



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
DIRECCIÓN DE CENTROS REGIONALES UNIVERSITARIOS
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

**EL ECOTURISMO EN EL ESTERO "EL VERDE CAMACHO",
SINALOA: ANÁLISIS DE UNA PROPUESTA DE DESARROLLO**

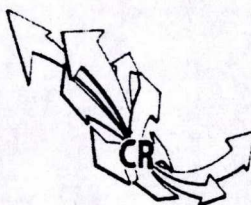
TESIS

**QUE COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:**

MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

PRESENTA:

FRANCISCO JAVIER TAPIA HERNÁNDEZ



Morelia, Mich., Agosto del 2000

B.b. 93922

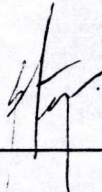
EL ECOTURISMO EN EL ESTERO "EL VERDE CAMACHO", SINALOA:

ANÁLISIS DE UNA PROPUESTA DE DESARROLLO.

Tesis realizada por Francisco Javier Tapia Hernández bajo la dirección del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

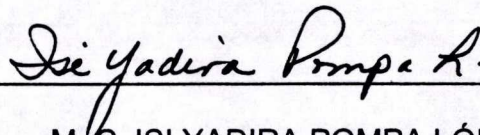
MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

DIRECTOR: _____



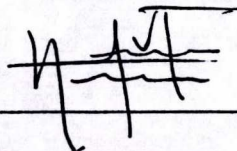
DRA. BEATRIZ G. DE LA TEJERA HERNÁNDEZ

ASESOR: _____



M.C. ISI YADIRA POMPA LÓPEZ

ASESOR: _____



DR. NICOLÁS MORALES CARRILLO

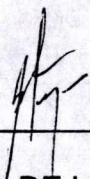
A. 36997

EL ECOTURISMO EN EL ESTERO "EL VERDE CAMACHO", SINALOA:

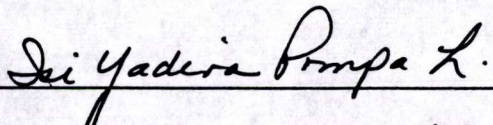
ANÁLISIS DE UNA PROPUESTA DE DESARROLLO.

El jurado que revisó y aprobó el examen de grado de Francisco Javier Tapia Hernández autor de la presente tesis de Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional estuvo constituido por:

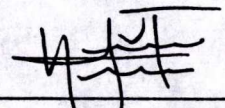
PRESIDENTE: _____


DRA. BEATRIZ G. DE LA TEJERA HERNÁNDEZ

ASESOR: _____


M. C. ISI YADIRA POMPA LÓPEZ

ASESOR: _____


DR. NICOLÁS MORALES CARRILLO

DEDICATORIA

Hoy que llego al final del esfuerzo sostenido durante más de 2 años, no debo soslayar que la elaboración de esta tesis, siempre estuvo acompañada del estímulo moral de mis compañeros académicos de la Facultad de Ciencias del Mar, especialmente del Laboratorio de Invertebrados y Ecología del Bentos.

A todo el personal: directivo, académico, administrativo e intendencia del CRUCO-Morelia, por su apoyo.

A mis compañero(a)s de la maestría, en especial a mi amigo José Odón García García.

Al maestro Armando y su compañera María Pilar, por sus consejos y apoyo.

A mis amigos sociólogos Paco, Javier, Alfredo, Miguel y Martín, por coincidir.

A mis amigos Gloria, Martín, Rafael y Valerie, por su constante aliciente.

A mi compañera de vida, Yolanda, por su paciencia, comprensión, amor y apoyo irrestricto, que me alentaron siempre para culminar este trabajo.

A mi hijo Pável Ernesto, quien me inspira a superarme académicamente, para que un día él siga el mismo camino.

A toda mi familia, en especial a mis padres Aída y Rafael, quienes siempre han creído en mí y me han brindado su apoyo.

A mis hermanos Manuel y Leonorilda, que junto con sus familias, me han respaldado siempre, pero principalmente a mi hermana Mary Lala, para que este esfuerzo le sirva de estímulo para terminar su tesis de licenciatura.

Gracias a todos ellos.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco infinitamente el financiamiento que a través de becas recibí de las siguientes instituciones: El Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología (CONACYT), a la Secretaría de Educación Pública, a través del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), a la presidencia de la Gran Comisión del Senado de la República, que me otorgó recursos para la compra de una computadora, pero muy especialmente, le doy las gracias a mi Alma Mater, a la Universidad Autónoma de Sinaloa, que me ha becado a lo largo de mis estudios de maestría, aportándome mes con mes mi salario íntegro, sin lo cual no hubiera podido realizar estos estudios.

Mi reconocimiento, al M. en C. Jaime R. Ramírez Zavala, secretario administrativo de la Facultad de Ciencias del Mar, por el apoyo recibido para el procesamiento de la base de datos. Asimismo, recibí aportes académicos del M. en C. Daniel Benítez Pardo, del M. en C. Sergio Armando López Machado y del B.P. Joel Bojorquez Saucedo, en lo que se refiere a la temática agronómica y la elaboración de mapas del área de estudio y recorridos, todos profesores-investigadores de la propia FACIMAR.

Finalmente, expreso las más cumplidas gracias, a los integrantes de mi Comité de Asesores del Centro Regional Universitario Centro Occidente de la Universidad Autónoma de Chapingo: a la directora de mi tesis: Doctora Beatriz G. De la Tejera Hernández, la M. en C. Isi Yadira Pompa López y al Doctor Nicolás Morales Carrillo, por sus consejos, observaciones y críticas, sin las cuales no hubiera sido posible la culminación de esta tesis de maestría.

DATOS BIOGRÁFICOS

Datos personales: **Nombre: Francisco Javier Tapia Hernández.**

Lugar y fecha de nacimiento: Villa Juárez, Sonora., 14 de enero de 1960.

Domicilio particular: Ave. Sierra Grande 141 Fraccionamiento Lomas de Mazatlán. tel. 86-79-25. Título y cédula profesional: Lic. En Sociología. Miembro exclusivo del Personal Académico de la UAS, prestando servicios desde 1989 como maestro asignatura "B" 30 horas base, adscrito a la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Domicilio del trabajo: Laboratorio de Invertebrados y Ecología del Bentos. Facultad de Ciencias del Mar. Universidad Autónoma de Sinaloa. Paseo Claussen s/n; Apdo Postal 610. tel.: 85-02-82 y fax: 82-86-56. Mazatlán, Sinaloa. E-mail: fjtapia@facimar.maz.uasnet.mx

Proyectos de Investigación aprobados con financiamiento externo: Informe final del Proyecto "Biodiversidad y aprovechamiento sustentable de las Tres Islas de la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México". Registrado en la Coordinación General de Investigación y Posgrado (CGIP) de la Universidad Autónoma de Sinaloa y financiado por el Sistema Nacional de Investigadores del Mar de Cortés. (Clave SIMAC-970107015) (1998).

Informe final del Proyecto: "Diagnóstico para implementar el Corredor Ecoturístico el Verde Camacho, Sinaloa". El cual se realizó con el aval de la CGIP y FACIMAR de la U.A.S. Y, financiado por SECTUR y la Coordinación General de Turismo del Gobierno de Sinaloa.

Ponencias publicadas en memorias de eventos académicos por selección.

"El Pueblo Indígena Seri y La Isla de Tiburón". Presentada en el primer Taller Islas del Golfo de California", Realizado en Mazatlán, Sinaloa del 24 al 26 de junio de 1999.

Pesca Ribereña y Ecoturismo: actividades productivas que se complementan en la perspectiva de alcanzar un desarrollo regional sustentable en El Verde Camacho, Sinaloa, México. Presentada en el V Congreso Latinoamericano de Sociología Rural. Realizado en Chapingo, Edo. De México.

RESUMEN

Francisco Javier Tapia Hernández

El ecoturismo en el estero El Verde Camacho, Sinaloa: análisis de una propuesta de desarrollo

Agosto del 2000

Bajo la dirección de Dra. Beatriz G. de la Tejera Hernández

El objetivo general que se pretende alcanzar con esta propuesta es analizar la viabilidad social, económica y ecológica de la actividad ecoturística en el estero El Verde Camacho, Sinaloa.

La propuesta de la actividad ecoturística para el estero El Verde Camacho es una de las opciones que puede contribuir a mejorar las condiciones de vida de los cooperativistas y comuneros de El Recreo, Sinaloa.

En esta tesis se realizó la búsqueda bibliográfica y hemerográfica de las tres grandes temáticas que cruzan transversalmente este trabajo: desarrollo sustentable, pesca ribereña y turismo. En la investigación de campo, se emplearon métodos cuantitativos y cualitativos.

Las actuales circunstancias de rezagos sociales y las condiciones de pobreza en que actualmente viven las familias de la comunidad de El Recreo, se considera que pueden ser mejoradas a través de la implementación del proyecto, por lo que se considera viable en lo económico y social como propuesta que contribuya al desarrollo de la localidad y sus pobladores.

El paisaje escénico y la riqueza en flora y fauna de este ecosistema costero, lo hace viable para ser ofertado y utilizado con fines turísticos.

Palabras-Clave: Ecoturismo, Pesca Ribereña, Desarrollo Sustentable, Pobreza, Viabilidad.

Francisco Javier Tapia Hernández

Ecotourism in the estuary El Verde Camacho, Sinaloa State: analysis of developmental proposal.

SUMMARY

(Under the direction of Beatriz G. De La Tejera Hernández)

The general objective of this work is to analyze the social, economic and ecological viability of ecotouristic activities in the estuary El Verde Camacho, in Sinaloa State.

The proposal of ecotouristic activities in the estuary El Verde Camacho represents an option, which can contribute to improve the life conditions of cooperativists and "comuneros" living in the community El Recreo, in Sinaloa.

For the present thesis a bibliographic and hererographic research was carried out on the three main themes which cut across this work: sustainable development, coastal fishing, and tourism. For the field research quantitative and qualitative methods were employed.

The present conditions of social lag and poverty in which the families of the community El Recreo are living could be improved through the implementation of the ecotourism project which is thus considered as a socially and economically viable project contributing to the development of the locality and inhabitants.

The landscape and plant and animal richness of coastal ecosystem make it viable to be offered and utilized with ecotouristic ends.

Key words: Ecotourism, Coastal Fishing, Sustainable Development, Poverty, Viability.

ÍNDICE

CONTENIDO	Pág
CAPÍTULO I. EL DISEÑO	1
Introducción	1
1.1. Antecedentes y justificación	2
1.2. Hipótesis	8
1.3. Objetivos	8
1.4. Métodos y técnicas	9
CAPÍTULO II. DESARROLLO SUSTENTABLE, PESCA Y TURISMO	12
2.1. Aproximación a la discusión del desarrollo sustentable	12
2.2. La actividad pesquera y la sustentabilidad	18
2.2.1. Políticas públicas de la actividad pesquera en México	24
2.2.2. La pesca ribereña en México: características generales, políticas públicas y el sector cooperativista	27
2.3. La actividad turística	36
2.3.1. Turismo convencional	36
2.3.2. Turismo alternativo y ecoturismo	38
2.3.3. El ecoturismo como forma de conservar la biodiversidad en México	47
2.3.4. La actividad turística en Sinaloa	51
2.4. Reflexiones preliminares	55
CAPÍTULO III. LA SUBCUENCA DEL RÍO QUELITE Y EL ESTERO EL VERDE CAMACHO: CARACTERÍSTICAS Y ESTADO ACTUAL	59
3.1. Subcuenca del Río Quelite	59
3.1.1. Localización	59
3.1.2. Hidrología	61
3.1.3. Clima	61

3.1.4. Suelos	63
3.1.5. Vegetación	64
3.1.6. Actividades productivas	64
3.1.7. Asentamientos humanos localizados en la subcuenca	71
3.1.8. Uso del suelo y agua	74
3.2. El estero El Verde Camacho	75
3.3. Factores críticos que ponen en peligro la sustentabilidad del estero El Verde Camacho, con las actividades actuales en la subcuenca del Río Quelite	76
3.3.1. Susceptibilidad de la zona a huracanes, ciclones e inundaciones	79
CAPÍTULO IV. LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN PESQUERA “JOSÉ M. CANIZALEZ, LA COMUNIDAD DE EL RECREO, SINALOA Y LA VIABILIDAD DE LA PROPUESTA ECOTURÍSTICA	80
4.1. La sociedad cooperativa de producción pesquera “José María. Canizalez”, S.C.L.	80
4.1.1. Problemas de organización y conflictos políticos	88
4.1.2. Las condiciones historico-productivas del estero El verde Camacho	92
4.1.2.1. Antecedentes en el uso y manejo de técnicas para la producción	94
4.1.2.2. Mecanismos de cooperación al interior de la cooperativa, con énfasis en el uso de recursos	100
4.1.3. Relación de los socios con el exterior	101
4.2. La comunidad de El Recreo, Sinaloa	103
4.2.1. Infraestructura y servicios públicos	107
4.2.1.1. Educación	109

4.2.2. Tipo de propiedad sobre las viviendas y comparativo con el municipio	112
4.2.3. Ocupación	113
4.3. La viabilidad social, económica y ecológica de la actividad ecoturística propuesta para el estero El Verde Camacho”	115
4.3.1. La viabilidad social	116
4.3.2. La viabilidad económica	120
4.3.3. la viabilidad ecológica	134
CAPÍTULO V. RECOMENDACIONES GENERALES A LA PROPUESTA ECOTURÍSTICA PARA EL ESTERO “EL VERDE CAMACHO”	137
5.1. Orientaciones al proyecto	137
5.2. Actividades ecoturísticas propuestas	138
5.2.1. Recorridos de interpretación acuáticos y terrestres	139
5.2.2. Observación de aves	143
5.2.3. Enseñanza de las técnicas de pesca empleadas en esta región	144
5.2.4. Cabañas y campismo	144
5.3. Descripción de las microempresas que ejecutarán el proyecto ecoturístico	145
5.3.1. Guías turísticos	145
5.3.2. Pangas, cayucos y enseñanza de las técnicas en el manejo de las artes de pesca	146
5.3.3. Cabañas, campismo y observación de aves	147
5.3.4. Comida	147
5.3.5. Tiendas de artesanía y productos varios	148
5.3.6. Seguridad y mantenimiento del corredor ecoturístico	149
5.4. Investigaciones futuras	149

5.4.1. Prioridades generales	149
5.4.2. Plan de Manejo General	150
5.4.3. Participación comunitaria y fuentes de financiamiento	153
5.5. Evaluaciones social, económica y ecológica del proyecto	154
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES	158
BIBLIOGRAFÍA	164
ANEXOS	172

LISTA DE CUADROS

Número de cuadro	Página
Cuadro 1. Ejemplo entre dos países, sobre el problema del consumismo.	16
Cuadro 2. Participación de las entidades en el valor total de la producción pesquera, 1998.	21
Cuadro 3. Volumen de la producción de camarón en peso vivo, por origen y entidad federativa, 1998.	23
Cuadro 4. Serie histórica de la producción de camarón en peso vivo, según entidad federativa, 1988–1998.	24
Cuadro 5. Representación de la biodiversidad mundial en México.	48
Cuadro 6. Endemismos en México.	48
Cuadro 7. Producto Interno Bruto de Sinaloa estimado para el año 1995.	52
Cuadro 8. Afluencia turística de personas a Sinaloa, según procedencia.	53
Cuadro 9. Clima.	62
Cuadro 10. Uso potencial de la tierra en la actividad agrícola.	66
Cuadro 11. Uso potencial de la tierra en ganadería.	68
Cuadro 12. Los asentamientos humanos de la subcuenca del Río Quelite.	72
Cuadro 13. Mazatlán. Superficie territorial según uso actual del suelo 1996-1997.	74
Cuadro 14. La población total por sexo en El Recreo y comparativo con la	104

población del resto de localidades rurales del municipio.	
Cuadro 15. Comparación de la población total de El Recreo con respecto al Municipio de Mazatlán entre los años 1980 y 1999.	105
Cuadro 16. Mazatlán y El Recreo. Población del municipio y de la localidad.	106
Cuadro 17. Sinaloa. Población nacional y estatal.	107
Cuadro 18. Comparación entre los tipos de servicios públicos a los que tienen acceso las viviendas de El Recreo en relación con las del municipio.	108
Cuadro 19. Niveles de educación entre la población de El Recreo, en 1990.	109
Cuadro 20. Acceso de los habitantes del Recreo a la educación.	110
Cuadro 21. Tipo de propiedad sobre las viviendas y comparativo con el municipio.	112
Cuadro 22. Un comparativo entre LA P.E.A. Y LA P.O. del Recreo y de las localidades rurales del Municipio de Mazatlán por sector productivo.	113
Cuadro 23. Mujeres del Recreo por grupos de edad y actividad productiva.	118
Cuadro 24. Ingresos de treinta familias del Recreo en 1999, por actividad productiva y totales.	124
Cuadro 25. Ingresos de veinticinco familias del Recreo en 1999, por actividad productiva y totales.	126
Cuadro 26. Porcentaje de la población acumulada, ingresos anuales acumulados	128

por quintil y porciento de ingresos anuales acumulados por quintiles.	
Cuadro 27. Distribución del ingreso en porcentajes de la población del Recreo.	129
Cuadro 28. Ingresos acumulados por grupos de familias en el Recreo en 1999.	131
Cuadro 29. Tarifas de cobro por actividad.	146
Cuadro 30. Relación de impactos negativos causados por las actividades ecoturísticas y las acciones a implementar para reducir los efectos.	157

LISTA DE FIGURAS

Número de figura	Página
Figura 1. Ubicación del área de estudio	3
Figura 2. Localización de la subcuenca del Río Quelite	60
Figura 3. Tipos de Vegetación en la subcuenca del Río Quelite	65
Figura 4. Asentamientos humanos localizados en la subcuenca	73
Figura 5. Producción anual de camarón de la cooperativa “José M. Canizalez”	98
Figura 6. La aplicación de la Curva de Lorenz; a la distribución del ingreso en 25 familias encuestadas en El Recreo en 1999 y como se ubican a estos segmentos porcentuales de esta muestra, en la curva, con respecto a la línea de ingreso ideal	130
Figura 7. Se muestra el comportamiento de los ingresos acumulados de los cinco grupos de familias durante 1999 en El Recreo	131
Figura 8. La localización del estero “El Verde Camacho” y los recorridos de interpretación acuáticos y terrestres propuestos	140
Figura 9. Recorridos propuestos Verde 1 acuático y Verde 2 terrestre	142
Figura 10. Recorrido propuesto Verde 3 acuático	144

CAPÍTULO I. EL DISEÑO

Introducción

El trabajo de tesis se encuentra dividido en seis capítulos:

En el primero se sientan las bases de esta tesis al plantearse la formulación del problema, la hipótesis, los objetivos, los métodos y técnicas empleados.

El segundo capítulo versa sobre los siguientes ejes temáticos: sustentabilidad, aproximación a la discusión del desarrollo sustentable, y su visión del desarrollo, situación actual de la actividad pesquera en México y Sinaloa, políticas públicas en la actividad pesquera, atributos necesarios de la pesca sustentable, pesca ribereña, el cooperativismo pesquero, turismo convencional y alternativo, experiencias de ecoturismo en México, turismo y ecoturismo en el sur de Sinaloa.

En el capítulo tercero, se muestra la ubicación de la subcuenca del Río Quelite y su descripción natural para prever impactos ambientales y consecuencias de las actividades productivas en el uso del suelo y el manejo que se le ha dado a la vegetación de esta región y prever cambios a partir del proyecto ecoturístico propuesto para el estero El Verde Camacho, Sinaloa.

El cuarto capítulo aborda el estudio de caso de la cooperativa de producción pesquera “José M. Canizalez” y la comunidad de El Recreo, Sinaloa. La situación económica y social de la comunidad y en este contexto, la viabilidad social, económica y ecológica del proyecto ecoturístico propuesto.

En el quinto se proponen recomendaciones al proyecto, como son: el aprovechamiento turístico sustentable del estero El Verde Camacho, la formación de micro-empresas, sus beneficios, tipo de ecoturismo y recorridos propuestos, partes a involucrar en la

concreción y conducción del proyecto, fuentes de financiamiento e investigaciones futuras.

Para finalizar el trabajo de tesis se expone el capítulo seis de las conclusiones.

1.1. Antecedentes y justificación

En el Estero "El Verde Camacho" de la Comisaría de El Recreo, Municipio de Mazatlán, en el sur de Sinaloa, se está en la perspectiva de contribuir a un cambio de conciencia social y ecológica de los pobladores de las comunidades locales a través de un proyecto de desarrollo alternativo para esta región. Se pretende lograr un equilibrio entre la generación de riqueza y una relación armoniosa con la naturaleza. De esta concepción surge el proyecto **"El Ecoturismo en el Estero "El Verde Camacho", Sinaloa: Análisis de una Propuesta de Desarrollo"**.

El Estero El Verde Camacho se localiza entre los 23° 23' y 23° 26' latitud N y los 106° 31' y 106° 34' de longitud W (GPS38 Garmin, 1997) sobre las costas del Golfo de California, a 22 Km al norte de la ciudad y puerto de Mazatlán, Sinaloa, por la autopista Mazatlán-Culiacán. Se alimenta del Río El Quelite, ubicado a los 106° 34' 30" W y 23° 25' 30" N, sobre el Trópico de Cáncer, con una superficie de 0.42 km² (figura 1).

Como describe González (1989) esta laguna se encuentra separada del mar por una barrera arenosa, que presenta a través del año una boca efímera, la que se abre con la afluencia estacional del río (3.6×10^7 m³/ al año) durante la época de lluvias (precipitación media anual = 630 mm) y permanece así alrededor de 3 meses (agosto–octubre), para cerrarse posteriormente por efecto de las olas, la corriente litoral y la disminución total de la afluencia del río.

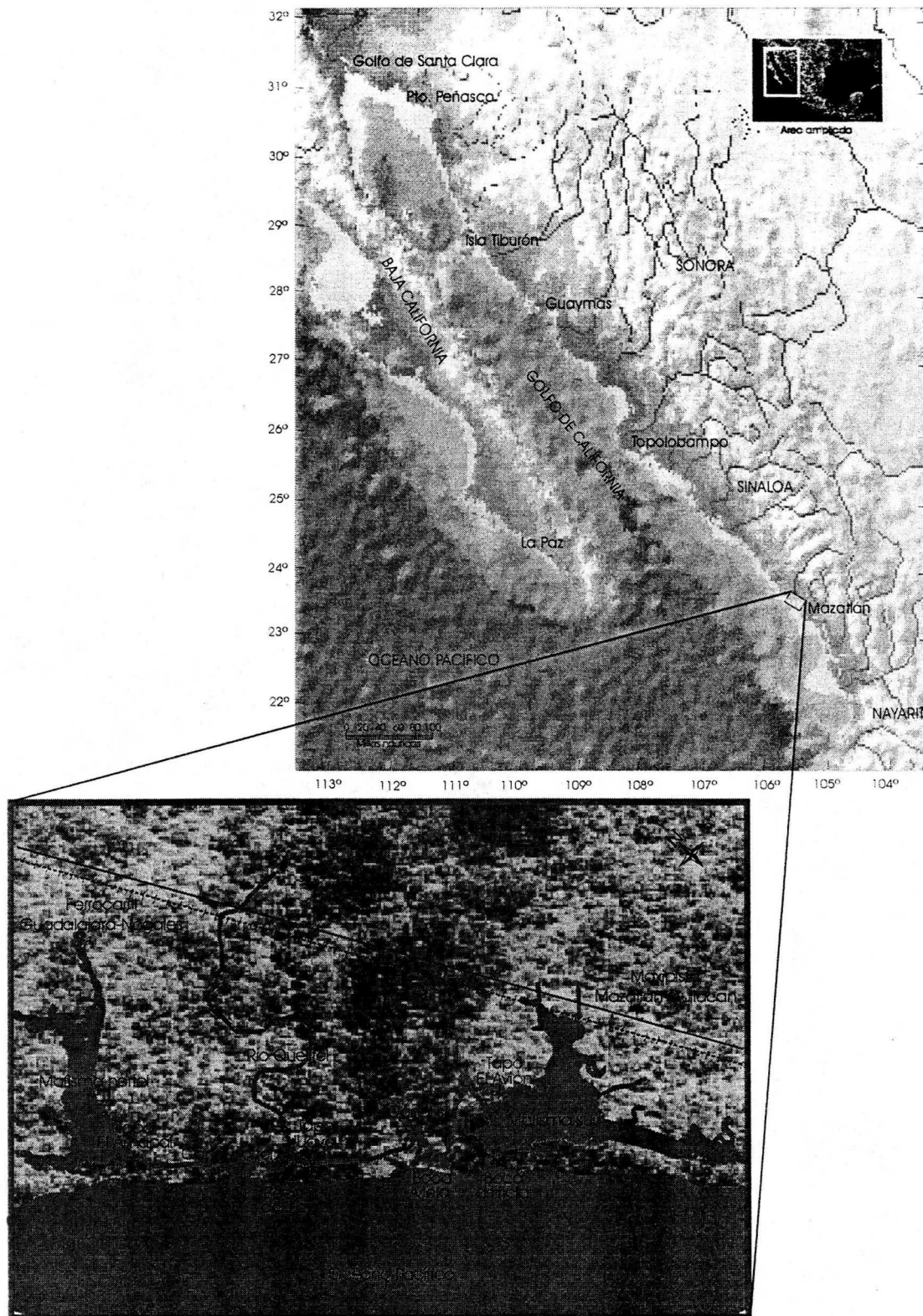


Figura 1.- Ubicación del área de estudio.

En la laguna se desarrollan varias especies de algas filamentosas como son *Enteromorpha* sp *chaetomorpha* sp y *Cladophora* sp, así como también una especie de pasto marino, *Ruppia maritima*. Además, el estero posee una vegetación circundante compuesta principalmente por manglares, *Laguncularia racemosa* (mangle blanco) y *Rhizophora mangle* (mangle rojo). En los extremos de los canales existen marismas en donde crecen *Batis maritima*, *Salicornia* sp, *Trianthema portulacastrum* y *Muehlenbergia* sp (González-Hernández, 1989).

Dentro de sus límites se puede observar una gran variedad de flora y de fauna regional y en alguna época del año aves migratorias.

Los permisionarios de este estero son los pescadores de la Cooperativa de Producción Pesquera "José M^a. Canizalez", que es una de las 17 cooperativas pesqueras que aún existen en el Municipio de Mazatlán, Sinaloa. Con ellos, un equipo de investigadores de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa estableció una relación de trabajo desde 1989. Esta relación ha consistido en asesorías técnicas y realización de estudios de diagnóstico biológico. También en 1989 se inició el cultivo rústico y extensivo de camarón en las marismas de ese ecosistema. Sin embargo, de ese año a la fecha se ha observado que los cooperativistas pesqueros y sus familias no han elevado sus niveles de ingreso y esto se traduce en que su situación social y económica es la misma o en algunos casos incluso más precaria. Esta situación se da entre otros factores, porque: las cooperativas pesqueras ribereñas en la región sur de Sinaloa, al igual que a nivel nacional, enfrentan actualmente una crisis que no les ha permitido desarrollarse caracterizada por problemas como los siguientes:

Las escasas políticas públicas hacia este sector social se han orientado a favorecer a la iniciativa privada, existe la falta de una banca de desarrollo para el otorgamiento de

créditos de avío y refaccionario, se ha perdido el régimen de exclusividad de especies reservadas al sector social pesquero, han desaparecido la mayoría de las cooperativas de altamar y se han generado conflictos entre la iniciativa privada y las cooperativas ribereñas por obtener la concesión de zonas federal marítima terrestres, aptas para la pesca o acuacultura.

Además de lo anterior, el “changuerismo”¹ de camarón trae un sobre - esfuerzo pesquero en la explotación de esta especie en etapa reproductiva. Al levantarse oficialmente la veda, las producciones en altamar, zonas costeras y aguas continentales, se ven mermadas considerablemente. Esta situación ha provocado que sean menos los meses productivos de captura de camarón cada temporada, teniendo como resultado que los ingresos y la calidad de vida de los pescadores y sus familias se vean afectadas cada vez más.

Los socios de la cooperativa de producción pesquera “José M. Canizalez” están insertos en esta problemática de la siguiente forma:

Los socios inician en los meses de junio y julio el cultivo rústico y extensivo de camarón introduciendo larvas silvestres de esta especie, aprovechando la presencia de mareas altas que son canalizadas por las bocas hacia las marismas de ese ecosistema. Posteriormente, con la llegada de las primeras lluvias y la apertura de la boca del Río Quelite, instalan un centro de acopio de larvas en la vena principal del estero, larvas que después de ser recolectadas y aclimatadas, son introducidas a las marismas del Avión y Amapal.

¹ Nombre regional con el que se le denomina a la pesca ilegal de este crustáceo en tiempo de veda.

Si el “changuerismo” se da a grandes niveles en altamar, la cantidad de larvas que arriban a las bocas de los ríos y aguas continentales también se verán mermadas. La disminución de larvas y la ausencia de créditos baratos por parte de una banca de desarrollo, trae como consecuencia que la cooperativa tenga que pedirle más dinero al prestamista para poder comprar larvas en laboratorios o centros de acopio de otros estados. A tal situación habría que agregar que al iniciar la temporada solicitan dinero para pagar los trabajos preparativos, préstamos en los cuales les cobran intereses muy altos que van desde el 35% hasta el 60% y que deben pagarse con producción o cuando se vende el producto.

A lo anterior se agregan los fenómenos climáticos que se presentan en esta región (ciclones y huracanes) y que coinciden con las temporadas de siembras y cosechas de camarón y que cuando llegan las caudalosas aguas que provocan estos fenómenos arrasan con todo tipo de infraestructura que exista sobre el ecosistema (embarcaciones, casetas de vigilancia y los bordos de las marismas) y también arrasan, a su vez, con el crustáceo introducido en las marismas, ya que es llevado por las corrientes de agua de nuevo hacia el océano.

Como colofón, habría asimismo que tomar en cuenta la presencia de enfermedades en el camarón (Virus de Taura², El Mancha blanca y el Cabeza Amarilla), que pueden ser transportadas de granjas acuícolas o de un ecosistema costero a otro, por todo tipo de aves que se alimentan de este crustáceo. Todos estos factores son los enemigos a los que los pescadores del sur de Sinaloa y más específicamente los del estero “El Verde

² Los juveniles de *Penaeus Vannamei* en fase inicial o aguda de Síndrome de Taura, son débiles, presentan cutícula suave, tracto digestivo vacío y usualmente sus cromatóforos (puntos rojos) están extendidos. En ocasiones la presencia de camarones muertos se confirma con aves predadoras en los estanques.

Camacho” tienen que enfrentarse temporada tras temporada, para no ver mermadas su producción.

Por toda la problemática a la que los pescadores de este ecosistema costero tienen que enfrentarse año con año, es que se propuso a la cooperativa el proyecto ecoturístico, en la búsqueda de alternativas de desarrollo. Adicionalmente, el ecoturismo y la pesca ribereña son actividades que no establecen una competencia, sino que se complementan en términos de uso de recursos territoriales y bióticos y en la búsqueda de mejores niveles de vida de las personas que las realizan.

El ecoturismo bien planeado y manejado permite la conservación de los recursos naturales del ecosistema que se va usar. La pesca ribereña se realiza en el sistema con algunos errores de manejo de equipo y artes de pesca, pero se espera que ante el ingreso de una nueva actividad que normativice la actividad humana a realizarse en el área, se influya para corregir algunos de esos errores. Este puede ser el caso de los cambios que se inducirán a través del proyecto ecoturístico en el equipo de transporte, en las artes de pesca y en el manejo de desechos. El propósito es que ambas actividades iniciarán un camino hacia un mejor manejo y uso de los recursos naturales del lugar, y sobre todo, están en la perspectiva de elevar las condiciones sociales (educación, salud, vivienda) y económicas (mayores niveles de ingreso y de calidad de vida) de los pobladores de la comunidad.

La propuesta de la actividad ecoturística para este ecosistema costero es una de las opciones que puede contribuir a mejorar las condiciones de vida de los cooperativistas y comuneros. Ante la incertidumbre productiva y económica que viven los socios de la cooperativa “José María Canizalez” y sus familias año tras año, en términos de

investigación - desarrollo surge la pregunta central que se pretende responder con este trabajo:

¿Cuál es la viabilidad social, económica y ecológica de la propuesta ecoturística para la microregión del estero El Verde Camacho y qué alternativas de desarrollo representa para la población participante ?.

Si viabilidad tiene que ver con “Asunto que, por sus circunstancias, tiene probabilidades de poderse llevar a cabo” (Océano, 1992). Entonces, se puede llegar a plantear la siguiente hipótesis.

1.2.- Hipótesis

De la interrogante anteriormente planteada se desprende la siguiente hipótesis:

La propuesta de actividad ecoturística para el estero El Verde Camacho es **viable** social, económica y ecológicamente porque representa una alternativa de desarrollo que permitirá incrementar el nivel y la calidad de vida de los socios de la cooperativa “José M. Canizales” y sus familias. Además, si la actividad ecoturística es correctamente planeada y manejada, se contribuirá a conservar y mejorar ecológicamente los recursos naturales de este ecosistema costero.

1.3. Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con esta propuesta son los siguientes:

General

Analizar la viabilidad social, económica y ecológica de la actividad ecoturística en el estero El Verde Camacho.

Objetivos específicos

1.- Analizar las condiciones económicas y sociales y las estrategias de formación de ingresos de los pobladores de la Comisaría de El Recreo.

- 2.- Revisar algunas de las políticas públicas vinculadas con las actividades pesquera y turística y que tienen su impacto en la comunidad y en la cooperativa.
- 3.- Analizar los factores críticos de las actividades productivas actuales que ponen en peligro la sustentabilidad del estero.
- 4.- Proponer acciones que permitan el establecimiento del proyecto ecoturístico en un futuro cercano.

1.4.- Métodos y técnicas.

El camino que hubo que recorrer para realizar esta investigación, inició con la búsqueda bibliográfica y hemerográfica de las tres grandes temáticas que cruzan transversalmente este trabajo: desarrollo sustentable, pesca ribereña y turismo.

Otro tramo de la ruta, difícil pero no por ello menos interesante, tuvo que ver con el manejo de técnicas de cartografía para poder hacer una descripción de la región de la subcuenca del río Quelite, espacio geográfico donde se localizan el área a desarrollar ecoturísticamente y la localidad objeto de estudio.

Lo más complejo y a la vez interesante del camino recorrido en esta investigación, resultó ser el estudio de caso de la cooperativa “José M^a. Canizalez” y de la comunidad de El Recreo, Sinaloa. En la investigación de campo, se emplearon métodos cuantitativos y cualitativos.

De Schutter (1996) considera que el representante más destacado del método cuantitativo es la encuesta y que este método permite explorar sistemáticamente lo que otras personas saben, sienten, profesan o creen.

El tamaño de la muestra fue de 30 familias (20.8%) de un universo de 144 familias que habitan actualmente en esta comunidad. Se aplicaron las 30 encuestas a igual número de

jefes de familia, 15 de ellas se aplicaron a socios de la cooperativa pesquera del lugar y las otras 15 a otros (as) jefes(as) de familia de ese poblado.

La encuesta que se aplicó se puede consultar en el anexo 1.

La información captada en la encuesta se sistematizó y capturó en una base de datos trabajada en el programa Excel versión 2000. De su análisis se formularon 1) un calendario de actividades productivas; 2) una relación de las actividades productivas más importantes en función de los ingresos y de las actividades que realizan las mujeres por grupos de edad y 3) las principales estrategias de formación de ingresos por familias.

Los ingresos obtenidos por familias, se ordenaron de menores a mayores y por quintiles, y se generó una tabla de frecuencias acumuladas que se graficó, aplicando el método de la Curva de Lorenz en ella se proyecta, si existe la equidad o inequidad entre los grupos de familias con respecto a la línea ideal de ingresos. La Curva de Lorenz forma parte del método estadístico cuantitativo.

Otra información que fue de gran utilidad para el estudio de caso es la contenida en los Censos de Población y Vivienda de 1980, 1990 1995 y en los cuadernos estadísticos municipales del INEGI. Los datos ahí obtenidos ayudaron a utilizar elementos del método diacrónico, que de acuerdo con De Schutter (1996) explica los fenómenos actuales comparándolos con otros que se han presentado anteriormente.

Al analizar por ejemplo, las condiciones generales sociales y económicas de la comunidad y de los cooperativistas, y los conflictos de la cooperativa con la iniciativa privada por la posesión del ecosistema "El Verde Camacho" se emplearon elementos del método sincrónico que según De Schutter (1996) explica los fenómenos sociales a través de sus relaciones con fenómenos que se dan en el mismo tiempo. Un fenómeno social que se esta presentando actualmente y que tiene que ver con la incertidumbre de los

socios de la cooperativa sobre este ecosistema costero es el mega-proyecto “Bahía Esmeralda” que se construye a pasos agigantados al norte de Mazatlán.

Para explorar el sentir de la gente de la comunidad con respecto a la historia en el uso y manejo de los recursos naturales en la región, la actividad pesquera, la comunidad y la cooperativa, se aplicó una entrevista abierta a 5 informantes claves de la comunidad de El Recreo, técnica que forma parte del método cualitativo y cuyo formato se presenta también en el anexo 1.

Finalmente, en el capítulo V se plantean recomendaciones generales al proyecto ecoturístico, formuladas a partir de las propuestas de los diferentes actores que participan directa e indirectamente en la construcción de esta propuesta para el mencionado estero, y que son: los socios de la cooperativa, las mujeres de la comunidad de El Recreo, las autoridades e informantes claves de la localidad, el equipo de investigadores de la Universidad Autónoma de Sinaloa que participa en el proyecto y los asesores de este trabajo de tesis. Todos los sujetos anteriores, fueron parte de los pasos en un proceso de investigación acción-participativa que se dieron para la realización de esta tesis.

CAPITULO II. DESARROLLO SUSTENTABLE, PESCA Y TURISMO

2.1. Aproximación a la discusión del desarrollo sustentable

A través de la historia de los pueblos del mundo, los hombres se han planteado como preocupación central ir a la búsqueda de sociedades utópicas (“Socialismo Utópico” y “Modo de Producción Comunista”, entre otros), que permitieran que las relaciones sociales y económicas entre los seres humanos fueran cada vez más justas.

Desde hace algunas décadas han surgido paradigmas, que además de contemplar los aspectos sociales y económicos, han agregado el de un mejor uso y manejo de los recursos naturales de los ecosistemas del planeta. Tales paradigmas son, entre otros: Ecodesarrollo y Desarrollo Sustentable.

Como señala Muro (1996) el concepto de Ecodesarrollo fue acuñado por M. F. Strong en 1973 y designa “un estilo de desarrollo que busca con insistencia en cada ecoregión soluciones específicas a problemas particulares, habida cuenta de los datos ecológicos y culturales, así como de las necesidades inmediatas y de las de largo plazo. El ecodesarrollo actúa así con criterios de progreso relativos, referidos a cada caso, y en ellos desempeña un papel importante la adaptación al medio” (Sachs, 1982 en Muro, 1996).

Los defensores del ecodesarrollo propugnan que el derecho al medio ambiente tendría por finalidad el desarrollo a largo plazo, en franca oposición a la lógica del crecimiento perse.

Las características del ecodesarrollo según Sachs (op.cit) son las siguientes:

1. En cada ecoregión se busca el aprovechamiento de los recursos naturales específicos para satisfacer las demandas básicas de su población: alimentación, vivienda, vestido,

salud, educación.... de manera realista y autónoma;

2. Considera al hombre como el recurso más valioso y, consecuentemente, el ecodesarrollo aspira a su realización. El empleo, la seguridad, la calidad de las relaciones humanas y el respeto a las culturas y sus manifestaciones son entonces principios irrenunciables de este estilo de desarrollo.
3. La eliminación del despilfarro y el buen aprovechamiento de los recursos naturales, que son reflejos de la estimación que una civilización profesa hacia su medio ambiente.
4. La organización de la producción para el aprovechamiento de los desperdicios y de todos los elementos complementarios.
5. La reducción del uso de combustibles provenientes de hidrocarburos, dando preferencia a combustibles provenientes de fuentes energéticas alternativas como las aportadas por el sol, las aguas, el viento, y aún ciertas formas de energía foto-sintetizada.
6. La suposición de un estilo tecnológico particular, lo que implica amplio financiamiento de investigaciones que den por resultado aportes reales en el campo de la ecotecnología.
7. Cambios en las formas de concebir y de operacionalizar decisiones políticas, sobre todo por cuanto éstas hacen al bienestar popular. De las formas de política usual, burocratizada y corporativizada, debe pasarse a diseños de política participativa.
8. El fomento y la promoción de educación ambiental, a todos los niveles de la sociedad; esto es, no sólo en los sistemas escolarizados formales, sino también como campañas permanentes de educación de adultos, independientemente de los medios (urbano, suburbano o rural) en donde éstos se encuentren.

Uno de los objetivos de este paradigma es, así lograr una comprensión conjunta de los fenómenos ecológicos y de los procesos sociales y económicos, y para ello, parte de que

el análisis del proceso de trabajo, la producción material, es una vía adecuada para comprender las relaciones entre lo natural y lo socioeconómico, donde los conceptos de ecosistema y de modo de producción son particularmente útiles para ese fin (Muro, 1996).

El paradigma del desarrollo sustentable surgió en los años setenta al hacerse evidente la profunda crisis del modelo de civilización en que vivimos. Algunos elementos que ya preveía el ecodesarrollo, son la base de este modelo de desarrollo.

El paradigma del desarrollo sustentable engloba las esferas de lo social, económico, ambiental y tecnológico y tiene sus raíces en otro paradigma de la vida que es el ecodesarrollo.

La definición inicial del Desarrollo Sostenido se limitaba a señalar como su rasgo definitorio:

“Aquel desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina, 1991).

El transcurrir del tiempo y la necesidad cada vez más apremiante del sector científico internacional por aclarar el complejo camino en términos teóricos hacia un concepto universal de desarrollo sustentable ha llevado a diversas polémicas, por ejemplo, acerca de los términos sustentabilidad y sostenibilidad:

En el idioma castellano, el concepto de “Desarrollo Sostenible” remite al concepto de “Capacidad de Sustentación”, propio de la ciencia ecológica. En cambio, en inglés, Sustainable Development no está a primera vista tan directamente relacionado con Carrying Capacity.

La conservación de la naturaleza o capacidad de sustentación tal vez sea una precondition del crecimiento económico, ya que el consumo futuro depende en gran medida del stock de capital natural.

Entonces el “desarrollo sostenible” que incorpora los conceptos económicos de crecimiento y desarrollo, ya incluiría como condición previa la sustentación ecológica y en ese sentido significaría crecimiento o desarrollo económico que sea compatible con la capacidad de sustentación (Martínez, 1994). Pero mas allá de la discusión semántica, el concepto de desarrollo sustentable, introducido con gran éxito en la política internacional entre otros por la UICN (International Union for the Conservation of Nature) y la Comisión Brundtland de la ONU, se ha convertido en un referente obligado en cualquier propuesta de desarrollo.

Sin embargo “desarrollo sustentable” es tan amplio que conduce a un paradigma de la vida y esto a su vez, lleva a la imposibilidad de derivar una definición universal del concepto. La diversidad de intereses, problemas y diferentes perspectivas sobre la vida son demasiadas como para lograr un consenso. En este sentido la discusión sobre desarrollo sustentable es muy amplia y compleja. Veamos como lo plantea Enrique Leff (1996):

“Más que discernir los diferentes proyectos de sustentabilidad que están emergiendo (Redclift, 1987; Martínez-Alier, 1991; Sachs, 1993; Leff, 1994), basta con distinguir dos grandes tendencias: una que busca resolver los problemas globales mediante la capitalización de la naturaleza, la concertación internacional y la ejecución de programas nacionales de normatividad y control; otra en la cual las estrategias ambientales emergen desde las bases, de la organización social en el ámbito local, comunitario, municipal” (Leff, 1996).

Esto se refleja también en las polarizadas posiciones Norte-Sur, ya que “mientras el 20% de la población no renuncie al empleo del 80% de los recursos (cuadro 1), la naturaleza estará sentenciada y la población siempre será demasiado numerosa” (Ramírez, 1999).

Cuadro 1. Ejemplo entre dos países, sobre el problema del consumismo.

País	% de población mundial	% de uso de energía	% de emisión de CO ₂	% de aporte en producción
Estados Unidos	5	25	22	25
La India	16	3	3	1

Fuente: (Ramírez, 1999).

“..... Esa explotación del Sur por el Norte no sólo se manifiesta en el consumo de las materias primas que aquellos compran a estos a precio de mercado y no a precio real, sino también, y sobre todo, en el uso que hace el Norte del Sur, convirtiéndolo en el mercado de su complejo bélico-industria. La paz de los ricos alimenta las guerras de los pobres” (Ramírez, 1999).

Para Leff (1996), “los países del norte son los causantes mayores del cambio global, al consumir tres cuartas partes de los recursos naturales y energéticos del planeta. La convención sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Montreal, están demandando una reducción proporcional de todos los países en la producción de clorofluorocarbonados y gases invernadero. Sin embargo, los países del Tercer Mundo podrían reclamar (y algunos grupos ambientalistas lo están haciendo) su derecho a

elevar sus niveles de consumo para satisfacer sus necesidades básicas, antes de reducir aún más sus ya deprimidos niveles de bienestar” (Leff, 1996).

El desarrollo sustentable puede tener una definición universal aceptada por todos los habitantes del planeta, pero tendrá un tratamiento distinto en su aplicabilidad real, según se trate de un país desarrollado o subdesarrollado. En los países desarrollados, el desarrollo sustentable se entenderá como la conservación del patrimonio, del medio ambiente, de la calidad de vida y de la identidad cultural. En cambio, en los países subdesarrollados, la preocupación de cómo concebir a este paradigma se asociará más, a cómo satisfacer las necesidades básicas y en muchos casos de supervivencia de sus pobladores.

Además, nubla el análisis riguroso, la dificultad a que el concepto se ha puesto de moda. Por lo tanto, más que intentar obtener definiciones universales, es importante buscar los elementos centrales comunes de la discusión, derivar definiciones útiles al problema concreto bajo estudio y utilizarlas de manera consistente. Una definición útil al estudio del caso, es la que a continuación se presenta:

“ El concepto de desarrollo sustentable como el proceso mediante el cual se cubren de manera permanente las necesidades materiales y espirituales de todos los habitantes del planeta, sin deterioro o incluso obteniendo el mejoramiento de las condiciones ambientales que le dan sustento.

Los objetivos particulares a perseguir incluyen, por ejemplo, desde el punto de vista sociocultural, promover la diversidad y el pluralismo cultural y reducir las desigualdades entre y al interior de los países.

Ambientalmente, se persigue la adecuada conservación y restauración de los recursos naturales y se trata de promover sistemas tecnológicos que propicien el uso eficiente y

sinérgico de los recursos, mientras que desde el punto de vista económico, se busca generar estructuras productivas que proporcionen los bienes y servicios necesarios a la sociedad, garantizando el empleo pleno y un trabajo con sentido" (MESMIS, 1996).

2.2. La actividad pesquera y la sustentabilidad

Conceptualizar a la actividad pesquera es proyectar escenarios de océanos ricos en recursos marinos, que proveen a los seres humanos de alimentos de alto valor proteínico, que a su vez para ser capturados se requiere el trabajo físico e intelectual de millones de personas, generando con ello, gran número de fuentes de empleo. Por ejemplo Duthle (1992), afirma que en 1989 había unos 12,5 millones de pescadores que utilizaban más de 3 millones de embarcaciones y capturaban más de 85 millones de peces marinos en el mundo. La industria pesquera crea también oportunidades de empleo en las actividades posteriores a la captura y en la administración pública o en las industrias de apoyo. Este hecho reviste particular importancia en el sector de la pesca artesanal, donde se estima que unos 200 millones de personas viven directamente de la pesca considerando pescadores, servicios y sus dependientes directos (Duthle, 1992).

Pero como afirma la F.A.O. (1995) con respecto a la importancia para las naciones con litorales costeros de las actividades productivas de la pesca y la acuicultura, la pesca, incluida la acuicultura, constituye una fuente vital de alimentos, empleo, recreación, comercio y bienestar económico para las poblaciones de todo el mundo, tanto para las generaciones presentes como para las futuras y, por lo tanto, debería llevarse a cabo de manera responsable (F.A.O., 1995).

Los recursos que el mar proporciona a los seres humanos son renovables, pero de seguirse sobreexplotando en la forma que se ha venido haciendo, llegará un momento en que se pueda presentar un colapso. Ante tal situación, es necesario adoptar medidas correctivas en

cuanto a legislación, producción y ecología se refiere, todo ello, encaminado a evitar una catástrofe en los recursos marinos.

Andrew Duthle, en su trabajo "Actividades de Pesca" reconoce esta problemática y recomienda que las pesquerías deben dar pasos hacia la "reestructuración" y "redistribución geográfica", con especial insistencia en el desarrollo sustentable. Cuando sea posible, este desarrollo en la pesca artesanal deberá combinarse con planes de erradicación de la pobreza, pero no obstante, la pesca artesanal no deberá considerarse como un medio de resolver los problemas de desempleo mediante el acceso ilimitado a la pesca (Duthle, 1992).

Una de las políticas prioritarias en materia de pesca debe ser la capacitación técnica y científica para mejorar los niveles de eficiencia y competitividad en todos los aspectos que involucra la actividad, desde los procesos de captura y transformación hasta los de investigación de los recursos y sus aspectos socioeconómicos y biológicos. La ignorancia y la dependencia son dos factores que deben combatirse como base para explotar los recursos pesqueros adecuadamente.

Fomentar la investigación y prospección de nuevos recursos y técnicas que permitan la diversificación y una explotación adecuada y de aprovechamiento de los recursos pesqueros, así como el desarrollo de innovaciones tecnológicas que permitan lograr biotecnias rentables y productos de calidad para tener una mayor variedad de oferta, de modo que la economía pesquera no se base en unas pocas especies y un solo mercado, lo cual la hace particularmente frágil y vulnerable.

Por otra parte, el desarrollo no planificado de la actividad pesquera incluyendo a la acuicultura, ha generado que el esquema pesquero siga siendo frágil al no contar con una política que salve las contradicciones económicas, ecológicas y sociales que se presentan

en un proceso que pretende desarrollarse, de manera acelerada y en muchas ocasiones sin contar con un sustento técnico o de planeación adecuada para lograr la eficiencia y calidad requerida para su factibilidad.

Nadal (1996) considera que es necesario re-reglamentar el manejo de las pesquerías comerciales en México, de manera que se pueda restaurar lo que hace muchas décadas se perdió: la viabilidad del desarrollo pesquero sostenible.

Para Nadal el manejo de las pesquerías comerciales requiere de la intervención de autoridades públicas, cuando las pesquerías están sometidas al régimen de libre acceso. En estas condiciones, es indispensable contar con un sistema regulatorio institucional que por lo menos reúna dos características: en primer lugar, que en él se elimine la corrupción; en segundo lugar, que se permita que la opinión de los científicos y técnicos sea escuchada oportunamente. Estas dos características han estado sistemáticamente ausentes del régimen regulatorio de las pesquerías mexicanas (Nadal, 1996).

La Secretaria de Pesca (1985) señalaba en su Programa Nacional de Pesca Ribereña que la actividad pesquera es muy importante en el ámbito nacional, debido a que constituye una fuente que proporciona alimentos de alto contenido proteínico básicos para la dieta popular; por su contribución al incremento del empleo productivo, principalmente en las zonas rurales y su capacidad para generar capital y divisas.

“Dentro de este contexto destaca la abundancia de los recursos pesqueros de México, que obedece, a la extensión de sus litorales, con amplitud mayor de diez mil kilómetros lineales, y de una Zona Económica Exclusiva del orden de tres millones de kilómetros cuadrados, medio millón de kilómetros cuadrados de plataforma continental y casi tres millones de hectáreas de aguas interiores” (Sepesca, 1985).

A pesar de que contamos con una importante extensión de litorales costeros bañados por

aguas de los océanos Atlántico, Pacífico y el Golfo de California ricos en recursos marinos alimenticios y, grandes superficies de tierras aptas para la actividad acuícola, en términos generales, el sector pesquero y acuícola se caracteriza por presentar un alto grado de desarticulación de las actividades y operaciones productivas, bajos niveles de eficiencia operativa y consecuentemente bajos índices de productividad, tanto en la flota pesquera como en los procesos de industrialización y de comercialización los cuales, en conjunto, repercuten en bajos niveles de consumo, especialmente en poblaciones de bajo poder adquisitivo y alejadas de la costa.

En relación a la contribución de algunas entidades del país a la actividad pesquera nacional, el cuadro 2 aporta algunos datos interesantes:

Cuadro 2. Participación de las entidades en el valor total de la producción pesquera, 1998.

(miles de pesos)

Entidad	Participación en valor	%
Total nacional	10, 034, 425	100.00
Sinaloa	2,355,942	23.48
Sonora	1, 516, 115	15.11
Veracruz	955,357	9.52
Baja California	839, 707	8.37
Tamaulipas	729, 711	7.27
Baja California Sur	611, 541	6.09

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SEMARNAP, 1998.

En 1998 Sinaloa aportaba el 23.48% en el valor total de la producción pesquera nacional, ubicándose en el primer lugar. Sonora ocupaba el segundo lugar con un aporte

del 15.11%, Veracruz se colocaba en el tercer sitio con un 9.52%, Baja California se situaba en el cuarto lugar con un aporte de 8.37%, el quinto lugar le correspondía a Tamaulipas con un aporte del 7.27% y en el sexto lugar colocaba Baja California Sur con una aportación del 6.09%.

Cuatro entidades de la república (Sinaloa, Sonora y las dos Bajas Californias) situadas todas en el Golfo de California, aportaban el 53.05% del valor total de la producción pesquera nacional. Tales cifras, permiten ubicar la importancia del Golfo de California y en particular a Sinaloa como región pesquera para el país.

De acuerdo a los datos del Gobierno de Sinaloa, (1993) este estado cuenta con 656 kilómetros de litoral, y su zona marítima es reconocida mundialmente por la gran variedad de peces, crustáceos y otras especies. La pesca es una actividad de arraigada tradición y de gran impacto social y económico.

Sinaloa ocupa el primer lugar en aportación al valor total de la producción pesquera nacional, debido principalmente a que el esfuerzo pesquero se dirige hacia la captura y cultivo de camarón, especie de mucho valor en el mercado nacional e internacional.

Sinaloa, en la temporada 1998 ocupó el primer lugar en volumen de la producción de camarón en peso vivo y por origen, aportando él 35.33% del volumen de la producción nacional de esta especie y él 48.19% de lo cultivado y capturado en todo el litoral del Pacífico Mexicano (Cuadro 3).

Cuadro 3. Volumen de la producción de camarón en peso vivo, por origen y entidad federativa, 1998.

(toneladas)

Litoral/Entidad	Total	% del total nacional	Cultivo	Esteros y bahías	Altamar
Total nacional	90,335		23,749	24,413	42,173
Litoral pacífico	66,243	73.33	22,827	14,922	28,494
Sinaloa	31,924	35.33	13,484	6,048	12,393
Sonora	18,560	20.54	6,934	1,765	9,861
Tamaulipas	14,433	15.86	224	5,461	8,748
Nayarit	6,932	7.67	2,140	3,793	998
Campeche	5,963	6.6	8	2,623	3,332

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SEMARNAP, 1998.

Es pertinente destacar del cuadro anterior lo siguiente:

Sinaloa se ha mantenido como principal productor de camarón en el país, gracias al desarrollo de la acuacultura en su territorio. Las estadísticas hablan por sí mismas: la producción cultivada obtenida de este crustáceo es mayor que la capturada en esteros y bahías y de igual manera que la capturada en altamar.

Según los datos del Gobierno del Estado, (1999) en los 656 kilómetros de litorales, donde se ubican 154 comunidades pesqueras, este sector genera 35,000 empleos directos e indirectos. La flota está integrada por 662 embarcaciones mayores y 11,758 menores dedicadas a la pesca ribereña. El 97% de la flota mayor, y casi el 100% de la menor, se

dedican a la captura de camarón.

Sin embargo, desde 1988 hasta 1991 se percibe una sostenida tendencia a la reducción de los volúmenes de captura (cuadro 4).

Cuadro 4. Serie histórica de la producción de camarón en peso vivo, según entidad federativa, 1988–1998.

(toneladas)

Entidad	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Total	73,200	74,804	60,310	62,833	66,215	74,361	76,324	85,901	78,879	88,489	90,335
Litoral Pacífico	50,537	50,728	36,948	36,278	43,087	51,323	54,021	62,466	57,430	66,505	66,243
Sinaloa	24,433	24,129	18,799	17,911	22,691	26,517	27,128	28,983	25,520	30,821	31,924

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SEMARNAP, 1998.

Los números de la serie histórica de la producción de camarón en Sinaloa de 1988 a 1998, nos indican que de 1988 a 1991 se presentó un comportamiento descendente en la producción de esta especie y se empezó a recuperar a partir de 1993 llegando a su máxima producción en 1998. Lo que no se muestra es que la producción por captura ha disminuido año con año y quien ha sustituido ese déficit productivo, ha sido el crustáceo obtenido en la actividad acuícola desarrollada en el estado.

2.2.1 Políticas públicas de la actividad pesquera en México

Las políticas públicas que los gobiernos federales de los tres últimos sexenios han adoptado hacia los sectores sociales ha sido de un golpeo sistemático y constante hacia

las comunidades indígenas, el ejido y las cooperativas de producción pesquera, favoreciendo con esta actitud a algunos sectores de la iniciativa privada nacional e internacional.

La inserción de México en el bloque comercial (T.L.C.) con Estados Unidos y Canadá y las diversas medidas de apertura comercial que ha adoptado, influyeron sobremanera en los cambios realizados al marco jurídico que regula la actividad pesquera en el país (situación similar se presentó con el sector social ejidal). Tal afirmación se confirma con la posibilidad de entrada de capitales extranjeros (principalmente de Estados Unidos y Canadá) a la formación de sociedades mercantiles, que podrán sin ningún impedimento legal, aspirar a concesiones de áreas de captura o cultivo (acuicultura) de especies que en el pasado eran reservadas exclusivamente para que el sector cooperativista pesquero las explotara.

Los “necesarios” cambios reformadores que el gabinete Salinista realizó a los artículos constitucionales empezaron con el artículo 27º, que es clave en el establecimiento del régimen jurídico de propiedad que deberá de otorgarse a comunidades o ciudadanos mexicanos que aspiren a explotar las riquezas naturales con que se cuenta en el territorio nacional: litorales costeros, islas, arrecifes, ríos, lagunas, valles, montañas, bosques, selvas, desiertos, subsuelo y espacio aéreo.

En este contexto de modificaciones a preceptos constitucionales y leyes reglamentarias (Ley Federal de Reforma Agraria, Ley Federal de Pesca, etc.) quienes más mal librados han salido, son los sectores sociales.

Veamos algunos aspectos centrales del nuevo marco jurídico que regula la actividad pesquera en México:

En los principales cambios de la nueva ley, tomando como referencia la legislación anterior, y las probables repercusiones de orden social, se pueden anotar, entre otros:

El núcleo principal de la reforma al marco jurídico pesquero mexicano ha sido, por un lado, la derogación de la concesión de las especies reservadas al sector social, abriendo sin excepción a todas las figuras asociativas que puedan explotar todas las especies. Estas concesiones para entrar a las pesquerías comerciales, pueden durar de un mínimo de 5 años y hasta un máximo de 20. En el caso de la acuacultura, estas podrán ser hasta por 50 años, con la posibilidad de transferencia de la titularidad de la concesión a terceros, o también de que el gobierno pueda subastar las concesiones.

De hecho la nueva legislación pesquera mexicana, en el fondo encierra una visión gubernamental de la “tragedia de los comunes”, donde la administración de recursos de propiedad común se consideran mal administrados y débiles, en tanto a la regulación de los derechos de pesca bajo propiedad privada, se le atribuye ser más exitoso. Las “buenas intenciones” de las modificaciones a la ley de pesca en el país buscan teóricamente el manejo óptimo de las pesquerías, mediante el uso adecuado de los recursos pesqueros y la garantía de hacer rentable la inversión en la propia actividad.

El marco jurídico que regula la actividad pesquera en México parece que se hizo expresamente para darle el último golpe al sector social de la pesca, con el fin de que definitivamente desaparezca; y por otro lado, fortalecer a grupos particulares del sector privado, para que así, sus capitales (nacional e internacional) sean invertidos, sin ningún impedimento jurídico en esta actividad productiva remunerativa.

Dado que hay distintos tipo de pesca pero en el estudio de caso que se analizará en este trabajo la población realiza lo que se conoce como pesca ribereña, se revisará en el siguiente apartado este tipo de pesca y algunos elementos que encierra la pesca ribereña

como actividad productiva.

2.2.2 La pesca ribereña en México: características generales, políticas públicas y el sector cooperativista

La Sepesca, (1985) señala que en el desarrollo de las pesquerías mexicanas se pueden observar dos tipos de la actividad pesquera perfectamente definidas, que constituyen la base del desarrollo pesquero actual.

La primera de ellas se refiere a las pesquerías industrializadas. En ellas se encuentran las que aprovechan recursos tales como la sardina, la anchoveta, el camarón y el atún y otras que, capturan especies de escama fina (guachinango y robalo) de alto precio. Su producción se destina a la industrialización, la exportación o la demanda interna de grupos de ingresos altos.

El segundo tipo de pesca en el país está representado por la pesca ribereña (Sepesca, 1985).

La pesca ribereña es una actividad que se ubica en el sector primario de la economía y reviste gran importancia para la nación por dos principales razones:

- 1.- Los productos alimenticios marítimos que se derivan de esta actividad se destinan principalmente al mercado nacional y,
- 2.- En la actividad pesquera, es la pesca ribereña la que mayor número de fuentes de empleo generara, logrando situarse como una alternativa de empleo para los habitantes que se han establecido temporal o definitivamente en las comunidades costeras.

Como indica Ayala (1990) la pesca ribereña se efectúa en esteros, lagunas y bahías, utilizando atarrayas y, generalmente, embarcaciones menores, más conocidas como "pangas". Esta pesca se lleva a cabo en las zonas cercanas al domicilio social de las cooperativas, para lo cual los pescadores se desplazan a pescar únicamente durante los

períodos en que las condiciones naturales anuncian buenos resultados. Es decir, salen a pescar, regresan, esperan que esas condiciones ofrezcan buenas capturas y reinician sus labores.

La accesibilidad de estas áreas de pesca ha propiciado su sobre-explotación, con la consiguiente disminución de las capturas, el acortamiento de las temporadas de zafra y la consiguiente caída de los ingresos de los pescadores. Actualmente las vedas alcanzan más de 5 meses. De los siete restantes (o menos) de trabajo, únicamente el primero (al iniciarse la temporada) es productivo, pues en los demás, los pescadores deben conformarse con remuneraciones de subsistencia, si no es que menores (Ayala, 1990).

La pesca ribereña en México se lleva a cabo en los litorales costeros, ríos, arroyos y presas. Para realizarla también se utilizan diversas artes y equipos de pesca, que adquieren variados usos y nombres dependiendo de la región que se trate.

Esta actividad productiva logra en algunas regiones y con algunas especies, involucrar a algunos miembros o a la familia entera en el proceso de producción, por lo que se convierte en una fuente de ingresos fundamental para su manutención.

De acuerdo a Sepesca, (1985) se estima que existen en el país 1,581 comunidades rurales pesqueras. El 40 % del total nacional de capturas se estima que proviene de estas comunidades rurales. La llamada pesca artesanal guarda una relación directa con el desarrollo de las comunidades pesqueras, que generalmente tienen su origen en asentamientos temporales de pescadores y sus familias, en puntos geográficos donde por la existencia de recursos pesqueros, concurren posibilidades de una explotación ribereña, y se convierten estos asentamientos temporales en definitivos.

Dentro de la actividad pesquera, como se ve es importante la pesca ribereña en nuestro país, por el empleo temporal masivo de fuerza de trabajo que genera, por el aporte del

80% (del 100% capturado a nivel nacional) de productos de escama y mariscos destinados al consumo interno y porque involucra no solo la participación de los pescadores, sino de sus familias además de la captura, en el procesamiento y comercialización de los productos obtenidos en esta actividad.

Por lo que se refiere a las operaciones de pesca ribereña, se llevan a cabo en embarcaciones menores (menos de 10 toneladas netas), con tripulación muy reducida y con escaso equipamiento, lo que las condiciona para operar en un radio de acción limitado. Los viajes de pesca normalmente no pasan de algunos días, siendo frecuente que las faenas de captura se realicen en uno solo.

La flota pesquera nacional, embarcaciones menores y mayores registradas por SEMARNAP, (1996), está constituida por 74,336 unidades, de las cuales, 4.6%, es decir 3,406 embarcaciones, corresponden a la flota mayor, mientras que la flota menor representa 95.4% del total, al tener registradas 70,930 unidades. Esta distribución resulta en una gran concentración del esfuerzo pesquero en la zona cercana a la costa, con un subaprovechamiento de los recursos en aguas nacionales lejanas a la franja costera.

La flota mayor está compuesta por 2,386 camaroneras, 834 escameras, 92 atuneras y 94 sardino-anchoveteras (SEMARNAP, 1996).

Que 70,930 embarcaciones menores, que representan el 95.4 % de la flota pesquera del país, estén concentradas en las zonas cercanas a la costa, es claro indicador de que existe un sobre-esfuerzo pesquero en estas zonas. La pesca ribereña es una actividad donde se hace evidente la marginación social y económica de la gran mayoría de los pescadores en el país. Enfrenta múltiples problemas, principalmente la falta de una política sectorial integral que contemple todos los aspectos de la cadena productiva: captura, acopio, procesamiento y comercialización.

Dadas las condiciones que vive la pesca ribereña en México actualmente, como actividad productiva no se le puede colocar en la perspectiva del multicitado desarrollo sustentable.

Para García (1995), la pesca ribereña es, sin duda, el mejor ejemplo de la falta de atención que ha merecido la actividad pesquera en las prioridades gubernamentales. En el sexenio pasado, dos líneas de acción se promovieron para ajustarla a la "modernización" económica:

- a).- Los cambios legislativos para eliminar la exclusividad a favor de las cooperativas en algunas especies, permitiendo la participación del capital privado y la privatización de la empresa pública, así como el repliegue del Estado en su responsabilidad rectora.
- b).- La inserción en el modelo exportador y en las medidas de apertura comercial, entre ellas el T.L.C.

De acuerdo a García, estas dos medidas han influido en el deterioro de las relaciones sociales y económicas del sector que eran vigentes desde los años treintas.

En cuanto al enunciado de proporcionar mejores niveles de vida para los pueblos y comunidades dedicadas a la pesca ribereña, ha quedado sólo en buenas intenciones gubernamentales, porque las comunidades pesqueras carecen de caminos accesibles, servicios de salud, agua potable, drenaje, energía eléctrica y escuelas suficientes, como servicios básicos que el Estado debería garantizarles.

Esta carencia de los servicios más básicos en las comunidades pesqueras, favorece la participación de los pescadores en actividades ilegales como el "changuerismo" y el narcotráfico, con las que pretenden mejorar sus ingresos y los servicios disponibles.

La pesca ribereña en México es realizada en su mayoría por el sector social cooperativista pesquero. Este sector enfrenta una severa crisis por un conjunto de

factores que se mencionaran enseguida

En el aspecto social se puede señalar la inexistencia de una buena estructura organizativa de este sector social que les impide hacer frente a los problemas que cotidianamente enfrentan en su comunidad, en sus campos pesqueros y en el proceso de producción mismo.

Actualmente existe apatía y división interna entre los socios de las pocas cooperativas organizadas en federaciones (ejemplo la Federación de Cooperativas de Mazatlán). Es decir, los pescadores cooperativados no cuentan con organizaciones sólidas, desconocen sus luchas y no tienen contacto e intercambio entre ellas.

La marginación económica se refleja en la condición precaria de las humildes viviendas que habitan las familias de los pescadores

En el aspecto económico, se puede decir que la mayoría de las cooperativas pesqueras del país arrastran un endeudamiento con el I.M.S.S. y empresas comerciales, que año tras año va en aumento.

La inexistencia de una banca de desarrollo que les otorgue créditos baratos, no les permite contar con un nivel aceptable de capitalización para el avituallamiento y la infraestructura necesaria. Las embarcaciones menores, motores y artes de pesca, propiedad de las cooperativas pesqueras ribereñas, en su mayoría están en estado deplorable. Y, como veremos para el caso de estudio, los ingresos familiares de los cooperativistas son muy bajos.

En el aspecto ambiental y productivo, se observa sobre-explotación de algunos recursos pesqueros con alto valor comercial en el mercado (ejemplo el camarón), y un sobre-esfuerzo pesquero (a más embarcaciones y artes de pesca, mayor número de trabajadores pero, igual o menor cantidad del recurso).

Asímismo, constituyen graves problemas la contaminación de algunos ecosistemas acuáticos, la pesca ilegal de diversas especies marinas en períodos de veda, la incursión de embarcaciones menores y mayores en la franja costera comprendida entre las cero y las cinco brazas, (zona de reproducción de diversas especies marinas) y la utilización de artes de pesca prohibidas por la normatividad.

Actualmente sigue prevaleciendo el empleo de técnicas de pesca ilegales como el chinchorro de cerco para capturar langosta, que está prohibido por la normatividad.

Estos son algunos de los problemas más urgentes de ordenamiento del sector pesquero, que deben subsanarse o corregirse, con el fin de que la pesca ribereña y de altamar puedan insertarse en el paradigma del desarrollo sustentable.

En relación a las políticas públicas orientadas específicamente al sector cooperativista pesquero, el gobierno encabezado por el General Lázaro Cárdenas del Río (1934-1940) fue el primero que le dio impulso al sector social de la pesca (al igual que al sector social ejidal) al promulgar la Ley General de Sociedades Cooperativas y su Reglamento (1938). Hizo acompañar a este marco jurídico del régimen regulatorio de especies reservadas exclusivamente para ser explotadas por el sector social cooperativista de la pesca. Así, el Estado Mexicano, propició el inicio de la organización corporativa de los trabajadores pesqueros del mar.

Los posteriores gobiernos (1940-2000) no han puesto interés en propiciar políticas públicas pesqueras que respondan a los reclamos sociales y económicos que el sector ha venido demandando sexenio tras sexenio.

Aunado a lo anterior el sector se ha caracterizado por la ausencia de programas de capacitación en el manejo administrativo-financiero y técnico de la actividad, enfocados a generar actitudes colectivas auto-gestivas, (no paternalistas) entre los miembros de los

consejos de administración, producción y comercialización de las cooperativas.

En lo que toca a los cambios legislativos la nueva Ley Federal de Pesca, por las características que ya se mencionaron tiene indudables consecuencias para el sector social que realiza pesca, igual a los pescadores ribereños y aún más, para aquellos técnicamente más débiles.

En cuanto al apoyo financiero, es prácticamente inexistente, toda vez que no hay una banca de desarrollo que otorgue a pescadores o cooperativas créditos de avió y refaccionarios con intereses blandos. La misma Comisión de Pesca del Congreso de la Unión, ha reconocido tal situación en distintos foros. Por ejemplo, la Comisión de Pesca de la LV legislatura ha señalado que desde la segunda mitad de los años ochenta se fueron haciendo más inaccesibles para el sector social los apoyos financieros que históricamente le habían brindado la banca de desarrollo y la industria paraestatal. Esta situación se acrecentó a principios de los años noventa con la liquidación del Banco Nacional Pesquero y Portuario S.N.C. (BANPESCA) y de Productos Pesqueros Mexicanos, S.A. de C.V. (PROPEMEX), así como por la carencia de mecanismos sustitutos de apoyo que actuaran de manera efectiva. Así, en 1991 los recursos al sector pesquero, sobre todo social, se limitaron a extremos tales que el FIRA le destinó solo el 3 % de sus recursos, en tanto que el banco de comercio exterior (BANCOMEXT) canalizó sólo el 1.2%. Por su parte los créditos de la banca privada fueron tan caros y escasos que se convirtieron en inaccesibles, con el agravante de que al haber obtenido algunos bancos la significativa cartera vencida del sector social, las cooperativas dejaron de ser sujetos de crédito (Comisión de Pesca, 1993).

Paralelamente, la aplicación de la norma 002 derivada de la Ley Federal de Pesca, que no permite a los pescadores ribereños capturar cualquier especie marina más allá de las 5

brazas, ha ocasionado conflictos sociales entre los pescadores ribereños (cooperativados y libres) y el otro bloque representado por las ya mermadas cooperativas de altamar y los “armadores” (iniciativa privada dedicada a la captura de cualquier pesquería en altamar en embarcaciones mayores); también ha incentivado conflictos entre cooperativas pesqueras ribereñas y la iniciativa privada por la concesión de las zonas federales marítimo terrestres aptas para la pesca o acuacultura. Lo central en toda esta problemática es la falta de políticas integrales que favorezcan al sector social de la pesca.

Como ya se dijo, Sinaloa es uno de los principales estados productores de camarón, escama y mariscos. En 1994 contaba con 402 cooperativas de producción pesquera registradas de las que 325 eran camaroneras, lo que significaba que la orientación del esfuerzo pesquero procedente del sector social, en casi un 81% se dirigía hacia la pesquería del camarón (Sepesca, 1994). De estas 402 cooperativas actualmente sobreviven 72, en el Municipio de Mazatlán sólo existen 17 de las 72 que siguen operando en la entidad.

En el caso del Estado de Sinaloa y más concretamente la zona sur, la situación de crisis que afronta el sector cooperativista ribereño es muy similar a lo que se presenta a nivel nacional.

Muchas de las comunidades pesqueras dedicadas a la pesca ribereña en el sur de Sinaloa, carecen de adecuada infraestructura productiva; un problema particularmente serio es el changuerismo y la participación de pescadores y embarcaciones del sector cooperativista en el tráfico de estupefacientes.

Sobre el changuerismo, se puede decir que existen dos grupos de personas que se dedican a esta actividad ilícita:

1.- Los pescadores libres e incluso los cooperativistas, que se ven en la necesidad de salir a capturar camarón de tallas chicas y en cantidades en promedio pequeñas, y se exponen a ser capturados por las volantas de vigilancia (se han instrumentado brigadas de vigilancia, integradas por socios cooperativistas, inspectores de pesca y marinos de la armada).

2.-Un segundo grupo que es el más depredador, porque los volúmenes que capturan son cuantiosos; cuentan con equipo y artes de pesca sofisticados, lo que les permite incursionar en alta mar, capturar grandes volúmenes de crustáceo en menor tiempo y burlar (o llegar a algún arreglo) con la guardia costera. Quienes integran este grupo son: comerciantes voraces y particulares con nexos o parentesco con políticos.

Sobre la infiltración del narcotráfico a la actividad pesquera, según Prat (1995), algunos dirigentes de cooperativas (como por ejemplo Bernandino Farias Reyna, ex-Presidente de la Federación de Cooperativas de Mazatlán y viejo líder pesquero) han denunciado que la actividad ilícita apareció hace varios años y la vincula con la presencia de armadores en la pesca de especies que antes estaban reservadas a las cooperativas. Prueba de ello, la Procuraduría General de la República, tiene identificados a 80 barcos que se dedican a este delito (Prat, 1995).

Otro problema es que existe una ausencia de autonomía en las cooperativas, se encuentran divididas por problemas internos y por los fracasos constantes en la gestión, también carecen de una estructura orgánica de comercialización para sus productos.

Entre otros problemas, Sánchez Topete (dirigente cooperativista) considera que hace falta que los presidentes de los consejos de administración duren más tiempo (actualmente el período es de 2 años), con el fin de que adquieran más experiencia. Existen deficiencias en cuanto a la capacidad de manejo administrativo y financiero de

las cooperativas, lo que ha repercutido en fuertes problemas de endeudamiento, particularmente con el IMSS, la banca y con empresas comercializadoras, por lo que la mayoría de las cooperativas afrontan carteras vencidas. Aunado a lo anterior, está el hecho de no poder competir con el capital privado por sus desventajas económicas, tecnológicas y administrativas.

En lo ecológico-productivo; igual que lo ya se mencionó se da un sobre-esfuerzo pesquero en la explotación del camarón, el azolvamiento en algunos sistemas estuarinos y la ausencia entre las familias de los pescadores de una educación colectiva ecológica.

Algunos dirigentes señalan que todas estas irregularidades se tienen que corregir, se tienen que hacer estudios de impacto ambiental y las autoridades deben actuar para terminar con tanta anomalía (Sánchez, 1996). También opinan que es el gobierno el que provoca la crisis del sector cooperativista pesquero y que falta unión para defenderse y que los asesoren para tener un rumbo bien definido.

2.3 - La actividad turística

2.3.1 Turismo convencional

El turismo convencional no escapa al modelo consumista desequilibrado de desarrollo que ha seguido la humanidad, principalmente a partir de la Revolución Industrial en que la producción se volvió masiva y por tanto, la presión sobre los recursos se hizo exagerada. La llamada “industria sin chimeneas” para posicionarse en el lugar que ocupa actualmente a nivel mundial, ha seguido fielmente el modelo de desarrollo que la Revolución Industrial impuso a la humanidad, ejerciendo una presión desmedida y un uso no responsable de los recursos naturales.

De acuerdo a Hernández (1996), durante los últimos años, el turismo se ha convertido en la industria con la tasa de crecimiento anual más elevada a nivel mundial, superior

incluso a la petrolera y automotriz. En 1995 se desplazaron por todo el orbe 567 millones 400 mil personas que gastaron 372 mil 600 millones de dólares, ésto es, cuatro y siete por ciento más, respectivamente, que en 1994.

También en 1995, el volumen de los ingresos turísticos internacionales representó más del ocho por ciento de las exportaciones mundiales de bienes y un tercio del comercio mundial de servicios (Hernández, 1996).

En los años siguientes, la actividad ha registrado un comportamiento ascendente:

La Organización Mundial del Turismo (OMT) registró en sus estadísticas que durante el año de 1997 hubo más de 595 millones de turistas internacionales. El gasto generado por estos viajeros superó los 425 billones de dólares estadounidenses. Esto, sin lugar a dudas, ha repercutido favorablemente en las Balanzas Turísticas de muchos países, dentro de los cuales se encuentra México. La OMT ha pronosticado un crecimiento anual del 4.3% en las llegadas de turistas internacionales para las próximas dos décadas, asimismo estima un crecimiento del 6.7% anual de los ingresos económicos generados por la misma corriente de turistas internacionales (OMT, 1997).

Tan sólo en México, llegaron del extranjero más de 85 millones de visitantes que en 1995 gastaron 6,164 millones de dólares. Estas cifras ubicaron al país como el octavo en el mundo por volumen de turistas y el décimo sexto por ingreso de divisas.

Los mexicanos ese año realizaron, a su vez, 137 millones de viajes (persona con pernocta) y 250 millones de viajes de un solo día.

Este alud de viajeros, extranjeros y nacionales, y su impacto en actividades como el transporte, la hotelería, la restaurantería y la recreación, hacen evidente la importancia económica del turismo para México, como reconocen el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 y el Programa de Desarrollo del Sector Turismo (Hernández, 1996).

Las cifras, cantidades y posiciones que se citan, corresponden a la modalidad de un turismo convencional generalizado, con características de un turismo frecuentemente masivo y en el que no se establecen claramente los motivos o propósitos del viaje. Bien puede ser turismo de placer, cuyo principal objetivo es la recreación o un turismo de negocios y convenciones con un perfil definido del turista, como también un turismo cuyo fin sea la salud, la aventura, la cultura, la religión o el deporte.

El modelo de desarrollo del turismo convencional privilegió las instalaciones, las que se tomaron como el elemento más importante, sin ponderar las actividades a realizar, el contacto con las poblaciones y sus elementos étnicos y culturales. Lo anterior dio como resultado que la estancia en los diversos centros turísticos sea muy parecida, pues se ocupan los mismos servicios en diferentes destinos dentro de un esquema en el que la actividad del turista transcurre dentro de las mismas instalaciones.

Por otro lado, es necesario manifestar que en los últimos quince años México ha adecuado gran parte de la legislación que incide directamente en la normatividad y regulación de la actividad turística. Esto ha permitido, una modernización y agilización de trámites y procedimientos legales por parte de entidades gubernamentales federales y estatales hacia empresas de servicios del ramo turístico.

Sin embargo, no todo en la actividad turística son buenos resultados, la otra cara de la moneda de la industria sin chimeneas, es que el turismo masivo conlleva problemas de smog, grandes cantidades de basura y deterioro tanto del medio ambiente, como de las culturas nativas.

2.3.2 Turismo alternativo y ecoturismo

La estandarización en el servicio igual que los problemas de desechos y contaminación creados en el turismo convencional, dieron la pauta al nacimiento del turismo

alternativo, cuyo modelo de convivencia propone la posibilidad de salir de las instalaciones del hotel para conocer el entorno natural, los estilos de vida, costumbres, gastronomía, actividades económicas y culturales.

El turismo alternativo plantea la posibilidad de acceder a un modelo abierto de viaje, donde las emociones se suceden una a otra, de manera que se pueda, bajo un esquema de riesgo controlado, adquirir experiencias únicas, considerando que las instalaciones no son lo más importante.

Dentro de esta nueva categoría del desarrollo turístico se encuentran: el turismo centrado en la naturaleza, el turismo de aventura y el ecoturismo.

El primero se refiere a todas aquellas actividades turísticas que requieren el uso de recursos naturales en un estado relativamente inalterado, incluyendo el paisaje, la topografía, características hidrográficas, vegetación y fauna silvestre. El segundo comprende una gran variedad de actividades que van desde la recreación en la playa hasta el motociclismo de campo travesía e involucra actividades que implican sensaciones fuertes y que por lo general conllevan cierto riesgo. Por ejemplo, el descenso en rápidos o el buceo en los cenotes.

El ecoturismo puede hacer un uso consuntivo o no consuntivo de los ecosistemas. El uso consuntivo se refiere a cualquier actividad que implique la extracción o el consumo de un recurso natural: caza, pesca y recolección de especímenes con fines científicos o de entretenimiento.

El uso no consuntivo está relacionado con la observación de vida silvestre y el disfrute estético del paisaje: observación de aves, buceo, fotografía de fauna silvestre, descenso en rápidos, kayaking, ciclismo de montaña, navegación recreativa y espeleología.

Antes de continuar, exploremos el concepto. El término “ecoturismo” surge, de acuerdo

a los estudiosos, entre los años 60's y 70's y empieza a cobrar fuerza a partir de los 80's hasta la fecha. En ese tiempo ha aparecido en medios académicos y no académicos una diversidad de definiciones. Sin embargo, no se ha podido llegar a ningún consenso que permita arribar a una definición universalmente aceptada.

Para la IUCN el ecoturismo es aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales (Ceballos Lascuráin, 1993).

Ruiz Sandoval (1997) propone que el ecoturismo "es la expresión económica del deseo de conocer y visitar los espacios naturales de manera ordenada y responsable" y enfatiza más rigurosamente que el ecoturismo "busca minimizar los impactos ambientales, que valoriza y contribuye activamente a la conservación de los ecosistemas y que genera asimismo ingresos para la población local" (Ruiz, 1997).

Estas definiciones coinciden en señalar como elementos sustanciales la conservación de la naturaleza, la valorización histórica y cultural como experiencia sustraída del viaje, así como la contribución económica que debe permear en el destino que se visite. Es por ello que el ecoturismo surge como una nueva opción que promueve la conservación del patrimonio natural y cultural y puede fomentar el desarrollo sustentable. Debe ser considerado como un segmento del gran mercado del turismo convencional, ya que el turismo convencional y el ecoturismo no están peleados entre sí, pues son dos actividades distintas que se pueden ofrecer a los visitantes y además son

complementarias entre sí, por lo que pueden ser promovidas conjuntamente y llevadas a cabo por los turistas en paquetes compuestos para realizarlos en un mismo viaje o por separado.

Entre las ventajas de los proyectos ecoturísticos, se considera que la demanda de infraestructura del ecoturista promedio es considerablemente menor a la del turista convencional de playa. El primer grupo está dispuesto a aceptar con mayor facilidad las condiciones locales (con respecto a la comida y el alojamiento, por ejemplo), puesto que las considera parte del atractivo del viaje. La higiene, la seguridad y un confort relativamente simple son más importantes para el ecoturista que un hospedaje lujoso.

Además, la actividad esta relacionada con la posibilidad de generación de empleos y de conservación cultural y de recursos naturales, porque dentro de esta alternativa pueden subsistir patrones culturales y se pueden desarrollar las economías regionales.

También puede promover una mejor calidad de vida de las comunidades donde se desarrolla, porque puede derivar en el desarrollo de los medios de transporte y comunicación, la dotación de servicios elementales de agua potable, electrificación, educación, vivienda y salud. Algo muy importante es que la conservación de los recursos naturales como gran parte de los atractivos turísticos, puede ser respaldada y financiada por el propio ecoturismo.

La actividad también puede tener desventajas, como que la mayor parte de las inversiones siguen sin considerar la integridad de las áreas a desarrollar.

También el desarrollo del ecoturismo, puede crear "ganadores" y "perdedores" entre los residentes locales, y muchos de los "ganadores" son extranjeros concebidos como explotadores de los nativos o indígenas del lugar.

En las últimas décadas, el turismo ha sido promovido a través de ayuda financiera para

acelerar la integración de las comunidades y los países al mercado global. La mayoría de los países venden ahora su cultura, sociedad y medio ambiente como paquete turístico.

Se ha reportado que la actividad ecoturística no planeada estratégicamente, a partir de 1990 ha causado graves problemas en muchos países. Se han reportado casos de este tipo en la Isla Galápagos, en Perú, Antártica, Belice, Costa Rica, Nueva Zelanda, Nepal y Sud Africa entre otros.

La experiencia en estos países ha mostrado en pocos años que un ecoturismo sin la normatividad, administración y un manejo adecuado, trae como consecuencia crecimiento económico para unos pocos, consecuencias irreparables para el medio ambiente y lamentables efectos en el nivel y la calidad de vida de sus habitantes. Por tanto, el ecoturismo puede o no contribuir a un proceso de desarrollo social regional, dependiendo de las características específicas que adquiera cada propuesta.

Según Hernández (1996), en México son cada vez más los destinos que están implementando actividades ecoturísticas que complementan a otras como la agricultura, la pesca, el aprovechamiento forestal y la producción artesanal.

Todas estas actividades se han apoyado en ecotecnias, con la colaboración entre diferentes secretarías de estado, gobiernos estatales y municipales, organismos no gubernamentales y grupos científicos. Y aunque los resultados han sido positivos, esto no significa que el proceso esté terminado, por el contrario, requieren de un trabajo constante y eficaz para el adecuado aprovechamiento de los recursos (Hernández, 1996).

Entre los proyectos ecoturísticos que se realizan en el país, muchos se encuentran en su fase embrionaria y otros han culminado satisfactoriamente. Veamos algunos de ellos:

En 1999 se declaró a las siete barrancas de la Sierra Tarahumara como Patrimonio natural y cultural de la humanidad. El proyecto considera el desarrollo de avenidas,

comercios, bancos y grandes hoteles y se propone atraer grandes oleadas de visitantes, pero es necesario la escasez de agua en la región y el riesgo de afectar el paisaje o las relaciones sociales comunitarias (Ehrenberg, 1999).

Otras experiencias ecoturísticas descritas por Hernández (1996), se localizan en Quintana Roo, Chiapas y Oaxaca. En el Ejido Tres Garantías, en Quintana Roo, desde hace siete años, los ejidatarios han desarrollado recorridos que muestran a los turistas cómo se obtiene el chicle, el cacao y el chicozapote. La conducción la realizan guías especialmente capacitados, originarios de la zona. Los visitantes son hospedados en instalaciones sencillas.

En la comunidad indígena de Motozintla, en Chiapas, sus habitantes tradicionalmente han cultivado la canela, el cacao y, principalmente, el café orgánico, que exportan a Holanda y Francia. Con la información que envían en los empaques de café incluyen la promoción de sus recorridos ecoturísticos e instalaciones para hospedaje. El éxito económico en esta comunidad ha motivado a otras para desarrollar actividades complementarias.

Un ejemplo más es el de la reconversión de toda una población que, hasta 1990, vivía del rastro de tortugas más grande de México. Se trata de Mazunte, en Oaxaca. Sus habitantes, con el apoyo de algunas organizaciones no gubernamentales, han adaptado las palapas que tradicionalmente ocupan para albergar a visitantes que acuden a la observación de las tortugas o a hacer trabajos de reforestación en las zonas aledañas. Incluso, han solicitado la concesión de la zona federal marítimo terrestre para establecer un club de playa administrada por los habitantes de la comunidad. De hecho, para los visitantes a Huatulco, el recorrido a Mazunte es casi un paseo obligado (Hernández, 1996).

Magaña (1996), también describe otras experiencias en Baja California.

La Reserva de la Biosfera "El Vizcaino" en el Estado de Baja California Sur Tiene una extensión de más de 2'547,000 hectáreas, por lo que es el área protegida más grande del país.

Su relevancia ecológica se basa en la gran diversidad de ambientes físicos y particularidades climáticas que aunado a la poca perturbación de sus ecosistemas presenta una gran variedad de especies de flora y fauna acuáticas y terrestres.

La relevancia científica y educativa se centra en la oportunidad de investigación de sus especies especialmente adaptadas a la falta de agua. Entre estas, muchas especies consideradas raras o en peligro de extinción.

Su relevancia económica incluye el aprovechamiento de especies marinas de alto valor comercial, como el abulón, la langosta y varias especies de almejas y peces. Actualmente el ecoturismo comienza a presentarse como una opción para sus habitantes y por las características de la reserva es posible pensar en un desarrollo importante en los próximos años.

También resalta la importancia de la observación de la ballena gris en los litorales de la reserva. La migración de la ballena gris y su congregación en las lagunas de la Península de Baja California es uno de los espectáculos de fauna silvestre más importantes del mundo.

La observación de ballena gris como actividad turística se ha incrementado año con año dentro de los cuerpos lagunares. Esto origina problemas debido a la falta de infraestructura, reglamentos normativos inoperantes, dificultades para vigilar, falta de información al visitante e improvisación en los servicios. Ante esta situación, la dirección de la reserva ha promovido consultas con los operadores, SECTUR, Capitanía

de Puerto, Delegación SEMARNAP y otros, con la finalidad de establecer normativas adecuadas que permitan el desarrollo de las actividades turísticas de manera consensada, de igual manera, se está promoviendo la realización de un plan de ordenamiento turístico (Magaña, 1996).

De la breve descripción de estas experiencias se concluye que diversas comunidades indígenas y mestizas del país dedicadas a actividades del sector primario que han sido consideradas tradicionales (silvicultura, agricultura, ganadería y pesca), están incursionando (en algunos casos) en proyectos o mega- proyectos “ecoturísticos”.

Algunas de estas experiencias las presentan como exitosas, al considerar que han generado empleos (capacitando a los participantes) mejor remunerados y consecuentemente se ha elevado el nivel y calidad de vida de los pobladores de las comunidades donde se han desarrollado estos proyectos ecoturísticos.

El panorama en las experiencias no exitosas tiene que ver con problemas debido a la falta de: planeación de la actividad, infraestructura adecuada, una normatividad que opere, falta de información al visitante e improvisación en los servicios, además del fuerte impacto social y económico (marginación, migración e inmigración) que se puede provocar a los habitantes de la zona y, el deterioro ambiental que se puede ocasionar a los ecosistemas existentes, con la ejecución de estos mega-proyectos.

Por ello, es prioritario en este tipo de proyectos, realizar una planeación regional que dé como resultado un plan maestro, con propuestas concretas de manejo de los recursos de la zona (naturales, sociales y económicos), con el fin de impulsar alternativas verdaderamente ecoturísticas que no deterioren el medio, ni perjudiquen a la población local. Es necesario también definir normatividad precisa para la actividad ecoturística.

Algunos países que han incursionado con “éxito” en la actividad ecoturística, pero que no habían creado un marco normativo para la actividad, tuvieron consecuencias irreversibles para el medio ambiente y lamentables efectos en el nivel y la calidad de vida de los habitantes locales. Arrepentidos de no haberlo hecho antes, han elaborado ya reglamentos y guías de comportamiento, tanto para el ecoturista, como para todas las personas involucradas directamente en la actividad ecoturística.

Lo anterior significa que la definición del ecoturismo requiere un componente normativo. Sólo a través del establecimiento de lineamientos estrictos y de su cumplimiento, se podrá garantizar que el ecoturismo no se convierta en un agente dañino para el patrimonio natural o cultural de un país o región.

En México se están dando los primeros pasos importantes en la dirección de legislar sobre la actividad ecoturística. Diputados de la Comisión de Ecología y Medio Ambiente, ONG's, académicos e involucrados en el ecoturismo, organizaron un foro sobre propuestas para normativizar al ecoturismo como actividad productiva; evento que se realizó en octubre de 1998 en las instalaciones del palacio legislativo de la Cd. de México y donde los acuerdos más relevantes fueron la realización conjunta de un proyecto de ley, debe explorarse el impacto y la factibilidad de establecer un impuesto al Ecoturismo, para el fomento de la educación, capacitación e innovación tecnológica y deberán analizarse las posibilidades de otorgar estímulos fiscales para aquéllos que cumplan con los requisitos (Chávez, 1998).

Tal iniciativa sobre normatividad pretende asegurar que se respete a los habitantes del lugar, que estos obtengan algunos beneficios socioeconómicos y a su vez, que el ecosistema no sea depredado. De igual manera, es imprescindible la realización de un plan general de ordenamiento turístico.

Existe la Ley Federal de Turismo, expedida en diciembre de 1993, la cual desregula y descentraliza muchas decisiones y actividades. La responsabilidad de su cuidado se ubica hoy en las entidades federativas y otorga a la Secretaría de Turismo una función eminentemente promotora y coordinadora. La Ley Federal de Turismo (LFT) no contempla la definición de esta nueva modalidad del turismo en México.

Es particularmente relevante para el ecoturismo la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), que deberá de aplicarse en la instalación de proyectos ecoturísticos en México. Aún así, es necesaria la elaboración y expedición de la Norma Oficial Mexicana que regule la actividad ecoturística en el país.

2.3.3 El ecoturismo como forma de conservar la biodiversidad en México.

El ecoturismo es una actividad que debe de ser compatible con el cuidado, preservación, conservación, protección y restauración del medio ambiente, por lo que todo desarrollo en la materia, deberá cumplir con todos los aspectos relacionados al cuidado de los recursos naturales y su buen manejo.

Siendo la biodiversidad un componente fundamental en cada ecosistema y por lo tanto un punto clave de atractivo para el ecoturista, su cuidado, preservación y protección deberán ser normadas en cualquier proyecto ecoturístico.

En el convenio sobre la diversidad biológica, la biodiversidad se define como la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas. La biodiversidad es dinámica: la composición genética de las especies se modifica a través del tiempo a resultas de presiones de selección natural y causadas por el hombre; la existencia y la abundancia relativas de

especies en las comunidades ecológicas varía como resultado de factores ecológicos y físicos (PNUMA, 1995).

Considerando esta definición, se sabe que México es un país privilegiado que cuenta con abundantes recursos naturales, producto de una diversidad biogeográfica que varía, desde secos desiertos en el norte, hasta ricos bosques tropicales en el sur. Nuestra nación además de contar con aproximadamente el 10% del total mundial de especies terrestres, presenta altos niveles de endemismos (cuadro 5).

De acuerdo a Mittermeier y Goettsch, (1992) de las 707 especies de reptiles que existen en el país, 393 son endémicas, es decir, 56% de ellas existen sólo en México; de las 282 especies de anfibios, 176 son endémicas, lo que representa 62% del total del país; de las 439 especies de mamíferos, 139 son endémicas, es decir, 33% de ellas (cuadro 6) (Mittermeier y Goettsch, 1992).

Cuadro 5. Representación de la biodiversidad mundial en México.

Especie	En México	En el mundo	Porcentaje
Aves	1041	9040	11.5
Mamíferos	439	4300	10.2
Reptiles	707	10817	9.1
Plantas	26000	250 000	10.4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos tomados de Mittermeier y Goettsch, 1992.

Cuadro 6. Endemismos en México.

Especie	Total en México	Endémicas	Porcentaje
Reptiles	707	393	56%
Anfibios	282	176	62%
Mamíferos	439	139	33%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos tomados de Mittermeier y Goettsch, 1992.

Según estos mismos autores, por ejemplo, tan solo en el Golfo de California se han identificado 35% de los mamíferos marinos del mundo y el 90% de las golondrinas elegantes y de las gaviotas Heerman del mundo (Mittermeier y Goettsch, 1992).

Esta riqueza biológica, además de ser patrimonio de todos los mexicanos, constituye un recurso natural que ha sido aprovechado por muchas generaciones durante miles de años.

Por ello, es necesario que se conserve esa riqueza natural y se considera que la actividad ecoturística además de convertirse en una alternativa productiva para comunidades marginadas (de pescadores, indígenas, ejidales) logrando elevar el nivel y calidad de vida de sus pobladores, deberá de convertirse asimismo en una actividad que controle y conserve la biodiversidad de los ecosistemas donde se vaya a desarrollar.

Pero para que la conservación de la biodiversidad y el ecoturismo sean compatibles, una tarea impostergable es el educar ambientalmente a nuestro pueblo en torno al papel que cumplen estos ecosistemas en la vida natural y en el desarrollo social, económico y cultural de nuestro país. Así, tanto turistas como pobladores estarán conscientes de esta responsabilidad.

Los pobladores se convertirán en los más fieros defensores del patrimonio territorial común, cuando quien este al frente de la conducción de estos proyectos sean los propios miembros de las comunidades y que los beneficios socioeconómicos se traduzcan en la elevación de la calidad de vida de quien participa en ellos.

El ecoturismo en México cuenta con importantes ventajas comparativas derivadas de la diversa oferta de recursos y productos de vida silvestre, de la existencia de variados ecosistemas complejos, del alto grado de endemismos y de la existencia de especies

características y significativas de flora y fauna, de la existencia de un número considerable y creciente de áreas naturales protegidas y unidades de conservación y producción privadas y del sector social susceptibles de aprovecharse ecoturísticamente, de su riqueza histórica, arqueológica y cultural, de su infraestructura y experiencia turística y de su ubicación geográfica y cercanía con mercados importantes.

En México el ecoturismo es una actividad joven y las experiencias que existen principalmente nos remiten al medio rural. Es en el medio rural donde se encuentran los ecosistemas más variados que le otorgan a nuestro país la categoría de megadiverso.

Habrá que ser muy cuidadosos de que las comunidades rurales no sean saqueadas en su patrimonio territorial por inversionistas privados, que tienen puestos sus ojos en esos ecosistemas para desarrollar actividades como turismo convencional o acuacultura sin tomar en cuenta la conservación de los recursos naturales y su riqueza biológica. Un ejemplo, de propuesta de este tipo lo encontramos en la zona objeto de esta investigación. Ahí, un conjunto de inversionistas privados (empresarios hoteleros y acuacultores) pretenden instalar villas, marinas y granjas acuícolas en el estero El Verde Camacho, Sinaloa, en este ecosistema costero, como veremos más adelante, los socios de una cooperativa de producción pesquera cultivan en forma rústica y extensiva camarón.

Como alternativa a la iniciativa de estos inversionistas se proyecta instalar un corredor ecoturístico que presente viabilidad social, económica y ecológica. El corredor se pretende sea manejado en todas sus fases por los socios de la cooperativa y habitantes de la región, como también se precisará en el siguiente capítulo.

Se esta formulando esta propuesta, en la que se inserta esta investigación, convencidos de que el ecoturismo en nuestro país, por su propia estructura y dinámica, por la gran

cantidad de servicios personales que implica, por su carácter minucioso y detallado, y por su escala humana, tiene un potencial muy considerable para generar empleos permanentes y bien remunerados. Y, aunque su evolución ha sido lenta, pasiva y gradual, el pronóstico de su avance se presenta prometedor. La cercanía con los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá representa una ventaja estratégica en el mercado de los viajes.

El Ecoturismo puede representar una excelente alternativa de obtención de ingresos para nuestro país. Pero hay que vigilar que el ejercicio del ecoturismo, la promoción de su desarrollo y las adecuaciones de su orientación, atiendan a un concepto integral que comprenda como condiciones de su instrumentación y realización los siguientes elementos: la vocación de la zona y el entorno, el bajo impacto ambiental para su implementación y el involucramiento de las comunidades, desde la etapa de planeación y toma de decisiones, hasta la evaluación de resultados, así como la educación y capacitación ambiental permanente.

Estos factores serán revisados en los siguientes dos capítulos ya específicamente en el caso de estudio. Antes pasemos a revisar, en el apartado final de este capítulo, algunos datos pertinentes al tema, referidos al estado de Sinaloa, que nos introduzca para abordar mejor el estudio de caso.

2.3.4. La actividad turística en Sinaloa

De acuerdo con el Gobierno de Sinaloa, el sector turismo constituye una actividad considerada como soporte de la economía sinaloense por su capacidad de generar empleos, captar divisas y producir efectos multiplicadores sobre otras actividades productivas (Cuadro 7) (Gobierno de Sinaloa, 1995).

Cuadro 7. Producto Interno Bruto de Sinaloa estimado para el año 1995.

Actividad	Aportación al PIB (millones de pesos corrientes)	Porcentaje
Comercio	(10, 317 346)	35.03
Construcción	(5, 383 413)	18.28
Industria manufacturera	(4, 816 079)	16.35
Agricultura	(4, 280 930)	14.54
Turismo	(2, 666 749)	9.06
Ganadería	(1, 445 493)	4.91
Pesca	(539, 854)	1.83
Total del PIB.	29, 449 864	100 % del PIB.

Fuente: Elaboración propia a partir de Gobierno de Sinaloa, 1995.

En el cuadro anterior, se muestra que la actividad turística aporta el 9.06% al Producto Estatal Bruto, en tanto la actividad pesquera aporta menos del 2%, a pesar de que el estado, como ya vimos, ocupa un lugar importante en cuanto a la actividad pesquera nacional.

En Sinaloa la principal afluencia turística se recibe en la Ciudad y Puerto de Mazatlán; donde lo que se ofrece como destino turístico es sol y playa dentro de lo que es el turismo convencional.

Según los datos de Sánchez (1999), en el Puerto de Mazatlán se concentra el 70% de la capacidad hotelera y el 60% de establecimientos como restaurantes, centros nocturnos,

agencias de viajes, arrendadoras de automóviles y tiendas de artesanías, de todo el estado.

Anualmente Mazatlán recibe alrededor de 1.5 millones de turistas. El 34% de ellos son extranjeros (Cuadro 8). Este importante flujo de visitantes de alto poder adquisitivo proviene fundamentalmente de Estados Unidos y vacacionan en tierras sinaloenses, pero sólo en la temporada de invierno. Durante esos meses ingresan a la economía de la entidad divisas por 160 millones de dólares que constituyen una verdadera inyección de energía para las actividades dependientes del turismo.

Sin embargo en verano, la actividad turística entra en un letargo, situación que se complica todavía más por la falta de actividad en el sector pesquero, pues ambas actividades son la principal fuente de empleos e ingresos en el sur del estado (Sánchez, 1999).

Cuadro 8. Afluencia turística de personas a Sinaloa, según procedencia.

<i>AÑO</i>	<i>NACIONALES</i>	<i>EXTRANJEROS</i>	<i>TOTAL</i>	<i>VARIACIÓN ANUAL</i>
1993	948,128	528,707	1 476,835	0
1994	1 177,532	332,124	1 509,656	2.2%
1995	1 067,393	449,634	1 517,027	0.5%
1996	1 058,923	490,287	1 549,210	2.1%
1997	1 087,447	520,777	1 608,224	3.8%

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Coordinación General de Turismo del Estado de Sinaloa, 1998.

El incremento anual en el número de visitantes los últimos años no es importante, lo que puede llevar a suponer que existe un agotamiento del modelo de turismo convencional que se ofrece en este puerto, como lo reconocen las propias autoridades del estado actuales; que afirman que el sector turismo de Sinaloa atraviesa en la actualidad por un evidente estancamiento derivado de varios factores; como la campaña de desprestigio hacia el estado, en el país y en el extranjero y el retraso en su diversificación turística y en la modernización de sus servicios (Gobierno del Estado de Sinaloa, 1999).

Los mismos dueños de hoteles, prestadores de servicios turísticos y tours operadores; cada vez con mayor interés incursionan (ofreciendo paseos a ecosistemas silvestres de la sierra, costa e islas) en ese nuevo segmento del turismo llamado ecoturismo.

La actividad ecoturística en Sinaloa es de muy reciente introducción, las propuestas que existen se encuentran en una fase embrionaria. Es decir, existen ecosistemas con cualidades ecológicas y paisajísticas dignas de ofertarse para desarrollar ecoturismo, pero aún les falta consolidarse.

Existen a lo largo y ancho del estado diferentes iniciativas para realizar ecoturismo en parques nacionales, islas, playas, esteros, lagunas y turismo cinegético en algunos ranchos particulares. Entre estas iniciativas figuran al norte el Circuito Ecoturístico Mar de Cortés-Barranca del Cobre, así como en la zona sur, los corredores ecoturísticos El Verde Camacho, en Mazatlán y Teacapán, en Escuinapa (Gobierno del Estado de Sinaloa, 1999).

En la región Sur de Sinaloa, el pionero en la actividad ecoturística es el corredor de "Isla de la Piedra", en el Municipio de Mazatlán. Isla de la Piedra es un viejo ejido dotado por resolución presidencial por el Gral. Lázaro Cárdenas del Río, donde sus pobladores, en

su mayoría ejidatarios, se dedicaban a las actividades tradicionales (algunos aún las realizan) de cualquier comunidad rural de nuestro país: la agricultura y la pesca.

Actualmente, la mayoría de los ejidatarios y sus familias, han incursionado en la actividad turística en los ecosistemas (playas, estero, lagunas y zona cocotera) comprendidos en su territorio ejidal.

Existen otras iniciativas más nuevas de proyectos con potencial ecoturístico, que empiezan a caminar y están funcionando como: “Paraíso Ecológico de Mármol”, “Tres Islas” (Venados, Lobos y Pájaros) y “Estrella de Mar en Barrón”, pertenecientes al Municipio de Mazatlán. También se encuentran como ya se mencionó, el corredor ecoturístico de Teacapán, Municipio de Escuinapa, Sinaloa y el corredor ecoturístico del estero El Verde Camacho, Municipio de Mazatlán. Ambos proyectos están contemplados para desarrollarse en el Plan Estatal de Desarrollo 1999- 2004. Los dos proyectos incursionan en el ecoturismo ofreciendo ecosistemas costeros con enorme riqueza en diversidad biológica y con escenarios paisajísticos envidiables.

El Corredor Ecoturístico de Teacapán esta siendo operado por particulares, quienes tienen su centro de operaciones en el rancho “Los Angeles”.

En el caso del Corredor Ecoturístico del estero El Verde Camacho, se pretende que sea manejado por los socios de la Cooperativa “José M^a Canizalez”, permisionaria de ese ecosistema costero.

2.4 Reflexiones preliminares

Ante la serie de transformaciones que está produciendo la globalización económica en las naciones, es necesario considerar las oportunidades que tiene cada una de las regiones comprendidas en un territorio. Una nación enfrentará en mejores condiciones el proceso de globalización, en la medida en que sus regiones estén fortalecidas en los

aspectos: técnico—científico, productivo, social y económico.

Es una tarea urgente en el ámbito local, fortalecer y enriquecer las actividades productivas tradicionales, las formas de organización social, la preservación de las manifestaciones culturales de su gente y el cuidado de los recursos existentes en su territorio. Todo ello, encaminado a que sean los habitantes de las comunidades quienes construyan sus propias estrategias de vida.

Es en esta perspectiva de construcción de las estrategias sociales, económicas y ambientales; partiendo del ámbito local y comunitario, donde se inserta la propuesta del corredor ecoturístico que pretende instalarse en el estero El Verde Camacho, Sinaloa, México. En este ecosistema costero, los socios de la cooperativa de producción pesquera “José María Canizalez” cultivan en forma rústica y extensiva camarón.

La situación de crisis que afronta esta cooperativa y la localidad de El Recreo (lugar donde viven la mayoría de sus socios), al igual que muchas de las comunidades pesqueras dedicadas a la pesca ribereña en el sur de Sinaloa, carecen de adecuada infraestructura productiva; un problema particularmente serio es el changuerismo y la participación de pescadores y embarcaciones del sector cooperativista en el tráfico de estupefacientes.

Otro problema es que existe una ausencia de autonomía en las cooperativas, se encuentran divididas por problemas internos y por los fracasos constantes en la gestión, también carecen de una estructura orgánica de comercialización para sus productos.

Existen deficiencias en cuanto a la capacidad de manejo administrativo y financiero de las cooperativas, lo que ha repercutido en fuertes problemas de endeudamiento, particularmente con el IMSS, la banca y con empresas comercializadoras, por lo que la mayoría de las cooperativas afrontan carteras vencidas. Aunado a lo anterior, está el

hecho de no poder competir con el capital privado por sus desventajas económicas, tecnológicas y administrativas.

En lo ecológico-productivo; se da un sobre-esfuerzo pesquero en la explotación del camarón, el azolvamiento en algunos sistemas estuarinos y la ausencia entre las familias de los pescadores de una educación colectiva ecológica.

Los cooperativistas opinan que es el gobierno el que provoca la crisis del sector cooperativista pesquero y que falta unión para defenderse y que los asesoren para tener un rumbo bien definido.

El ecoturismo como se ha visto, es una actividad alternativa que pretende combinarse con otras actividades productivas tradicionales como la pesca, la silvicultura, la ganadería y la agricultura, buscando la conservación de los ecosistemas, a través de procesos de ordenamiento territorial, educación ambiental e intentando mejorar el nivel socioeconómico de sus propietarios.

En México el ecoturismo es una actividad joven y las experiencias que existen principalmente nos remiten al medio rural. Es en el medio rural donde se encuentran los ecosistemas más variados que le otorgan a nuestro país la categoría de megadiverso.

Habrá que ser muy cuidadosos de que las comunidades rurales no sean saqueadas en su patrimonio territorial por inversionistas privados, que tienen puestos sus ojos en esos ecosistemas para desarrollar actividades como turismo convencional o acuacultura sin tomar en cuenta la conservación de los recursos naturales y su riqueza biológica. Un ejemplo, de propuesta de este tipo lo encontramos en la zona objeto de esta investigación. Ahí, un conjunto de inversionistas privados (empresarios hoteleros y acuacultores) pretenden instalar villas, marinas y granjas acuicolas en el estero El Verde Camacho, Sinaloa. Como alternativa a la iniciativa de estos inversionistas se proyecta

instalar un corredor ecoturístico que presente viabilidad social, económica y ecológica.

El corredor se pretende sea manejado en todas sus fases por los socios de la cooperativa y habitantes de la región.

La búsqueda de conservación ecológica de los ecosistemas, el mejoramiento socioeconómico de sus propietarios o concesionarios y el respeto por los valores culturales de los pueblos, son atributos básicos que están presentes en el paradigma del desarrollo sustentable, por lo que la actividad ecoturística se inserta en esta perspectiva.

CAPÍTULO III.- LA SUBCUENCA DEL RÍO QUELITE Y EL ESTERO EL VERDE CAMACHO: CARACTERÍSTICAS Y ESTADO ACTUAL

3.1. Subcuenca del Río Quelite

3.1.1. Localización

El Recreo es una de las nueve comunidades que se encuentran asentadas en las márgenes del Río Quelite, de ahí, la necesidad de hacer una descripción general de la subcuenca de este río.

Debido a que la mayor parte de la superficie de la subcuenca (más del 80%) está dentro del municipio de Mazatlán, parte de la información para describir la subcuenca corresponde a este municipio, además de que el 69.04% de los asentamientos humanos y el 34.2% de la superficie del citado municipio pertenecen a la subcuenca.

La subcuenca del Río Quelite está localizada en la porción sureste del estado de Sinaloa, en el meridiano 106° 30' al oeste de Greenwich y en el paralelo 23° 30' de latitud norte (figura 2).

La subcuenca del Río Quelite se localiza entre la Sierra Madre Occidental y la Llanura Costera que parte de las estribaciones de la sierra hasta la zona de litoral.

En cuanto a la geomorfología del municipio de Mazatlán, que corresponde en su mayor parte a la de la subcuenca, el gobierno de Sinaloa (2000) afirma que la orografía la determina las ramificaciones de la Sierra Madre Occidental en la región de la planicie noroccidental teniendo como litoral el Océano Pacífico, donde se levantan los cerros del Vigía, Punta de Materén y Monte Silla; este accidente orográfico antes de entrar a la municipalidad de San Ignacio adopta el nombre de sierra del Metate, cuya característica es la formación del Pico del Metate.

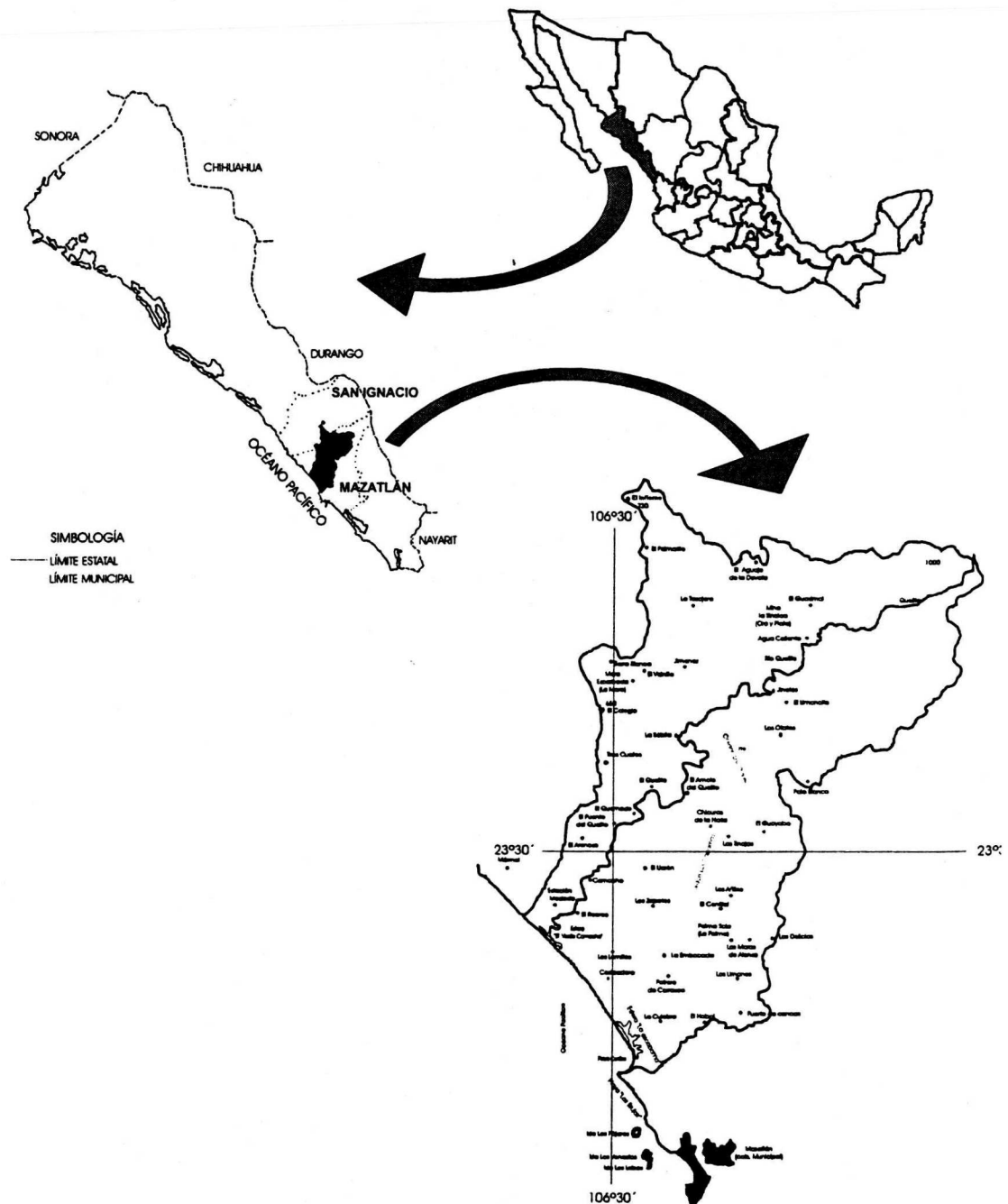


Figura 2. Localización de la subcuenca del Río Quelite.

Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía de INEGI, 1998.

Hacia el extremo norte del municipio se encuentra la sierra de los Frailes que se extiende en dirección noroeste con elevaciones que fluctúan de los 150 a los 1,900 metros sobre el nivel del mar. En la porción noroccidental se localiza la sierra de El Quelite que se ramifica en dirección noroeste con elevaciones de 50-700 metros sobre el nivel del mar; en las vertientes suroriental y norte, nace el Arroyo de la Noria y algunos afluentes del Río Quelite; en esta misma parte del municipio se localiza la sierra de la Noria que se extiende en dirección noroeste con altitudes sobre el nivel del mar entre 300 y 500 metros; al norte del territorio se ubica la sierra de San Marcos que registra altitudes entre 50 y 700 metros sobre el nivel del mar (Gobierno de Sinaloa, 2000).

3.1.2. Hidrología

El Río Quelite, los arroyos del Zapote, La Noria y de Los Cocos forman parte de los recursos hidrológicos del municipio en su vertiente suroccidental y suroriental; estas corrientes durante la estación de lluvia aumentan su caudal considerablemente.

La corriente del Río Quelite registra una cuenca de captación de 835 kilómetros cuadrados por donde escurren anualmente un promedio de 107 millones de metros cúbicos con variantes que oscilan de 78 a 163 millones de metros cúbicos. Esta corriente hidrológica, a su paso por el municipio de Mazatlán, toca los poblados de El Castillo, Las Juntas, Amapa, Los Naranjos, El Quelite, Estación Modesto y El Recreo, entre otros. Tras recorrer una distancia de 100 kilómetros desde su nacimiento, descarga sus agua en el Océano Pacífico. El arroyo del Zapote se forma en la vertiente occidental de la sierra de La Noria y se desplaza en dirección suroeste, a su paso toca los pueblos del Zapote y El Recreo, y desemboca en el Océano Pacífico (Gobierno de Sinaloa, 2000).

3.1.3. Clima

Valle (1999) resalta que en la parte baja y media de la subcuenca el clima es del tipo

semi-seco muy cálido, $BS_1 (h') w(w)$, en el cual se presentan lluvias en verano y en invierno el porcentaje de precipitación es menor a 5mm. Las áreas con este tipo de clima son las más cálidas del país, donde la vegetación natural es la selva baja caducifolia y matorrales.

En la parte alta de la subcuenca el clima es tipo cálido subhúmedo, $Aw_0 (w)$, con lluvias en verano y un porcentaje de lluvia invernal menor de 5mm. Se presenta en valles intermontanos y laderas de sierra, que no excedan los 1200 m de altitud.

En el nacimiento del río Quelite el clima es tipo templado-subhúmedo, $C(w_2) (w)$, con lluvias en verano y un porcentaje de lluvia invernal menor a los 5 mm. Las comunidades vegetales en los lugares con estas características son fundamentalmente de bosques de pino, pino-encino, encino y pastizales (cuadro 9).

Cuadro 9. Clima.

Tipo o subtipo	Símbolo	% de la superficie municipal
Semicálido subhúmedo	$(A)C(w_2) (w)$	3.9
Cálido subhúmedo de humedad media	$Aw_1 (w)$	4.8
Cálido subhúmedo de menor humedad	$Aw_0 (w)$	57.4
Semi-secos muy cálidos	$BS_1 (h')w(w)$	32.5
Templado subhúmedo	$C(w_2) (w)$	1.4

Fuente: INEGI, 2000.

3.1.4. Suelos

En las partes bajas de la subcuenca, de acuerdo con Valle (1999), se encuentran suelos del tipo cambisol crómico + feozem lúvico + regosol éutrico/clase textura media (Re/1).

Los cambisoles son suelos jóvenes y poco desarrollados, se presentan en cualquier clima, menos en las zonas áridas. Puede tener cualquier tipo de vegetación, ya que ésta se encuentra condicionada por el clima y no por el tipo de suelo. Se caracterizan por presentar en el subsuelo una capa que parece más suelo de roca, ya que en ella se forman terrones. Generalmente se destinan a muchos usos. Los rendimientos que permiten varían de acuerdo con la subunidad de Cambisoles de que se trate y el clima en que se encuentren. Son de moderada a alta susceptibilidad a la erosión (INEGI, 1990).

En la parte alta, Valle (1999) encontró: regosol éutrico + cambisol crómico/clase textural media y regosol éutrico + feozem lúvico + litosol/clase textural media (Re/1).

Los Regosoles son suelos que se pueden encontrar en muy distintos climas y con diversos tipos de vegetación.

Se caracterizan por no presentar capas distintas. En general son claros y se parecen bastante a la roca que los subyace, cuando no son profundos. Se encuentran en las playas, dunas y, en mayor o menor grado, en las laderas de todas las sierras mexicanas, muchas veces acompañados de Litosoles y de afloramiento de roca o tepetate.

Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su uso agrícola está principalmente condicionado a su profundidad y al hecho de que no presenten pedregosidad. En las regiones costeras se usan algunos Regosoles para cultivar cocoteros y sandía, entre otros frutales, con buenos resultados. Son de susceptibilidad variable a la erosión (INEGI, 1990).

3.1.5. Vegetación

La parte montañosa de la subcuenca cuenta con bosque de pino, selva mediana subcaducifolia y selva baja caducifolia; en las estribaciones de la montaña, donde se presume inicia la Llanura Costera, la vegetación más abundante es la selva baja caducifolia y en las superficies próximas al litoral costero, los tipos de vegetación son selva baja espinosa, pastizal cultivado y bosque de manglar (figura 3).

La vegetación más representativa de la subcuenca es la selva baja caducifolia que es considerada como área de relevante importancia pues presenta condiciones naturales de poca perturbación y gran riqueza en cuanto a flora y fauna, por lo que la delegación federal de la SEMARNAP en Sinaloa, propone crear un Área Natural Protegida (ANP) en este ecosistema ubicado geográficamente en los municipios de San Ignacio y Mazatlán, con una extensión de 47, 452 33 has.

3.1.6. Actividades productivas

Desde la perspectiva de si es pertinente o no la viabilidad ecológica del proyecto del corredor ecoturístico para el estero El Verde Camacho, es que nace la necesidad para el presente estudio de conocer la forma en que los habitantes de todas las localidades de esta región se relacionan con su espacio físico y como hacen uso del suelo y del agua que existe actualmente en esta subcuenca. Esta exploración sobre las condiciones actuales que guarda la subcuenca en cuanto a superficies de bosques explotadas, tierras cultivadas y utilizadas para pastorear ganado y para actividades de pesca-acuícola, permitiría poder prevenir para un futuro mediano, cuales podrían ser los impactos ecológicos que repercutirían sobre el sistema costero “El Verde Camacho”.

En la subcuenca del Río Quelite, las actividades productivas que actualmente se desarrollan son: agricultura, ganadería, silvicultura, minería, pesca-acuicultura y

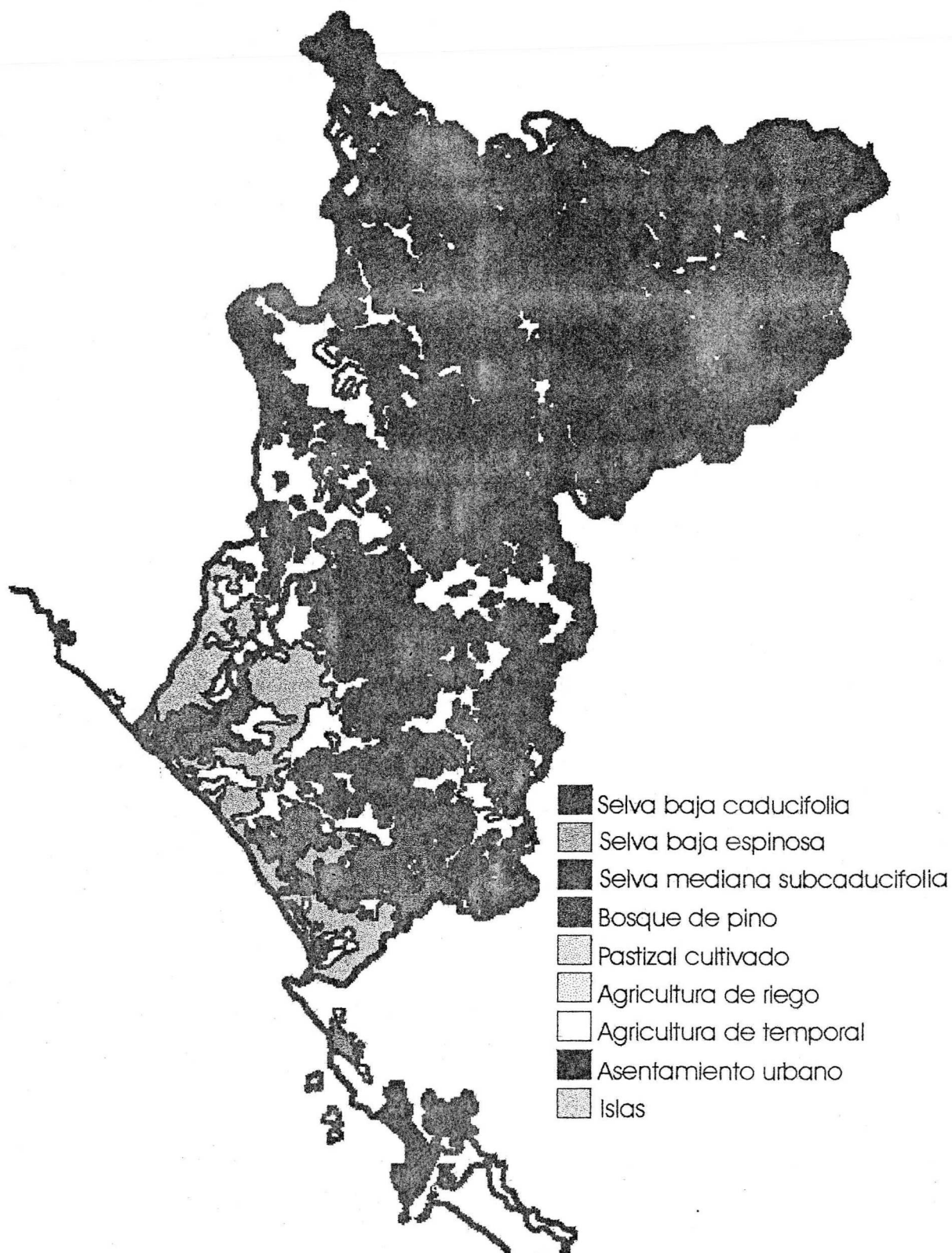


Figura 3. Tipos de vegetación en la subcuenca del Río Quelite
Fuente : Elaboración propia a partir de INEGI, 1984

comercio.

Los datos sobre las diversas actividades productivas corresponden al municipio, sobre la subcuenca se utiliza la información cualitativa que se deriva al tomar como referencia la cartografía elaborada para el presente estudio.

Agricultura

Sobre la actividad agrícola en el municipio se explota una superficie de 55,448 hectáreas, siendo de ellas 7,876 de riego y 47,572 de temporal; la cantidad total significa el 18.1% de la superficie del municipio. Las cifras de la superficie agrícola del municipio revelan que del ciclo 1989-1990 al de 1996-1997, el área se incremento en 5.5%, o sea una expansión de 2,909 nuevas hectáreas.

Existen más de 15 cultivos que anualmente se cosechan en el municipio, los representativos son frijol, sorgo, cártamo, maíz, chile, pastos y frutales (Gobierno de Sinaloa, 2000).

El uso potencial de la superficie de tierra para actividades agrícolas (de riego y temporal) mecanizada, de tracción animal y manual se muestra en el cuadro 10.

Cuadro 10. Uso potencial de la tierra en la actividad agrícola.

Concepto	Clase o subclase descripción	% de la superficie municipal
Uso agrícola	Mecanizada continua	40.7
	De tracción animal continua	1.0
	Para agricultura de tracción animal estacional	3.8
	Para agricultura manual estacional	31.1
	No aptas para la agricultura	23.4

Fuente: INEGI, 2000.

En la actividad agrícola desarrollada en la subcuenca, se distinguen claramente en la figura 3 una menor superficie cultivada de agricultura de riego y una mayor superficie incorporada a la agricultura de temporal (igual comportamiento que en el municipio). Esta última se ha establecido en superficies de la Llanura Costera, en detrimento de la superficie donde predomina la selva baja caducifolia; la expansión de la agricultura de riego tiene sus superficies cercanas al litoral costero y le han ganado terreno a lo que antes era selva baja espinosa. De seguir creciendo en extensión la agricultura de riego, pero principalmente la de temporal, podrían afectar severamente a los distintos tipos de selvas y bosques que existen en esta subcuenca, situación con la que se estaría destruyendo la riqueza biológica que se pretende conservar a través de la propuesta de constituir una ANP en ese ecosistema. Además la compactación del suelo por el uso de implementos agrícolas y la aplicación de agroquímicos en los cultivos, podrían generar impactos ambientales impredecibles.

Los tipos de cultivos agrícolas más comunes en la subcuenca son: maíz, sorgo, frijol, ajonjolí, sandía, jamaica, pastos y chile.

Ganadería

En Mazatlán se concentra el 7.6% de los terrenos de agostadero con que cuenta el estado de Sinaloa; las 166,629 hectáreas de que dispone, rebasan con un 8.6% la superficie en uso hasta el año de 1988. Es además el quinto municipio en importancia por su población ganadera, con 133,929 cabezas, representadas en más de 83.1% por la especie bovina. El porcentaje restante se reparte entre porcinos 13,021 cabezas, ovinos 2,898 y equinos 6,735 cabezas (Gobierno de Sinaloa, 2000).

El uso potencial de la tierra para actividades ganaderas en el municipio es considerable, sobre todo, la superficie de vegetación natural utilizada como alimento. También, el 38.9

de praderas cultivadas es indicativo de la importancia de esta actividad (cuadro 11).

Cuadro 11. Uso potencial de la tierra en ganadería.

Concepto	Clase o subclase descripción	% de la superficie municipal
Uso pecuario	Para el desarrollo de praderas cultivadas	38.9
	Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal	37.6
	Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino	23.5

Fuente: INEGI, 2000.

La superficie de pastizal cultivado en la subcuenca, que se encuentran en terrenos cercanos a la costa y ganados a lo que antes eran ecosistemas de selva baja espinosa, no es cuantiosa en extensión, pero ello no es indicativo de que la actividad ganadera no sea significativa en esta región. Por el contrario, las localidades Camacho, El Puente del Quelite, El Quemado, El Quelite y El Amole tienen fama en la región de pueblos ganaderos donde se ordeña y se elaboran quesos de excelente calidad.

El crecimiento que está presentando la ganadería extensiva e intensiva en la subcuenca, podría desencadenar en un futuro mediano impactos ambientales sobre el estero El Verde Camacho, asociados al azolvamiento producto de la erosión provocada por los hatos pastando en terrenos de agostadero y, a la contaminación generada por el estiércol del ganado estabulado, semi-estabulados y de libre pastoreo. Todo ello, por el arrastre de estas materias en época de lluvias hacia este cuerpo de agua.

Silvicultura

Como ya se mencionó, la vegetación del municipio de Mazatlán se caracteriza por la presencia de selva baja, en donde se encuentra la mayor parte del recurso forestal, y de vegetación hidrófila o de manglar, en la parte de sus costas. La primera es importante por el aporte de vara y estacón, como por la leña para combustible y postes para cerca. Si bien la estadística de producción manifiesta volúmenes al año, lo cierto es que de la región de Mazatlán se extrae vara y estacón suficiente para considerarla como una de las principales zonas de abastecimiento en Sinaloa. La superficie con recursos silvícolas de este municipio comprende un área de 74,309 hectáreas, las cuales equivalen al 7.1% del potencial del estado (Gobierno de Sinaloa, 2000).

La subcuenca, donde predomina en abundancia la selva baja caducifolia, podría estar siendo afectada por la tala de vara y estacón, madera que es utilizada principalmente en la siembra de hortalizas en los Valles de Culiacán y los Mochis.

Minería

En cuanto a la actividad minera, el municipio de Mazatlán cuenta con recursos metálicos y no metálicos. Los primeros (plata, cobre, plomo y zinc) tienen una significación muy relativa en la producción, en virtud de que sus yacimientos no son muy abundantes y por lo tanto no justifican la instalación de plantas de beneficio. Sin embargo existen dos plantas de beneficio minero en operación que se localizan en la zona de Cerritos, en el puerto de Mazatlán, y en el poblado de El Quelite; su capacidad instalada es de 165 toneladas. La planta de beneficio minero instalada y en operación en el poblado de El Quelite, denominada mina "La Sinaloa", es la única localizada dentro de la subcuenca.

Los no metálicos; consistentes en caliza, arcilla, arenas y gravas, generan cal hidratada, piezas de cerámica (teja, lozeta, tubería) y materiales para la construcción (Gobierno de Sinaloa, 2000).

Pesca

El municipio de Mazatlán esta considerado como el más destacado en el plano pesquero a nivel estatal, y debe tal distinción a la gran variedad de recursos naturales que generan excelentes volúmenes de producción de camarón y especies de escama.

Cuenta con 80 kilómetros de litoral y una superficie de 5,900 hectáreas de lagunas, siendo las más representativas en extensión la del Huizache con 4,000 hectáreas; la Sirena con 800 hectáreas y la marisma de Mendia con 500 hectáreas. Mazatlán, Mármol y Villa Unión son los puntos de referencia para la localización de estos embalses. Además, es de mencionar la existencia de tres granjas acuícolas integradas por 50 socios.

Para el desarrollo de esta actividad el municipio cuenta con la existencia de 16 sociedades cooperativas, 807 socios y 339 embarcaciones en aguas continentales, bahías y esteros (Gobierno de Sinaloa, 2000).

En el litoral costero de la subcuenca, se realiza la actividad pesquera y acuícola extensiva (encierro de camarón principalmente en marismas) en el sistema lagunar del estero El Verde Camacho. En otros capítulos de esta tesis, se analiza con más amplitud esta actividad.

Comercio

En el municipio de Mazatlán, actualmente se concentran 11,231 establecimientos comerciales que representan el 21.3% del padrón estatal. Su despegue económico como

polo de desarrollo lo lleva a figurar como uno de los más importantes municipios de Sinaloa (Gobierno de Sinaloa, 2000).

En la región de la subcuenca, los establecimientos comerciales no son muy cuantiosos y grandes y están establecidos en las localidades con mayor número de habitantes (El Vainillo, Potrero de Carrasco, El Habal, Puerta de Canoas, Los Zapotes, El Quelite, El Quemado y El Recreo), a donde acuden a realizar sus compras los habitantes de las localidades más pequeñas de los alrededores.

3.1.7. Asentamientos humanos localizados en la subcuenca

A pesar de que existen 42 localidades ubicadas en la subcuenca, la superficie que utilizan no es muy extensa ya que se trata de localidades pequeñas con pocos habitantes, según se observa en el cuadro 12.

Del total de las localidades, 29 (69.04%) pertenecen al municipio de Mazatlán y los restantes 13 poblados (30.9%) se encuentran en el territorio del municipio de San Ignacio (figura 4).

Los habitantes de estas localidades interactúan con esta región, haciendo un uso del suelo, del agua, de la vegetación y de la fauna existente.

Cuadro 12. Los asentamientos humanos de la subcuenca del Río Quelite.

SUBCUENCA DEL RÍO QUELITE	Localidades	Población
	El Palmarito	264
	El Aguaje de la Devota	16
	El Guasimal	19
	La Tasajera	*
	Jiménez	*
	El Vainillo	664
	Tierra Blanca	*
	Mora Escarbada	*
	El Colegio	*
	Tiros Cuates	21
	El Arenoso	10
	Estación Modesto	*
	Cesteadero	*
	Los Lomillos	*
	Potrero de Carrasco	355
	La Culebra	61
	El Habal	1026
	Puerta de Canoas	444
	Los Limones	190
	La Embocada	26
	Las Moras de Alonso	19
	Las Delicias	28
	Palma Sola	202
	El Confital	19
	Los Zapotes	375
	El Llorón	12
	Los Añiles	*
	Las Tinajas	117
	El Guayabo	28
	Chicuras de la Noria	129
	Palo Blanco	*
	Los Otates	*
	El Limoncito	37
	Localidades asentadas en las márgenes del Río Quelite	
	Agua Caliente	*
	Jinetes	*
	La Sábila	263
	El Amole del Quelite	43
	El Quelite	1810
	El Quemado	719
	El Puente del Quelite	324
	Camacho	212
	El Recreo	482

*Localidades que pertenecen al municipio de San Ignacio.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 1990 e INEGI, 1998.

3.1.8.- Uso del suelo y agua

El uso actual del suelo en el municipio, según la superficie territorial que utilizan las diversas actividades productivas y los asentamientos humanos, la mayor superficie es la dedicada a la actividad ganadera que representa el 54.3% del total, seguida por el área forestal con un 24.21%, el tercer sitio le corresponde a la extensión agrícola que alcanza un 18% y en último lugar se ubica el territorio empleado para asentamientos urbanos y rurales y, para el establecimiento de zonas industriales.

Del total de superficie agrícola utilizada, el 85.79% le corresponde a la agricultura de temporal y el 14.2% a la de riego (cuadro 13).

Cuadro 13. Mazatlán.

Superficie territorial según uso actual del suelo 1996-1997.

Uso del suelo	Superficie (Hectáreas)
Total	306 848
Agrícola	55 448
Riego	7 876
Temporal	47 572
Agostadero	166 629
Forestal	74 309
Otros usos 1/	10 462

1/ Incluye industrial, urbana y rural.

Fuente: (Gobierno de Sinaloa, 2000).

El agua superficial en la subcuenca se utiliza en mayor cantidad para las actividades agrícolas, ganaderas, pesca-acuícola, silvícola y en menor escala para uso doméstico y la actividad minera.

3.2. El estero El Verde Camacho

El estero El Verde Camacho es el único sistema estuarino alimentado por las aguas del Río Quelite antes de que éstas desemboquen en el Océano Pacífico.

El estero El Verde Camacho se encuentra inmerso entre dos tipos de vegetación principalmente: el bosque de manglar y el bosque espinoso, cuya composición florística es rica en variedades de flores de colores llamativos y formas de vida (árboles, arbustos, lianas, etc.).

Aquí se albergan múltiples especies de fauna que utilizan estos bosques para alimentarse, anidar, descansar, reproducirse y, además, son refugio de especies en peligro de extinción. A continuación se presentan los grupos vegetales y animales más representativa de este ecosistema costero.

Las algas que se encuentran en el ecosistema son importantes desde el punto de vista ecológico pues proporcionan oxígeno a diversos organismos acuáticos y al cuerpo de agua, no permitiendo que se presenten condiciones de anoxia en el agua, con lo cual no hay presencia de malos olores.

La abundancia de moluscos durante todo el año está en proporción a los aportes de aguas marinas que lleguen al cuerpo de agua, porque las aguas oceánicas arrastran larvas de algunos bivalvos como ostión, mejillón y pata de mula.

Existe la presencia de crustáceos codiciados comercialmente como el camarón, langostino y jaiba. Además de especies como el cangrejo de mangle y el cangrejo del diablo, que sobresalen por sus colores atractivos rojo-naranja y tonalidades lilas,

respectivamente. Asimismo, encontramos al cangrejo violinista que su sexo lo define el gran tamaño de sus pinzas.

Se encuentran en este cuerpo de agua peces con interés comercial como la lisa, pargo, robalo, mojarra y constantino.

Las aves residentes son principalmente las denominadas como zancudas de tamaños medianos y pequeños (garzas, garcetas, avocetas, zarapicos, tildios y chorlitos) y las codiciadas gallinas silvestres o chachalacas

En reptiles y mamíferos la lista enumera a las siguientes especies que tienen como hábitat o lugar de anidación este ecosistema costero: en reptiles se tiene al cocodrilo, tortuga casquito, tortuga chacuana, tortuga marina golfina; en culebras a la boa, cascabel, falsa coralillo, coralillo, y culebrita nocturna. Otros más pequeños son: zolcuete, cachorón, iguana prieta, iguana verde, lagartija y lagartija panza azul.

En mamíferos se cuenta con la presencia de tlacuaches, mapaches, tejones, liebre, coyote y el venado cola blanca.

3.3. Factores críticos que ponen en peligro la sustentabilidad del estero El Verde Camacho, con las actividades actuales en la subcuenca del Río Quelite

Se podría suponer que por el hecho de que 9 asentamientos humanos están ubicados a las orillas del Río Quelite, entonces exista una contaminación del río y por consecuencia del estero El Verde Camacho, por el vertimiento de aguas negras sobre su lecho. (en el municipio de Mazatlán, se reconoce que existe sistema de drenaje únicamente para las 4 principales localidades: la cabecera municipal Mazatlán, Villa Unión, El Roble y El Walamo). Sin embargo, no existen estudios actuales que indiquen si hay o no contaminación, y en qué grado; los estudios científicos realizados sobre este cuerpo de agua, en 1989, demuestran que el Río Quelite arrastra con sus avenidas materia orgánica

pero en cantidades pequeñas que no afectan severamente al ecosistema; al respecto se señala lo siguiente:

El incremento en la MOS (Materia Orgánica Suspendida) es favorecido por el gran aporte de hojas de manglar que se presenta de mayo a junio en este ecosistema costero (Flores-Verdugo, 1985), hojas de las que se lixivian gran cantidad de MOS. De igual forma, el suelo del manglar y de las marismas en donde se acumula la materia lixiviada de los aportes de detritus durante la época de secas, es lavado por lluvias y escorrentías que transportan directamente grandes cantidades de MOS a la laguna. El río Quelite, también aporta MOS al ecosistema aunque en una cantidad menor y de forma intermitente, debido a que la cuenca hidrográfica es pequeña y a que el río es estacional (González-Hernández, 1989).

La preocupación de que existen factores críticos que ponen en peligro la sustentabilidad de este ecosistema, surge a raíz de hechos que se han observado a través de los años de asistir a esta región, y, que a continuación se describen:

- a). El crecimiento de la población en las localidades rurales de la región y de la proyección de las manchas urbanas y de mega-proyectos turísticos hacia estos lugares.
- b). La aplicación de agroquímicos a los cultivos agrícolas y el manejo de técnicas agresivas hacia el medio ambiente en las diversas actividades productivas.
- c) Los aprovechamientos forestales de áreas importantes en la parte alta de la subcuenca, la presencia de incendios, la incorporación de más hectáreas a terrenos de agostadero para incrementar los hatos ganaderos y la realización de las actividades agrícolas (riego y temporal), que provocan serios problemas de erosión del suelo. Igualmente en la parte baja de la Llanura Costera, está latente la erosión del suelo, por la

- deforestación de algunas áreas del ecosistema costero (para establecer algún tipo de cultivo agrícola) y el saqueo de madera de los bosques de manglar.
- d). El arrojo de basura orgánica e inorgánica por los pobladores de las localidades aledañas, en las visitas (a pescar y de paseo) que realizan al ecosistema, de tal suerte que se pueden presentar problemas de contaminación (generando brotes de epidemias entre la gente de los alrededores y de contaminación en la fauna del lugar), azolve en el cuerpo de agua y también la visión paisajista resultante no es muy agradable.
- e) La caza intensiva en el ecosistema de reptiles como la boa (*Boa constrictor imperator*), víbora de cascabel (*Crotalus basiliscus*), iguana prieta (*Ctenosaura* sp) y cocodrilo (*Crocodylus acutus*), y de mamíferos como el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), liebre (*Lepus californianus*), mapache (*Procyon lotor*), que aparecen en la lista de la Norma Oficial Mexicana NOM-ECOL-1994, la que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, es otra situación más que lleva a la reflexión sobre la necesidad y urgencia de un plan de ordenamiento territorial, programas de conservación de hábitats de flora y fauna y, de educación ambiental, entre otros.
- f) La utilización de artes de pesca en la cosecha de camarón y motores fuera de borda para la captura de especies de escama, no adecuadas al ecosistema, son algunos de los factores críticos que ponen en peligro la sustentabilidad de la laguna costera.

La problemática ambiental anteriormente planteada ubica en una realidad que se tiene que detener y revertir y que aún más, se debe llevar a esta región a parámetros de sustentabilidad.

3.3.1. Susceptibilidad de la zona a huracanes, ciclones e inundaciones

Sinaloa en general, es una región propicia a la llegada de fenómenos naturales como huracanes y ciclones y éstos, a su vez, traen a su paso fuertes vientos e inundaciones que dejan desgracias humanas y económicas en su camino.

Los ciclones y huracanes que se presentan en esta región coinciden con las temporadas de cosechas de camarón y de cultivos agrícolas. Cuando llegan las caudalosas aguas que provocan estos fenómenos, arrasan con todo tipo de infraestructura que existe en el ecosistema (embarcaciones, casetas de vigilancia y los bordos de las marismas) y también arrasan con el crustáceo introducido en las marismas, el cual es llevado por las corrientes de agua de nuevo hacia el océano. De igual manera afectan severamente a los cultivos agrícolas que están por ser cosechados.

En el estero El Verde Camacho, aunque existen abundantes bosques de manglar (que una de las funciones del manglar es precisamente el servir de barrera de contención hacia fuertes vientos provocados por ciclones), está latente el peligro que representan estos fenómenos naturales.

CAPÍTULO IV.- LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN PESQUERA “JOSÉ M. CANIZALEZ”; LA COMUNIDAD DE EL RECREO, SINALOA Y LA VIABILIDAD DE LA PROPUESTA ECOTURÍSTICA

4.1. La sociedad cooperativa de producción pesquera “José María Canizalez”, S.C.L.

Como reseña Guzmán (1995), la sociedad cooperativa de producción pesquera “José María Canizalez”, S.C.L (Sociedad de Capital Limitado) es una persona moral legalmente constituida según lo justifica el acta y bases constitutivas de fecha 16 de agosto de 1977 registrada bajo el número 3626-P.

El funcionamiento de la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera “José María Canizalez”, S. C. L. fue autorizado por oficio de fecha 6 de junio de 1978, expedido por la Dirección General de Fomento Cooperativo y Organización de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (Guzmán, 1995).

En el momento de su constitución un conjunto de elementos productivos y de políticas públicas le favorecieron:

- 1). productivamente había un auge en la captura en altamar del llamado “Oro de los Mares”, el camarón.
- 2)El marco jurídico que regulaba a la actividad, y que se expresaba en la Ley Federal de Pesca y su reglamento, decretaba el régimen de exclusividad a favor de las cooperativas para la captura del camarón.

- 3). La Ley General de Sociedades Cooperativas decretada por El Gral. Lázaro Cárdenas del Río en 1938, fomentaba la constitución de cooperativas de producción y el fortalecimiento de actitudes colectivas entre los miembros de este sector social; y
- 4). El Estado Mexicano, a través de BANPESCA (Banco Nacional de la Pesca), otorgaba financiamiento con bajos intereses para la adquisición de embarcaciones menores, mayores y artes de pesca.

La historia oral registra que existían en un principio tres secciones que conformaban La Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera “José María Canizalez”, S.C.L; la de pesca de camarón en altamar, la de pesca en bahía de los recursos langosta, tiburón, ostión, pargo, robalo y otras especies de escama y, la sección de pesca en el estero “El Verde Camacho” de camarón, moluscos y especies de escama.

La sección de pesca de camarón en altamar llegó a contar con tres barcos equipados, adquiridos en los astilleros de la Cd. y Puerto de Mazatlán, Sinaloa, con financiamiento otorgado por BANPESCA. Esta sección de la cooperativa desapareció a mediados de los 80's ante la incapacidad organizativa - financiera para hacer frente a los pagos de los créditos contraídos con la banca oficial para la adquisición de los barcos, por un lado, y la imposibilidad de contraer más deudas cada temporada con los comerciantes locales para el avituallamiento de sus barcos, por el otro. Aunado a lo anterior, se suma el ingrediente de los conflictos internos que vivía la cooperativa en esa época, situación que contribuyó a la desaparición de esta sección.

Al inicio de las actividades de la sección de bahía, donde la mayoría de sus miembros se dedicaba a la captura de langostas y a las especies de escama que son fauna de acompañamiento de este recurso pesquero, la cooperativa también recibió financiamiento de BANPESCA para la adquisición de embarcaciones menores y artes de

pesca. Los créditos contraídos, por montos muchos menores que los otorgados a la sección de altamar, sí fueron pagados en el tiempo establecido por la banca estatal.

En el estero El Verde Camacho, desde finales de los años 30's pescadores libres de la región realizaban la extracción de algunos moluscos (ostión y pata de mula) y pescaban camarón y especies de escama destinados en su mayoría al autoconsumo.

Los socios de la cooperativa sección del estero, cuando iniciaron sus actividades en 1978 como permisionarios de este ecosistema costero, pescaban en pequeñas canoas de madera construidas por ellos mismos, que eran impulsadas con largas varas de madera rústica. Además, utilizaban atarrayas de hilo de algodón para capturar camarón y especies de escama como el pargo, mojarra, lisa y robalo.

Su espacio de pesca se reducía principalmente a 7 Km. de venas del estero y a pequeños charcos efímeros que se formaban en las marismas, que eran alimentados por aguas oceánicas en época de mareas altas y las aguas de los escurrimientos provenientes del Río Quelite. Las marismas se secaban en cuanto dejaba de haber escurrimientos del océano y del río. Ante situación tan incierta y además expuesta a la presencia de fenómenos naturales (ciclones y fuertes lluvias), los socios de la cooperativa en 1979 solicitaron los permisos correspondientes y el financiamiento ante la entonces Secretaría de Recursos Hidráulicos, para la construcción de tres tapos de concreto (compuertas construidas de concreto) que fueron colocadas estratégicamente, dos para controlar el acceso de las aguas a las marismas El Avión y El Amapal, y una más para controlar las avenidas del río. También en 1979 se obtuvo financiamiento de parte de BANPESCA para la adquisición de maquinaria pesada (trascavos y dragas) para rebajar la arena de las bocas y desasolvar las venas del estero.

Entre los años 1987 y 1988, con recursos y trabajo propio, los socios de la cooperativa iniciaron alrededor de las marismas la construcción de bordos de tierra para tener mayor control y capacidad de almacenamiento en volúmenes de agua y con ello, poder introducir más cantidad de larvas de camarón a estos cuerpos de agua. De igual manera estas obras cumplirían otra función: el evitar que en época de abundantes lluvias y con la fuerza de la avenida del río, éste pudiera arrastrar las aguas y los crustáceos almacenados en las marismas hacia el océano.

Desde 1989 a la fecha, los socios de la sección del estero desarrollan, año con año, el cultivo rústico extensivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*.) en el estero "El Verde Camacho". Ese mismo año, con recursos propios, adquirieron embarcaciones menores construidas de fibra de vidrio y motores fuera de borda y empezaron a usar las atarrayas (que ellos mismos tejían) de hilo de seda.

Actualmente sólo existen dos secciones en la cooperativa: la de pesca en bahía y la del estero. El número total de socios asciende a 40, todos son del sexo masculino y con una edad promedio de 30 años. Del total, 18 corresponden a la sección de bahía, los cuales viven en la Ciudad y Puerto de Mazatlán y 22 socios a la sección del estero, quienes radican en la Comunidad de El Recreo, Municipio de Mazatlán.

La toma de decisiones en la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "José María Canizalez", S. C. L. recae formalmente en tres instancias de su estructura organizativa: la asamblea general, el consejo de administración y el consejo de vigilancia.

Como relata Guzmán (1995), la dirección, administración y vigilancia de la sociedad cooperativa, esta a cargo de la asamblea general, del consejo de administración y del consejo de vigilancia.

La asamblea general es la autoridad suprema y sus acuerdos obligan a todos los socios, presentes o ausentes, siempre que los acuerdos se tomen conforme a lo que establecen la Ley General de Sociedades Cooperativas y las presentes bases.

La asamblea general resuelve sobre todos los negocios y problemas de importancia para la sociedad y establece reglas generales que deben normar el funcionamiento social:

I.- Aceptación, exclusión y separación voluntaria de socios.

II.- Modificación de las bases constitutivas.

III.- Aprobación de sistemas y planes de producción, trabajo, distribución, ventas y financiamiento.

IV.- Aumento o disminución del patrimonio y capital social.

V.- Nombramiento o remoción, con motivo justificado, de los miembros del consejo de administración y de vigilancia, de las comisiones especiales y de los especialistas contratados.

VI.- Examen del sistema contable interno.

VII.- Informes de los consejos y de las mayorías calificadas para los acuerdos que se tomen sobre otros asuntos.

VIII.- Responsabilidad de los miembros de los consejos y de las comisiones, para el efecto de pedir la aplicación de las sanciones en que incurran, o efectuar la denuncia o querrela correspondiente.

IX.- Aplicación de sanciones disciplinarias a socios.

X.- Reparto de rendimientos, excedentes y percepción de anticipos entre socios y,

XI.- Aprobación de las medidas de tipo ecológico que se proponen.

Si bien es cierto que en las asambleas generales ordinarias o extraordinarias realizadas por la sociedad cooperativa se ha observado que esta instancia es la que ha resuelto

sobre todos los negocios y problemas de importancia para la sociedad y que es ahí donde se han establecido las reglas generales que deben normar el funcionamiento social de esta organización, también es una realidad inocultable que los socios asisten a estas reuniones (que se realizan una vez por año o extraordinariamente dos) únicamente por no hacerse acreedores a las sanciones que se imponen por no asistir. Lo anterior se refleja en su apatía para participar en las discusiones y análisis de los puntos del orden del día acordados en la convocatoria, actitud que propicia que quienes realmente resuelven los principales problemas y deciden sobre el futuro de la cooperativa sean los líderes que existen en cada sección y no la asamblea general.

En las asambleas de esta cooperativa se dejan ver dos posiciones: una representada por los socios de la sección de pesca de bahía, y la otra por los cooperativistas de la sección del estero, situación que la más de las veces se dirime con la medición de sus fuerzas numéricas, que se reflejan a la hora de someter un punto a votación. Existen liderazgos bien identificados en ambas secciones y son éstos los que dan, previamente a la reunión, la "línea" a los socios de su sección de lo que debe ser sacado adelante en la asamblea.

En algunas asambleas, siguiendo la "línea" de los líderes, se han cometido injusticias en contra de socios que fueron expulsados, y perdieron sus derechos de socios y su fuente de empleo. Caso contrario hay socios que han cometido graves irregularidades en contra de la organización, pero su calidad de gente muy cercana a los líderes los ha favorecido al momento de que su asunto es abordado y votado en asamblea general.

Los líderes de cada sección, casi siempre, forman parte del consejo de administración, de ahí que se pueda presumir que es el consejo de administración quien realmente resuelve y determina cuáles son los asuntos prioritarios de la cooperativa. Es decir, hay un control absoluto de los líderes a través del consejo de administración de la

organización. Si alguno o todos los miembros del consejo incurren en violación de alguna norma, son ellos quienes determinan si el asunto es prioritario para ventilarse en la asamblea general o simplemente olvidarlo. Si es necesario que se aborde el asunto por reclamo de algunos socios, se dan a la tarea de dar la "línea" que se va seguir entre los socios de ambas secciones para que no prospere sanción alguna en su contra.

Formalmente el consejo de administración, esta integrado por lo menos por un presidente, un secretario y un vocal. El nombramiento de los miembros del consejo de administración lo hace la asamblea general invariablemente, por votación nominal. El consejo de administración es el órgano ejecutivo de la asamblea general y tiene la representación de la sociedad y el uso de la firma social.

El consejo de vigilancia casi siempre está integrado por socios que son reconocidos por su desempeño en los diversos tipos de trabajo que se realizan en la cooperativa. Eso es bueno, pero lo que no está bien es que la mayoría de los socios considere que el trabajo del consejo de vigilancia se circunscribe únicamente a la organización de los trabajos relacionados con la producción (establecer roles de vigilancia en el ecosistema, jornales para limpias y asignación de otras tareas), cuando otra función muy importante sería la que debería de desempeñar como órgano especial del control administrativo de la cooperativa, la cual casi siempre se deja en manos del consejo de administración.

En las bases constitutivas de la cooperativa se establecen claramente la integración del consejo de vigilancia y sus principales funciones.

El consejo de vigilancia esta integrado por tres miembros propietarios e igual número de suplentes, que desempeñan los cargos de presidente, secretario y vocal. Son facultades y obligaciones del consejo de vigilancia: ejercer la supervisión de todas las actividades de

la sociedad y establecer los sistemas adecuados conforme a los cuales normará sus funciones como órgano especial del control administrativo.

Los documentos normativos básicos de la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera “José María Canizalez”, S. C. L. que rigen la conducción interna de sus socios, son su acta y bases constitutivas, ahí se establecen los siguientes puntos:

El capítulo I trata la denominación, domicilio, duración y objeto de la sociedad; el capítulo II las características de los socios; en el capítulo III lo referente a capital y los certificados de aportación; el capítulo IV toca los fondos sociales; el capítulo V el funcionamiento y la administración de la cooperativa; el capítulo VI se ocupa de las comisiones de control técnico, de conciliación y arbitraje y de previsión social; y el capítulo VII define en que condiciones se puede disolver la sociedad y su liquidación.

También existe un reglamento de trabajo interno, aprobado en la asamblea general, que regula el cumplimiento de las tareas productivas asignadas a los socios, donde las sanciones para quienes incumplen tienen que ver más con sus usos y costumbres.

Además, han creado normas de conducta que deben acatar los socios. Quienes las incumplen se hacen acreedores a sanciones que van desde suspensiones temporales de derechos hasta la pérdida definitiva de derecho como socio de la cooperativa; dos ejemplos ilustran lo anterior:

- 1.- Cuando algún socio comete un delito del orden federal (narcotráfico o pesca ilegal de alguna especie en época de veda) o del fuero común (robo, asesinato, etc.), y es remitido a la cárcel, automáticamente es expulsado de la cooperativa perdiendo todos sus derechos.
- 2.- Cuando algún socio vende camarón a un particular o hurta antes de entregar el producto a la cooperativa se hace merecedor, en la primera ocasión, a una suspensión

temporal de quince días en plena época de cosecha. En la segunda amonestación el castigo se extiende a un mes y en la tercera reincidencia se le expulsa definitivamente de la cooperativa.

4.1.1. Problemas de organización y conflictos políticos

El tipo de organización que ha ido generando la cooperativa al paso del tiempo para realizar la actividad pesquera, se sintetiza en lo siguiente:

Las dos secciones que conforman la cooperativa se han especializado cada vez más (la de captura de langosta que opera en Mazatlán y la de camarón que tiene su base en el estero El Verde Camacho); esto se ha traducido en que el manejo administrativo de la producción de cada sección y sus deudas se manejan por separado.

Los dirigentes que han asumido la dirección de la cooperativa a través del consejo de administración, no han tenido capacidad de respuesta a los problemas que se han presentado en el ámbito de la pesca. Entre estos problemas destacan: falta de gestión adecuada para conseguir créditos formales suficientes (situación que ha originado que se recurra a préstamos con altos intereses con agiotistas que, a su vez, acaparan la producción a menor precio por kilo de producto), incapacidad administrativa, lo cual genera altos costos que los socios tienen que asumir, deudas heredadas por administraciones pasadas y la inconformidad de los socios por el bajo precio que les paga la cooperativa por kilo de producto entregado.

Esto ha orillado a que una buena cantidad de socios soliciten ser dados de baja de la cooperativa. Es el caso del descenso del número de socios en la sección de camarón, donde en un principio eran 32 socios y actualmente son 22.

Por otro lado la cooperativa ha tenido desde 1991 problemas legales y de competencia sobre la concesión de este ecosistema costero con el particular Jesús Luna Enciso.

Enfrentaron en 1991 un juicio mercantil donde el Sr. Luna, en cobro por un préstamo que les hizo y que no se le pagó, les embargó la maquinaria pesada (trascavos y draga) con la que hacían los trabajos de rebaje de arena en las bocas y el desasolve de las venas del estero, este juicio lo ganaron en el juzgado de Mazatlán pero posteriormente, apeló la decisión el particular, y por falta de dinero, perdieron esta apelación en el juzgado de la Ciudad de Culiacán.

La maquinaria embargada y parada (por orden del juez) en el Tapo Llave del estero, que estaba en buenas condiciones cuando se dio la confiscación, actualmente es chatarra inservible. La cooperativa tuvo que endeudarse una vez más con un particular, para que les prestara dinero para adquirir un trascavo para poder hacer los trabajos de rebaje de arena de las bocas, para que pudiera haber escurrimientos de aguas oceánicas que transportan larvas de camarón hacia las marismas, práctica sin la que es imposible cultivar el codiciado crustáceo.

En la actualidad está vigente aún un conflicto, entre la cooperativa y el citado Sr. Luna, ahora a través de juicio procesal. En el año 1998, el Sr. Luna solicitó la concesión de zona federal marítimo terrestre de la marisma del Avión (colindante con los canales del estero), para establecer ahí una granja acuícola. Se aprobó y registró (por la Delegación Federal de SEMARNAP en el Estado de Sinaloa) y se llamó "Aurora". Posteriormente las mismas autoridades de esa institución tuvieron que revocar públicamente esa autorización, como producto de las denuncias públicas y la presión que ejercieron los socios de la cooperativa apoyados por familiares, amigos, vecinos de la comunidad de El Recreo e investigadores de la Facultad de Ciencias del Mar, de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

El sistema costero del estero El Verde Camacho actualmente se empieza a cotizar todavía más, por la sencilla razón de que se localiza en la ruta (al norte de Mazatlán) donde se proyecta asentar el mega desarrollo turístico “Esmeralda”. Este proyecto lo encabeza el prominente empresario mazatleco Ernesto Coopel Kelly (dueño de hoteles en Mazatlán, Sinaloa y los Cabos, B.C.S.) y lo anunció en acto público, ante la presencia del Gobernador del Estado de Sinaloa Juan S. Millán Lizárraga, el pasado mes de diciembre de 1999, como el “proyecto que será el detonador del desarrollo económico en Mazatlán en el nuevo siglo”. En el mencionado acto, el gobernador del estado le manifestó al empresario hotelero que tendrá todo el apoyo de su administración para que el proyecto salga adelante.

En el mega desarrollo turístico “Esmeralda”, se pretenden construir alrededor de 18 hoteles de 5 estrellas y gran turismo, villas, centros comerciales, campos de golf y marinas, en un área de aproximadamente 20 Km. de playas, esteros y marismas que van de la playa “Cerritos”, pasando por el estero “La Escopama”, marisma “El Tapahuito”, estero “El Verde Camacho”, playa El Verde (decretada zona federal y estatal de protección a la tortuga golfina y donde, además, existe un campamento de protección a la tortuga que pertenece al Instituto Nacional de la Pesca) y llegando hasta las playas de Mármol.

Las pretensiones del mega desarrollo de establecerse en esa área, ha generado expectativas entre los dueños de algunos terrenos localizados ahí, por la sencilla razón de que los precios por metro cuadrado en esa zona actualmente “valen oro”. Ante tal situación, han surgido “dueños incluso de mar y de zonas federal marítimo terrestre” por todos lados.

El estero El Verde Camacho, como espacio comprendido dentro de esta “veta de oro”, ha propiciado que surjan quienes dicen ser dueños y reclaman, con supuestos títulos de propiedades las venas del estero y de las marismas El Avión y El Amapal. La cooperativa, como permisionaria de esta área, ha tenido que dar una respuesta ante tales pretensiones entrando en la dinámica de solicitar las concesiones ante SEMARNAP de zona federal marítimo terrestre de las marismas y de la especie camarón.

Haciendo un recuento muy breve del funcionamiento de la cooperativa se puede decir; que en término de su función productiva han operado bien en la captación de producción de camarón, en la comercialización del producto han fallado al entregarle (en la mayoría de las temporadas) a bajos precios el crustáceo al prestamista, en cuanto a la infraestructura con la que cuentan no es la más actualizada y, los precios que paga la cooperativa por kilo de camarón capturado a los socios no son los más justos, desde la perspectiva de estos últimos.

Como organización social, a través de su historia han tenido conflictos internos fuertes (malos manejos de algunas administraciones) que han ocasionado problemas con gente externa; el ejemplo más ilustrativo es el multicitado pleito legal con el Sr. Luna, el cual tiene su origen en el seno mismo de la cooperativa (Los miembros de un consejo de administración que fueron expulsados por realizar esa acción, solicitaron un préstamo al Sr Luna, del cual hicieron mal uso, por lo que la mayoría de socios en asamblea general decidieron no pagarlo por considerar que no se había gastado en la cooperativa). Sin embargo, internamente han sabido resolver sus problemas aplicando las normas que ellos mismos construyeron.

Los conflictos con agentes externos (Sr. Luna, agiotistas, instituciones, presuntos dueños de terrenos ubicados en el estero) los han enfrentado de diferentes maneras; legalmente

y, convocando a otros sectores a que los apoyen cuando se han visto agredidos por acciones de particulares o de autoridades de instituciones estatales y federales. Pero, manteniéndose invariablemente bien unidos entre los socios de las dos secciones que integran la cooperativa.

A las demandas legales que el Sr. Luna ha interpuesto en su contra, la respuesta de la cooperativa ha sido la contra demanda y la protección a través de amparos de los socios a los que las autoridades judiciales han respondido girando ordenes de aprehensión.

Ante el favoritismo que las autoridades de la Delegación de SEMARNAP en el estado de Sinaloa manifestaron hacia el Sr. Luna, al otorgarle la concesión de la marisma del Avión y el permiso para construir sobre ese espacio una granja acuícola, la cooperativa denunció públicamente estos hechos, buscó y encontró el apoyo de amplios sectores de la comunidad mazatleca y de la gente de El Recreo. También recurrió al apoyo político del P.A.N., para parar en SEMARNAP (Cd. de México) la presunta concesión otorgada al Sr. Luna. Fue a través del Senador Emilio Goicochea Luna y de diputados de ese partido que formaban parte de la Comisión de Pesca del Congreso de la Unión, como se pudo dar marcha atrás a esa iniciativa.

Ante todos los problemas que ha tenido que enfrentar la cooperativa durante largos años, un logro principal que ha alcanzado tiene que ver con el hecho de que los socios se han mantenido unidos para luchar por un espacio que históricamente han aprovechado y del cual han obtenido productos lo que les ha permitido llevar el sustento a sus familias.

4.1.2. Las condiciones histórico-productivas del estero El Verde Camacho

Según testimonios de los pescadores de mayor edad de la cooperativa, los pescadores libres de la región que realizaban la captura de camarón y especies de escama a finales de la década de los 30's y principios de los cuarentas, se apoyaban construyendo

“Tapos” de madera (técnicas prehispánicas de donde tienen su origen las compuertas modernas) para retener la mayor cantidad de especies marinas que entraban al estero y así evitar su retorno al mar. El utilizar los “Tapos” como técnica de encierro, les garantizaba obtener mayores cantidades de las diversas especies al momento de realizar la captura, lo cual se traducía en la obtención de mayores ingresos entre los socios.

En la actividad utilizaban artes de pesca como la atarraya de hilo de algodón que fue utilizada desde la década de los 30's hasta finales de los 70's. A partir de los ochentas las hicieron de hilo de seda y en la actualidad son hechas de hilo de nylon.

Las atarrayas de hilo de algodón tenían un período de vida muy corto (una temporada y en algunos casos menos), porque los hilos se podían por los efectos de la salinidad del agua. La atarraya de hilo de seda, que vino a sustituir a la de algodón, resistía hasta dos temporadas los efectos de la salinidad. La atarraya de hilo de nylon que actualmente se usa para pescar, tiene mayor resistencia a las sumergidas al agua salobre, llegando a durar en promedio hasta 5 temporadas o más, dependiendo del uso que se le de.

Actualmente en esta pequeña región la pesca ha traído beneficios principalmente a los socios de la cooperativa. Las actividades que realizan son: vigilancia del ecosistema para evitar el robo de camarón, mantenimiento de los bordos de las marismas, tareas de limpieza, apertura de las bocas, operación del trascavo y la construcción de pequeñas obras.

Los socios de la cooperativa (sección del estero “El Verde Camacho”) trabajan el cultivo rústico y extensivo de camarón en este ecosistema, desde el mes de abril en que abren las bocas con tractores para permitir la entrada de agua del océano que transporta a la larva de camarón hacia las marismas Avión y Amapal. También se abren, con las primeras lluvias, los “Tapos” que regulan las aguas salobres de la vena del estero hacia

las marismas, hasta los meses de septiembre a diciembre en que “levantan la cosecha”, mediante el uso de embarcaciones menores y atarrayas.

Se aprovechan también, de manera secundaria, las especies de escama comerciales asociadas a la pesca del camarón y que generalmente son destinadas al autoconsumo.

Siguiendo la enseñanza de los viejos pescadores de este ecosistema de utilizar los “Tapos” como técnica para retener la mayor cantidad de especies marinas que entraban al estero y así evitar su retorno al mar, entre 1979 y 1980 construyeron estratégicamente 3 “Tapos” en todo el sistema lagunar. Cuando se afirma, que los “Tapos” se distribuyeron estratégicamente en el ecosistema, es porque los pescadores y técnicos que participaron en esta tarea unieron sus conocimientos empíricos y científicos, para que la técnica funcionara a la perfección, pero también consideraron que a futuro estas construcciones no afectarían los recursos naturales de este sistema lagunar. Actualmente, el saldo que se ha obtenido de estudios realizados en este ecosistema orientan a que su biodiversidad es representativa de sistemas lagunares costeros silvestres no perturbados.

4.1.2. 1. Antecedentes en el uso y manejo de técnicas para la producción

A). Preparación de las marismas.

Los preparativos para la siembra son básicamente los que involucran alguna corrección de la química del sustrato. Son necesarios para conocer el estado químico del sustrato principalmente a través de las variables que intervienen en el pH (dureza, acidez y alcalinidad del suelo). Para este fin se hacen mediciones a razón de 3 estaciones por hectárea en promedio. La experiencia ha llevado a diferenciar por lo menos tres composiciones físico – químicas en el suelo, lo cual se ve reflejado en la magnitud de la producción que se obtiene de cada una de estas zonas.

El principal agente empleado para aumentar el pH es el hidróxido de calcio (cal). En

función de las lecturas de pH del suelo se determina la cantidad que se esparcirá por unidad de superficie. Esto se logra espolvoreando el producto de manera manual (al voleo) y se procede posteriormente a la incorporación homogénea del mismo por medio de una rastra agrícola. En esta operación se procura abarcar todas las zonas donde la rastra tiene acceso.

En esta marisma se ha medido un total de área inundable de aproximadamente 150 hectáreas, sin embargo el 2.6% de esto (aproximadamente 4.00 Ha) no se alcanza a drenar de manera natural. Esta superficie está constituida principalmente por canales que, por ser demasiado bajos, se ven influenciados por los mantos subterráneos de agua. En estos lugares se hace necesario un tratamiento profiláctico (desinfectante) adicional que incluye entre otras cosas, la eliminación de posibles depredadores de camarón que se refugian en las charcas remanentes en dichos canales. Así mismo se desinfectan las compuertas de entrada y salida.

Los preparativos deberán anteceder las avenidas del Río Quelite en el mes de julio, ya que es este evento el que marca el inicio del sistema del Verde Camacho con comunicación al mar. Este hecho es importante porque es el que permite en forma natural el acceso de estadios larvarios de camarón hacia el cuerpo del estero.

Es importante destacar que a partir de abril y mayo y, apoyándose en los calendarios de mareas, se procede a rebajar la arena de la entrada de las 3 siguientes bocas: “Avión”, “Vieja” y “Amapal”; utilizándose para ello, un tractor D7 Caterpillar. El propósito de estos rebajes es permitir el mayor acopio de postlarvas de camarón al aumentar el flujo de agua que puede entrar al estero. Además, se consigue de manera simultánea mejorar la calidad del agua de los canales que por efecto del estancamiento tiende a deteriorarse.

El tractor trabaja 14 días consecutivos por cada boca en el primer rebaje. Posteriormente estas aberturas se mantienen, retirando el material acumulado a razón de 4 horas diarias de trabajo de máquina en cada boca. Este trabajo se realiza hasta finales del mes de agosto.

b). Siembras

La introducción de postlarvas a las marismas El Avión y Amapal se da de manera natural por efecto de las mareas en los meses de mayo y principios de junio, sin embargo, al tener lugar las avenidas (a finales del mes de junio) del Río Quelite se introducen de nueva cuenta postlarvas por la desembocadura y por las bocas “Vieja” y “Amapal”.

Al mismo tiempo, el río inunda el estero del Verde y en este efecto arrastra las postlarvas hacia el sur del estero quedando concentradas en el tapo “Avión”. En este lugar se hace necesario la intervención humana para colectarlas, separarlas e introducirlas al sistema. El proceso de colecta se realiza con redes de las denominadas “chayos” con una abertura de malla de 500 micrones, son concentradas en tanques de fibra de vidrio de 1000 lts de capacidad para limpiarlas de fauna acompañante no deseada y depredadores. Posteriormente, las larvas son aclimatadas a las condiciones de la marisma para reducir los efectos del estrés que se hayan producido durante su captura.

c). Monitoreos

A lo largo del ciclo se llevan a cabo monitoreos periódicos que corresponden a los comúnmente practicados en granjas acuícolas y que son biometrías (mediciones de parámetros biológicos), muestreos de población, registros de oxígeno, temperatura, salinidad, turbidez y pH. De igual manera y cuando el medio lo requiere se realizan nuevas aplicaciones de cal, esto contribuye a mantener las condiciones ambientales

deseables en el ecosistema y se refleja en la salud y crecimiento de los organismos. Otra función de la cal es proporcionar a los camarones mayor cantidad de calcio para la formación del caparazón.

La experiencia adquirida por los pescadores en la aplicación de estas técnicas y el conocimiento que tienen del sistema, les ha permitido tomar las decisiones sobre cuando es el momento más adecuado de la siembra, resiembra y de cosecha, lo cual se ha visto reflejado en la magnitud de las producciones que se han obtenido en algunas temporadas.

d). Cosechas

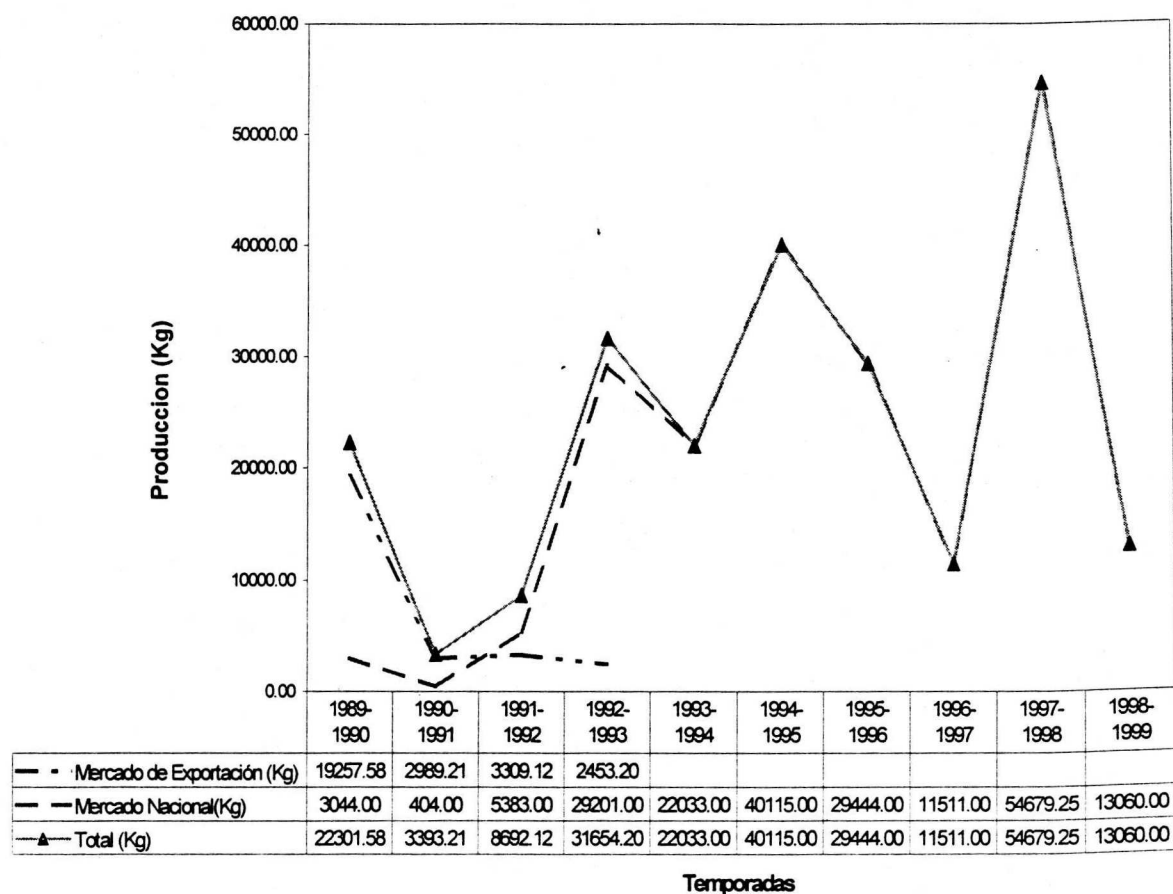
Con las postlarvas que se introducen en los meses de mayo, finales de junio y principios de julio³, que corresponden a los meses de mayor reclutamiento, ha sido posible obtener una producción hasta de 20 toneladas en septiembre. Sin embargo, se han logrado obtener posteriores cosechas significativas en los meses de noviembre y diciembre, notándose además la presencia de organismos en tallas comerciales hasta el mes de enero.

e). Producción

La producción que temporada tras temporada se obtiene de esta actividad son muy variables (figura 6) por las siguientes razones: Los cinco meses de trabajo intenso, que los socios y gente empleada de la localidad realizan en el cultivo rústico de camarón, están expuestos a fenómenos climáticos y a enfermedades que aves (patos, gaviotas, etc.) trasladan de un ecosistema costero a otro.

³ Como ya se dijo, en el mes de mayo se introducen postlarvas de camarón con el efecto de mareas altas y la apertura de las bocas en forma artificial. Con la llegada de las primeras lluvias a finales de junio y principios de julio, de manera natural se abren las bocas y es el segundo momento de resiembra de las postlarvas de camarón blanco.

Producción anual de camarón de la Coop. "Jose M^o Canizalez"



Nota.- Detalle de la fluctuación de la producción en el periodo 1989-1999, al pie del gráfico se describe la producción por cada año. (nótese que a partir de 1993 la producción ha sido absorbida en su totalidad por el mercado nacional).

Figura 5. Producción anual de camarón de la cooperativa "José M. Canizalez"

Fuente: Archivo de la cooperativa "José M. Canizalez".

En la temporada 1996/1997, el camarón se presume que se vió afectado con el "Síndrome de Taura", enfermedad que se presentó en las granjas camaroneras de la

región. Este hecho se vio reflejado en una disminución de la producción ya que sólo colectaron alrededor de 11,500 k.⁴

Evidentemente esta regular producción sólo rindió para cubrir los gastos de inversión y los ingresos que le correspondieron a cada socio fueron muy bajos. Cuando esta situación se ha presentado es casi seguro que los ingresos no alcanzan a cubrir los gastos básicos de la familia el resto del año. Previniendo esto, algunos socios complementan la pesca con agricultura y se dan a la tarea de sembrar hortalizas y frutas en las tierras aledañas a la marisma.

La temporada 1997-98, comparada con las producciones medias obtenidas durante una década (1989 – 1999) en este sistema costero, fue la más exitosa puesto que se logró cosechar una cantidad superior a 54,500 kg. Así mismo, este hecho coincidió con buenos precios lo cual permitió cubrir los gastos de inversión, además de proporcionar ganancias y elevar la percepción económica de cada socio. Este hecho se ve reflejado en un bienestar económico visible a lo largo del año en las familias de los socios.

En ciclo 1998-1999 lograron levantar una cosecha de 13,080 kg. Lo que indica que descendió notablemente la producción con respecto a la temporada anterior, el factor que influyó sobremanera, fue la distracción permanente de los socios ante el conflicto legal con el Sr. Luna. Los ingresos obtenidos por socio fueron inferiores a los que se obtienen con una buena producción.

⁴ Una buena producción es cuando la cosecha obtenida es de 20,000 k., con la cual se alcanza a pagar los préstamos obtenidos para los gastos de inversión y los ingresos por socio son más aceptables.

4.1.2.2. Mecanismos de cooperación al interior de la cooperativa, con énfasis en el uso de recursos

El uso y manejo de las técnicas que utilizan los pescadores en este ecosistema costero, tienen como sustento la experiencia entre los socios de la cooperativa para utilizarlas e intentar mejorarlas año con año.

En cada temporada (marzo – noviembre), los 22 socios de la cooperativa desarrollan las actividades de: preparación del terreno, para lo cual forman varios equipos de trabajo donde unos proceden a esparcir la cal en los lugares previamente analizados, otros se dedican a desinfectar los canales inundados y las compuertas de entrada y salida a las marismas, algunos más proceden a rebajar la arena acumulada en las bocas del sistema. En las siembras, ante la concentración de postlarvas de camarón en el “tapo Avión”, se hace necesario que los socios participen en 2 equipos de trabajo, uno en la colecta de la especie y otro en la aclimatación de las postlarvas de camarón y en la limpia de la fauna acompañante.

Cuando se determina que los camarones deben ser cosechados, los socios se organizan por pareja, utilizan una canoa que se impulsa a remo por ambos hasta el sitio donde tratarán de capturar con una atarraya a los crustáceos. La captura la realizan por las noches, emplean una lámpara de luz para atraer al camarón (el camarón presenta fototropismo, proceso de atracción de los seres vivos hacia la luz) hacia la embarcación y así pescarlo. Uno de los socios lanza al agua la atarraya y el otro separa el camarón de la fauna acompañante y luego se cambian de roles cada determinado tiempo.

En la vigilancia del ecosistema además de algunos socios, participan una mayor cantidad de gente contratada en la comunidad de El Recreo.

Los socios que se niegan a participar en cualquier actividad se hacen acreedores de las sanciones contempladas en el reglamento interno de la cooperativa, que van desde la suspensión temporal por 15 días en la primera amonestación hasta la expulsión definitiva en los siguientes desacatos.

El éxito en la buena salud de este sistema ecológico se debe, en gran medida, a los mecanismos de participación de cooperación que se han sabido implementar adecuadamente entre los socios a través del tiempo.

4.1.3. Relación de los socios con el exterior

La historia demuestra que ésta y otras cooperativas del país, al momento de su constitución, contaban con políticas públicas más favorables para su desarrollo.

La Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera “José María Canizalez”, en un principio mantuvo muy buenas relaciones con instituciones estatales como: la Secretaría de Pesca, Banco Nacional de Pesca, Productos Pesqueros Mexicanos, Dirección General de Fomento Cooperativo y con la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Actualmente, las escasas políticas públicas hacia la actividad pesquera y en especial para el sector social de la pesca, han sido modificadas desfavorablemente para las cooperativas. Ello ha llevado a que las relaciones entre este sector social y las instituciones estatales actualmente sean de constante confrontación. Han tenido problemas en el otorgamiento de créditos con la banca (cuando aún era nacionalizada), con la delegación en Sinaloa de SEPESCA por la expedición de permisos y actualmente con la Delegación Federal de SEMARNAP en el estado de Sinaloa, ante el otorgamiento de la concesión de zona federal marítimo terrestre a la iniciativa privada y por la expedición de permiso a un particular para construir una granja acuícola en terrenos del estero El Verde Camacho.

Otro agente externo, con quien tienen un conflicto histórico interminable, es con el particular Sr. Jesús Luna Enciso (dueño de un restaurante de mariscos en el Puerto de Mazatlán), como ya se ha mencionado, el los ha demandado mercantilmente, la cooperativa lo ha contra demandado y actualmente esta vigente aún el conflicto jurídico. Con otros cooperativistas tampoco ha sido positiva la relación. Actualmente están presentes viejas rencillas personales que no se han podido superar entre los socios de la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "José María Canizalez" y los de La Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Veteranos de la Revolución". Ambas organizaciones tienen socios que habitan en El Recreo y aún así no han terminado de limar las asperezas que los ha hecho enfrentarse por años.

En el desarrollo histórico de la cooperativa y sus socios, el agente externo con quien mejor habían convivido lo representaba la Universidad Autónoma de Sinaloa (máxima casa de estudios en el estado) a través de la Facultad de Ciencias del Mar, con asentamiento en la Cd. y Puerto de Mazatlán. Esta organización social estableció una relación de trabajo desde 1989 con un equipo de investigadores de esta facultad. Esta relación ha consistido en asesorías técnicas y realización de estudios de diagnóstico biológico y socioeconómico.

La relación entre los socios y el personal académico de la mencionada facultad actualmente se ha deteriorado, porque los miembros del actual consejo de administración de la cooperativa argumentan que los académicos se han unido, en una cruzada en contra de su organización, a la iniciativa privada interesada en lograr la concesión e invertir en acuacultura o en turismo en el ecosistema de El Verde Camacho. Es decir, hay pérdida de confianza de algunos miembros del consejo de administración

(no de todos los socios de la cooperativa) hacia un equipo de investigadores de la facultad, con quienes se había venido trabajando en armonía hasta mediados de 1999.

El equipo de investigadores de la Facultad de Ciencias del Mar tiene muy clara su posición de construir alternativas de desarrollo que resuelvan los problemas de los sectores más marginados de la región. De ahí que los investigadores de esta institución educativa están a favor de la cooperativa, con respecto a la confrontación que existe con la iniciativa privada y por ello no comprenden la pérdida de confianza de los cooperativistas después de 10 años de trabajo con ellos.

El estero El Verde Camacho, ha sido y sigue siendo un sistema costero que ha despertado muchos intereses en inversionistas privados, principalmente en empresarios hoteleros y acuacultores.

Por el hecho de ser un ecosistema permisionado a una cooperativa de producción pesquera, sus socios siguen luchando por conservar este sistema natural del cual han extraído durante muchos años y en forma responsable recursos pesqueros que les ha permitido la obtención de ingresos para el sostenimiento de sus familias.

Ahora veamos algunos datos de la comunidad El Recreo donde se encuentra la cooperativa para ubicar su contexto económico-social e identificar la viabilidad del proyecto ecoturístico propuesto.

4.2. La comunidad de El Recreo, Sinaloa

Población

El 95.5 % de los socios que integran la sección de camarón de la cooperativa de producción pesquera "José M^a Canizalez", viven en la comunidad de El Recreo, de ahí la necesidad de analizar los aspectos más relevantes de esta localidad para así estar en

posibilidades de diagnosticar y proponer alternativas a los problemas que cotidianamente enfrenta su población.

El Recreo es una de las 6,556 comunidades rurales que existen actualmente en Sinaloa.

Está ubicada en el municipio de Mazatlán y registra actualmente 144 familias, con una población de 625 habitantes (Comisario, 1999).

En el XI Censo General de Población y Vivienda de 1990, la población de El Recreo era de 482 habitantes, de ellos 257 eran mujeres y 225 hombres. Considerando la población total por sexo de esta localidad con respecto al total de población por sexo de las localidades rurales del municipio de Mazatlán, los habitantes del sexo masculino de la localidad del Recreo representan el 1.3 % del total de hombres que habitan en las localidades rurales del municipio. Las mujeres representan el 1.4% de la población femenina del total de localidades rurales del municipio (Cuadro 14). Es decir que estamos hablando de una pequeña localidad del municipio de Mazatlán.

Cuadro 14. La población total por sexo en El Recreo y comparativo con la población del resto de localidades rurales del municipio.

Municipio y Localidades	Población Total.	Hombres	Mujeres
El Recreo	482	46.6 %	53.3 %
Localidades rurales del Municipio de Mazatlán	34,618	53.8%	46.2%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos tomados de INEGI, 1990.

Llama la atención en el cuadro anterior que la población femenina del Recreo sea mayor que la masculina, a diferencia del conjunto de localidades rurales del municipio, donde la población masculina es mayor que la femenina.

Esta proporción le resulta favorable al proyecto ecoturístico, porque se tiene considerado incorporar más mano de obra femenina que masculina a las diversas actividades que pretenden desarrollarse.

Si se compara la población que la localidad de El Recreo tenía en 1990 y la registrada en 1999, (Cuadro 15) arroja que la población creció en 143 habitantes más, que es un 29.6% de incremento en cerca de 10 años.

Cuadro 15. Comparación de la población total de El Recreo con respecto al Municipio de Mazatlán entre los años 1980 y 1999.

Año	Mazatlán	El Recreo
1980	249 988	427
1990	314 345	482
1995	357 619	*
1999	*	625

*No se encontraron los datos de población.

Fuente: INEGI, 1980, 1990 y 2000; (comisario de El Recreo, 1999).

El municipio de Mazatlán, también registró un crecimiento de su población desde 1980 hasta 1995, pero no tan alto como el que se registró en la comunidad del Recreo entre los años de 1990 y 1999. Si en 10 años, El Recreo aumentó su población en 143

habitantes más, entonces según los datos que reporta el comisario del lugar, la tasa media anual de crecimiento de esta localidad entre 1990 y 1999, es mayor que la registrada en el municipio entre 1980 a 1990 (2.4%) y 2.3% entre 1990 y 1995 (Cuadro 16).

Cuadro 16. Mazatlán y El Recreo.

Población del municipio y de la localidad.

Tasa media anual de crecimiento demográfico.

Año	Mazatlán	El Recreo
1980	3.9%	
1990	2.4%	1.10%
1995	2.3%	
1999		2.63%

Nota: Se estimó como:

$$Tcma = [(Pfp/Pip)^{1/Nac} - 1] \times 100$$

Donde: Tcma= Tasa de crecimiento media anual

Pfp= Población al final del periodo

Pip= Población al inicio del periodo

$1/Nac = 1/\text{Número de años considerados}$

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de INEGI, 1980, 1990 y 2000; (comisario de El Recreo, 1999).

A nivel nacional el comportamiento de la tasa media anual de crecimiento entre 1980 y 1990 fue de 2.05% y de 1990 a 1997 fue de 1.94%. A nivel del estado de Sinaloa, el comportamiento fue el siguiente: de 1980 a 1990 registró 1.71% y entre 1990 y 1997 fue de 1.32% (Cuadro 17).

Cuadro 17. Sinaloa.

Población nacional y estatal.

Tasa media anual de crecimiento demográfico

(1900 - 1997)

Año	Nacional	Sinaloa
1980	1.99	1.79
1990	2.05	1.71
1997	1.94	1.32

Fuente: Gobierno del estado de Sinaloa, 1997.

La tasa media anual de crecimiento demográfico en la localidad del Recreo, registró entre 1990 y 1999 un crecimiento mayor que el que tuvieron el municipio de Mazatlán, el estado de Sinaloa y el registrado a nivel nacional entre los años 1980, 1995 y 1997.

4.2.1. Infraestructura y servicios públicos.

La principal vía de comunicación para tener acceso a esta comunidad se localiza en el kilómetro 21 de la autopista Mazatlán – Culiacán, de ahí se desprende un camino de 800 metros de terracería recién balastreada, que conduce finalmente a El Recreo. Existe una corrida de camión que va de Mármol a Mazatlán, que pasa por El Recreo a las nueve de la mañana y regresa del puerto a las tres de la tarde. La comunidad cuenta con una caseta que ofrece el servicio telefónico a toda la población.

El Recreo no cuenta con una clínica rural que otorgue los servicios de salud de alguna institución (IMSS, SSA o ISSSTE) ni tampoco de algún consultorio particular. Sus pobladores, en su mayoría, tienen que trasladarse a la Ciudad y Puerto de Mazatlán para recibir atención médica.

En el municipio de Mazatlán 60,392 viviendas (90.4% de un total de 66,772) contaban en 1990 con agua potable y tan solo 8.86% de casas carecían del vital líquido. En El Recreo de un total de 102 viviendas habitadas, 89 de ellas (87%) tenían agua potable y solo 13 viviendas (12.7%) no contaban con agua. Las viviendas habitadas de Mazatlán que estaban conectadas a la energía eléctrica eran 63,123 (94.5%) y en El recreo 92 casas (90.1 %) contaban con energía eléctrica (Cuadro 18).

Cuadro 18. Comparación entre los tipos de servicios públicos a los que tienen acceso las viviendas de El Recreo en relación con las del municipio.

Total de viviendas particulares habitadas y tipo de servicio a que tienen acceso	Localidades	
	Mazatlán	El Recreo
Total de viviendas habitadas	66,772	102
Con agua entubada	90.4 %	87.2 %
No dispone de agua entubada	8.8 %	12.7 %
No especificado	0.69 %	
Con energía eléctrica	94.5 %	90.1 %
No dispone de energía eléctrica	5.4 %	9.8 %
Con drenaje	77.6 %	7.8 %

Fuente: Datos tomados de INEGI, 1990.

4.2.1.1. Educación

El rezago educativo en El Recreo registrado por INEGI en 1990 (Cuadro 19), señala que de una población de 482 habitantes: 128 personas mayores de 15 años (26.5%) no concluyeron su instrucción primaria, 45 habitantes (9.3%) de más de 15 años eran analfabetas y que 22 personas (4.5%) de 6 a 14 años no asistían a la escuela.

Cuadro 19. Niveles de educación entre la población de El Recreo, en 1990.

Localidad	Población total	Población de 15 años y más				Población de 6 a 14 años		Población de 5 años	
		sin instrucción	primaria incompleta	primaria completa	instrucción postprimaria	no asiste a la escuela	asiste a la escuela	asiste a la escuela	no asiste a la escuela
El Recreo	482	9.3%	26.5%	14.7%	8.5%	4.5%	20.5%	3.3%	0.2%
Localidades rurales de Mazatlán	34,618	7.5%	22.8%	10.5%	15.3%	3.6%	18.4%	1.1%	1%

Fuente: Datos tomados de INEGI, 1990.

Si sumamos estos tres grupos, se puede decir que los pobladores del Recreo que no tenían acceso a la educación en 1990, eran 195 personas que representan el 40.4% del total de la población. Los porcentajes de pobladores analfabetas y sin concluir la educación primaria de esta localidad en 1990, son muy próximos a los reconocidos a nivel estado por SEDESOL, que señaló que en Sinaloa 940,000 adultos no terminaron la primaria (56% del total de la población que asciende a 1,678,571 habitantes) y hay 128,000 personas analfabetas (7.62%) (Irizar en Sánchez, 2000).

Los pobladores de esta comunidad tienen acceso actualmente a: un jardín de niños, donde asisten 24 alumnos y los atienden 3 educadoras. La escuela primaria donde estudian 98 alumnos, los cursos son impartidos por 3 maestros (1 maestro para cada 2

grados). Una tele-secundaria, donde imparten los cursos 3 maestros (1 por cada grado) y asisten a tomar cursos 38 alumnos (Cuadro 20).

Cuadro 20. Acceso de los habitantes del Recreo a la educación.

Localidad	Tipo de escuela	Total de alumnos/esc.	Mujeres	Hombres	Total de maestros
El Recreo	Jardín de niños	24	12	12	3
	Primaria	98	44	54	3
	Secundaria	38	18	20	3
	Total de alumnos y maestros	160	74	86	9
Población Total	625	25.6%	11.9%	13.7%	

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por maestros de la escuela secundaria de El Recreo en 1999.

Si actualmente el 25.6 % del total de la población actual son niño(a)s y adolescentes que asisten a las escuelas que existen en la comunidad, entonces el proyecto de instalar un corredor ecoturístico en un mediano plazo en el estero El Verde Camacho, tiene potencial en fuerza de trabajo entre los habitantes de esta comunidad.

Todos los maestros que enseñan en los distintos niveles educativos en esta comunidad, tienen su lugar de residencia en el puerto, por lo que se trasladan a diario de Mazatlán a El Recreo. Los pocos alumnos que desean continuar estudios de bachillerato y posteriormente profesional, tienen como mejores opciones trasladarse a diario a Mazatlán o buscar alojamiento permanente en esa ciudad.

El proyecto ecoturístico que pretende instalarse a sólo 2.5 Km. de distancia de esta comunidad, tal vez generaría mayores expectativas de superación entre sus habitantes o por otro lado, en las posibles inversiones públicas y privadas a realizarse, podrían contemplarse la instalación de centros de estudios de bachillerato y de capacitación para los pobladores de esta región.

Como se ve el comportamiento del municipio y la localidad con respecto al acceso de las viviendas habitadas al agua y la luz, es comparativamente muy similar. En el municipio como en la comunidad no existe un rezago de los servicios públicos de agua potable y energía eléctrica.

En el servicio público de drenaje, si existe rezago para el municipio y la localidad. En el municipio el 22.4% de viviendas no contaban con este servicio y en la localidad, solo 8 viviendas (7.8%) contaban con este servicio.

En las casas de la comunidad los pobladores han instalado letrinas para suplir la falta de drenaje. Parte de la población se oponen a la instalación de este servicio porque consideran que las descargas de aguas negras se tendrían que arrojar sobre el lecho del río, contaminándolo y ocasionando con ello otros problemas más graves.

4.2.2. Tipo de propiedad sobre las viviendas y comparativo con el municipio

La comunidad de El Recreo registraba en 1990, 102 viviendas habitadas y de ellas, 91 eran propias (89.2%). Porcentaje un poco mayor que el presentado por el municipio, que de un total de 66,772 viviendas habitadas, 54,549 eran propias (81.6%) (Cuadro 21).

Cuadro 21. Tipo de propiedad sobre las viviendas y comparativo con el municipio.

Localidad	Viviendas particulares habitadas	Tenencia			
		Propia	Rentada	Otra situación	No especificado
Recreo	102	89.3%		10.7%	
Mazatlán	66,772	81.6%	11.3 %	6.3 %	0.65%

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de INEGI, 1990.

El tamaño promedio de familia en El Recreo según la muestra es de 4.2 miembros y 2 cuartos contruidos por vivienda. La comunidad carece de un fondo legal territorial que le permita extenderse en construcción de nuevas viviendas, por lo que actualmente en 44 familias viven jóvenes que se casan y viven con sus padres o con otros familiares.

El INVIES (Instituto de Vivienda del Estado de Sinaloa) adquirió recientemente 1 ha. a un particular para desarrollar ahí un conjunto habitacional de 44 casas y áreas verdes llamado "Doña Chonita Rural", el cual se encuentra en la etapa de introducción de servicios públicos. El INVIES, otorgará créditos con interés social a los nuevos

moradores de las 44 viviendas; Además, van a participar los beneficiados con trabajo en la construcción de las casas y en la introducción de luz y agua.

En el proyecto se tendrá que considerar la construcción de nuevos conjuntos habitacionales para quienes ahí laboren, en áreas cercanas a la comunidad y al corredor, considerando el futuro crecimiento de la población y los ciclos de vida familiares.

4.2.3. Ocupación

En 1990 la población económicamente activa (PEA) de El Recreo representaba el 33.8% de la población total. Para las localidades rurales del Municipio de Mazatlán, con un total de población de 34618 habitantes, la población en edad productiva representaba el 31.2%, porcentaje casi idéntico de la PEA del Recreo con la del municipio.

De la población ocupada, que era de 10544 personas en 1990 en las localidades rurales del municipio, 52.2% realizaban actividades productivas en el sector primario. En El Recreo de una población ocupada de 163 personas, 141 de ellas (86.5%) desarrollaban actividades relacionadas con el sector primario (Cuadro 22).

Cuadro 22. Un comparativo entre LA P.E.A. Y LA P.O. del Recreo y de las localidades rurales del Municipio de Mazatlán por sector productivo.

Municipio y localidad	Población total	Población económicamente activa	Población económicamente inactiva	Población ocupada	Población ocupada sector primario	Población ocupada sector secundario	Población ocupada sector terciario
Localidades rurales de Mazatlán	34618	31.2%	35.9%	30.4%	52.2%	8.8%	7.2%
El Recreo	482	33.8%	34.2%	33.8%	86.5%	1.4%	2.4%

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de INEGI, 1990.

El cuadro anterior indica que la población económicamente activa de la localidad del Recreo, participaba en su mayoría en actividades productivas del sector primario (agricultura, ganadería y pesca).

Las dos actividades más importantes que se realizan actualmente en la región del Recreo son: agricultura y pesca.

De las 144 familias que viven en El Recreo, en 31 de ellas (21.5%), sus jefes de familias son socios de cooperativas pesqueras (21 de los 31 pertenecen a La Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "José María Canizalez" y 10 a La Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Veteranos de la Revolución"). Es decir, casi $\frac{1}{4}$ parte de las familias de esta población, están relacionadas directamente con la actividad pesquera.

De un total nacional de 33, 436 cooperativistas, 24, 616 (73.6%) se encuentran en localidades de menos de 2500 habitantes en el medio rural mexicano. Los datos anteriores, sustentan que casi $\frac{3}{4}$ partes de los cooperativistas habitan y realizan sus actividades productivas en el medio rural mexicano.

Los cooperativistas del medio rural, eran perceptores del hogar y su ingreso corriente monetario trimestral era en 1996 de 4,019 pesos por cooperativista, es decir, en un mes obtenían ingresos promedios de 1,339 pesos y en un año 16,076 pesos por perceptor, suponiendo que se emplean con este ingreso durante todo el año (ENIGH, 1996).

Considerando el ingreso promedio nacional de ese año (1996) y el obtenido en campo en 1999, se podría deducir diferencia significativa entre los ingresos anuales obtenidos por estos productores ese año y los que actualmente obtienen por año los cooperativistas de esta región, que en promedio se estimaron (de acuerdo a resultados obtenidos en la encuesta realizada en la comunidad) en 11,440 pesos anuales por perceptor.

Sin embargo, comparando los ingresos entre la actividad pesquera y la agrícola que revisaremos más adelante, lo que es observable es que los socios de la cooperativa y sus familias han mantenido un mejor nivel de ingresos (con ingresos promedio por unidad doméstica de \$ 11,440 anuales), que el resto de la población de El Recreo.

La actividad pesquera que se realiza en el estero, no compite con ninguna otra actividad productiva; al contrario, complementa a la actividad agrícola, generando pocos empleos cuando no es tiempo de siembra o cosecha.

Los empleos que cada año genera la actividad pesquera entre la población del Recreo, aunque no es muy significativo numéricamente, contribuye a paliar el desempleo en la comunidad.

4.3. La viabilidad social, económica y ecológica de la actividad ecoturística propuesta para el estero El Verde Camacho.

Se realizó un diagnóstico básico en el Recreo a través de una encuesta aplicada en octubre de 1999 a 30 familias (20.8%) de un total de 144 que habitan actualmente en la comunidad, para conocer su problemática económica-social y posteriormente ver en qué medida el proyecto ayuda a resolver algunos de estos problemas.

La propuesta ecoturística que pretende realizarse en el estero El Verde Camacho, deberá buscar que el proyecto promueva realmente el desarrollo en la comunidad. Algunos habitantes de esta localidad, podrían convertirse en los principales actores sociales de la propuesta en construcción.

Si la viabilidad de la propuesta para establecer el corredor ecoturístico en el estero El Verde Camacho, tiene que ver con las actuales circunstancias sociales y económicas de las familias de la comunidad y, ecológicas del ecosistema a usar, entonces tiene probabilidades de poderse llevar a cabo de acuerdo con el análisis de los datos obtenidos

que a continuación se exponen:

4.3.1. La viabilidad social

La comunidad tiene serias carencias sociales en los siguientes aspectos:

- a). No cuentan con acceso a una clínica de salud para situaciones de emergencias y de atención a las familias.
- b). Como se indicó en el apartado sobre educación y en el cuadro 19, existe un importante rezago educativo en El Recreo.
- c). Como también ya se mencionó, casi una tercera parte de la población, vive en condiciones de hacinamiento y pobreza. Situación que se presenta por varios factores: alto crecimiento de la población en la última década, la falta de dinero para construir nuevas viviendas y el no tener acceso a nuevas y mejores fuentes de empleo.
- d). El rezago más significativo en servicios públicos tiene que ver con la falta de drenaje público.

El panorama anteriormente bosquejado, es común a muchas comunidades rurales de México, y muestra sin matices, la insuficiencia de políticas públicas sociales al medio rural.

La concreción del proyecto y la puesta en marcha del corredor ecoturístico en el estero El Verde Camacho, podría convertirse en un detonante en esta región, que hiciera llegar inversiones pública, privada y de ONG's y así, provocar la entrada de obras sociales que beneficiarían al conjunto de pobladores de la región y de esta manera revertir esta tendencia de marginación social que hoy existe.

La nueva actividad ecoturística, si estará en posibilidades de asignarles a algunos pobladores que participen nuevos roles sociales. Lo anterior se puede traducir en que los nuevos actores sociales se convertirían en un primer momento (a través de programas de

capacitación) en gestores para tramitar ante ONG's nacionales o extranjeras y, con los sectores público y privado, la llegada de nuevas inversiones productivas. Tal situación puede en un mediano plazo, contribuir a elevar el nivel y calidad de vida de las personas (con sus familias) que participen en esta nueva actividad productiva.

Los nuevos gestores sociales tendrían que surgir por un lado de algunos socios de la cooperativa que se incorporaren a la actividad y por el otro, de las mujeres de la comunidad que abracen esta iniciativa.

En la encuesta aplicada a 30 familias (126 personas, donde 59 son mujeres y 67 hombres) de la comunidad, se encontraron los siguientes datos:

La mayoría de mujeres de esta comunidad realizan trabajo no remunerado en sus hogares (35 en la muestra que van desde los 10 a los 76 años). Otro porcentaje realiza algún tipo de estudios (12 en la muestra, donde sus edades oscilan entre los 5 y los 17 años). En 10 familias las mujeres realizan ganadería de traspatio (actividad muy común en los hogares del medio rural), muy pocas (3 en la muestra, con edades que van de los 26 a los 39 años) laboran como trabajadoras domésticas en la comunidad o en Mazatlán e igual es el número (3 en la muestra) de mujeres que realizan trabajos relacionados al comercio (cuadro 23).

La disponibilidad de mano de obra femenina para el corredor ecoturístico es considerable, si tomamos en cuenta que en 1990, de una población total de 482 habitantes, 257 (53.3%) eran mujeres. Y que como se muestra en el cuadro 23, las mujeres que están en los grupos de edades que van de 18 a 56 años y representan una proporción considerable del total de mujeres.

Cuadro 23. Mujeres del Recreo por grupos de edad y actividad productiva.

Grupos de edad	Total mujeres/grupo de edades	Actividades				
		Estudiante	Hogar	Servicios	Comercio	Ganadería Traspatio
5-17	14	12	2			
18-30	16		13	1	1	3
31-43	12		10	2		3
44-56	7		6		1	3
57-69	4		3		1	1
70-82	1		1			

Nota.- La suma de las actividades no corresponde al total porque algunas mujeres realizan varias actividades.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta realizada en El Recreo, en noviembre de 1999.

El que las mujeres participen en esta nueva propuesta productiva, le dará mayor certidumbre a la actividad por las siguientes dos razones: se considera a las mujeres más responsables ante el trabajo que a los hombres y, a que su presencia física despertaría mayor sentido de seguridad entre los visitantes.

La participación de las mujeres en la actividad ecoturística, puede traer una reestructuración (o probablemente conflictos por actitudes machistas de los hombres) al seno de las familias, en función al nuevo rol social que les tocaría desempeñar.

Es necesario destacar que en México la mujer ha estado asumiendo con gran responsabilidad el cambio de rol que le han impuesto las crisis económicas recurrentes, que parecen no tener fin en este país, situación que ha propiciado que el salario del jefe de familia no alcance a cubrir las necesidades de la unidad doméstica. La ayuda económica que aporta la mujer es, en el estado actual de cosas, invaluable e indispensable para alcanzar un mejor nivel y calidad de vida o cuando menos, una supervivencia más digna para los hijos.

A pesar de constituir un apoyo requerido por el hombre, quien antes era el sostén único de la familia, y no obstante ser la esposa casi siempre, pilar sentimental, emocional y moral del núcleo doméstico, no siempre el hombre reconoce en su compañera a la persona valiosa y solidaria con quien comparte la vida. Con demasiada frecuencia, se sabe de mujeres maltratadas, golpeadas y hasta ultrajadas por sus propios maridos, esto, porque al sexo masculino le ha resultado muy difícil dejar en el pasado el papel de “macho”, sin el cual muchos hombres se sienten desarmados.

Entonces aunque, la participación de las mujeres en la actividad ecoturística, traerá necesariamente una reestructuración al seno de las familias, en función al nuevo rol social que les tocara desempeñar se considera que se generarán al interior de las familias los mecanismos necesarios para resolver los nuevos conflictos y que también generará beneficios que impactaran en elevar el nivel y calidad de vida de las personas que participarán en esta nueva actividad productiva.

Sobre la viabilidad social del proyecto ecoturístico se estima que puede promover realmente el desarrollo en la comunidad del Recreo e integrar a grupos desfavorecidos como las mujeres de la comunidad. La instalación del corredor ecoturístico, puede atraer inversiones públicas, privadas y de ONG's; lo cual puede traer como consecuencia, que

algunos de los rezagos sociales (necesidad de: escuelas, viviendas, clínicas, drenaje y empleo) que actualmente padecen los pobladores de esta comunidad, sean resueltos en corto plazo.

Los principales actores sociales de la propuesta; tendrán que surgir por un lado de algunos socios de la cooperativa que se incorporaran a la actividad y por el otro, de las mujeres de la comunidad que estén dispuestas a trabajar esta iniciativa. Principalmente las mujeres en edad productiva, quienes están consideradas a participar en este proyecto en mayor número que los hombres.

4.3.2. La viabilidad económica.

Ante la incertidumbre en la producción pesquera en el estero El Verde y el desplazamiento de la mano de obra, por el compactamiento de tierras que han hecho los grandes productores agrícolas y su uso cada vez mayor, de innovaciones en paquetes tecnológicos en la agricultura; la mayoría de las familias del Recreo, han ido optando por otras actividades para pretender mejorar sus condiciones de vida. Para lograrlo, han ido generando estrategias de formación de ingresos múltiples y diversificados, que son un componente importante de la estrategia de vida de una familia campesina, que de acuerdo con García y de la Tejera (2000), se puede definir como:

“Una estrategia de vida familiar es el plan de asignación de los recursos, flujos y acervos de capital que la familia realiza en un campo de interacción social relevante para ella con el propósito de alcanzar ciertos fines (subsistencia, acumulación de capitales, reproducción social y cultural, etc.) que maximicen su bienestar presente y futuro (descontado), sujeto a los parámetros y restricciones relevantes del contexto y las estrategias de otros agentes. Tiene como resultados:

conductas productivas (entre ellas alguna actividad silvo – agropecuaria) y no productivas de formación de ingreso monetario y no – monetario;

conductas de consumo;

conductas de ahorro e inversión (que conducen a la acumulación de cualquier forma de capital, por lo que están incluidas las conductas reproductivas);

conductas de asociación, intercambio y negociación cooperativa – mercantiles y no mercantiles – que satisfacen ciertas restricciones de participación y compatibilidad de incentivos;

la elaboración, re – elaboración y reproducción de las reglas de interacción cooperativa que facilitan, permiten, prohíben u obligan ciertos comportamientos (instituciones);

la formación de conjeturas y la actualización de información sobre la naturaleza, el mercado y las estrategias de los demás agentes (reputación)” (García y de la Tejera, 2000).

Estos múltiples aspectos de las estrategias de vida familiar no se desarrollaran aquí, solo se consideraran dos aspectos, la composición de los ingresos y la mención de la complementariedad de los calendarios de las diferentes actividades por ejemplo; los jornaleros agrícolas pueden trabajar en el ciclo otoño – invierno (noviembre a febrero) mientras no hay actividad pesquera. A partir de marzo y hasta junio, pueden emplearse en actividades relacionadas con la pesca (período en que no hay trabajos en la agricultura).

Las familias con miembros dedicados a la actividad pesquera durante el período que va de marzo a octubre, pueden emplearse en actividades agrícolas en el ciclo otoño – invierno (del mes de noviembre a febrero), complementando así sus ingresos.

Algunas familias, mejoran sus ingresos cuando algunos de sus miembros se emplean en actividades del sector servicios en la misma comunidad o en el vecino Puerto de Mazatlán.

En el aspecto económico se exploraron a través de la encuesta, las fuentes y niveles de ingresos de la población, para identificar las actividades desarrolladas, la aportación de cada una en el ingreso por familia y las distintas estrategias de formación de ingreso que han desarrollado. También para poder entender e identificar los segmentos de mayor pobreza que habitan esta población.

El tamaño promedio de las 30 unidades domésticas encuestadas fue de 4.2 personas por familia y la edad promedio de sus jefes fue de 45.8 años.

Ingresos obtenidos por las treinta familias por actividad productiva y totales

El promedio de los ingresos obtenidos anualmente por las 30 unidades domésticas encuestadas es de 45,105 pesos (cuadro 24). Solo la tercera parte (10 encuestados) de la muestra obtuvo ingresos por una sola actividad, el resto obtuvo sus ingresos a partir de una estrategia que indujo 2 o más actividades.

Los ingresos totales anuales que obtuvieron los 3 jefes de familia que son productores agrícolas, suman 594,400 pesos, aporta el 43.9 % del total de ingresos, ocupando el primer lugar. Los ingresos promedio anual por familia son de 148,600 pesos y al mes ascienden a 12,383 pesos.

Los jornaleros agrícolas, obtuvieron ingresos anuales totales por 372,230 pesos, aportan el 27.5 % del total de ingresos, ocupando el segundo lugar. Los ingresos promedio anuales son de 19,591 pesos.

Los ingresos totales anuales obtenidos por las 16 familias, donde sus jefes son socios de las cooperativas pesqueras de esta región, suman 183,040 pesos, aporta el 13.5 % del

total de ingresos, ocupando el tercer lugar. De los 16 pescadores de la muestra, solo en 3 familias no realizan otra actividad.

Los ingresos totales anuales que registran 8 familias por la actividad de prestación de servicios (trabajadora doméstica, chofer, lava carros, vigilante, etc.) que son ingresos adicionales a las unidades domésticas donde los jefes de familia realizan la actividad principal como: pescador, productor agrícola, ganadero, jornalero agrícola o jornalero pesquero. Es de 120,000 pesos, aporta el 8.8 % del total de ingresos, ocupando el cuarto lugar. Los ingresos promedio anual por familia son de 15,000 pesos.

Las 3 familias dedicadas al comercio, obtuvieron ingresos anuales por 54,240 pesos, aportan el 4% del total de ingresos, ocupando el cuarto lugar. Sus ingresos promedio anuales son de 18,080 pesos.

En las 4 familias donde se realizan labores de ganadería, los ingresos totales anuales son de 29,200 pesos, aporta el 2.2 % del total de ingresos de la muestra, ocupando el quinto y último lugar.

Cuadro 24. Ingresos de treinta familias del Recreo en 1999, por actividad productiva y totales.

	Familias/ingresos	Pesca	Agrícola	Ganadería	Servicios	Jornalero	Comercio	Sub-Total
1	1RMS99	10000						10000
2	13RMS99	9000			4000			13000
3	21RMS99	14000						14000
4	2RMS99	9000				5760		14760
5	10RMS99	11000				4320		15320
6	20RMS99				3360		12480	15840
7	18RMS99					17280		17280
8	22RMS99					17280		17280
9	23RMS99					17280		17280
10	25RMS99					17280		17280
11	8RMS99	5400				12600		18000
12	29RMS99	10000				8000		18000
13	19RMS99	20000						20000
14	26RMS99					21600		21600
15	30RMS99	12000				10080		22080
16	15RMS99			800	24000			24800
17	12RMS99				9600	17280		26880
18	6RMS99	6800		1200		22000		30000
19	9RMS99	8000			19200	3000		30200
20	3RMS99	9240			15400		5760	30400
21	14RMS99			3200		27360		30560
22	24RMS99						36000	36000
23	17RMS99			24000	14400			38400
24	5RMS99	26000				13800		39800
25	4RMS99	6600	8400			35000		50000
26	7RMS99	16000				36000		52000
27	11RMS99	10000				51840		61840
28	16RMS99		66000		30000	34560		130560
29	27RMS99		225000					225000
30	28RMS99		295000					295,000
	Total/act.	183040	594400	29200	120000	372230	54240	1353160
	%/act. del total	13.5	43.9	2.2	8.86	27.5	4	100%
	Promedio/act.	11440	148600	7300	15000	19591	18080	45105

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta realizada en El Recreo, en noviembre de 1999.

Los altos ingresos de tres casos atípicos de agricultores de la comunidad, encuentran una explicación en el hecho de que concentran la mayoría de las tierras de los alrededores de El Recreo y la tecnología más moderna.

Si se consideran 3 casos de agricultores ricos que concentran el 43.9% del ingreso total estimado en la muestra. Sin incluir los casos atípicos, los 3 superiores y 2 inferiores en el cuadro 25 ascendente de ingresos, el ingreso promedio anual en la comunidad es de \$27,184 pesos.

De las treinta familias encuestadas, se hicieron grupos de cinco familias (veinticinco familias), donde se eliminaron las dos primeras encuestas (la 1RMS99 y la 13RMS99) y las tres últimas (16RMS99, 27RMS99 Y 28RMS99) siguiendo un orden descendente, de las unidades domésticas con más bajos ingresos hasta las de más altos ingresos anuales.

Cuadro 25. Ingresos de veinticinco familias del Recreo en 1999, por actividad productiva y totales.

	Familias/ingresos	Pesca	Agrícola	Ganadería	Servicios	Jornalero	Comercio	Sub-Total
3	21RMS99	14000						14000
4	2RMS99	9000				5760		14760
5	10RMS99	11000				4320		15320
6	20RMS99				3360		12480	15840
7	18RMS99					17280		17280
8	22RMS99					17280		17280
9	23RMS99					17280		17280
10	25RMS99					17280		17280
11	8RMS99	5400				12600		18000
12	29RMS99	10000				8000		18000
13	19RMS99	20000						20000
14	26RMS99					21600		21600
15	30RMS99	12000				10080		22080
16	15RMS99			800	24000			24800
17	12RMS99				9600	17280		26880
18	6RMS99	6800		1200		22000		30000
19	9RMS99	8000			19200	3000		30200
20	3RMS99	9240			15400		5760	30400
21	14RMS99			3200		27360		30560
22	24RMS99						36000	36000
23	17RMS99			24000	14400			38400
24	5RMS99	26000				13800		39800
25	4RMS99	6600	8400			35000		50000
26	7RMS99	16000				36000		52000
27	11RMS99	10000				51840		61840
						Ingreso	Total	679600
						Ingreso	Promedio	27184

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta realizada en El Recreo, en noviembre de 1999.

En el cuadro 26 se presentan los ingresos acumulados de las 25 familias⁵ que indican que el primer grupo de 5 familias (el 20% de la población acumulada), obtienen ingresos anuales acumulados por 77, 200 pesos que representan el 11.35% de ingresos anuales acumulados por quintil.

El segundo grupo de 10 familias (40% de la población acumulada), obtuvo ingresos anuales acumulados por 165, 040 pesos que representan 24.28% de ingresos anuales acumulados por quintiles.

El tercer grupo de 15 familias (el 60% de la población acumulada), tuvieron ingresos acumulados anuales por 280, 400 pesos que representan el 41.25 % de ingresos anuales acumulados por quintiles.

El cuarto grupo de 20 familias (el 80% de la población acumulada), obtuvieron ingresos anuales acumulados por 437, 560 pesos que representan el 64.38 % de ingresos anuales acumulados por quintiles.

El último quintil de 25 unidades domésticas (el 100% de la población acumulada), obtuvieron ingresos anuales acumulados de 679, 600 pesos que representan el 100% de ingresos anuales acumulados por todos los quintiles.

⁵ Se formaron 5 quintiles con 25 familias de un total de 30 de encuestas aplicadas, eliminando las 2 primeras encuestas de más bajos ingresos y las 3 últimas de más altos ingresos.

Cuadro 26. Porciento de la población acumulada, ingresos anuales acumulados por quintil y porciento de ingresos anuales acumulados por quintiles.

pobacum	%pobacum	ingranu/fam	ingranu/quintil	ingranuacum/quintil	%ingr/anuacum/quintiles
1		14000			
2		14760			
3		15320			
4		15840			
5	20	17280	77200	77200	11.35962331
6		17280			
7		17280			
8		17280			
9		18000			
10	40	18000	87840	165040	24.28487345
11		20000			
12		21600			
13		22080			
14		24800			
15	60	26880	115360	280400	41.25956445
16		30000			
17		30200			
18		30400			
19		30560			
20	80	36000	157160	437560	64.38493231
21		38400			
22		39800			
23		50000			
24		52000			
25	100	61840	242040	679600	100
		679600	679600		

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta realizada en El Recreo, en noviembre de 1999.

En el cuadro 27 y figura 6, se ilustra que el 11.35 % de los ingresos del primer grupo de 5 familias (de las 25 encuestas tomadas en cuenta para la aplicación de la Curva de Lorenz) que representan el 20 % de la población, no están muy alejados del 20% del ingreso ideal.

A 10 familias que representan al 40% de la población, le corresponde un 24.28 % del ingreso, porcentaje inferior, pero no muy distanciado del 40 % de ingreso ideal.

15 familias que representan el 60% de la población, tienen el 41.25 % del ingreso, porcentaje no muy alejado del 60% de ingreso ideal.

A 20 familias, el 80% de la población, le corresponde el 64.38 % del ingreso, porcentaje inferior, pero no con mucho del 80% del ingreso ideal.

A las 25 familias, 100% de la población, le correspondería el 100% de los ingresos (cuadro 28 y figura 7).

Cuadro 27. Distribución del ingreso en porcentajes de la población del Recreo.

%población	%ingreso	%ingreso ideal
0	0	0
20	11.35	20
40	24.28	40
60	41.25	60
80	64.38	80
100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta realizada en El Recreo, en noviembre de 1999.

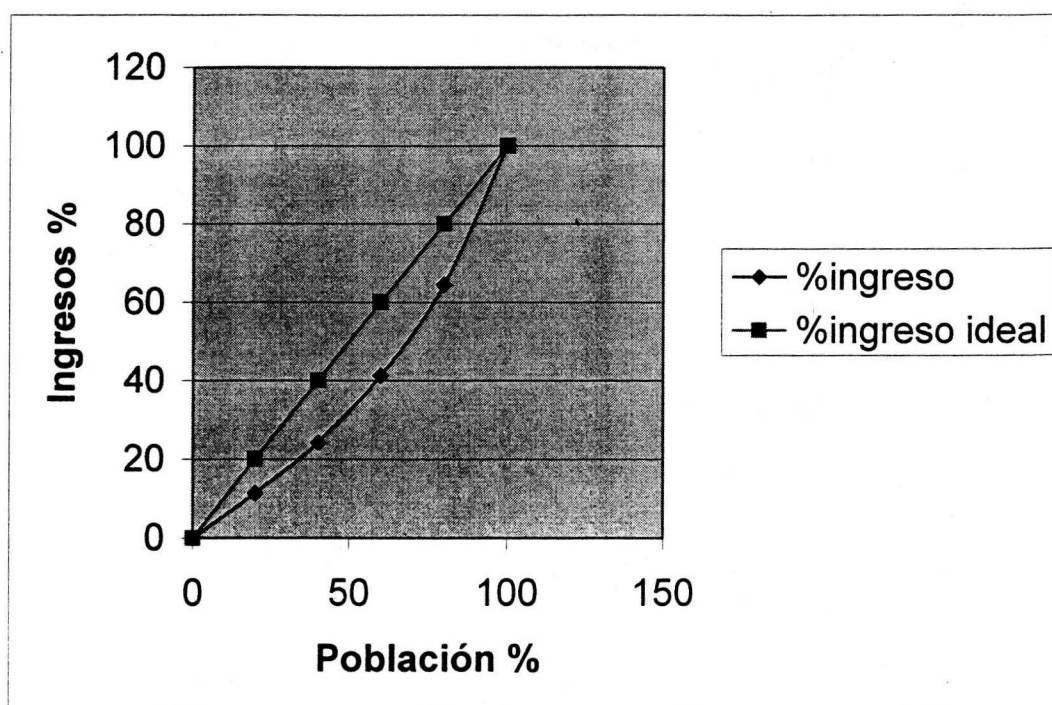


Figura 6. La aplicación de la Curva de Lorenz; a la distribución del ingreso en 25 familias encuestadas en El Recreo en 1999 y como se ubican a estos segmentos porcentuales de esta muestra, en la curva, con respecto a la línea de ingreso ideal ⁶.

La Curva de Lorenz tiene diversas aplicaciones. Cuando se aplica a datos de ingresos la forma de la Curva de Lorenz suele ser como indica la figura 6. El porcentaje acumulado de ingresos se indica en el eje vertical y el porcentaje acumulado de familias en el horizontal.

⁶ Una distribución ideal del ingreso de la población considerada en la muestra se encontraría si el mismo porcentaje de la población percibiera el mismo porcentaje del ingreso, es decir al 20% de la población muestreada le correspondería el 20% del ingreso total estimado y así, subsecuentemente con los siguientes grupos de familias e ingresos.

Cuadro 28. Ingresos acumulados por grupos de familias en el Recreo en 1999.

Grupos	Ingracumu	% ingreso
Grupo 1	77200	11.35
Grupo 2	165040	24.28
Grupo 3	280400	41.25
Grupo 4	437560	64.38
Grupo 5	679600	100

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de la encuesta realizada en El Recreo, en noviembre de 1999.

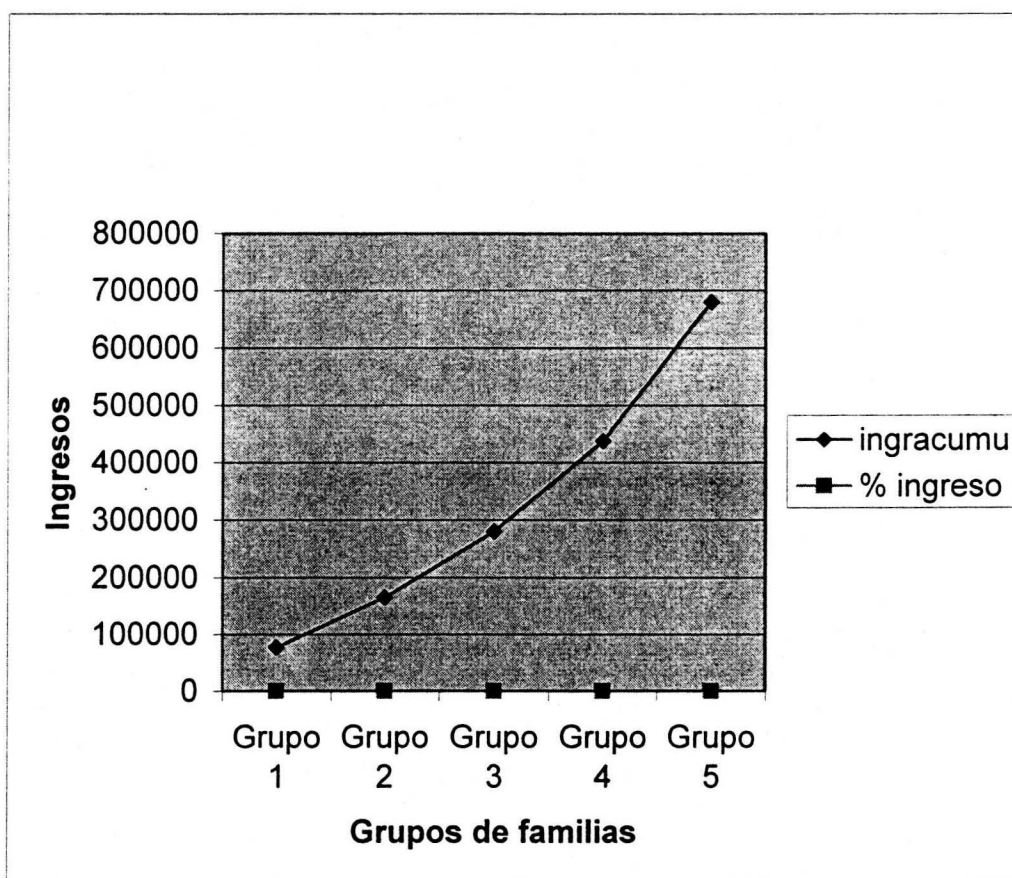


Figura 7. Se muestra el comportamiento de los ingresos acumulados de los cinco grupos de familias durante 1999 en El Recreo.

El presupuesto mínimo mensual por persona (tomando en cuenta que habitan 4.2 personas por unidad doméstica), los cálculos efectuados llevan a los siguientes resultados para las 30 familias encuestadas:

- a).- En el primer grupo de familias, el presupuesto va de 198.4 a 314.2 pesos/persona/mes.
- b).- En el segundo grupo de unidades domésticas, se encontró que va de 342.8 a 357.14 pesos/persona/mes.
- c).- El tercer grupo de familias, registró un presupuesto mensual que oscilaba entre 396.8 a 595.2 pesos/persona.
- d).- En el cuarto grupo de unidades domésticas, el presupuesto va de 599 a 789.5 pesos/persona/mes. Y,
- e).- El quinto grupo de familias, registró un presupuesto mensual por persona que va de 92 a 5853 pesos.

Para el estudio de la pobreza en esta región no se dispone de información detallada para calcular la canasta alimentaria de las unidades domésticas y además que no es objeto de estudio de esta tesis.

Aún así, es pertinente destacar que desde hace más de una década, en México se realizan investigaciones que profundizan cada vez más sobre la medición de la pobreza. Uno de los estudiosos más claros sobre esa problemática es Julio Boltvinik quien señala que el estudio de la satisfacción de las necesidades esenciales —o la medición de la pobreza que constituye la otra cara de la moneda— puede hacerse por tres vías:

“1) el método del ingreso o de la línea de pobreza que analiza la capacidad económica de la población para satisfacer sus necesidades; 2) el método directo que evalúa la

satisfacción de cada necesidad en forma específica, y 3) el método integrado que combina ambas perspectivas” (Moncayo y Woldenberg, 1995).

La mayoría de las unidades domésticas consideradas pobres en esta región, pueden satisfacer sus necesidades esenciales de sus miembros, pero los ingresos por familia, de acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas, son muy bajos.

El presupuesto mínimo mensual por persona, con el que cuentan los tres primeros grupos de 18 familias son raquíuticos, tales cantidades no alcanzan actualmente, ni para poder acceder a la adquisición de los satisfactores más básicos; se puede presumir que estas familias viven en la extrema pobreza.

Al cuarto grupo de 6 unidades domésticas se le puede ubicar en el estrato de pobres, porque sus presupuestos mínimo mensual por persona, es un poco más holgado, lo cual les permite poder tener mayor acceso a la adquisición de satisfactores básicos.

En el quinto y último grupo de 6 familias tienen un presupuesto mucho más holgado, que les permite adquirir todos los satisfactores básicos e incluso hacer adquisiciones de artículos fastuosos.

Conclusión preliminar

El proyecto ecoturístico puede promover realmente el desarrollo en la comunidad del Recreo e integrar a grupos desfavorecidos como las mujeres de la comunidad. La instalación del corredor ecoturístico, puede atraer inversiones públicas, privadas y de ONG's; lo cual puede traer como consecuencia, que algunos de los rezagos sociales (necesidad de: escuelas, viviendas, clínicas, drenaje y empleo) que actualmente padecen los pobladores de esta comunidad, sean resueltos en corto plazo.

Si ya existe en la región una diversificación de actividades e ingresos, por lo tanto el ecoturismo se convertiría en una complementaridad productiva y de obtención de ingresos.

Si hay problemas de distribución del ingreso pero no es excesivo, con la excepción de los productores agrícolas que concentran más recursos productivos en esa localidad.

El ecoturismo puede mejorar esta distribución si se incorporan familias más pobres. Además de familias más pobres, el proyecto va dirigido a mejorar la distribución del ingreso intrafamiliar porque incorpora mayoritariamente mujeres, como grupo desfavorecido de la comunidad.

4.3.3. La viabilidad ecológica

Desde Mazatlán hasta Mármol, por la carretera maxipista, el panorama escénico es el mágico mundo de los ecosistemas lagunares costeros, atributos naturales que Sinaloa posee, ricos en flora y fauna, bastiones de la pesca tradicional de diversas especies.

A solo 19 Km. al norte de Mazatlán, por la moderna autopista que lo une a Culiacán, capital del estado, se encuentra el sistema estuarino “El Verde Camacho”, El “Verde” como lo llaman sus habitantes; haciendo honor a su nombre.

En el caso del estero El Verde Camacho, destaca su importancia por la majestuosa selva baja, características de las planicies costeras meridionales que albergan múltiples especies de fauna que utilizan estos bosques para alimentarse, anidar, descansar, reproducirse y además son refugio de especies en peligro de extinción tanto de flora, como de fauna. **De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-ECOL-1994, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial.**

De acuerdo al diagnóstico realizado por un equipo de investigadores de la Facultad de Ciencias del Mar de diciembre de 1996 a diciembre de 1997, en este ecosistema existen las siguientes especies de plantas: mangle rojo, mangle blanco, botoncillo y puyequé o mangle negro y amapa prieta.

Mamíferos

Es común observar constantemente a tlacuaches, mapaches y tejones trepando con gran agilidad los bosques de manglar que existen en esta zona. En terreno firme, se pueden encontrar con la fiera mirada del coyote, con la ligera y frágil carrera de la liebre y con la belleza única del venado cola blanca.

Se identificaron 8 especies de mamíferos, siendo estos los siguientes: Tlacuache (*Didelphis marsupialis*), Armadillo (*Dasypus novemcinctus*), Coyote (*Canis latrans*), Mapache (*Procyon lotor*), Tejón (*Taxidea taxus*), Zorrillo (*Mephitis macroura*), Liebre (*Lepus californianus*), Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*). **De estas 8 especies, 3 de ellas aparecen en la lista de la Norma Oficial Mexicana NOM-ECOL-1994.**

Reptiles

Para observar en su hábitat a los diferentes reptiles de este sistema estuarino, se requiere de un poquito de suerte al momento de realizar el recorrido propuesto, podrían ver de cerca tal vez una enorme boa o por que no, una falsa coralillo o al menos una venenosa culebra de cascabel. Lo que no se puede dejar de conocer, son los enormes cocodrilos (*Crocodylus acutus*) que se desplazan tranquilamente por las aguas de las principales venas del estero o que bien, tomando su bien merecido baño de sol al mediodía en alguna ensenada escondida. Otros reptiles observables son: culebrita nocturna, coralillo, zolcuete, cachorón, iguana prieta, iguana verde, lagartija, lagartija panza azul, tortuga

casquito, tortuga chacuana y a la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) en el área de la playa.

Todos los reptiles de este ecosistema (se identificaron 18 especies) aparecen en la lista de la Norma Oficial Mexicana NOM-ECOL-1994.

Aves

De diciembre de 1996 a diciembre de 1997, se realizaron 14 censos de aves. En este período se contabilizaron 13,668 organismos, de los cuales 11,018 corresponden a aves acuáticas y semi-acuáticas y el resto a aves totalmente terrestres.

Se encontró que 6 especies de aves de este ecosistema, están en lista de especies amenazadas, raras, en peligro de extinción o sujetas a protección especial en la Norma Oficial Mexicana NOM-ECOL-1994.

La viabilidad ecológica para establecer un corredor ecoturístico en este sistema costero, se lo otorgan los atributos escénicos y naturales ahí presentes. El hecho, de que la amapa prieta, 3 especies de mamíferos, 18 de reptiles y 6 de aves aparezcan **en la Norma Oficial Mexicana NOM-ECOL-1994**; fortalecen la viabilidad ecológica de la propuesta.

Si el corredor ecoturístico empieza a desarrollar las actividades que se propongan, habría que estar haciendo evaluaciones ecológicas periódicamente para conocer los impactos sobre la zona. Teniendo esa información, se podrán corregir a tiempo las áreas que más impacto ecológico presenten.

También, es necesario estar muy atentos sobre la información generada de lo que sucede en torno al uso y manejo del suelo y del agua en la parte alta y media de la subcuenca del río Quelite. Tomar con anticipación este tipo de precauciones coadyuvará en un futuro al fortalecimiento del proyecto ecoturístico para el estero "El Verde Camacho".

CAPÍTULO V.- RECOMENDACIONES GENERALES A LA PROPUESTA ECOTURÍSTICA PARA EL ESTERO EL VERDE CAMACHO

5.1. Orientaciones al proyecto

En este capítulo se exponen los elementos que se considera conveniente recomendar como nodales para contribuir a fundamentar la propuesta ecoturística que se encuentra en proceso de ser concensada y será posteriormente instrumentada por los pescadores ribereños del estero El Verde Camacho, Sinaloa.

Para que el proyecto ecoturístico contribuya al mejoramiento del nivel y calidad de vida de los integrantes de la Cooperativa "José M. Canizalez" y los habitantes de la comunidad del Recreo, y que sea compatible con su entorno socioeconómico y ambiental, se hacen las siguientes recomendaciones generales:

- a).- Qué la actividad ecoturística mejore ecológicamente al ecosistema. Será prioritario en el proyecto considerar la conservación y uso de los valores sociales, culturales, bióticos y escénicos que caracterizan a la región del estero El Verde Camacho, esto con el fin de hacerlo sustentable. El que pudiera prevalecer entre la gente que va realizar la actividad el afán de obtener una ganancia económica, esta perspectiva del fin principal del proyecto, podría llevar a que se destruyan los recursos que existen actualmente en el lugar.
- b).- Qué las personas que participen en esta actividad productiva, obtengan beneficios sociales y económicos en condiciones de equidad. Será mandatorio el involucramiento de la comunidad, misma que deberá ser la principal promotora y negociadora del proyecto. De ahí, que la propuesta del Corredor Ecoturístico para el estero, está en la perspectiva de incrementar el nivel y calidad de vida de los pobladores participantes, a

través de la formación de micro-empresas que ofrecerán los servicios necesarios para realizar las diferentes actividades propuestas.

c).- Se recomienda la incorporación y la participación activa a la estructura organizativa-administrativa del proyecto, en el manejo de las actividades ecoturísticas propuestas para este ecosistema costero, a los socios de la Cooperativa "José M. Canizalez" con especial énfasis en las mujeres de la Comunidad de El Recreo.

Se recomienda que en el proyecto ecoturístico que pretende desarrollarse en el estero "El Verde Camacho", un rubro importante a considerar es la modalidad del ecoturismo que se les va a ofrecer a los visitantes nacionales y extranjeros y, todo lo relacionado con las actividades que pueden realizar con fines de: recreación, aventura, investigación científica y de educación ambiental.

5.2. Actividades ecoturísticas propuestas

Ecoturismo educativo formal

Se pretende que los estudiantes –desde 5º y 6º año de primaria hasta profesional- visiten este ecosistema costero, en la búsqueda de reafirmar los conocimientos teóricos (biológico, ecológico, social y económico) recibidos en la escuela, a través de los recorridos ofertados en esta propuesta. Los días sábado y domingo, son los que se ofrecen para realizar las visitas estudiantiles al estero El Verde Camacho, Sinaloa.

Ecoturismo educativo informal

En la perspectiva de lograr un mayor acercamiento entre padres e hijos, es que se propone el curso vivencial de educación ambiental in situ para padres e hijos. En él se pretende que las enseñanzas que nos brindan la naturaleza, reforzarán los conocimientos adquiridos en la educación tradicional, los juegos y tareas que nos facilitaran los guías ecoturísticos, permitirán estrechar los lazos familiares y de amistad entre los miembros

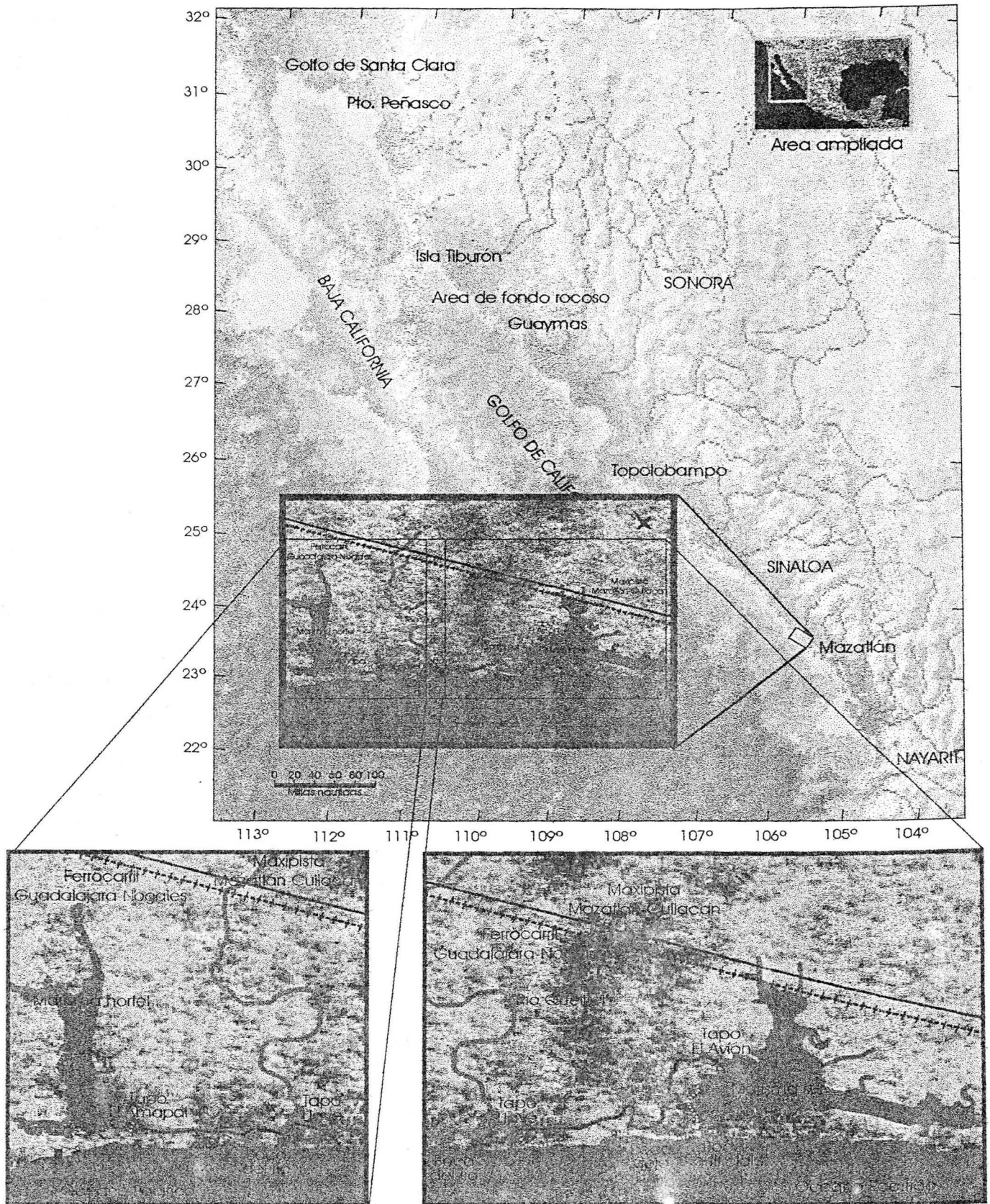


Figura 8. Localización del estero "El Verde Camacho" y los recorridos de interpretación acuáticos y terrestres

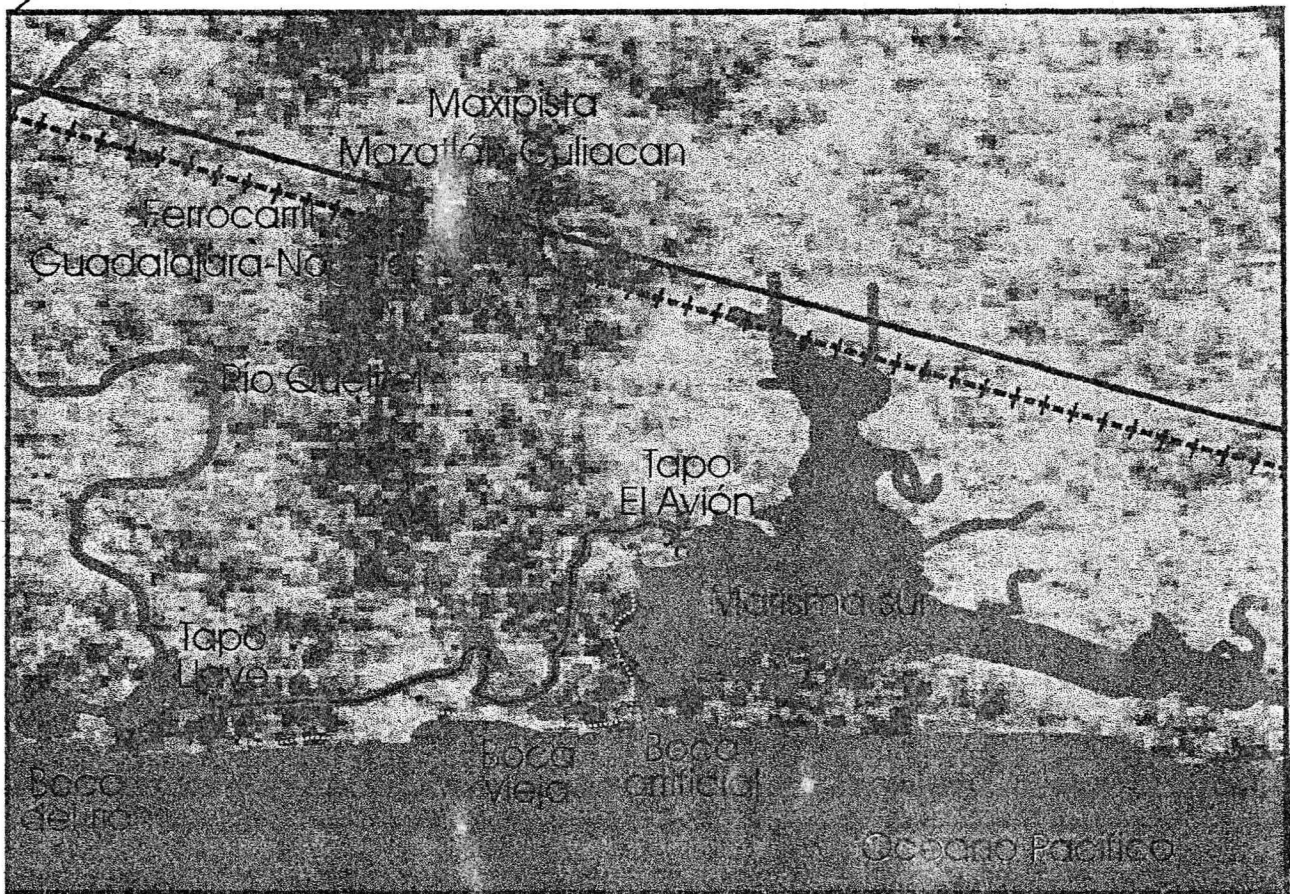
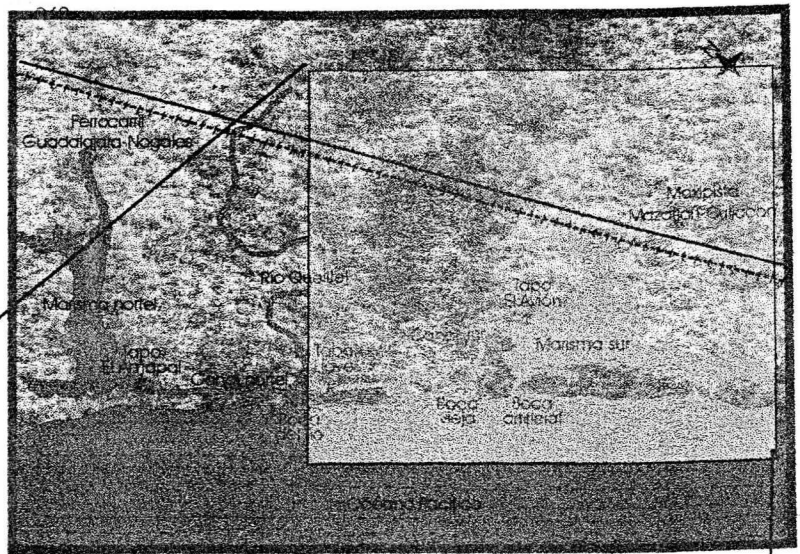


Figura 9. Recorridos propuestos Verde 1 acuático y Verde 2 terrestre.

Corredor verde 1 (figura 9).

*Durante todo el año.

El corredor verde 1, deberá de tener su inicio en el tapo del “Avión” pasando por la Boca “Vieja” y finalizando en el tapo “Llave”; el tiempo estimado de recorrido es de 3 horas, tomando en cuenta el regreso al punto de partida en el tapo “Avión”. El elegir esta ruta, nos conduce a través de la vena principal del estero a conocer los más frondosos bosques de manglar; el hábitat principal del cocodrilo y las misteriosas entradas a pequeñas venas tupidas de follaje. El corredor verde 1, también lo podrán realizar en cayuco, los amantes de este deporte.

*Se ofrecerá durante todo el año los días lunes, miércoles y viernes de cada semana. En esta área, las venas del estero mantienen buen nivel de agua, lo cual permite la navegación a las embarcaciones.

Corredor andador verde 2 (figura 9).

Durante todo el año los días martes y jueves, se podrán ofrecer caminatas a través de veredas naturales que conducen del tapo "Avión" hasta el tapo "Llave". La ruta inicia adentrándose por los bosques de manglar, pasando por el área de anidación del Cocodrilo donde, con un poco de suerte, podremos observar una “anidada de este reptil milenario”, posteriormente se llega al sitio de descanso del Venado Cola Blanca. Asimismo, después de tomar un merecido descanso y almuerzo en la "Boca Vieja", continuaremos con el recorrido por la playa hasta arivar al "Tapo Llave". El tiempo estimado de recorrido es de 3 horas.

Corredor verde 3 (figura 10)

****En época de lluvias de junio a octubre.**

****Del período de noviembre al mes de mayo, no se ofrecería el recorrido por el corredor verde 3, lo anterior, debido a la falta de escurrimientos del Río Quelite hacia las venas de esta área, lo cual imposibilita la navegación en el estero.**

El corredor verde 3 comprendería desde el tapo “Llave” hasta el tapo del “Amapal”, el tiempo estimado de recorrido es de aproximadamente 4 horas, se ofrece los días lunes, miércoles y viernes. En principio, conoceríamos la forma en que se unen el río Quelite y el estero El Verde, Camacho, continuando con la ruta, entraríamos a la zona de descanso y anidación de aves residentes y migratorias, donde el visitante tendrá la oportunidad de observarlas, desde las torres de observación construidas entre la espesura de los bosques de manglar. Por último, se cuenta con la opción a visitar el campamento de conservación de tortugas marinas del Centro Regional de Investigaciones Pesqueras; donde podremos observar el proceso de anidación bajo condiciones controladas, el comportamiento de reproducción de estos quelonios, localización de nidos en la playa, nacimiento y liberación de las crías al mar.

5.2.2. Observación de aves

La observación de las aves en los meses de verano comprenderá sólo a las aves residentes que son principalmente las denominadas como zancudas (garzas, garcetas, etc.) y a las codiciadas gallinas silvestres o chachalacas que abundan en el bosque espinoso aledaño a la marisma sur.

El grueso de las observaciones para las aves se pueden hacer en los meses de invierno, pues son los tiempos en que se reportan las migraciones principalmente de aves palmípedas (patos y gansos) así como las aves zancudas de tamaños medianos y

pequeños (tildios, chorlitos, avocetas, zarapicos, etc.). La hora propicia para hacer las observaciones es por la mañana muy temprano.

5.2.3. Enseñanza de las técnicas de pesca empleadas en esta región

Los pescadores enseñaran a los visitantes a usar las técnicas que ellos utilizan en esta actividad productiva: los chinchorros agalleros, instrumentos de pesca que sabremos como se instalan estratégicamente en las venas principales del estero, para así, comprender como capturan los peces de importancia comercial y de gran demanda en el mercado regional; la mojarra aleta amarilla, la mojarra plateada; el pargo, robalo y la lisa, usadas comúnmente por los pobladores en su dieta alimenticia. También nos permitirán incursionar en la “aventada” de la atarraya (arte de pesca utilizado para la captura de camarón) en las Marismas Del Avión y El Amapal.

5.2.4. Cabañas y campismo

Se ofrecerá a los visitantes una zona para acampar (con 10 tiendas que se rentaran) que estará ubicada en un lugar privilegiado: “La Boca Vieja del Río Quelite”, lugar intermedio entre las playas del Océano Pacífico y la vena principal del Estero “El Verde Camacho”. Además, quien visite este lugar tendrá la opción de hospedarse en las 15 cabañas zanconas que contaran con una y dos recámaras, baño ecológico, energía solar, abanico y estarán atendidas con todos los servicios de alimentación y bebidas al cuarto. Cabañas que estarán ubicadas estratégicamente de la siguiente manera: 10 de ellas sobre la vena principal comprendida entre el tapo del “Avión” y el tapo “Llave” y las 5 restantes en la ya mencionada “Boca Vieja”.

5.3. Descripción de las micro-empresas que ejecutaran el proyecto ecoturístico

5.3.1. Guías turísticos

Esta empresa estará integrada por jóvenes de la localidad cuya misión será ofrecer al visitante una experiencia rica en conocimientos tanto de la naturaleza como de la cultura del lugar. Los guías podrán explicar los recorridos sobre apreciación del paisaje, historia y cultura regional, coordinar actividades de campismo y programas de educación ambiental. Para su correcto desempeño deben ser capacitados en los siguientes aspectos:

- Descripción de flora y fauna y conocimiento integral del ecosistema.
- Historia del lugar, artes de pesca y primeros auxilios.
- Actividades recreativas en zonas de acampar y la observación de aves.
- Cursos de educación ambiental.

La infraestructura que requiere la empresa es una cabaña-oficina, donde se registren los visitantes y los guías turísticos les apliquen una breve encuesta sobre su interés por visitar el lugar y la experiencia adquirida una vez estado ahí.

Los ingresos de ésta micro empresa provienen de las cuotas cobradas al turista por acompañarlo en los recorridos, pagos realizados por las escuelas y universidades visitantes, así como por la participación en proyectos de investigación que requieran estar midiendo variables sobre el desarrollo del ecosistema. Los empleos generados por esta empresa son de seis personas y se requieren todo el año. Las tarifas de cobro son las que se presentan en el cuadro 29.

Cuadro 29. Tarifas de cobro por actividad.

Actividad	Costo/persona
Recorrido por el estero	\$650.00/cada recorrido*
Campismo	\$150.00/noche**
Artes de pesca	\$300.00***
Curso de educación ambiental	\$150.00****
Observación de aves	\$650.00*****

*Incluye una comida típica y refrescos.

** Incluye la renta de la tienda de campaña, leña y agua.

*** Incluye el traslado al sitio de pesca y una comida típica.

****Incluye el material didáctico a utilizarse.

***** Incluye el traslado a la torre de observación, binoculares, agua y una comida típica.

Fuente: Elaboración propia con asesoría del Dr. Nicolás Morales Carrillo, profesor e investigador de la Universidad Autónoma Chapingo.

5.3.2. Pangas, cayucos y enseñanza de las técnicas en el manejo de las artes de pesca

Esta empresa estará integrada principalmente por pescadores (socios de la cooperativa) cuya experiencia en la operación de embarcaciones, va a permitir cumplir con la misión de ofrecer al visitante una travesía segura y sin contratiempos. Para su funcionamiento, se requiere la adquisición de cinco pangas de fibra de vidrio equipadas con: 11 asientos cómodos, 1 toldo de lona, 12 chalecos salvavidas, 2 atarrayas, 1 botiquín para primeros auxilios, 1 radio comunicador y 1 motor de 25 HP fuera de borda. Además, es necesario comprar 5 cayucos para ofrecerlos en renta a los visitantes que los soliciten.

Los empleos generados por esta micro-empresa durante todo el año, son de once personas (dos pescadores por panga y uno para la renta de cayucos). Los ingresos provienen del pago de cuotas de los visitantes para realizar las actividades de recorrido por el estero, renta de cayucos y enseñanza de las técnicas en el manejo de las artes de pesca.

5.3.3. Cabañas, campismo y observación de aves

Esta micro empresa ofrecerá los siguientes servicios: limpieza de las 15 cabañas zanconas, alimentación y bebidas al cuarto, una zona para acampar con 10 tiendas de campaña disponibles, leña y agua. También, se harán cargo de los servicios que se generen en las 3 torres de observación de aves (proporcionando binoculares y agua potable a los visitantes).

La infraestructura que se requiere es la construcción con materiales de la región de las diez cabañas zanconas y las tres torres de observación de aves, 6 binoculares profesionales, adquirir las celdas solares generadoras de energía, abanicos, instalación de baños ecológicos y muebles necesarios para equipar las cabañas. También es necesaria la compra de 10 tiendas de campaña con capacidad cada una para 6 personas y la construcción de 6 letrinas en la zona de acampar.

11 mujeres empleadas durante todo el año, sería el personal ideal para atender las necesidades de la empresa. Los ingresos tendrían su origen en el cobro por la prestación de los servicios enunciados.

5.3.4. Comida

La empresa que aborda el nicho de mercado de alimentos tiene como objetivo elaborar comida típica de la región para que el visitante disfrute su estancia. Para esto se considera necesario contar con un restaurante en la entrada del parque en el centro de

recepción del tapo “El Avión”, un restaurante más en la “Boca Vieja” y una cafetería en la cabaña del tapo “Llave”. En principio aquí solo se considera la construcción del restaurante en el tapo “El Avión”, el cual tiene el concepto de palapa rústica con estufas de leña y una capacidad para atender entre 40 y 60 personas. Este restaurante se recomienda construirlo en frente de las cuevas del bosque de manglar en una ladera sin vegetación. Se recomienda en ese sitio, hacer un jardín al costado del restaurante. Los materiales de construcción pueden ser piedra, lodo, palma real y madera para aprovechar los recursos locales. El techo se deberá hacer a dos aguas.

Para atender el restaurante se puede seguir el concepto de buffet y que el visitante pase por su comida, de tal manera que el personal necesario durante todo el año es de dos cocineras, una persona que lave trastos, dos que hagan tortillas y un administrador. Los conceptos de capacitación para este personal son relacionados a: higiene, recetas y forma de preparar alimentos, amabilidad, manejo de inventarios y contabilidad.

5.3.5. Tienda de artesanías y productos varios

La venta de artesanías elaboradas en la región y en otras regiones del país, así como la oferta de los productos (frutales o medicina natural) endémicos, puede ser manejada durante todo el año por 2 mujeres de la localidad del Recreo. Sus ingresos se obtendrían del resultado de sus ventas. Las necesidades básicas para operar la empresa son: la construcción de una pequeña cabaña rústica en el centro de recepción de los visitantes, inversión en la adquisición de mercancías, así como mobiliario para instalar los productos.

5.3.6. Seguridad y mantenimiento del corredor ecoturístico

Es imprescindible brindarle a los visitantes extranjeros y nacionales, un clima de seguridad, donde se sientan en armonía con la naturaleza y en confianza con la gente local. De ahí, la importancia de la empresa de vigilancia cuyos 10 miembros (hombres todos) tienen que garantizar la integridad física de quienes visitan el corredor.

Sus necesidades de infraestructura son: 2 cuatrimotos, 2 cayucos, 2 equipos de buceo, lámparas profesionales y uniformes. Sus ingresos, los tienen que cubrir el resto de empresas a quienes les brindaran sus servicios.

Necesariamente, para el establecimiento del corredor ecoturístico en este ecosistema costero, deberá de considerarse muy seriamente en la oferta para visitarlo, el riesgo que representan para los visitantes los ciclones y huracanes en la temporada que se presentan (Julio a octubre) y extremar precauciones. Asimismo, deberá de valorarse la presencia de mosquitos en tiempo de verano.

Es necesario introducir un sistema administrativo regulador de la cantidad de turistas y las áreas que visitarán para que los encargados de seguridad tengan un mejor control sobre el total de visitantes.

La empresa de vigilancia y mantenimiento contará con 5 personas más (mujeres) para el manejo de residuos, basura, restauración y reforestación dentro del ecosistema.

5.4. Investigaciones futuras

5.4.1. Prioridades Generales

Será prioritario para el establecimiento de la propuesta, recomendar que el Estero El Verde Camacho, Sinaloa; se considere en el Plan de Ordenamiento Ecológico Costero,

que actualmente el Gobierno del Estado de Sinaloa realiza a través de la Secretaría del Medio Ambiente y Ecología.

La propuesta deberá cumplir con el marco jurídico aplicable lo cual incluye, entre otras cosas concursar la concesión y permisos ante las autoridades correspondientes de Zona federal marítimo terrestre, concesión de la especie (camarón), la evaluación de impacto ambiental en la modalidad que corresponda, así como los permisos respectivos para actividades como colecta, captura y/o cultivo de especies silvestres, en apego a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

La línea de acción más prioritaria para dar certidumbre a la propuesta, tiene que ver con la incierta y conflictiva situación jurídica en torno a la supuesta propiedad que particulares reclaman sobre el estero y las marismas adyacentes. La acción tiene que ver con exigirle a la SEMARNAP para que otorgue la concesión de la especie y a la dirección de ZOFEMAR (zona federal marítimo terrestre) la concesión de la zona federal marítimo terrestre. Tarea que será necesario emprender por parte de los representantes de la cooperativa.

5.4.2. Plan de Manejo General

Se recomienda la elaboración de un plan general de manejo en el cual se considere como prioritario el establecer líneas de acción que vayan encaminadas a la conservación y uso, de los valores culturales, bióticos y escénicos que caracterizan a la región de del estero El Verde Camacho. Asimismo, hacer énfasis que será necesario el involucramiento de diversos sectores de la comunidad, misma que deberá ser la principal promotora y negociadora del proyecto. También la propuesta, deberá adoptar los siguientes atributos particulares:

a). Contexto regional

- Relación del proyecto con el entorno natural en un contexto regional.
- Vías de acceso por aire, mar o tierra.
- Infraestructura turística existente en la región.
- Infraestructura básica (energía, agua, servicios médicos y comunicación telefónica).
- Relación con comunidades colindantes.

b). Inventario físico y natural

- Clima (precipitación pluvial, humedad relativa, vientos predominantes, estacionalidad y fenómenos meteorológicos como huracanes y tormentas eléctricas).
- Aspectos fisiográficos (topografía, suelos, riesgos naturales).
- Vegetación.
- Hidrología.
- Fauna silvestre (diversidad, hábitats, patrones de migración).
- Valores escénicos y paisajísticos.

c). Inventario sociocultural

- Comunidades
- Diseños locales (materiales, motivos y formas).
- Recursos históricos y religiosos.
- Demandas y necesidades de las comunidades.
- Plan de protección e interpretación de los valores culturales y naturales.
- Plan de involucramiento y beneficio directo para la comunidad.

d). Conocimiento del mercado

Este punto hace referencia al conocimiento del mercado que será usuario directo e indirecto del proyecto. El conocimiento del mercado deberá responder preguntas como:

¿De dónde provienen los visitantes? ¿Qué desean ver y/o hacer al llegar?

¿Qué actividades turísticas diversificadas y complementarias son cercanas?

¿Cuál es la estacionalidad y tendencias del turismo objetivo a nivel local, regional, nacional e internacional?

¿Qué otros sitios equivalentes se desarrollan simultáneamente y son posible competencia?

e). Diseño del sitio e infraestructura de alojamiento

- Diseño del sitio.
 - Acceso y circulación.
 - Iluminación y servicios.
 - Drenaje sanitario y pluvial.
 - Mantenimiento.
 - Manejo de residuos y basura.
 - Restauración y reforestación.
 - Áreas de actividad turística (alimentación, descanso, recreación, educación).
 - Área de información turística
 - seguridad en el parque
 - Infraestructura de alojamiento.
 - Número de cabañas y tamaño de estas.
 - Áreas de sala de exposiciones.

- Área de servicio de alimentos.
- Área administrativa y para el personal.
- Técnicas y materiales de construcción.
- Energía.
- Suministro y manejo del agua.
- Áreas concesionadas.
- Área de manejo de residuos y basura.

5.4.3. Participación comunitaria y fuentes de financiamiento

La participación de la comunidad es un atributo fundamental e indispensable para el éxito del proyecto. El cumplimiento de las siguientes acciones asegura un involucramiento constructivo de la comunidad.

- Considerar a los líderes de la comunidad en el proceso de planeación y toma de decisiones del proyecto.
- Designar claramente a los representantes de la comunidad que operativizaran el proyecto.
- Identificar las necesidades más apremiantes así como los puntos de conflicto potencial dentro de la comunidad.
- Llevar a cabo reuniones periódicas con la comunidad.
- Promover la educación y capacitación en materia de turismo diversificado a través de guías e intérpretes de la misma comunidad.
- Llevar a buen término programas de educación ambiental dirigidos a niños, jóvenes y adultos de la comunidad.

- Formar un consejo comunitario que para efectos del proyecto, ayude a determinar los mecanismos más apropiados para distribuir los beneficios de éste entre los miembros de la comunidad.
- Proyectar las inversiones requeridas para el funcionamiento de todas las micro-empresas.
- Gestionar financiamiento para desarrollar el proyecto con ONG'S nacionales y extranjeras, con la banca de desarrollo (FIRA-Banco de México), FONAES (Fondo Nacional en Apoyo a Empresas Sociales) y con recursos propios de la cooperativa.
- Establecer convenios de trabajo con la iniciativa privada del sector turístico (empresarios hoteleros, prestadores de servicios y agencias de viaje)

5.5. Evaluaciones social, económica y ecológica del proyecto

Se recomienda evaluaciones del proyecto, para conocer el grado de impacto ambiental, social y económico; la aceptación de la comunidad y la calidad con que están operando. Para ello es necesario, el establecimiento de los métodos y variables a medir, para que una vez que inicie la afluencia de visitantes, se pueda estar evaluando el impacto ambiental que van a causar las actividades ya mencionadas sobre el ecosistema e implementar acciones correctivas para minimizar los efectos. El objetivo es hacer compatible el uso público del estero con la conservación del medio y no poner en peligro los recursos naturales existentes.

Con relación a este tema es deseable diseñar e implementar un sistema permanente de monitoreo y manejo (mitigación) del impacto ambiental, social y económico del proyecto. En algunos casos el mismo éxito del proyecto determina su autodestrucción,

ya que por ejemplo, una excesiva afluencia de visitantes puede propiciar la pérdida de los mismos recursos naturales y culturales que sustentan al proyecto.

Indicadores económicos

- Relación beneficio/costo, valor presente neto, tasa interna de retorno.
- Costo de inversión, grado de endeudamiento.
- Ingresos netos.
- Generación de empleo.
- Diversificación productiva.
- Series históricas de precios de insumos críticos y de los principales productos del proyecto.

Indicadores sociales

- Nivel de organización y solución de conflictos.
- Capacitación y generación de conocimientos
- Indices de calidad de vida.

Indicadores ambientales

- Rendimientos en la producción de camarón y productos agrícolas.
- Eficiencia energética.
- Diversidad biológica.
- Indicadores de contaminación del agua y suelo.
- Cambios en la calidad y superficie forestal

Todas estas variables las va registrando la empresa dedicada a la seguridad y mantenimiento del estero, para que junto con universidades se analice la variación temporal de los indicadores, se valore el impacto recibido por el ecosistema y se realicen acciones correctivas o mitigantes.

En el cuadro 30 se muestra una relación de impactos negativos causados por las actividades ecoturísticas y las acciones a implementar para reducir los efectos.

Cuadro 30. Relación de impactos negativos causados por las actividades ecoturísticas y las acciones a implementar para reducir los efectos

Actividad	Impactos	Acciones para amortiguar los impactos
Caminatas y ciclismo	Destrucción de vegetación y erosión en caminos y veredas, perturbación de la vida silvestre	Empedrar caminos y veredas en zonas de suelo frágil. Rotar el uso de las veredas cada 6 meses
Observación y fotografía de vida silvestre	Presencia física, ruido, perturbación de la fauna, alteración de los hábitos alimenticios y reproductivos	Respetar la capacidad de carga turística, no usar ropa vistosa, no hacer ruido, no alimentar la fauna, usar las torres de observación
Campamentos	Erosión y compactación del suelo, destrucción de la vegetación, ruido, alteración de los hábitos alimenticios y reproductivos, basura que afecta el paisaje y pone en riesgo la vida silvestre, escasez de leña, incendios, eliminación de nutrientes, lavado de trastos en estero y río que contaminan el agua, consumo de agua que disminuye el nivel de los acuíferos.	Rotar el uso de las zonas de acampar, respetar la capacidad de carga turística, sancionar a quien corte vegetación, incentivo al visitante para que clasifique y extraiga su basura, proveer de leña, contar con suficientes letrinas en cada zona de acampar, sólo usar detergentes biodegradables y no arrojarlo a los cuerpos de agua, no hacer ruido, no usar ropa vistosa, no alimentar la fauna silvestre.
Tiro con arco	Erosión del suelo, destrucción de vegetación, perturba vida silvestre, ruido, basura,	Rotar el usos de las zonas de juego, no rebasar la capacidad de carga turística, equipar con letrinas, recolectar la basura, no hacer ruido
Cayucos	Contaminación del agua, impacto del oleaje	Usar lanchas pequeñas y sin motor, no tirar basura en el agua
Construcción de instalaciones	Tala de árboles, deforestación, degradación del paisaje, seccionamiento de ecosistemas, ruido, asolvamiento, desechos sólidos y drenaje, consumo de agua y energía	Hacer un mínimo de instalaciones, el diseño sea compatible con el paisaje, usar sistemas de tratamiento de aguas, usar sistemas de energía eólica y solar, tener normas de tolerancia al ruido, reforestar áreas sin vegetación
Uso de vehículos de motor	ruido, erosión y compactación del suelo, destrucción de vegetación, atropellamiento de animales, emisiones de CO ₂ a la atmósfera, derrame de aceite y combustible	no permitir a los visitantes que entren con vehículos, revestir con material permeable los caminos de vehículos para servicio del parque, afinar los motores, usar motores de bajo caballaje y con silenciador, conducir a bajas velocidades

Fuente: Elaboración propia con asesoría del Dr. Nicolás Morales Carrillo, profesor e investigador de la Universidad Autónoma Chapingo.

VI. CONCLUSIONES

Ante la serie de transformaciones que está produciendo la globalización económica en las naciones, es necesario considerar las oportunidades que tiene cada una de las regiones comprendidas en un territorio. Una nación enfrentará en mejores condiciones el proceso de globalización, en la medida en que sus regiones estén fortalecidas en los aspectos: técnico-científico, productivo, social y económico.

Es una tarea urgente en el ámbito local, fortalecer y enriquecer las actividades productivas tradicionales, las formas de organización social, la preservación de las manifestaciones culturales de su gente y el cuidado de los recursos existentes en su territorio. Todo ello, encaminado a que sean los habitantes de las comunidades quienes construyan sus propias estrategias de vida.

Es en esta perspectiva de construcción de las estrategias sociales, económicas y ambientales; partiendo del ámbito local y comunitario, donde se inserta la propuesta del corredor ecoturístico que pretende instalarse en el estero El Verde Camacho, Sinaloa, México. En este ecosistema costero, los socios de la cooperativa de producción pesquera “José María Canizalez” cultivan en forma rústica y extensiva camarón.

La situación de crisis que afronta esta cooperativa y la localidad de El Recreo (lugar donde viven la mayoría de sus socios), al igual que muchas de las comunidades pesqueras dedicadas a la pesca ribereña en el sur de Sinaloa, carecen de adecuada infraestructura productiva; un problema particularmente serio es el changuerismo y la participación de pescadores y embarcaciones del sector cooperativista en el tráfico de estupefacientes.

Otro problema es que existe una ausencia de autonomía en las cooperativas, se encuentran divididas por problemas internos y por los fracasos constantes en la gestión, también carecen de una estructura orgánica de comercialización para sus productos.

Existen deficiencias en cuanto a la capacidad de manejo administrativo y financiero de las cooperativas, lo que ha repercutido en fuertes problemas de endeudamiento, particularmente con el IMSS, la banca y con empresas comercializadoras, por lo que la mayoría de las cooperativas afrontan carteras vencidas. Aunado a lo anterior, está el hecho de no poder competir con el capital privado por sus desventajas económicas, tecnológicas y administrativas.

En lo ecológico-productivo; se da un sobre-esfuerzo pesquero en la explotación del camarón, el azolvamiento en algunos sistemas estuarinos y la ausencia entre las familias de los pescadores de una educación colectiva ecológica.

Los cooperativistas opinan que es el gobierno el que provoca la crisis del sector cooperativista pesquero y que falta unión para defenderse y que los asesoren para tener un rumbo bien definido.

El ecoturismo como se ha visto, es una actividad alternativa que pretende combinarse con otras actividades productivas tradicionales como la pesca, la silvicultura, la ganadería y la agricultura, buscando la conservación de los ecosistemas, a través de procesos de ordenamiento territorial, educación ambiental e intentando mejorar el nivel socioeconómico de sus propietarios.

En México el ecoturismo es una actividad joven y las experiencias que existen principalmente nos remiten al medio rural. Es en el medio rural donde se encuentran los ecosistemas más variados que le otorgan a nuestro país la categoría de megadiverso.

Habrá que ser muy cuidadosos de que las comunidades rurales no sean saqueadas en su

patrimonio territorial por inversionistas privados, que tienen puestos sus ojos en esos ecosistemas para desarrollar actividades como turismo convencional o acuacultura sin tomar en cuenta la conservación de los recursos naturales y su riqueza biológica. Un ejemplo, de propuesta de este tipo lo encontramos en la zona objeto de esta investigación. Ahí, un conjunto de inversionistas privados (empresarios hoteleros y acuacultores) pretenden instalar villas, marinas y granjas acuícolas en el estero El Verde Camacho, Sinaloa. Como alternativa a la iniciativa de estos inversionistas se proyecta instalar un corredor ecoturístico que presente viabilidad social, económica y ecológica. El corredor se pretende sea manejado en todas sus fases por los socios de la cooperativa y habitantes de la región.

Existen factores críticos que ponen en peligro la sustentabilidad de la región de la subcuenca del Río Quelite y del sistema costero donde pretende instalarse el corredor ecoturístico, siendo estos los siguientes:

- a). El crecimiento de la población en las localidades rurales de la región y de la proyección de las manchas urbanas y de mega-proyectos turísticos hacia estos lugares.
- b). La aplicación de agroquímicos a los cultivos agrícolas y el manejo de técnicas agresivas hacia el medio ambiente en las diversas actividades productivas.
- c) Los aprovechamientos forestales de áreas importantes en la parte alta de la subcuenca, la presencia de incendios, la incorporación de más hectáreas a terrenos de agostadero para incrementar los hatos ganaderos y la realización de las actividades agrícolas (riego y temporal), que provocan serios problemas de erosión del suelo. Igualmente en la parte baja de la Llanura Costera, está latente la erosión del suelo, por la deforestación de algunas áreas del ecosistema costero (para establecer algún tipo de

cultivo agrícola) y el saqueo de madera de los bosques de manglar.

- d). El arrojo de basura orgánica e inorgánica por los pobladores de las localidades aledañas, en las visitas (a pescar y de paseo) que realizan al ecosistema, de tal suerte que se pueden presentar problemas de contaminación (generando brotes de epidemias entre la gente de los alrededores y de contaminación en la fauna del lugar), azolve en el cuerpo de agua y también la visión paisajista resultante no es muy agradable.
- e) La caza intensiva en el ecosistema de reptiles como la boa (*Boa constrictor imperator*), víbora de cascabel (*Crotalus basiliscus*), iguana prieta (*Ctenosaura* sp) y cocodrilo (*Crocodylus acutus*), y de mamíferos como el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), liebre (*Lepus californianus*), mapache (*Procyon lotor*), que aparecen en la lista de la Norma Oficial Mexicana NOM-ECOL-1994, la que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, es otra situación más que lleva a la reflexión sobre la necesidad y urgencia de un plan de ordenamiento territorial, programas de conservación de hábitats de flora y fauna y, de educación ambiental, entre otros.
- f) La utilización de artes de pesca en la cosecha de camarón y motores fuera de borda para la captura de especies de escama, no adecuadas al ecosistema, son algunos de los factores críticos que ponen en peligro la sustentabilidad de la laguna costera.

La problemática ambiental anteriormente planteada ubica en una realidad que se tiene que detener y revertir y que aún más, se debe llevar a esta región a parámetros de sustentabilidad.

Se recomiendan evaluaciones del proyecto, para conocer el grado de impacto ambiental,

social y económico; la aceptación de la comunidad y la calidad con que están operando. Para ello es necesario, el establecimiento de los métodos y variables a medir, para que una vez que inicie la afluencia de visitantes, se pueda estar evaluando el impacto ambiental que van a causar las actividades ya mencionadas sobre el ecosistema e implementar acciones correctivas para minimizar los efectos. El objetivo es hacer compatible el uso público del estero con la conservación del medio y no poner en peligro los recursos naturales existentes.

El proyecto ecoturístico puede promover realmente el desarrollo en la comunidad del Recreo e integrar a grupos desfavorecidos como las mujeres de la comunidad. La instalación del corredor ecoturístico, puede atraer inversiones públicas, privadas y de ONG's; lo cual puede traer como consecuencia, que algunos de los rezagos sociales (necesidad de: escuelas, viviendas, clínicas, drenaje y empleo) que actualmente padecen los pobladores de esta comunidad, sean resueltos en corto plazo.

Si ya existe en la región una diversificación de actividades e ingresos, por lo tanto el ecoturismo se convertiría en una complementaridad productiva y de obtención de ingresos.

Si hay problemas de distribución del ingreso pero no es excesivo, con la excepción de los productores agrícolas que concentran más recursos productivos en esa localidad.

El ecoturismo puede mejorar esta distribución si se incorporan familias más pobres. Además de familias más pobres, el proyecto va dirigido a mejorar la distribución del ingreso intrafamiliar porque incorpora mayoritariamente mujeres, como grupo desfavorecido de la comunidad.

Es pertinente mencionar al final del presente trabajo de tesis, que la relación entre parte del consejo de administración (presidente y tesorero) de esta cooperativa y el equipo de

académicos, se ha deteriorado en fechas recientes. Estos dirigentes, presumen que el equipo de investigadores va a “vender” la propuesta del corredor ecoturístico a la iniciativa privada, situación que se traduce en una pérdida de confianza. En el fondo, estas dos personas, lo que pretenden es que el equipo de investigadores desaparezca de la escena, tendiendo una cortina de humo para que no existiera oposición a la iniciativa de poder sacar adelante su propuesta en la asamblea general del mes de junio del 2000, que va en dirección de buscar alianzas con la iniciativa privada, para invertir en acuacultura en las marismas del ecosistema.

La propuesta para establecer el corredor ecoturístico en el estero El Verde Camacho, podría llevarse a cabo a mediano plazo, pero con las actitudes asumidas por parte de los dirigentes cooperativistas, se puede presumir que la propuesta ecoturística “puede caer en el olvido” y prosperar la iniciativa de instalar granjas acuícolas en las marismas de ese ecosistema costero, con serias repercusiones ambientales para toda la zona.

La búsqueda de conservación ecológica de los ecosistemas, el mejoramiento socioeconómico de sus propietarios o concesionarios y el respeto por los valores culturales de los pueblos, son atributos básicos que están presentes en el paradigma del desarrollo sustentable, por lo que la actividad ecoturística se inserta en esta perspectiva.

BIBLIOGRAFÍA

Ayala, R. , 1990. Los Pescadores de Camarón. *Ciencias del Mar Época 1: (11) : 43-45.*

Ceballos-Lascuráin, Héctor. 1993^a. Programa de Consultoría de Ecoturismo de la UICN
(folleto descriptivo). México, D.F.

Comisario de El Recreo, Sinaloa; 1999. Comunicación personal en entrevista realizada
en la localidad en el mes de octubre de 1999.

Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y El Caribe, 1991.
Nuestra Agenda sobre Desarrollo y Medio Ambiente; ed. Fondo de Cultura Económica.
México 102 pp.

Comisión de Pesca, H. Cámara de Diputados LV Legislatura, 1993. El Nuevo Marco
Jurídico Pesquero, El Régimen de Concesiones y su Repercusión en el
Sector Social : Alternativas. H. Cámara de Diputados LV Legislatura. : 1
-8 .

Coordinación General de Turismo del estado de Sinaloa, 1998. En Así Es....Órgano
Informativo de la Coordinación General de Turismo; página 3, abril de 1998. Mazatlán,
Sinaloa.

Chavez de la Peña Jorge; 1998; Reseña oficial y reflexiones del Foro Mexicano sobre Biodiversidad y Ecoturismo; organizado por las Comisiones de Ecología y Medio Ambiente y de Bosques y Selvas de la LVII Legislatura de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Palacio Legislativo de San Lázaro, 27 y 28 de octubre de 1998. México, D.F.

De Schutter, Anton. 1996. Investigación participativa: Una opción metodológica para la educación de los adultos. En Retablo de Papel 3. CREFAL. Pátzcuaro, Michoacán, México.

Duthle, A., 1992. Actividades de Pesca. En Conferencia Internacional de Pesca Responsable. Pesca y F.A.O. (Eds). Cancún, Q. R. México 1-12.

Ehrenberg Enríquez, Marlena, 1997. En Taller Tarahumara/AMTAVE, A.C. (Asociación Mexicana de Turismo de Aventura y Ecoturismo, Asociación Civil); junio de 1997; web: <http://www.amtave.com.mx>

F.A.O., 1995. Código de Conducta para la Pesca Responsable,. F.A.O., de la O.N.U. , Roma, Italia, 5-16 junio. 108º período de sesiones : 5-10.

García Barrios R. Y De la Tejera B; 2000; La formación del Ingreso Campesino: El Papel de la Historia, las Estrategias de Vida y las Instituciones Locales; por publicar.

García U. M. , 1995. S.O.S. para la pesca ribereña. La Jornada del Campo, año 3 N°. 35: 1-12.

Gobierno del Estado de Sinaloa, 1993. Sinaloa Plan Estatal de Desarrollo 1993-1998. Secretaría de Hacienda Pública y Tesorería. pp:124-127.

Gobierno del Estado de Sinaloa, 1995. Tercer Informe de Gobierno de Renato Vega Alvarado.

Gobierno del Estado de Sinaloa, 1997. Quinto Informe de Gobierno de Renato Vega Alvarado.

Gobierno del Estado de Sinaloa, 1999. Plan Estatal de Desarrollo 1999 – 2004. Coordinación General del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Sinaloa. pp: 76-77.

Gobierno de Sinaloa, 2000. Economía; web:
<http://www.sinaloa.gob.mx/municipios/Mazatlán/economia.html> 18/08/00

Gobierno de Sinaloa, 2000. Recursos Naturales y Medio Ambiente;
<http://www.sinaloa.gob.mx/municipios/Mazatlan/recursosnat.html> 18/08/00

Gobierno de Sinaloa, 2000. Sectores Productivos; web:
<http://www.sinaloa.gob.mx/municipios/Estado/sectorprod.htm> 18/08/00

González-Farías, F. y M. Hernández Garza, 1989. Aspectos Ecológicos de la materia orgánica en Lagunas Costeras de México. Cap. 4. : En: Rosa Vélez, J. De la F. González – Farías (eds) Temas de Oceanografía Biológica en México. Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada. 337 pp.

GPS38 Garmin, 1997; Posicionador Satelital Geográfico; utilizado para la ubicación del sistema costero del estero El Verde Camacho, Sinaloa, en febrero de 1997.

Grupo Editorial Océano, 1992. Océano uno. Diccionario enciclopédico ilustrado. Ediciones Océano Gallach, S.A. Bogotá Colombia.

Guzmán, L., 1995. Actas constitutivas notariadas de la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera “José M. Canizalez” de S.C.L. Junio de 1995.

Hernández, Silvia, 1996. Proyecto de ponencia de la Lic. Silvia Hernández, Secretaria de Turismo; en Coloquio Internacional sobre Ecoturismo en Áreas Protegidas de Centroamérica y México. Playa del Carmen Quintana, Roo. Del 24 al 26 de octubre de 1996.

INEGI, 1984. Carta de Hidrología de Aguas Superficiales, Escala 1:250 000.

INEGI, 1984. Carta de Uso del Suelo y Vegetación, Escala 1: 250 000. Mazatlán F13-1.

INEGI, 1985. X Censo General de Población y Vivienda, 1980. Integración Territorial del Estado de Sinaloa.

INEGI, 1990. Guías para la interpretación de Cartografía. Edafología.

INEGI, 1991. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Integración Territorial del Estado de Sinaloa.

INEGI, 1998. Carta Topográfica, Escala 1:250 000. Mazatlán F13-1-4.

INEGI, 1998. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1996.

INEGI, 2000; Mazatlán, Estado de Sinaloa: Cuaderno Estadístico Municipal; Edición 1999.

Leff, Enrique, 1996, Ambiente y democracia: los nuevos actores del ambientalismo en el medio rural mexicano; *In*: La sociedad rural mexicana frente al nuevo milenio. Volumen IV, Los nuevos actores sociales y procesos políticos en el campo. De Grammont H., C. y H. Tejera G. (Coordinadores del volumen) ; Taxco, Guerrero. Del 30 de mayo al 3 de junio de 1994. Plaza y Valdés editores, México. pp: 35-63.

Magaña Villareal, José A., 1996. Reserva de la Biosfera "El Vizcaíno"; en Coloquio Internacional sobre Ecoturismo en Áreas Protegidas de Centroamérica y México. Playa del Carmen Quintana, Roo. Del 24 al 26 de octubre de 1996.

Martínez Allier, Joan. 1994. "Pobreza y Medio Ambiente: una crítica del informe Brundtland". De la economía ecológica al ecologismo popular. De Icaria. Barcelona pp. 87-130.

MESMIS, 1996; Metodología de Evaluación de Sistemas. CREFAL; Patzcuaro, Michoacán.

Mittermeier, R.A. y C. Goettsch de M. 1992. La importancia de la diversidad biológica de México Pp: 63-73. En México ante los Retos de la Biodiversidad. CONABIO.: 1-343.

Muro Bowlling, Pedro, 1996. Impacto ambiental en el corredor los Reyes- Texcoco. Departamento de Sociología Rural. UACH.

Nadal Egea, Jorge Alejandro, 1996. Esfuerzo y Captura: Tecnología y Sobreexplotación de Recursos Marinos Vivos/ Alejandro Nadal Egea. – México: El Colegio de México, programa sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo, 1996. 476p.

Organización Mundial del Turismo, OMT. (1997). Compendio de Estadísticas Mundiales. Madrid, España.

Pascual Moncayo P. y Woldenberg J, 1999; (Coordinadores del volumen); Julio Boltvinik; La Satisfacción de las Necesidades esenciales en México en los setenta y ochenta. *In*: Desarrollo, desigualdad y medio ambiente. Editorial Cal y Arena; México, D.F.

PNUMA, 1995. Evaluación mundial de la biodiversidad. En Gaceta Ecológica INE-SEMARNAP; México. 44: 24-44.

PRAT, M. Y. , 1995. Con armadores Volvió el Tráfico de Drogas a través de Barcos Camaroneros. El Democrata Sinaloense. año LXXVI N° 24,099 6 de julio de 1995. (4)

Ramírez Germany Clemente; 1999; Medio Ambiente: Un derecho humano; In Conferencias Magistrales Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, Edo. de México junio. 188pp.

Ruiz Sandoval, D. (1997). Programa de Ecoturismo en Áreas Naturales Protegidas de SEMARNAP-México.

Sánchez Topete, I., 1996. Comunicación personal con el líder cooperativista en entrevista realizada en la comunidad de Los Pozos, Sinaloa; en el mes de marzo de 1996.

Sánchez, Guillermo A., 1999. Los ciclos de la economía sinaloense. En periódico Adelante; páginas 10 y 11, miércoles 17 de febrero de 1999. Mazatlán, Sinaloa.

Sánchez, M. A., 2000; Incosteables, comunidades marginadas. Aarón Irizar: En periódico Noroeste; sección estatal; página 7B, 27 de febrero del 2000. Mazatlán, Sinaloa.

Secretaría de Pesca, 1985. Programa de Pesca Ribereña. Secretaría de Pesca. : 7 -12.

Secretaría de Pesca, 1994. Producción Camaronera Nacional y del Estado de Sinaloa, durante el período 1984 -1993. Delegación Federal de Pesca en el Estado de Sinaloa. Secretaría de Pesca, Mazatlán, Sinaloa., México.

SEMARNAP, 1996. Programa de Pesca y Acuacultura 1995-2000.

SEMARNAP, 1999. Anuario Estadístico de Pesca 1998. Dirección de Comunicación Social de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. México, D.F.

SEMARNAP, 2000. Situación del Medio Ambiente; web:
<http://beta.semarnap.gob.mx/sinaloa/situaciónmedamb.htm> 18/08/00

Valle Espinoza, Sergio Octavio, 1999. Regionalización Ecológica de las Cuencas del Sur de Sinaloa y su Problemática Ambiental (1997), Tesis de Maestría en Ciencias con Especialidad en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado, CIIEMAD-IPN, México, D.F.

ANEXOS

Anexo 1.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO.

M.D.R.R. – SEDE MORELIA.

ENCUESTA.

1.- <u>DATOS INICIALES</u>	RESPUESTA.
1.1.- Nombre de la localidad.	
1.2.- Municipio y estado	
1.3.- Fecha	
1.4.- Nombre del informante	
1.5.- Estado civil	
1.6.- Edad y sexo	
1.7.- Ocupación principal	
1.8.- Años de habitar en el pueblo	

2.- LAS UNIDADES DOMÉSTICAS EN EL RECREO.

2.1.- ¿De qué lugares provienen las familias que actualmente viven en El Recreo?

2.2.- ¿Cuántos son en su familia?

2.3.- ¿Los miembros de su familia en que actividades productivas trabajan?

2.4.- ¿Cuáles son las actividades que realizan las mujeres? (Participan en la pesca, agricultura, ganadería, otras).

2.5.- ¿Quién (es) es el sostén económico en su familia?

2.6.- ¿Salen o han salido los últimos 3 años miembros de su familia a trabajar a otros lugares?

2.7.- ¿Motivos por los que han salido?

2.8.- ¿A dónde? ¿Cuándo? ¿Resultados?

2.9.- ¿Es temporal o permanente? ¿Meses que salen por año?

2.10.- ¿Quiénes salen?

2.11.- ¿Qué tipo de cooperación se da entre las familias del Recreo? ¿Para qué actividades?

2.12.- ¿Realizan trabajos colectivos las familias? ¿Todos participan? ¿Existe multa o sanción si no participan?

3.- EL NIVEL Y COMPOSICIÓN DEL INGRESO EN LAS UNIDADES DOMÉSTICAS.

3.1.-¿Cuántas personas componen la unidad doméstica?

Nombr e	Lugar de nacimi ento.	Edad/s exo.	Parente sco.	Activid ad o activid ades econó micas- product ivas.	Vive en casa. ¿Dónde vive?	Lugar o lugares donde trabaja.	Activid ad que desarro lla.	Que meses del año trabaja.	Cantida d que aporta al mes en \$ y en especie

4.- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DESARROLLADAS POR LAS UNIDADES DOMÉSTICAS.

4.1.- Agricultura.

Superficie disponible, destino y tipo de propiedad.

Destino	Número de Hectáreas.	Tipo de Propiedad
Monte		
Pastizales		
Milpas/Maíz		
Huertas frutales		
Cultivo comerciales		
Total		

Productos básicos.

Cultivos	Superficie	Rendimiento (Kg/ha)	Producción total	¿Hasta cuantos meses alcanza?	Auto-consumo (Kgs)	¿Cuánto compra?	Venta (Kgs)	Lugar de venta	Estimación de ingresos
Maíz de temporal									
Hortalizas									
Frijol									
Otros									

4.2.- Ganadería de traspatio.

Animales	Número	Tipo de alimentación	Estimación del ingreso por ventas

4.3.- Recolección /Caza /Pesca.

Especie	Recolecta total por unidad	Época y Frecuencia Días/Mes	Lugar donde se obtiene	Destino ¿mercado o autoconsumo?	Precios de venta	Estimaciones de ingreso

Calendario.

Cultivo	Época limpia	Época Apertura de bocas	Jornales socios	Jornales no-socios	Época siembra	Jornales socios	Jornales no-socios	Época cosecha	Ingresos totales de socios
Camarón									

4.4.- Otros ingresos.

Actividad	En que meses	Ingreso anual
Comercio		
Jornalero		
Transporte		
Otra		

Anexo 1A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO.

MAESTRÍA EN DESARROLLO RURAL REGIONAL.

ENTREVISTA ABIERTA.

1.- <u>DATOS INICIALES</u>	RESPUESTA.
1.1.- Nombre de la localidad.	
1.2.- Municipio y estado	
1.3.- Fecha	
1.4.- Nombre del informante	
1.5.- Estado civil	
1.6.- Edad y sexo	
1.7.- Ocupación principal	
1.8.- Años de habitar en el pueblo	

2.- LA COMISARIA DEL RECREO.

2.1.- ¿En qué año se formó El Recreo?

2.2.- ¿De dónde eran los primeros pobladores?

2.3.- ¿Esos primeros pobladores son los actuales pobladores o hubo migraciones colectivas? ¿Cuáles fueron las más importantes? ¿Hacia dónde?

2.4.- ¿Qué actividades productivas se realizaban en sus inicios en El recreo? Y ¿cuáles se realizan hoy?

2.5.- ¿Cómo era el uso del suelo al formarse la comunidad?

2.6.- Actualmente ¿Cuál es el uso del suelo? ¿por superficie cómo ha cambiado en los últimos 20 años?

2.7.- ¿Qué normas deben respetar los miembros de la comunidad en relación al uso de los recursos naturales?

2.8.- ¿Qué instituciones gubernamentales y no gubernamentales han trabajado en la comunidad? ¿Con qué programas? ¿Qué tipo de apoyos? ¿En qué años? ¿Cómo considera sus resultados?

2.9.- ¿Cuáles considera que son actualmente los principales problemas de El Recreo, de tipo productivo, de manejo de sus recursos, económicos, sociales y de gobierno en la comunidad?

3.- EL RECREO Y LA COOPERATIVA “JOSÉ M. CANIZALEZ”.

3.1.- ¿Qué beneficios obtiene en general, la comunidad de El Recreo, de la actividad pesquera desarrollada en el estero El Verde Camacho? ¿Cuántos pescadores hay?

3.2.- ¿Existe cooperación de la comunidad hacia la cooperativa “José M. Canizalez”?
¿De que tipo?

3.3.- ¿Existe cooperación de los socios de la cooperativa hacia la comunidad? ¿De que tipo?

3.4.- ¿Cómo ve usted a los cooperativistas? ¿Existe respeto para quien es socio?

3.5.- ¿Se presentan o se han presentado conflictos entre cooperativistas y el resto de la comunidad? ¿Qué tipo de conflictos? ¿Cuándo? ¿Porqué? Y ¿Cómo los han resuelto?

4.- LA COOPERATIVA.

4.1.- ¿Quiénes fueron los primeros pescadores en el estero El Verde Camacho? ¿De dónde eran?

4.2.- ¿Cómo se hizo usted pescador? ¿Su familia fue pescadora?

4.3.- ¿Son las mismas técnicas y artes de pesca que utilizan actualmente, que las que usaban cuando iniciaron la actividad pesquera en el estero? ¿Si ha habido cambios, cuál ha sido el efecto sobre el estero?

4.4.- ¿Existen problemas por los terrenos del estero? ¿De qué tipo? ¿Con quiénes? ¿Desde cuándo? ¿Se han resuelto? ¿Cómo?

4.5.- ¿Cuántos cooperativistas hay ahora? ¿Cuántos hubo al principio? ¿Cuándo y cómo se formó la cooperativa?

4.6.- ¿Cómo están organizados en la cooperativa? ¿Cómo se elige directiva? ¿Cada cuánto? ¿Qué funciones realizan? ¿Cuál es la estructura de la cooperativa?

4.7.- ¿Actualmente tienen problemas organizativos? ¿De qué tipo?

4.8.- ¿Qué tipo de normas deben de respetar los socios en la cooperativa?

4.9.- ¿Realizan trabajos colectivos en la cooperativa? ¿Todos participan? ¿Existe multa o sanción si no participan? ¿Quién o quienes ejecutan las sanciones?

4.10.- ¿La cooperativa esta afiliada con alguna federación de cooperativas pesqueras?

¿Desde cuando? ¿Cómo funciona ésta federación? ¿Qué proyectos tiene?

4.11.- ¿Con qué organizaciones e instituciones ha trabajado la cooperativa? ¿Para qué proyectos? ¿Por cuánto tiempo? ¿Qué resultados han obtenido?

4.12.-¿Con qué organizaciones e instituciones participan actualmente? ¿Para qué proyectos? ¿Desde cuando? ¿Resultados?

4.13.- ¿Qué tipos de créditos han recibido? ¿Para qué actividades? ¿En qué condiciones?

4.14.- ¿Con qué bancos han trabajado? ¿El trato ha sido directo o con intermediarios?

4.15.- ¿Cuáles han sido los logros de la cooperativa? ¿Cómo lo ha beneficiado a usted.
la cooperativa?