor, sobre todo en restauración (preparación de alimentos y menús).

b. Comunidades adyacentes a la RBSM y el RVSBP y personal de la Fundación

Defensores de la Naturaleza (FDN)

- El significado y objetivos del ecoturismo, las actividades permitidas y la normativa.
- Administración de empresas turísticas (microempresas).
- Atractivos en la región.
- Fragilidad del área (animales, plantas y cultura)
- Vegetación representativa y fauna llamativa.
- Primeros auxilios.
- Inglés.
- Historia natural
- Historia cultural

7. Manejo.

- Establecer un sistema de manejo de la basura promoviendo la separación de basura en orgánica e inorgánica y así el visitante pueda llevarse la basura inorgánica y la orgánica se pueda enterrar en la estación.
- Realizar una limpieza de las vías de acceso acuáticas removiendo la Eichornia crassipes.
- Regular la velocidad de las lanchas o cayucos que lleven visitantes.
- Establecer un sistema de tarifas diferenciadas para turistas y estudiantes locales, nacionales y extranjeros.

D. LINEAMIENTOS PARA ELABORAR EL PLAN MAESTRO DE ECOTURISMO

1. Introducción.

a. **Justificación:** deberá indicarse la importancia de las áreas protegidas, su conservación y el desarrollo sostenible de las comunidades. Se debe justificar la importancia de desarrollar el ecoturismo para cumplir con los objetivos del programa y la necesidad de elaborar un plan de manejo.

b. **Antecedentes:** deberá describir el trabajo realizado hasta el momento para desarrollar el plan de ecoturismo como el desarrollo e implementación de la metodología de evaluación ecoturística para el estudio de las microrregiones, los proyectos pilotos y el estudio para hacer el plan de manejo.

c. **Marco conceptual:** deberá definir el término ecoturismo y sus objetivos generales, su papel en la conservación y el desarrollo sostenible de las comunidades. Determinará lo que es un plan de manejo de ecoturismo y su función reguladora.

d. **Legislación y políticas nacionales sobre turismo:** deberá recopilar las leyes y políticas que regulan el turismo en Guatemala, particularmente lo relacionado a guías, operadores de turismo y venta de paquetes turísticos. Determinará cómo las políticas pueden afectar la actividad ecoturística en las áreas protegidas.

e. **Políticas de la fundación:** la FDN deberá definir el papel que desea que tenga el ecoturismo, su orientación y su alcance en las dos áreas protegidas bajo su cargo.

2. Análisis situacional.

a. **Descripción del recurso:** deberá describir en términos generales las condiciones de la RESM y del RVSBP, sus atractivos potenciales, las facilidades turísticas y el posible impacto sobre la naturaleza y la cultura. Se hará un resumen de las áreas en estudio tomando como base las fichas por microrregión.

b. **Análisis de mercado:** deberá describir la oferta (lo que se ofrece en cuanto a atractivos y servicios) y la demanda actual (perfil del turista) en la RBSM y RVSBP. También deberá recopilar y analizar la competencia que existe al nivel local, nacional y regional.

c. **Análisis de gestión:** deberá describir los posibles papeles que cada uno de los actores desea y puede jugar en el desarrollo del ecoturismo. Entre estos están los operadores de turismo, la comunidad, los finqueros, las municipalidades y la misma Fundación Defensores de la Naturaleza.

3. Directrices de Manejo (Estrategia).

a. **Objetivos del plan y del desarrollo ecoturístico:** deberá indicar qué es lo que se desea lograr con el ecoturismo y por lo tanto, qué es lo que este Plan debe lograr.

b. **Estructuración del espacio para fines de ecoturismo:** se deberá realizar las siguientes actividades:

- identificar las áreas prioritarias a ser desarrolladas (con mapas y una breve descripción), subzonificar las áreas con distinto potencial turístico según el tipo de uso permitido, la construcción de facilidades y la accesibilidad.
- identificar atractivos en las microrregiones
- definir circuitos de visita que incluyan atractivos dentro de la RBSM y RVSBP y atractivos fuera de éstas (suplementarios).

c. **División de responsabilidades, funciones y derechos:** deberá indicar la función que debe desempeñar cada uno de los actores, y definirá lo que puede y lo que no puede hacerse.

d. **Normativa:** deberá dar las pautas de lo que se puede y lo que no se puede hacer y

así facilitar el manejo del ecoturismo en la RBSM y el RVSBP.

- Visitantes: código de conducta para investigadores, comunidad y visitantes en general en cada una de las áreas a visitar (senderos, facilidades turísticas y comunidades).
- Facilidades turísticas: sitios permitidos y normas para el establecimiento de infraestructura de alojamiento, alimentación, centro de visitantes, sitios para acampar, senderos y transporte.
- Administración: establecerá las pautas de manejo de la actividad, tocando aspectos de seguridad (p.e., equipo que debe tenerse en las instalaciones, equipo que un guía debe llevar cuando realiza visitas, infraestructura que prevenga accidentes, entre otros), ventas, propinas, cuotas y contribuciones, personal (normas para el personal y papel que cada uno jugará), operadores de turismo (cuotas a pagar, responsabilidades y papel que jugará), permisos de operación (normas, procedimientos y requisitos para que personas ajenas a Defensores puedan desarrollar empresas ecoturísticas en la RBSM y RVSBP), sistemas de evaluación del impacto ambiental y la capacidad de carga (describirá los requisitos mínimos y las metodologías para realizar las evaluaciones).

4. Gestión administrativa del programa de ecoturismo.

Deberá indicar las funciones que cumplirá el Programa de Ecoturismo en la RBSM y RVSBP. Estas funciones estarán determinadas a través de los siguientes subprogramas.

- a. Promoción: difusión e información: se deberá definir los medios para

promocionar, publicitar y mercadear los productos ecoturísticos y las actividades de la FDN.

- b. **Interpretación ambiental:** se deberá recopilar, desarrollar y hacer disponible la información ecológica y cultural necesaria para la visita.
- c. **Apoyo a la comunidad:** deberá definir los servicios de apoyo a la comunidad para desarrollar las facilidades y servicios a prestar a los visitantes (ventas, guías, hospedaje, alimentación, etc.).
- d. **Capacitación:** deberá indicar el tipo de capacitación a impartir a guías ambientalistas comunitarios, a propietarios, a operadores de turismo y a guardarrecursos en cuanto al manejo del ecoturismo.
- e. **Supervisión, control y monitoreo:** deberá definir la forma en que se velará por el cumplimiento de todas las normas de manejo; monitoreo del impacto ambiental y social de las actividades. Desarrollará herramientas para evaluar y monitorear la actividad ecoturística.
- f. **Seguridad:** deberá establecer normas de seguridad de la operación, de regulación sobre seguros, de determinación de responsabilidades de las partes y de prevención de accidentes.
- g. **Administración financiera:** deberá definir las formas de cobro, de destino y de manejo de los fondos.
- h. **Permisos de operación:** deberá establecer normas y procedimientos para otorgar licencias de operación a propietarios y a guías.
- i. **Mantenimiento de las facilidades turísticas de la Fundación Defensores de la**

Naturaleza: se deberá definir el tiempo, personal y materiales a utilizar para darle mantenimiento al equipo, a las áreas verdes y al equipamiento ecoturístico propiedad de la FDN.

5. Desarrollo de las microrregiones. Deberá incluir en forma resumida las conclusiones obtenidas durante la realización del estudio en las tres microrregiones.

6. Recursos necesarios. Deberá listar, describir y presupuestar los recursos necesarios: recursos humanos, gastos de operación, equipamiento (equipo, mobiliario y vehículos), infraestructura de apoyo y facilidades turísticas.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN ECOTURÍSTICA

- La metodología de evaluación ecoturística fue útil para recopilar, ordenar y clasificar y evaluar la información. Fue apta para el nivel al que se está trabajando en Defensores, en el que se puede dedicar tiempo a recabar la información y analizarla a detalle. Si ésta se desea utilizar a nivel macro, se recomienda colocar valores numéricos simples y ponderados para poder, a través de fórmulas, establecer la factibilidad de desarrollar el ecoturismo en algunos sitios respecto de otros. Esta podría ayudar a priorizar áreas a desarrollar y manejar ecoturísticamente.
- Las fortalezas de la Metodología de Evaluación Ecoturística respecto a las otras metodologías revisadas, fue la incorporación de parámetros que evalúan los aspectos culturales, los impactos negativos potenciales y los factores externos que pueden facilitar el desarrollo del ecoturismo. También permite tener un inventario detallado sobre los recursos del área, pudiendo ser utilizado en futuros trabajos. Además, reduce la pérdida de información durante la evaluación al combinar valores (ficha de categorización) con descripciones (ficha de inventario).
- La debilidad de la metodología es que es muy extensa y profunda para lo cual requiere de una fuerte inversión en dinero y en tiempo. No es muy útil a nivel macro, ya que no se pueden establecer comparaciones.
- Aunque es un poco ambiguo el término microrregión, se recomienda que para cualquier estudio del potencial ecoturístico se defina una región, dependiendo de criterios de accesibilidad, representatividad de los atractivos y cercanía de estos a algún centro o subcentro de operaciones. Si no se delimita el área, es más difícil

integrar a los distintos actores para que trabajen juntos en el desarrollo de la actividad. También facilitará el plantear las políticas de manejo y el realizar posteriormente el monitoreo de los impactos.

- Las entrevistas fueron útiles, aunque algunas de ellas fueron muy extensas (quizá sea mejor quitar algunas preguntas). Sirvieron de base para las fichas de descripción general e inventario por atractivo, centro y subcentro de operaciones y para el FODA. Estas ayudaron a establecer la situación actual de los recursos, de los turistas y de los actores principales.
- La ficha de descripción general permitió resumir los datos más relevantes del área de estudio, haciendo resaltar aspectos de manejo, de diversidad cultural y natural, de historia, entre otros.
- La ficha de inventario por atractivo, centro y subcentro de operaciones fue una herramienta útil para ordenar y clasificar la información. Además, permitió tener con detalle, las descripciones de cada atractivo, sin perder información, como sucede al convertir en números lo cualitativo.

Puede servir de base para posteriores estudios sobre capacidad de carga, interpretación ambiental, monitoreo, entre otros. Es muy útil, ya que permite ordenar y clasificar la información de base. La debilidad de esta ficha, es que no permite hacer comparaciones directas entre sitios (microrregiones). A nivel macro, no es tan útil para tomar decisiones rápidas sin tanto detalle ya que es muy extensa.

- La ficha de categorización fue útil para hacer comparaciones entre atractivos y microrregiones y así establecer las potencialidades y las prioridades en cuanto al desarrollo de áreas y atractivos. Esta será mucho más útil al querer aplicar la metodología a nivel macro, como por ejemplo en la planificación turística de

Guatemala. La debilidad de esta ficha, es que se pierden datos descriptivos importantes para cada sitio.

El FODA fue la mejor herramienta para definir las potencialidades y las debilidades del área. Fue la fuente básica para hacer el análisis del potencial de los atractivos, centro y subcentro de operaciones y microrregión.

Si se desea utilizar la metodología de evaluación ecoturística en otra área, se sugiere elaborar un FODA junto a los actores principales e informantes claves.

- Para la microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas – Bocas del Polochic se decidió elaborar un cuadro resumen de la ficha de categorización que sirvió para sintetizar los valores asignados en la ficha de categorización. Facilitó el análisis del potencial al sintetizar los valores y permitir la comparación entre los atractivos de la microrregión.

B. IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA EN LA MICRORREGION

CORREDOR BIOLOGICO SIERRA DE LAS MINAS – BOCAS DEL POLOCHIC

- Al nivel de la microrregión, se determinó que el área es apta para ecoturismo en el que la observación de aves, las caminatas y las visitas a sitios con atractivos culturales pueden ser las principales actividades.
- Es necesario que se lleven a cabo programas de interpretación, de desarrollo de estructura para la animación del sitio, las facilidades de hospedaje y alimentación y el transporte dentro del área del Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic (RVSBP) y la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas (RBSM).
- La susceptibilidad ecológica y cultural del lugar amerita llevar un proceso lento para el desarrollo de la microrregión. Se recomienda establecer un sistema de

capacitación constante y de acompañamiento a las comunidades, guardarrecurso, empresarios turísticos y entidades de manejo.

C. LINEAMIENTOS PARA EL ELABORAR EL PLAN MAESTRO DE ECOTURISMO

- El perfil del plan maestro propone criterios que deben ser tomados en cuenta para planificar el ecoturismo en la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas (RBSM) y el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic (RVSBP).
- El plan maestro de Ecoturismo para la RBSM y el RVSBP debe elaborarse sobre la base de la metodología de evaluación ecoturística y su implementación en microrregiones.
- Las sugerencias que se presentan para la microrregión, pueden servir de base para elaborar la sección de manejo de la microrregión Corredor Biológico Sierra de las Minas - Bocas del Polochic.

V. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Alvarez del Toro, M. 1982. Los Reptiles de Chiapas. 3ª. Edición. Colección Libros de Chiapas, México. 247pp.

Anónimo. 1959. Río Polochic. El Estor. Sierra de Las Minas. Mariscos. Hojas Cartográficas, Esc.1: 50,000. Instituto Geográfico Nacional, Guatemala.

Anónimo. 1972. Atlas Nacional de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional, Guatemala. 8.3pp.

Anónimo. 1981. Diccionario Geográfico de Guatemala. Compilación crítica de F. Gall. Instituto Geográfico Nacional, Guatemala, Tomos I-IV.

ASIES. 1996. Actividad Económica Nacional durante 1995 (I). Momento, 11 (2): 14pp.

Barrientos, T. J. 1991. Arqueología en la Sierra de las Minas (documento no publicado).

Boo, E. 1990. Ecoturismo: Potenciales y Escollos. World Wildlife Fund & The Conservation Foundation, Washington D.C. 226pp.

----- 1991. Planning For Ecotourism Parks 2(3): 4-8.

- Campbell, J. A. & J. P. Vannini. 1989. Distribution of Amphibians and Reptiles of Guatemala and Belize. *Western Foundation of Vertebrate Zoology*, 4 (1): p.1-21.
- Corporación de Conservación y Desarrollo (CCD). 1994. Guía Metodológica. Desarrollo de proyectos de Ecoturismo: Inventario, Diseño, Operación y Monitoreo (IDOM), Quito. 120pp.
- De La Cruz, J.R. 1976. Clasificación de Zonas de Vida de Guatemala basada en el Sistema Holdridge. INAFOR, Guatemala. 24pp.
- Flores, V. 1992. Planificación Estratégica Aplicado a la Gerencia Educativa. CINTERPLAN, Caracas, Venezuela.
- Franco, E. 1993. Determinación del Potencial Turístico Orientado hacia la Naturaleza de una Región Húmeda en Costa Rica (Tesis para Magister Scientiae). CATIE, Turrialba, Costa Rica.
- Fundación Defensores de la Naturaleza. 1992. Plan de Manejo de la Reserva Biósfera Sierra de las Minas. Worldlife Fund, Fundación Defensores de la Naturaleza, Guatemala. 23pp.
- 1997. Borrador del Plan de Manejo para el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic, que aún no está aprobado por el CONAP.

- 1997. Serie de Mapas: Microrregiones Albores - Chilascó, San Lorenzo - Santa Rosalía y Corredor Biológico Sierra de las Minas Bocas el Polochic, Guatemala Ciudad.
- Gispert, C. 1996. Atlas Geográfico Universal y de Guatemala. Océano, Barcelona. 103pp.
- Glassman, P. 1978. Guatemala Guide. Passport Press, Moscow, Vt. 346pp.
- Holtrop, J.E. 1995. Diagnóstico de Turismo y Recomendaciones para el Desarrollo Turístico El Estor, Izabal. Cuerpo de Paz, Defensores de la Naturaleza, Guatemala.
- Holtrop, K. 1995a. Bird Survey of the Polochic Delta, Izabal, Guatemala. Cuerpo de Paz, Defensores de la Naturaleza, Guatemala.
- Holtrop, K. 1995b. La Fauna del Delta del Polochic, Izabal, Guatemala. Cuerpo de Paz, Defensores de la Naturaleza, Guatemala.
- INGUAT/Segeplan. 1992. Plan Maestro para la Explotación Turística de la Costa Atlántica del país. Volumen II: Propuesta Plan de Ordenamiento Turístico. Centro de Investigaciones y Estudios Socioeconómicos y Gerenciales (CIESEG), Guatemala.
- INGUAT. 1995a. Areas Protegidas. Producción INGUAT, Guatemala. 25pp.

- INGUAT. 1995b. Desarrollo Turístico Sustentable hacia el Año 2005. Gráficos de De La Riva Hermanos, Guatemala. 58pp.
- Instituto Geográfico Militar. 1990. Guatemala: Mapa Turístico. Hoja cartográfica, Esc.1: 1.000,000. Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, Guatemala.
- Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS). Diagnóstico Empresarial ¿Conoce usted su empresa? Revista Venezolana de Gestión, Caracas. 32 pp.
- Janson, T. 1981. Animales de Centroamérica en Peligro. Piedra Santa, Guatemala. 122pp.
- Jiménez, G. Editor. 1993. Conozcamos Guatemala, Suplemento Prensa Libre, Guatemala. 15pp.
- Lindberg, K. 1992. Ecotourism A Guide for Planners and Managers. The Ecotourism Society, North Bennington, Vermont. 123 pp.
- Luján Muñoz, L. 1972. Síntesis de la arquitectura en Guatemala. Universidad de San Carlos, Guatemala. 36pp.
- Luján Muñoz, L. & M. Alvarez. 1993. Imágenes de Oro, Galería Guatemala. Corporación G & T, Litorama S.A, Guatemala. 110pp.

- Molina, M. E. 1994. Lineamientos para la Estrategia Ecoturística en Centroamérica. CCAD. PNUD. DID, Guatemala.
- Molina, R. 1994. Modernización de las Empresas Turísticas. Editorial Diana, México D.F. 204pp.
- Morales, M. 1961. La División Política y Administrativa de la República de Guatemala. Editorial Iberia-Gutenberg. Guatemala, Tomo: II.
- Nebel, B.J. 1990. Environmental Science: The Way the World Works. 3a. edición. Prentice-Hall, Inc, Englewood Cliffs, New Jersey. 603pp.
- Odum, E. P. 1986. Fundamentos de Ecología. Nueva Editorial Interamericana, México D. F. 422pp.
- Piedra Santa, J. 1990. Geografía Visualizada: América. Editorial Piedra Santa, Guatemala. 48pp.
- Piedra Santa, J. 1990. Geografía Visualizada: Centro América. Editorial Piedra Santa, Guatemala. 41pp.
- Piedra Santa, J. 1990. Geografía Visualizada: Guatemala. Décima edición. Editorial Piedra Santa, Guatemala. 45pp.

- Plan de Acción Forestal para Guatemala (PAFG) y la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). 1993. Documento de trabajo: Inventario de las Areas Protegidas de Guatemala. Fase I. Guatemala. 84pp.
- Postlethwait, J. H. & J. L. Hopson. 1989. The Nature of Life. Mc Graw-Hill, New York. 820pp.
- Pöll, E. 1983. Plantas Acuáticas de la región de El Estor - Izabal. Fitopublicaciones del Departamento de Botánica, Recursos Naturales Renovables y Conservación, Guatemala. 103pp.
- Prensa Libre. 1993. Izabal. Conozcamos Guatemala, Guatemala, 20: 6-14.
- Sharer, R. J. 1994. The Ancient Maya. 5ª. Edición. Stanford University Press, Stanford, California. 892pp.
- Stiles, G.; A. F. Skutch & D. Gardner. 1994. A Guide to the Birds of Costa Rica. Comstock Publishing Associates, New York. 511pp.
- Valladares, C. 1994. Modelo de Planificación Estratégica para el Desarrollo Sostenible, aplicable en las Principales Ciudades de Centro América. CCAD.PNUD.BID, Guatemala. 16pp.

Villar, L. 1992. Estudio Técnico del Area de Protección Especial "Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic". FUNDARY, Guatemala. 44pp.

a) Entrevistas personales en la microrregión:

1. Rafael Maas: de la comunidad de Pancalá. Encargado del sector Izabal, Reserva de la Biósfera Sierra de las Minas (Fundación Defensores de la Naturaleza). 22/VII/1996.
2. Manuel Paredes Chub: alcalde de El Estor. 23/VII/1996.
3. Roberto Pérez: 5to. Consejal de la municipalidad de El Estor. 23/VII/1996.
4. Daniel Joseph Vogt: sacerdote de El Estor. 23/VII/1996.
5. César Augusto Temi.: supervisor del proyecto de Educación promovido por la iglesia católica. 23/VII/1996.
6. José Joel Lorenzo Flores: supervisor de Educación del Sector B de El Estor. 23/VII/1996.
7. Prof. Juan Antonio Vivar Barrientos: director de la Escuela de San Jorge, El Estor. 23/VII/1996.
8. Víctor Maquin Bol: miembro de Aj Awinel. 24/VII/1996.

9. Shawn Conner y Amy Seglund: voluntarios del Cuerpo de Paz que trabajan en El Estor. 22/VII/1996.
10. Gilberto Tacaj: maestro de la escuela de Semuy I. Promotor de educación bilingüe. 17/VII/1996
11. Venancio Tun: representante de la comunidad de Semuy I. 18/VII/1996
12. Alfonso Pérez: miembro de la comunidad de Semuy I y guardián actual de la Estación Científica Selempín. 17/VII/1996.
13. Jedeón Chup Ax: secretario del Comité de la Escuela de Semuy I. 18/VII/1996.
14. Petrona Bac: maestra de preprimaria y primero en la comunidad de Naranjal-Yaxté. 20/VII/1996.
15. Pedro Chock: representante de la comunidad de Naranjal-Yaxté. 20/VII/1996.
16. Asociación de Pescadores de El Estor. 26/VII/1996.
17. Nidia Durán: dueña del hotel y restaurante Los Almendros, Mariscos. 15/VII/1996.
18. Byron James: lancharo de Mariscos (dueño de Noelia's). 15/VII/1996.

19. Cecilia Ayala: dueña del hotel y restaurante Marinita, Mariscos. 15/VII/1996.
20. Dalilia Herrera; dueña del hotel y restaurante Karilinda. 15/VII/1996.
21. Isabel de Mane: dueña del hotel y restaurante Marisabela, El Estor. 22/VII/1996.
22. Oscar Paz: dueño del hotel Vista al Lago, El Estor. 25/VII/1996.
23. Clara Fajardo: dueña del hotel Santa Clara, El Estor. 25/VII/1996.
24. Teresa Alejandrina Fernández: dueña del restaurante Ranchón Castañeda, El Estor. 23/VII/1996.
25. Hugo Fajardo: dueño del restaurante HUGO's, El Estor. 23/VII/1996.

b) Entrevistas personales con miembros de la FDN (Fundación Defensores de la Naturaleza):

1. Estuardo Secaira: director de áreas protegidas.
2. Eliseo Gálvez: director de educación ambiental.
3. César Tot: coordinador del distrito Polochic.

4. Oscar Rojas: director de la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas.
5. Oscar Núñez: director ejecutivo de la FDN
6. Gerrit Hartmann e Igor de la Roca: encargados de elaborar mapas y crear basa de datos en el SIG.
7. Jorge Cardona: director del Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic.
8. Anne Dix: encargada de la formulación de proyectos.

c) Expertos en ecoturismo u otras áreas:

1. Miguel Cifuentes del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF-CARO). Turrialba, Costa Rica (experto en ecoturismo).
2. David Parra: consultor de ecoturismo y director del programa de postgrado en ecoturismo en la Universidad de Ecuador. Quito, Ecuador.
3. Dr. Michael Dix: profesor de la Universidad del Valle de Guatemala (experto en reptiles y anfibios).
4. Dra. Margaret Dix: investigadora y catedrática en la Universidad del Valle de Guatemala.

5. Dr. Didier Boremanse: investigador y profesor de la Universidad del Valle de Guatemala (antropólogo).

6. Marco Vinicio Centeno: investigador independiente y catedrático en la Universidad del Valle de Guatemala (biólogo, experto en aves).

7. Enio Cano: investigador de la Universidad del Valle de Guatemala (experto en insectos).

VI. GLOSARIO

Amenaza: aspectos potenciales del medio ambiente externo que limitan la ejecución de las acciones en el futuro.

Atractivo Turístico: es todo lugar, objeto o acontecimiento de interés turístico.

Categoría turística: se refiere a las diferentes clases en que se pueden ordenar todas las variantes de los atractivos turísticos, actividades turísticas e infraestructura

Categoría: es un elemento de clasificación que se le adjudica a cada jerarquía o grado de objetos o situaciones semejantes.

Clase: totalidad de un conjunto de objetos, individuos, sucesos, datos, fenómenos, etc, que se distinguen de otros por algún rasgo peculiar.

Criterio: conjunto de elementos como normas con los que uno juzga una situación actual.

Debilidad: aspecto interno cuyo nivel de operación está por debajo de las normas usuales de funcionamiento.

Ecosistema: grupo de plantas, animales y otros organismos que interactúan entre sí y con su ambiente físico, de tal manera que el grupo se perpetua casi indefinidamente.

Ecoturismo: modalidad de turismo selectivo que busca apreciar, conocer y valorar el patrimonio natural y cultural promoviendo la conservación y mejorando la calidad de vida de los habitantes.

Endémico: cualquier planta o animal con fiado en un determinado país o región.

Estrategia: son esquemas que contienen la determinación de los objetivos o propósitos del proyecto y los cursos de acción a seguir, para alcanzar los objetivos, tomando en cuenta las restricciones y oportunidades del medio ambiente.

FODA: instrumento de análisis para interpretar la situación de una realidad específica, estableciendo sus principales Fortalezas y Oportunidades, así como sus Debilidades y Amenazas. Explica las causas y efectos de la problemática del área de estudio.

Fortaleza: aspecto interno del proyecto o actividad cuyo nivel de operación supera las normas usuales de funcionamiento.

Humedal: son áreas que están constantemente húmedas y son inundadas en intervalos casi regulares. Entre estas están los manglares, los pantanos, etc.

Indicador: nombre genérico de los aparatos, herramientas o técnicas destinados a medir o indicar una presión, velocidad, fuerza, etc.

Indicadora (especie): especies de plantas o animales que miden o indican una condición dada como tipo de bosque, contaminación, estado sucesional, etc.

Infraestructura: incluye los sistemas de comunicación; transporte; y provisión de energía, agua potable y drenajes.

Metas: conjunto de acciones tácticas definidas y expresadas en cantidad, lugar y tiempo.

Microrregión: área que comprende una serie de atractivos naturales y culturales y por lo menos un centro de operaciones dentro de los límites del área o cercanos a ellos, de tal forma que la distancia permita integrarlos en un circuito de visita.

Misión: es la definición de los propósitos fundamentales o razón de ser de la empresa o institución.

Oportunidades: aspectos potenciales del medio ambiente externo que estimulan la ejecución de las acciones del proyecto al futuro.

Parámetro: variable que puede tomar un valor diferente cada vez que se ejecuta una subrutina en la que se utiliza tal variable.

Planificación estratégica: es un proceso estratégico, continuo y participativo destinado a orientar un conjunto de decisiones para el futuro, mediante la utilización del ordenamiento territorial y participación de la población en su propio desarrollo.

Planta turística (facilidades turísticas): conforma la estructura de producción del sector turismo y comprende el equipo necesario para generar los servicios que consume el turista. También se le denomina equipamiento turístico, y comprende el alojamiento, la alimentación, el esparcimiento e instalaciones complementarias para diversión.

Refugio de Vida Silvestre: áreas con cubierta boscosa que pueden haber sufrido alteración por intervenciones humanas, pero que aún conservan buenas porciones del paisaje natural. La conservación puede ser un objetivo primario, pero dando importancia a objetivos económicos, sociales, de educación y recreación.

Reserva de la Biosfera: áreas de importancia mundial en términos de sus recursos naturales y culturales. Son lo suficientemente extensas para permitir la coexistencia armoniosa de diferentes modalidades de conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos. Generalmente son reconocidos por un Comité Especial de UNESCO.

Situación estratégica (estrategia): son las instrucciones o el camino para alcanzar los objetivos planteados. Establece lineamientos o programas que se fundamentan en las fortalezas, para aprovechar las oportunidades, superar las debilidades y vencer las amenazas.

Situación explicativa: describe y explica la relación causa-efecto de la problemática. Establece una base de información necesaria y permanente, para la interpretación de la situación o realidad actual de un fenómeno o área de estudio.

La interpretación de la situación debe considerar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) con las que cuenta nuestra área de estudio.

Situación objetivo: se estructura a partir de la situación explicativa; sirve como modelo de lo que se pretende alcanzar cualitativa y cuantitativamente para el año meta, definiendo escenarios condicionantes que generarán opciones de acción.

Superestructura: se refiere a la compleja organización tanto pública como privada, que permite armonizar la producción y venta de servicios dispares. La integran las instituciones públicas y privadas y la comercialización. Incluye el conjunto de entidades u organizaciones creadas por la industria turística para maximizar actividades: leyes, instituciones públicas o privadas para el manejo.

Tipo o subtipo: son las subdivisiones que permiten clasificar con mayor precisión los elementos pertenecientes a cada categoría.

Vulnerabilidad: condición de los objetos, de los factores abióticos y bióticos a poder sufrir daños, lesiones o cambios.

