



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

MAESTRÍA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**ECOTURISMO Y DESARROLLO RURAL: ESTUDIO DE
IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA EMPRESA
ECOTURÍSTICA "XEL-HA" EN LA REGIÓN NORESTE DEL
ESTADO DE QUINTANA ROO**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA PRESENTA:

EDUARDO MORALES DUEÑAS

TUTOR: ALEJANDRO POLANCO JAIME
COMITÉ TUTORAL: GUSTAVO LÓPEZ PARDO
J. RAFAEL MELÉNDEZ GUZMÁN

MÉXICO, D.F.

2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dedicatorias

**A mis padres
por el apoyo incondicional
en los proyectos que me he propuesto.**

Agradecimientos

A mis padres por el apoyo, atención y consejo.

A mi hermana Karen y su esposo Jorge por su cariño y hospitalidad que hicieron de mi estancia en Quintana Roo mucho más agradable.

A mi hermana Brenda por la ayuda en la modificación y elaboración de algunas figuras para este trabajo.

A Gabriela Castellanos por haber compartido conmigo de esta parte de mi vida con comprensión, apoyo y cariño.

A Cristi y a Betzy por su amigable ayuda y compañía durante mi estancia en Chemuyil.

A mi comité de tutores por la paciencia y respaldo en la elaboración de este trabajo.

A la empresa Xel-Ha por el apoyo brindado para la realización de este trabajo, en especial al Biólogo Ricardo Sáenz y a la Lic. Josefina Galván.

Al Doctor Jorge Lecumberri y a la Doctora Guadalupe Sánchez por la orientación para los análisis estadísticos.

Al Doctor Trinidad Flores M. por su orientación en la búsqueda de datos.

A Rocío Limón A. por la asistencia en las correcciones de redacción.

Al CONACYT por la beca aportada a lo largo de mis estudios de posgrado.

A todos los habitantes de Chemuyil, Akumal y Calac Tzonot por la apertura, y confianza mostrada para la obtención de la información, ya que sin ella este trabajo no hubiera sido posible.

Resumen

El desarrollo rural es un proceso multidimensional abocado al mejoramiento de los ingresos familiares y de su bienestar a través de actividades sustentables. Una opción es el turismo “alternativo” en sus diferentes modalidades. Esta investigación busca contribuir al diseño de desarrollos turísticos sustentables a través del estudio de caso de la empresa Xel-Ha del estado de Quintana Roo. Con tal fin se analizó la literatura científica y diversas fuentes secundarias, además se realizaron entrevistas y encuestas a más de 300 personas entre ejecutivos, empleados, funcionarios públicos, productores y pobladores en el área de influencia de la empresa definida como el territorio comprendido en un radio de 30km. Se encontró que dicha inversión turística contribuyó a generar empleo remunerado y que los proyectos de Responsabilidad Social Empresarial beneficiaron, aunque de manera diferenciada, a los poblados circunvecinos, destacando la capacitación laboral y las mejoras a los servicios municipales. La inversión turística en Quintana Roo ha contribuido a la terciarización de la economía regional y local y los intereses económicos y políticos resultantes han influenciado la delimitación de los municipios. Los ingresos de los trabajadores fueron significativamente menores en el caso de las personas de origen indígena y de las mujeres. Los pobladores de Akumal tuvieron ingresos mayores que los de Chemuyil, se desconoce la causa. El modelo de desarrollo seguido deja de fomentar la producción alimentaria y no busca lograr encadenamientos productivos para cubrir la creciente demanda regional. La empresa Xel-Ha incumple puntos de la normatividad ambiental y la información en la PROFEPA no se hace pública. Parece ser que los liderazgos mayas se sienten marginados en el diseño de los proyectos turísticos. Se propone abordar proyectos basados en la cultura local y de menor escala a ser manejados por las propias comunidades, con mejores perspectivas de sustentabilidad.

Palabras clave: desarrollo rural, ecoturismo, Xel-Ha, impacto socioeconómico, Chemuyil, Responsabilidad Social Empresarial.

Abstract

Rural development is a multidimensional process aimed at improving family income and its well-being by sustainable activities. One option is the various modalities of “alternative” tourism. This research seeks to contribute to the design of sustainable tourism development by drawing lessons from the case study of Xel-Ha, an ecotouristic development of Quintana Roo, Mexico. Relevant scientific literature and documents were analyzed and interviews and surveys were conducted with more than 300 persons involving staff, employees, public officials, producers and people in the area of influence of the company, comprised within a 30km radius. It was found that such touristic investments contributed to the creation of employment and that the projects of Corporate Social Responsibility had a beneficial impact, although differentiated among neighboring villages: mainly training for jobs and municipal services improvement. The touristic investment in Quintana Roo has contributed to the development of both the regional and local economies, mainly of the tertiary sector. Both political and economic interests that resulted from growth influenced the demarcation of the municipalities. The worker’s income was significantly lower in the case people with indigenous origin and in the case of women. Inhabitants of Akumal had a greater income than those of Chemuyil, the cause remains unknown. The Developmental model leaves aside the promotion of food production and the integration of productive chains to cover the growing regional demand. The company Xel-Ha breaches specific environmental regulations and information in the hands of PROFEPA, the corresponding federal authority, remains unknown to the public. It seems to be that the Mayan leadership feels marginalized in the design of the touristic projects. It is recommended to further projects based on local culture and of smaller scale to be managed by the local communities, with better prospects for sustainability.

Key words: Rural development, ecotourism, Xel-Ha, socioeconomic impact, Chemuyil, Corporate Social Responsibility.

INDICE

1. Introducción

- 1.1 Desarrollo rural en México
- 1.2 Estrategias de Desarrollo Rural Seguidas en México
- 1.3 La opción del ecoturismo como estrategia de desarrollo local

2. Marco de referencia

- 2.1 Evolución de la industria turística en México
- 2.2 El desarrollo turístico en Quintana Roo
- 2.3 Desarrollo rural, ecoturismo y responsabilidad social empresarial
- 2.4 La localidad de Xel-Ha
- 2.5 Ubicación de la empresa Xel-Ha
- 2.6 Características de la empresa objeto de este estudio
- 2.7 Organigrama de la empresa

3. Propósito y objetivos de estudio

- 3.1 Propósito del estudio
- 3.2 Objetivo general y específicos

4. Metodología de la investigación

- 4.1 Hipótesis
- 4.2 Metodología: Características de la herramienta de estudios de casos
- 4.3 Desarrollo del estudio
- 4.4 Delimitación del área de estudio
- 4.5 Encuestas y entrevistas

5. Resultados

- 5.1 División política, actividades económicas y características sociales del Estado de Quintana Roo
- 5.2 Influencia de los desarrollos turísticos en las actividades económicas en los municipios del Estado de Quintana Roo
- 5.3 Influencia de los desarrollos turísticos en la división política del Estado
- 5.4 Dinámica socioeconómica del municipio de solidaridad
- 5.5 La empresa “Xel-Ha” y su impacto local

- 5.5.1 Responsabilidad social de la empresa
- 5.5.2 Impacto en el área local según las encuestas y entrevistas
 - 5.5.2.1 Percepción de los directivos y empleados de la empresa sobre su contribución de Xel-Ha al desarrollo
 - 5.5.2.2 Percepción de los directivos de organizaciones no gubernamentales sobre la contribución de Xel-Ha al desarrollo
 - 5.5.2.3 Percepción de los funcionarios gubernamentales federales y estatales sobre la contribución de Xel-Ha al desarrollo
 - 5.5.2.4 Percepción de los funcionarios municipales sobre la contribución de Xel-Ha al desarrollo
 - 5.5.2.5 Descripción socioeconómica general del poblado de Chemuyil
 - 5.5.2.6 Percepción de los habitantes de Chemuyil sobre la contribución de Xel-Ha al desarrollo
 - 5.5.2.7 Percepción de los habitantes de Chemuyil sobre la contribución de la administración municipal al desarrollo
 - 5.5.2.8 Descripción socioeconómica general del poblado de Akumal
 - 5.5.2.9 Percepción de los habitantes de Akumal sobre la contribución de Xel-Ha al desarrollo
 - 5.5.2.10 Percepción de los habitantes de Akumal sobre la contribución de la administración municipal al desarrollo
 - 5.5.2.11 Resultados de las encuestas realizadas a taxistas
 - 5.5.2.12 Resultados de las encuestas realizadas a unidades familiares campesinas
- 5.5.3 Generación de empleos directos e indirectos
- 5.5.4 Análisis estadístico de la variable “Ingresos”
- 5.5.5 Impacto ambiental de la empresa
- 5.5.6 Consumo de agua en la empresa
- 5.5.7 Certificación *Earthcheck*

6. Discusión

7. Conclusiones y Recomendaciones

8. Bibliografía

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Desarrollo rural en México

El desarrollo rural (DR) es “un proceso multidimensional que resulta de la interacción de los esfuerzos productivos de los individuos, de las comunidades y de los tres niveles de gobierno para mejorar el ingreso, su distribución y en general el bienestar, en el marco de las políticas públicas de desarrollo económico y social así como de las políticas educativas y culturales” (Polanco, 2010). Desde luego, el proceso de desarrollo nacional no es independiente del contexto internacional: se haya fuertemente vinculado al exterior --de manera muy marcada a la economía estadounidense-- a través de sus políticas comerciales y financieras.

A lo largo de la historia de nuestro país los esfuerzos gubernamentales para el desarrollo rural, a partir del triunfo de la revolución mexicana hasta nuestros días, comprende: la reforma agraria; la inversión en infraestructura de riego, caminos y bodegas; programas específicos para aumentar la productividad agrícola, por ejemplo el plan Puebla; el PIDER (Programas de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural), así como diversos programas de fomento y sanidad pecuaria. En particular durante los años 60 y 70 se apoyó a la investigación y desarrollo tecnológico del sector agropecuario (Polanco, 2010).

Muchos de estos proyectos de inversión y desarrollo tecnológico se orientaron a la intensificación del sector agropecuario en beneficio, sobre todo, de los productores del noroeste del país quienes se orientaron preferentemente a la exportación hortofrutícola, carne de cerdo procesada y de ganado bovino en pie. Por lo tanto, dichas políticas en lugar de cerrar las brechas entre los productores, los proyectos sesgados a favor de los grandes productores, profundizaron las diferencias con los productores tradicionales del centro y sur-sureste del país. No obstante, en la actualidad la responsabilidad de la producción de alimentos de consumo básico ha recaído sobre los agricultores medianos y pequeños; y es a este último grupo a la que pertenecen la mayoría de los campesinos mexicanos (Toledo V. *et al*, 1993; González, 1992). Por su parte las relaciones campo-

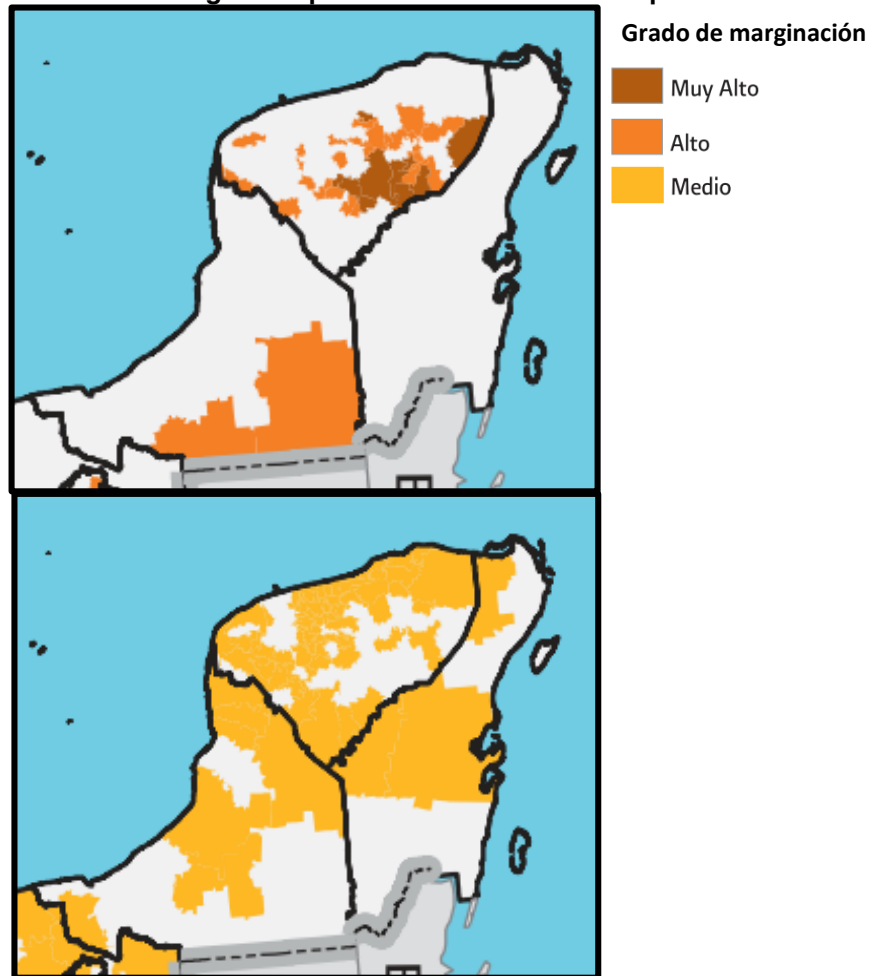
ciudad se han deteriorado de modo que es precisamente en el medio rural donde la pobreza patrimonial y alimentaria se concentra, en particular entre la población indígena. El rezago en materia de desarrollo económico y social es muy considerable en el medio rural, como se puede apreciar con los índices de marginación que calcula el Consejo Nacional de Población (tabla 1.1.1, figura 1.1.2) a partir de encuestas en asentamientos de menos de 5,000 habitantes y que específicamente se refieren a condiciones de vivienda, acceso a servicios, educación y nivel de ingresos (CONAPO, 2005).

Tabla 1.1.1 Índices de marginación, niveles de marginación y lugar que ocupó cada Estado con respecto a los valores de marginación en los años 2000, 2005 y 2010

Estado	2000			2005			2010		
	Índice de marginación	Nivel de marginación	Lugar nacional	Índice de marginación	Nivel de marginación	Lugar nacional	Índice de marginación	Nivel de marginación	Lugar nacional
Aguascalientes	-0.9734	Bajo	28	-0.9535	Bajo	28	-0.911	Bajo	28
Baja California	-1.2685	Muy bajo	30	-1.2534	Muy bajo	30	-1.140	Muy bajo	30
Baja California Sur	-0.8017	Bajo	27	-0.7195	Bajo	24	-0.681	Bajo	23
Campeche	0.7017	Alto	8	0.5588	Alto	8	0.434	Alto	10
Coahuila de Zaragoza	-1.2020	Muy bajo	29	-1.1371	Muy bajo	29	-1.140	Muy bajo	29
Colima	-0.6871	Bajo	22	-0.7379	Bajo	25	0.779	Bajo	26
Chiapas	2.2507	Muy alto	1	2.3265	Muy alto	2	2.318	Muy alto	2
Chihuahua	-0.7801	Bajo	26	-0.6841	Bajo	23	-0.520	Bajo	21
Distrito Federal	-1.5294	Muy bajo	32	-1.5049	Muy bajo	32	-1.482	Muy bajo	32
Durango	-0.1139	Medio	17	-0.0188	Medio	15	0.052	Medio	15
Guanajuato	0.0797	Alto	13	0.0919	Medio	14	0.061	Medio	14
Guerrero	2.1178	Muy alto	2	2.4121	Muy alto	1	2.532	Muy alto	1
Hidalgo	0.8770	Muy alto	5	0.7506	Alto	5	0.661	Alto	6
Jalisco	-0.7608	Bajo	25	-0.7687	Bajo	27	-0.825	Bajo	27
México	-0.6046	Bajo	21	-0.6221	Bajo	21	-0.554	Bajo	22
Michoacán de Ocampo	0.4491	Alto	10	0.4565	Alto	10	0.526	Alto	8
Morelos	-0.3557	Medio	19	-0.4435	Bajo	20	-0.272	Medio	19
Nayarit	0.0581	Alto	14	0.1905	Medio	12	0.122	Medio	12
Nuevo León	-1.3926	Muy bajo	31	-1.3261	Muy bajo	31	-1.383	Muy bajo	31
Oaxaca	2.0787	Muy alto	3	2.1294	Muy alto	3	2.146	Muy alto	3
Puebla	0.7205	Alto	7	0.6348	Alto	7	0.712	Alto	5
Querétaro de Arteaga	-0.1073	Medio	16	-0.1417	Medio	17	-0.264	Medio	18
Quintana Roo	-0.3592	Medio	20	-0.3157	Bajo	19	-0.418	Alto	20
San Luis Potosí	0.7211	Alto	6	0.6557	Alto	6	0.564	Alto	7
Sinaloa	-0.0996	Medio	15	-0.1482	Medio	18	-0.260	Medio	17
Sonora	-0.7559	Bajo	24	-0.7495	Bajo	26	-0.703	Bajo	24
Tabasco	0.6554	Alto	9	0.4622	Alto	9	0.472	Alto	9
Tamaulipas	-0.6905	Bajo	23	-0.6834	Bajo	22	-0.721	Bajo	25
Tlaxcala	-0.1849	Medio	18	-0.1292	Medio	16	-0.150	Medio	16
Veracruz	1.2776	Muy alto	4	1.0767	Alto	4	1.075	Alto	4
Yucatán	0.3813	Alto	11	0.4314	Alto	11	0.423	Bajo	11
Zacatecas	0.2984	Alto	12	0.1600	Medio	13	0.104	Medio	13

Fuente: Estimaciones del CONAPO con bas en el XII Censo de Población y vivienda 2000; II Censo de Población y vivienda 2005 y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2005 (IV trimestre); Estimaciones del CONAPO con base en el XIII Censo de Población y vivienda 2010.

Figura 1.1.2 Grados de marginación presentes en los Estados de la península de Yucatán en el 2010



Fuente: CONAPO, 2010.

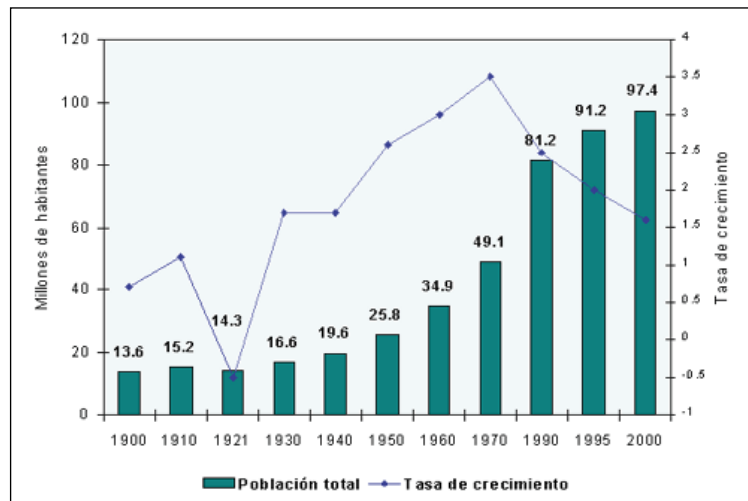
1.2 Estrategias de desarrollo rural seguidas en México

En México se han puesto en marcha diversas estrategias de desarrollo rural destacadamente la del Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural Integral (PIDER). Que consistió en tomar en cuenta la opinión de los usuarios en la definición de las obras de inversión y en los proyectos productivos.

En la actualidad los programas dirigidos al mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural, se enfocan en el incremento de la producción, particularmente para la exportación y la generación de divisas y no necesariamente en la satisfacción de las necesidades de la población. (Toledo A., 1992). Uno de los factores cruciales que ha presionado para incrementar la

producción agropecuaria industrializada ha sido el continuo crecimiento demográfico (figura 1.2.1), lo que ha significado un aumento en la demanda de recursos naturales para satisfacer las necesidades primarias de la población repercutiendo en una mayor presión hacia los mismos. (Toledo V. *et al.*, 1993). En consecuencia los esquemas intensivos de aprovechamiento masivo de la agricultura y la ganadería han incidiendo de forma negativa en el paisaje y de los hábitats así como en la degradación del suelo por medio del sobrepastoreo y la contaminación química con pesticidas y fertilizantes (Toledo A. 1992), que a su vez son consecuencias de la falta de un marco legal funcional y una vigilancia eficaz del gobierno federal.

Figura 1.2.1 Evolución de la población y tasa de crecimiento en México



Fuente: 1900-1990: INEGI, Censos de población y vivienda, varios años. 1995: INEGI, Conteo de población y vivienda, 1995, México, 1996. 2000: INEGI, XII Censo de población y vivienda, 2000, México, 2000.

Para superar la marginación económica, los habitantes del medio rural han generado diferentes estrategias (FAO, 1993) entre las que destacan:

1. Diversificación de los sistemas de producción.
2. Combinación de empleos agrícolas con empleos no agrícolas. (Santoyo *et al.*, 2002)

3. Migración temporal o permanentemente a regiones con mayores oportunidades de empleo.
4. Prestación de asistencia mutua entre grupos.
5. Combinación de estas opciones.

A nivel internacional el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), al igual que diferentes gobiernos han propuesto una nueva estrategia de desarrollo denominada desarrollo territorial rural (BID, 2003), la cual se ha traducido en uno de los más importantes programas para las áreas rurales de América Latina inspirándose en el programa LEADER puesto de la Unión Europea el cuál está basado en la implementación de proyectos de grupos de acción local.

En esta estrategia los proyectos son la principal herramienta para la transformación productiva de los territorios rurales mismos que se apoyan por medio de fondos competitivos que buscan la inserción de los territorios en mercados más dinámicos. Tanto la participación social como la formación institucional y la interacción público-privado son elementos clave de la estrategia de desarrollo territorial. De la misma forma el enfoque del desarrollo territorial rural reconoce y fortalece las relaciones de colaboración entre los actores locales. (Albuquerque, 2008; Soto, 2007)

En México se emitió la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, en el 2001 en el Diario Oficial de la Federación, que busca la mejora en el bienestar social y económico de los trabajadores del campo, corregir disparidades del desarrollo regional, contribuir a la seguridad alimentaria, fomentar la conservación de la biodiversidad y el mejoramiento de la calidad de los recursos. Lo anterior se propone a través de la planeación y descentralización del desarrollo rural, fomento de las actividades económicas, de la investigación y la transferencia de tecnología, capacitación y asistencia técnica, la reconversión productiva, capitalización rural, incremento de la productividad y la formación y consolidación de empresas rurales, sanidad agropecuaria, fomento a la comercialización, financiamiento rural, atención prioritaria a zonas marginadas, sustentabilidad de la producción rural y asignar apoyos económicos, entre otros.

Cabe mencionar que el término de sustentabilidad ha sido utilizado con mayor frecuencia en los discursos políticos, pero no se ha puesto en marcha ningún programa que cumpla cabalmente con las características de este término (López, 2008) o con los lineamientos del desarrollo territorial rural descritos con anterioridad.

1.3 La opción del desarrollo ecoturístico como estrategia de desarrollo local

Como ejemplo de la diversificación de las actividades en el medio rural en los últimos años, se ha registrado un crecimiento en el número de desarrollos ecoturísticos partiendo algunos de ellos de un compromiso con la conservación de paisaje y la integridad de los ecosistemas (Dumm A., 2002). Precisamente este trabajo busca contribuir a la evaluación de los proyectos ecoturísticos, en particular su incidencia en el bienestar de la población local a partir del estudio de caso de la empresa Xel-Ha ubicada en el Estado de Quintana Roo. Este estudio pretende contribuir a la mejora o diseño de los proyectos de turismo sustentable establecidos o por realizarse, así como brindar elementos para guiar futuros programas de responsabilidad social de las empresas ecoturísticas.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Evolución de la industria turística en México

De acuerdo a los estudios de García A, 1992; Jiménez, 1993; Palafox, 2005; Luna, 2006; García H., 2006; Romero, 2008 y el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, 2011, podemos proponer que el desarrollo de la actividad turística en México se puede dividir en cuatro etapas: Fundacional, de desarrollo y fortalecimiento institucional, de crisis y diversificación de mercados y de búsqueda de capital extranjero.

La primera etapa que podríamos llamar fundacional está marcada por la llegada de grupos organizados de turistas a México hacia 1922. En respuesta a este flujo organizado de turistas se comienzan a crear leyes y reglamentos como la Ley de

Migración y la Ley General de Población. Entre 1934 y 1936 el Gobierno Federal creó organismos reguladores y promovió la legislación para regular al naciente sector turístico además de fomentar la infraestructura hotelera, restaurantera y de agencias de viajes (Jiménez, 1993; Romero, 2008).

La segunda etapa o de crecimiento es la correspondiente al periodo 1946-1952 y se caracteriza por la creación de los primeros polos de desarrollo: Acapulco, Puerto Vallarta, Mazatlán, Cozumel, Veracruz, Cd. de México, Guadalajara y Monterrey. Las inversiones se dirigieron al mejoramiento y ampliación de los sistemas de transporte, a incentivar la industria de la construcción y a la capacitación de los prestadores de servicios (Jiménez, 1993). En el ámbito legal se avanzó mediante la publicación de la Ley Federal de Turismo de 1949 (Romero, 2008).

La tercera etapa, que podría considerarse, de fortalecimiento institucional arranca en 1952 con la puesta en marcha de los Planes Maestros de los destinos turísticos y con el establecimiento del Fondo de Garantía y Fomento Turístico (FOGATUR), en 1956, el cual se manejaba a través de la Nacional Financiera otorgando créditos. Tres años después se fue fortaleciendo la parte institucional no gubernamental con la creación de las Cámaras Nacionales de Turismo y la Confederación de las Cámaras Nacionales de Turismo (Romero, 2008). En 1962, se estructura el Plan Nacional de Desarrollo Turístico (Jiménez, 1993) y en 1956 se crea la paraestatal de Aeropuertos y Servicio Auxiliares, avanzándose además en varios reglamentos para el sector turístico. En 1969 se funda, por medio del Banco de México, el Fondo de Promoción de Infraestructura Turística (INFRATUR) y surge el concepto de Centro Turísticos Integralmente Planeados [CIP] (García A., 1992; Luna, 2006). En 1974, el Departamento de Turismo se transforma en Secretaría de Estado y se realiza la fusión del FOGATUR con el INFRATUR dando origen al Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y en 1980 se emite la Ley Federal de Turismo que fue posteriormente derogada por la de 1984 (Romero, 2008).

La tercera etapa de crisis y diversificación de mercados surge como consecuencia de la crisis económica y financiera que se hizo evidente desde el principio de los años ochenta. Se caracteriza por la alta inestabilidad monetaria y alta inflación. A fin de paliar la situación y subsidiar al turismo. En esta etapa surge el Sistema Nacional de Planificación Turística (SIPLATUR) y con ello el primer Plan Nacional de Turismo. Durante el periodo de 1970 a 1988 por medio del financiamiento aportado por el Banco de México, Nacional Financiera y el FONATUR se crearon centros turísticos para mejorar y crear infraestructura en centros ya existentes y poner el marcha los Centros Turísticos Integralmente Planeados: Cancún, Ixtapa, Bahías de Huatulco, Los Cabos y Loreto (Jiménez, 1993; Luna, 2006). Para diversificar los mercados de 1970 a 1982 se reorientaron las políticas turísticas hacia el mercado nacional buscándose además una reducción de los precios para mejorar la competitividad con respecto a otros países. Precisamente, el Plan Nacional de Turismo 1984-1988 tuvo como principal eje de acción la consolidación de los centros turísticos, mejoras en la coordinación y una mayor eficiencia en la prestación de servicios (Jiménez, 1993; Romero, 2008).

La cuarta etapa de búsqueda de capital extranjero inicia con la puesta en marcha de las políticas denominadas neoliberales. A partir de 1988, la prioridad fue facilitar la inversión privada por medio de la creación de megaproyectos. El Programa Nacional de Modernización de Turismo 1991-1994 creado como instrumento del Plan Nacional de Desarrollo 1988-1994, tenía como objetivo mejorar la posición competitiva de México en el mercado turístico internacional. Los objetivos del plan apuntaban a mantener un crecimiento sostenido del turismo y lograr una mayor y mejor distribución de beneficios en las economías locales. Sin embargo, al generarse un importante flujo de inversión extranjera (Palafox, 2005), se estableció una política de beneficio empresarial y no de desarrollo regional social (García H., 2006).

El Plan de Desarrollo 2001-2006 asignó a la actividad turística una alta prioridad: tratándose de mantenerla competitiva mejorando la oferta turística, consolidando los destinos tradicionales y diversificándola a través de nuevos productos turísticos (Magaña-Carrillo, 2009).

El concepto de sustentabilidad se incorpora de manera oficial a partir de dos marcos de acción “una visión de largo plazo 2001-2025” y la elaboración de la Agenda 21 para el Turismo Mexicano la cual presenta estrategias y acciones a corto, mediano y largo plazo para buscar el desarrollo sustentable de las regiones turísticas y de las comunidades asentadas en estas.

2.2 El desarrollo turístico en Quintana Roo

Según deferentes estudios del desarrollo turístico de Quintana Roo, en los años 50's, el Gobierno Federal considerando el poblamiento del entonces Territorio de Quintana Roo como un tema de seguridad nacional -ya que el proceso de independencia de Belice representaba un cierto riesgo para la integridad territorial- diseñó y puso en marcha varios proyectos agroindustriales como el de la caña de azúcar, así como proyectos ganaderos, de aprovechamiento forestal e inclusive el impulso de cooperativas pesqueras. Otra causa para promover los asentamientos humanos en el territorio de Quintana Roo fue eliminar los resabios que dejó entre la población indígena la llamada guerra de castas en la península. (García J., 2006).

Ante la inestabilidad económica que se presentó en el país, en los años 60's y 70's, el gobierno mexicano buscó nuevas opciones de inversión, apostándole al turismo de masas por el auge mundial que éste había tomado. En 1968 se obtuvo un préstamo de 17 millones de dólares por parte del Banco Interamericano de Desarrollo quedando a cargo del proyecto de Cancún la INFRATUR y el fideicomiso del Banco de México. La construcción de Cancún se inició en 1970 y en 1972 la del aeropuerto internacional. Formalmente se considera el inicio de Cancún la inauguración, en 1974, del primer hotel en la zona turística; sin embargo es hasta 1975 cuando se formula el Plan Maestro de Cancún como Centro Integralmente Planeado. (Zitle, 2010)

Después de 40 años de la apertura de Cancún se cuestionó la viabilidad social y ambiental por la marcada concentración de riquezas, gran problemática en los

usos de suelo y de vivienda, así como la degradación de los ecosistemas nativos. (Romero, 2008)

Los principales problemas que han afectado a Cancún son:

- El acelerado crecimiento poblacional.
- Incumplimiento del marco jurídico.
- Ineficacia institucional.
- Sobreoferta del producto turístico.
- Incidencia de fenómenos naturales.

Unas de las principales causas de la problemática antes mencionada han sido la rigidez del Plan Maestro de Cancún y una visión estratégica demasiado corta: favoreciéndose principalmente a las actividades terciarias y haciendo al Estado altamente vulnerable a los siniestros naturales, a los problemas sociales y económicos, que han resultado en usos de suelo determinados por la mayor rentabilidad, en este caso para las actividades turísticas, quedando de lado los objetivos de política ambiental y desarrollo urbano equilibrado. (García H., 2006) Esta problemática ha generado que la demanda turística internacional y la ocupación hotelera fueran disminuyendo y consecuentemente abaratando la oferta de un producto anteriormente de élite, quedando ahora al alcance del turismo nacional.

Para quitar presión a Cancún derivado de dichas tendencias negativas de se determinó extender y diversificar los destinos hacia el sur, a lo largo de la costa, se decidió la creación en 1998 de la hoy llamada Riviera Maya o corredor Cancún-Tulum y con ésta la Coordinación Ejecutiva para el Desarrollo de la Riviera Maya, a fin de mantener un crecimiento ordenado de acuerdo al Programa de Ordenamiento del Corredor Cancún-Tulum y contar con una oferta de turismo diferente a la de Cancún (únicamente de sol y playa) es decir un turismo cultural, alternativo o de salud. (García H., 2006)

Sin embargo la Riviera Maya ha superado a Cancún en su crecimiento en menos de la mitad de tiempo, lo cual está replicando su problemática dada la

imposibilidad institucional de proveer servicios básicos y mantener una regulación en la tenencia de la tierra. (Romero, 2008).

2.3 Desarrollo rural, ecoturismo y responsabilidad social empresarial

Desde los años sesenta y setenta, a nivel mundial, fue aumentando el interés hacia el cuidado del medio ambiente, por lo que diferentes organizaciones, en especial la Organización de las Naciones Unidas (ONU), realizaron diversas reuniones internacionales para tratar las problemáticas ambientales. En 1992, en la conferencia llamada “Cumbre de la Tierra” realizada en Río de Janeiro, Brasil se estableció la “agenda 21”, misma que propone criterios en el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sustentable (Challenger, 1998).

México desarrolló su propia “Agenda 21 para el Turismo Mexicano”, como parte del Programa Nacional de Turismo 2001-2006, con la finalidad de propiciar un desarrollo turístico sustentable. (SECTUR, 2008).

La búsqueda por un aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales, generó el concepto de “turismo alternativo” mediante el cual se pretende mantener un contacto íntimo con la naturaleza, establecer retos físicos, convivir con comunidades receptoras y realizar actividades para el cuidado de la salud, diferenciándose éste del turismo convencional, industrializado que abusa de los recursos naturales comúnmente en los denominados centros de “sol y playa” (SECTUR, 2004). El turismo alternativo definido por la Secretaría de Turismo, se divide en tres modalidades según los objetivos del viaje:

- Ecoturismo. Tiene como fin el realizar actividades recreativas de apreciación y conocimiento de la naturaleza a través del contacto con la misma como son la observación de: atractivos naturales, fósiles, estrellas, fauna nativa, ecosistemas, geología; realización de safari fotográfico, senderismo interpretativo, rescate de flora y fauna; talleres de educación ambiental o proyectos de investigación biológica.
- Turismo de aventura. Tienen como fin realizar actividades recreativas, asociadas a desafíos impuestos por la naturaleza, estos comprendidos en

diferentes ambientes aire, tierra y agua: Las actividades turísticas en el aire comprenden: vuelo en globo, en ala delta, en parapente o paracaidismo. Por su parte las actividades turísticas en la tierra incluyen: montañismo, escalada, caminata, cañonismo, espeleísmo, rappel, ciclismo de montaña y cabalgata. Finalmente las actividades turísticas en el agua incluyen: buceo autónomo, buceo libre, espeleo-buceo, descenso en ríos, kyaquismo y pesca recreativa.

- Turismo rural. Tienen como fin el realizar actividades de convivencia e interacción con una comunidad rural, en todas aquellas expresiones sociales, culturales y productivas cotidianas de la misma. Las actividades más reconocidas dentro de esta clasificación está el etnoturismo, eco-arqueología, agroturismo, vivencias místicas, aprendizaje de dialectos, fotografía rural, talleres gastronómicos, preparación y uso de medicina tradicional y talleres artesanales.

Las acciones implementadas en las áreas rurales, tienen repercusiones ambientales, socioculturales y económicas, en particular, algunos de los impactos generados por el turismo son presentados en la tabla 2.3.1.

Tabla 2.3.1 Impactos generados por el turismo en áreas rurales

Impactos ambientales	
Positivos	Negativos
Estímulo para la conservación y mejora del entorno	Desarrollo urbano no integrado al paisaje
Creación de parques naturales, protección de áreas salvajes	Regresión del espacio natural
Restauración y preservación de lugares históricos	Erosión y degradación del entorno:
Introducción de medidas de planificación y gestión	-Polución
Sensibilización de la importancia de las áreas naturales	-Problemas de aguas residuales
	-Problema de recolección de basura
	-Agotamiento de recursos hídricos
	-Erosión del suelo
	-Deterioro del habitat de la flora u la fauna local
Impactos socio culturales	
Positivos	Negativos
Estímulo de las comunidades locales por la cultura propia, tradiciones, costumbres y patrimonio histórico	Tensión social por la competencia en el uso de los recursos
Rehabilitación y preservación de monumentos, lugares históricos	Pérdida de la identidad cultural
Revitalización de costumbres locales, artesanías, folklore	Difusión y permanencia de imágenes estereotipadas
Mayor tolerancia y bienestar	
Mayor movilidad en las escalas sociales en comunidades muy jerarquizadas	
Intercambio cultural turista/comunidad local	
Impactos económicos	
Positivos	Negativos
Generación de ingresos, elevación de la calidad de vida	Incompatibilidad con otras actividades
Generación de empleos (directos e indirectos)	Inflación
Diversificación económica	Distorción de las actividades económicas locales
Creación de infraestructura	Excesiva dependencia de la actividad turística
Mejor distribución de los ingresos	Especulaciones

Zitle, 2010; Crosby, 2008; Drumm, 2002.

Sin duda, el turismo es un generador de fuentes de empleos primarios en los parques turísticos, hoteles, tiendas, restaurantes, etc. Y de empleo secundarios por medio de la demanda de insumos que se requieren para la prestación de los servicios turísticos, por ejemplo la materia prima que se produce en la región, razón por la que también se le considera como una forma de evitar la migración de la fuerza de trabajo y de aprovechamiento del potencial humano para el desarrollo de regiones rezagadas, (CESTUR, 2007; Maerk, 2002). Las actividades turísticas bien orientadas son una opción para incrementar los flujos de ingresos y consolidar las prácticas de conservación del medio ambiente a través de la integración de las comunidades locales al desarrollo turístico (Sekartjakrarini, 1997). Sin embargo, no siempre resulta fácil la integración o capacitación de los campesinos o pescadores para convertirse en prestadores de servicios turísticos, razón por la que las empresas muchas veces prefieren iniciar actividades con

trabajadores externos a la región, dadas las características y especialización de los empleos. Con frecuencia esta situación produce un sentido de resentimiento en los supuestos beneficiarios y una deformación en los sistemas tradicionales del aprovechamiento de los recursos naturales (Wearing, 1999).

Otro punto que, en la actualidad, incide en el desarrollo o en el estancamiento de las comunidades rurales involucradas en proyectos de turismo alternativo es la responsabilidad social empresarial (RSE). Ésta se refiere al cumplimiento de las funciones económicas, sociales y ambientales que tiene una empresa, sobrepasando los requerimientos que la ley establece y las expectativas que la comunidad pueda tener (Dieckow, 2010; Kliksberg, 2004). La RSE maximiza los beneficios a la comunidad por medio de la realización de inversiones sociales, filantropía y participando en el debate de políticas públicas a nivel local o nacional. La RSE implica la rendición de cuentas y transparencia hacia los colaboradores y consumidores, ya que esta forma de trabajo supone una visión que integra el respeto a las personas, los valores éticos, la comunidad y el medio ambiente con la gestión misma de la empresa, independientemente de los productos o servicios ofrecidos por ésta (Cemefi, 2009). Se puede considerar que la RSE agrega valor y por lo tanto mejora la situación competitiva y el posicionamiento de la empresa ante las crecientes demandas de productos con estas distinciones o sellos “verdes” o bien (Dieckow, 2010; López, 2008; Drumm, 2002), ofrecidos con materia prima obtenida en esquemas de comercio justo, consumo limitado de recursos no renovables o condiciones laborales dignas, por parte de consumidores e inversionistas (Kliksberg, 2004; Nieto, 2004; SECTUR, 2004; Cemefi, 2009).

2.4 La localidad de Xel-Ha

Entre los años 600 y 1200 D.C., Xel-Ha se consolidó como un importante puerto comercial, razón por la cual se construyen numerosos edificios religiosos y residenciales, así como la muralla para brindar protección a las estructuras más cercanas a la caleta de posibles ataques provenientes desde el mar. Posterior a las primeras incursiones españolas, Xel-Ha quedó parcialmente despoblado, a

consecuencia de la dispersión maya en busca de refugio en las regiones no colonizadas del sur de la península. Durante la primera mitad del siglo XVI, el sitio ya había sido abandonado por completo (INAH, 2010).

Posteriormente en el siglo XX después de diferentes movimientos sociales y políticos en el Estado la colonización de la región que actualmente se conoce como la Riviera Maya fue aumentando progresivamente. Desde los años 70 la caleta de Xel-Ha comenzó a brindar servicios turísticos.

2.5 Ubicación de la empresa Xel-Ha

La empresa Xel-Ha está localizada en la región conocida como corredor Cancún-Tulum o Riviera Maya, en el área continental del municipio de Cozumel en el estado de Quintan Roo (Xel-Ha, 2009), delimitada por el litoral del caribe y la carretera federal número 307 del tramo que recorre de la ciudad de Cancún a la ciudad de Tulum. El corredor incluye, a lo largo de la carretera, una banda de 5 kilómetros de ancho. El corredor se localiza dentro de los 20°34'37.5'' de latitud norte y los 87°07'14.6'' de longitud oeste (Chavira, 1996). El territorio del proyecto Xel-Ha tiene una extensión de 84 hectáreas de las cuales 7 están ocupadas por las construcciones, 14 ha corresponden a los cuerpos de agua y 63 ha están cubiertos de selva baja (Xel-Ha, 2009).

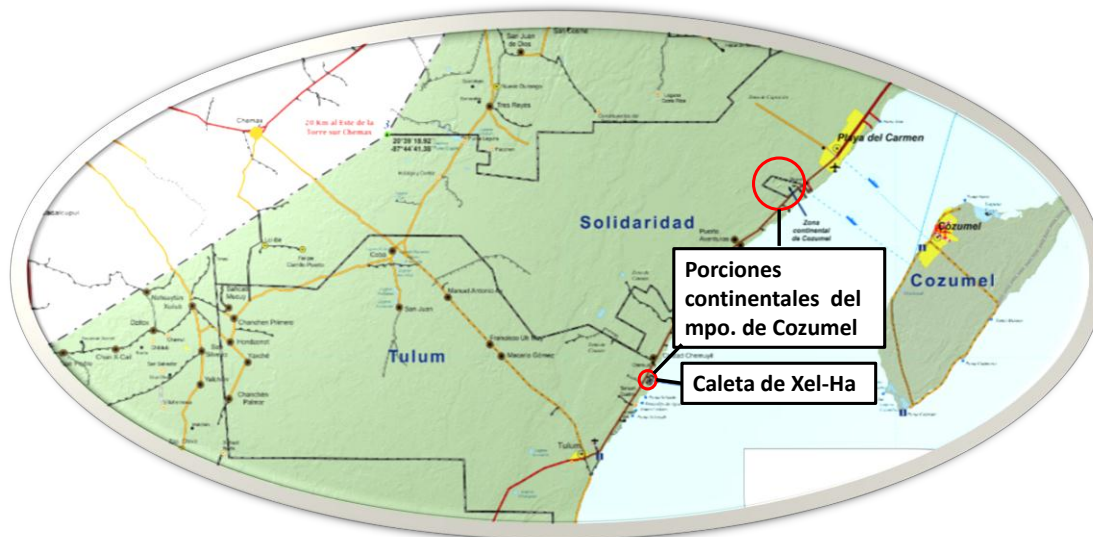
Es importante mencionar que esta porción continental del municipio de Cozumel está situada dentro del territorio del municipio de Tulum (figuras 2.5.1, 2.5.2).

Figura 2.5.1 Ubicación de la empresa Xel-Ha



Tomado de: <http://www.rumbosurviajes.com.ar/web/wp-content/uploads/mapa.jpg>

Figura 2.5.2 Ubicación de las porciones continentales del municipio de Cozumel



Tomado y modificado de: mapa político administrativo oficial del estado de Quintana Roo en <http://www.qr.gob.mx/qr/oo/mapapolitico.php>

2.6 Características de la empresa objeto de este estudio

A continuación se ofrece un resumen de lo más destacado en relación a la creación de la empresa “Xel-Ha”. En 1975, el empresario Oscar Constandse logró abrir una tienda y un restaurante en los terrenos de la caleta de Xel-Ha mediante negociaciones con FIDECARIBE (Fideicomiso Caleta de Xel-Ha y el Caribe, creado como instrumento mercantil por el cual personas físicas y morales podrían aportar bienes o recursos de inversión para el desarrollo turístico en la Riviera maya). En 1994 los socios de la empresa Xcaret, Miguel Quintana, los hermanos Constandse, Oscar, Marcos y Carlos, invitaron a asociarse a Alma Flores y a Francisco Córdova para conseguir la operación de Xel-HA. El 19 de mayo de 1994 se constituyó “Promotora Xel-Ha S.A. de C.V.” (Xel-Ha, 2006).

A partir de la apertura de Cancún como centro turístico integralmente planeado (CIP) comienza a incrementarse el flujo de visitantes en el Estado y tras las negociaciones de los socios de la “Promotora Xel-Ha S.A. de C.V.”, FIDECARIBE el 16 de noviembre 1994 se otorga la concesión del entonces denominado parque Xel-Ha, a dicha Promotora, la cual presentó sus objetivos empresariales en el marco de su manifestación de impacto ambiental modalidad general (Chavira, 1996). A partir de dicha concesión la nueva administración estableció su visión empresarial como:

“Ser el mejor parque natural acuático en el mundo. Ser una empresa ejemplar en recreación turística sustentable y responsabilidad social. Ser la mejor empresa para trabajar en México y una de las 100 mejores a nivel mundial.”

En el año 2010 a partir de la fusión comercial de Xel-Ha con los parques Xcaret y Xplor, se creó la compañía “Experiencias Xcaret” (Experiencias Xcaret, 2012). Desde el 2002 el parque acuático natural Xel-Ha tiene el reconocimiento de empresa socialmente responsable –ESR-- (Experiencias Xcaret, 2012), en los años 2009 y 2010 Xel-Ha ha recibido también la certificación sustentable “Earthcheck”.

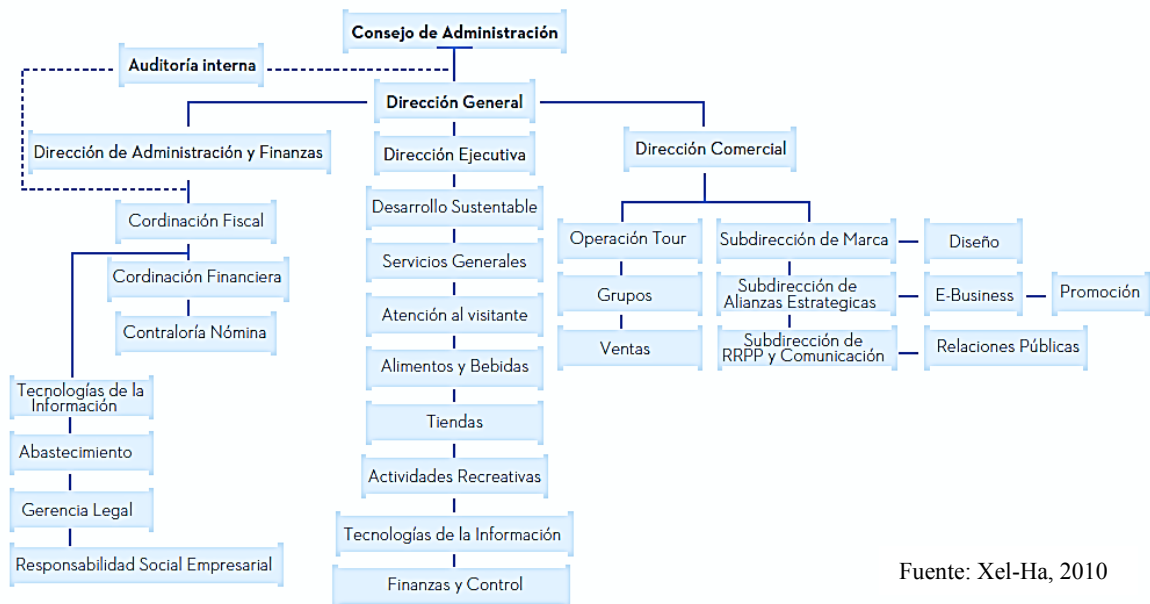
En consecuencia la empresa afirma que sus políticas empresariales incluyen el mejoramiento del ambiente laboral y la calidad de vida de los habitantes de la Cd. de Chemuyil, así como el cuidado del medio ambiente.

2.1 Organización de la empresa

En la organización de la empresa, el Consejo de Administración se presenta como la máxima autoridad, donde la siguiente en rango es la Dirección General, la cual se apoya en la Dirección Ejecutiva. La empresa cuenta con dos direcciones, la de Administración y Finanzas y la Dirección Comercial. Vale la pena notar que dentro de la empresa hay un Área de Desarrollo Sustentable a la que pertenece la “sub-área” de Bienestar Social (no representada en el organigrama), que es la responsable de la operación de las actividades llevadas a cabo en la comunidad de Cd. Chemuyil. Así mismo dicha área reporta directamente a la Dirección Ejecutiva.

En la figura 2.8.1 se muestra la estructura organizacional del parque.

Figura 2.8.1 Estructura organizacional de la empresa Xel-Ha



Fuente: Xel-Ha, 2010

3. PROPÓSITO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

3.1 Propósito del estudio

El presente estudio de caso busca identificar y describir los impactos económicos y sociales del proyecto ecoturístico Xel-Ha en su zona de influencia, es decir en los núcleos poblacionales ubicados en las áreas en las que el turismo se manifiesta como actividad principal. Este trabajo pretende contribuir a la mejora o diseño de los proyectos de turismo sustentable establecidos o por realizarse, así como brindar elementos para guiar futuros programas de responsabilidad social de las empresas ecoturísticas.

3.2 Objetivo general y específicos

El objetivo general de este estudio es analizar las repercusiones socio-económicas de la empresa ecoturística Xel-Ha sobre la comunidad “Ciudad Chemuyil” (a pesar de tener apenas 1,236 habitantes tiene ese nombre) y las comunidades vecinas en un radio de 20 kilómetros. Teniendo como objetivos específicos:

- Evaluar la aceptación del proyecto ecoturístico Xel-Ha por hombres y mujeres en edad productiva de las comunidades aludidas.
- Establecer en número, tipo y calidad de los empleos generados por el proyecto ecoturístico Xel-Ha.
- Determinar el nivel de ingresos de las familias en las que algún integrante colabora en el desarrollo ecoturístico,
- Establecer el origen de los insumos de la empresa
- Describir la influencia del desarrollo turístico en el uso y abastecimiento del agua potable del Municipio.
- Describir el alcance de las acciones emprendidas por la empresa “Xel-Ha” en el marco de su propio compromiso de responsabilidad social.

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Hipótesis

- La empresa ecoturística Xel-Ha es una fuente de empleo directo que incide en el desarrollo económico de Chemuyil y su área de influencia (un radio de 20 km).
- La empresa ecoturística Xel-Ha impacta positivamente las redes comerciales y laborales en dicho ámbito de influencia.
- La empresa realiza un manejo ambiental adecuado según los parámetros que le fueron establecidos por la SEMARNAT.

4.2 Metodología: Características de la herramienta de estudios de casos

El método de estudio de caso tiene las siguientes características (Martínez P., 2006; Escudero, 2008):

- Es un ejercicio cualitativo y empírico.
- Está orientado a la comprensión profunda de un objeto, hecho, proceso o acontecimiento en su contexto natural, especialmente cuando las relaciones entre los fenómenos (individuales, grupales, organizacionales, sociales, políticos) no son claramente evidentes.
- Permite al investigador, mantener las características representativas de los eventos en la realidad y manejar múltiples variables o casos para una sola investigación.
- El conocimiento se obtiene de forma inductiva y se desarrolla en función de la interpretación.
- El desarrollo de una teoría puede ser transferida a otros casos a partir de una “generalización analítica” y no estadística.

- Tienen distintas técnicas para la recolección de datos cualitativos o cuantitativos que se conjuntan en un ejercicio de triangulación de la información.

Robert K. Yin, en 1981, sistematizó la metodología para el estudio de caso con lo que se comienza a aplicar en varias disciplinas como la sociología, antropología, historia, psicología, educación, ciencias políticas, economía, administración, como un enfoque cualitativo. El mismo Robert K. Yin da ejemplos de investigaciones realizadas en los sectores salud, social, político, antropológico, educativo, deportivo y empresarial. (Yin, 2003; 2004)

Así, el estudio de caso se toma como una estrategia de investigación que comprende un método integral que incluye la lógica del diseño, técnicas de recolección de información, y enfoques específicos para su análisis.

Dentro de las complicaciones se puede presentar en el estudio de caso son las que tienen relación con la dinámica de la realidad y las variaciones que puede adoptar este método. Por lo que se considera difícil generalizar los resultados obtenidos con dicha metodología (Garduño, 2011).

Otras dificultades asociadas con el empleo del estudio de caso como método de investigación, está la labor intensiva de la investigación y el tipo de trabajo de campo que ocasionalmente suele requerir de bastante tiempo y recursos, algunos investigadores ven a los estudios de caso como carentes de rigor académico y que las conclusiones pueden ser estadísticamente limitadas; los reportes también pueden ser muy descriptivos al no realizarse una buena triangulación de la información debidas a las deficiencias de la calidad de la información o a una mala delimitación temporal del proceso en estudio. (Simon, 1996)

4.3 Desarrollo del estudio

El estudio se realizó en la región sureste del estado de Quintana Roo en el municipio de Tulum, teniendo como marco muestral inicial las comunidades rurales de más de 30 habitantes dentro del rango de coordenadas 20°10', 20°30' de latitud norte y 87°15', 87°30' de longitud oeste (Tabla 4.2.1).

Las actividades de investigación comprenden las siguientes etapas:

1. Investigación documental de la zona de estudio.

Recopilación y análisis de:

a) Censos de población y vivienda.

Concentración Municipal de las Actividades Primarias, Secundarias y Terciarias [CMAP, CMAS y CMAT] (Isard, 1960; Instituto de Geografía-UNAM, 2004), con información del censo económico y anuarios estadísticos estatales 2004, 2009. Concentración per cápita de la economía (Isard, 1960 Instituto de Geografía-UNAM, 2004), con información del censo económico y anuarios estadísticos estatales 2004, 2009.

b) Monografías de Chemuyil y del Xel-Ha.

c) Certificación "Earthcheck"

2. Análisis de documentación de la empresa.

a) Plan de negocios de la empresa.

b) Estudio de impacto ambiental.

c) Reconocimiento de RSE.

3. Entrevistas a directivos y empleados directos de la empresa.

4. Encuestas y entrevistas a transportistas y productores agropecuarios, funcionarios del gobierno estatal y municipal, así como funcionarios de las delegaciones de la SEMARNAT, de la Secretaría Economía, SAGARPA y otros relacionados con el desarrollo turístico, así como organizaciones no gubernamentales.

La obtención de los datos se hizo por medio de un cuestionario en las localidades de estudio, revisión de documentos, revisión de datos estadísticos de las localidades y entrevistas con informantes clave para analizar las principales variables socioeconómicas que pudieran estar siendo influenciadas por la actividad turística en la región.

La información secundaria, es decir, aquella publicada por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) y monografías realizadas por los gobiernos o instituciones, comprende los siguientes temas y se incluirán para contextualizar la situación de los actores económicos y sociales en relación al desarrollo ecoturístico Xel-Ha

Los temas son: ingreso, salud, vivienda, abastecimiento de servicio eléctrico, agua potable, manejo de residuos sólidos, así como aquellos relativos a la identidad cultural.

Tabla 4.2.1 Localidades rurales del municipio de Solidaridad, Quintana Roo, con más de 30 habitantes dentro del rango de coordenadas de estudio

Comunidad	Longitud	Latitud	Poblacion total
Colonia Ejidal	87°28'21''	20°12'14''	56
Tankah Tres	87°23'43''	20°15'43''	43
Tankah Cuatro	87°22'46''	20°17'01''	72
Chemuyil	87°21'15''	20°20'30''	33
Ciudad Chemuyil	87°21'11''	20°20'55''	1239
Akumal	87°19'16''	20°24'00''	1198

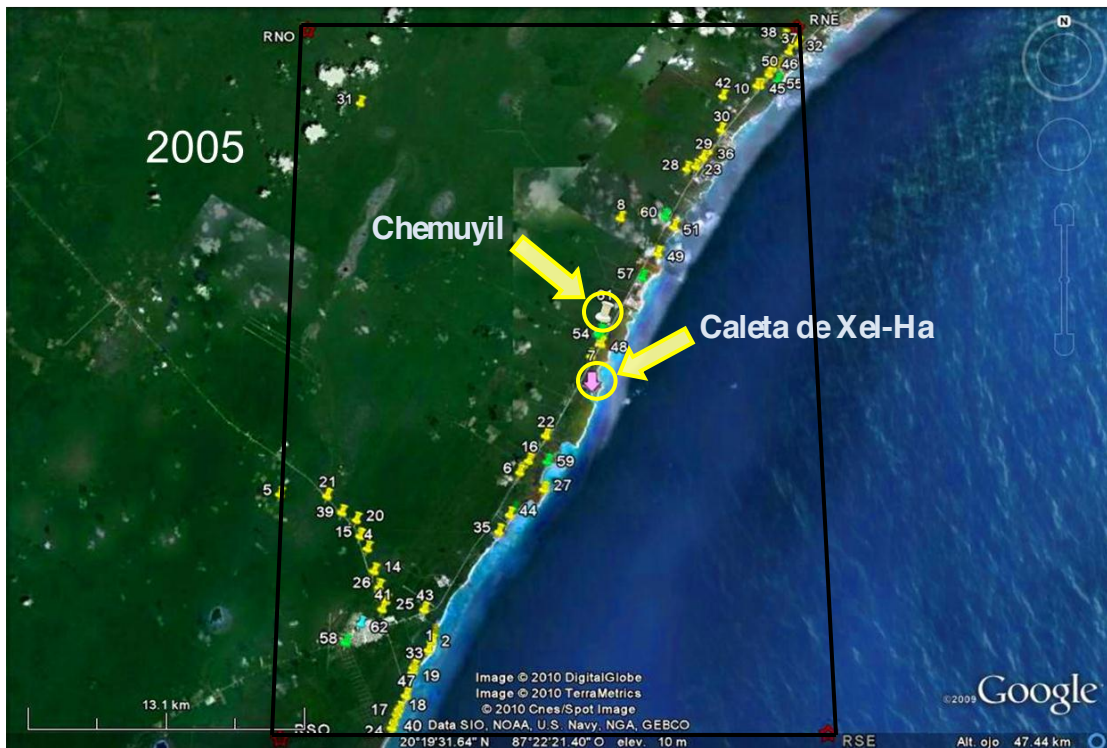
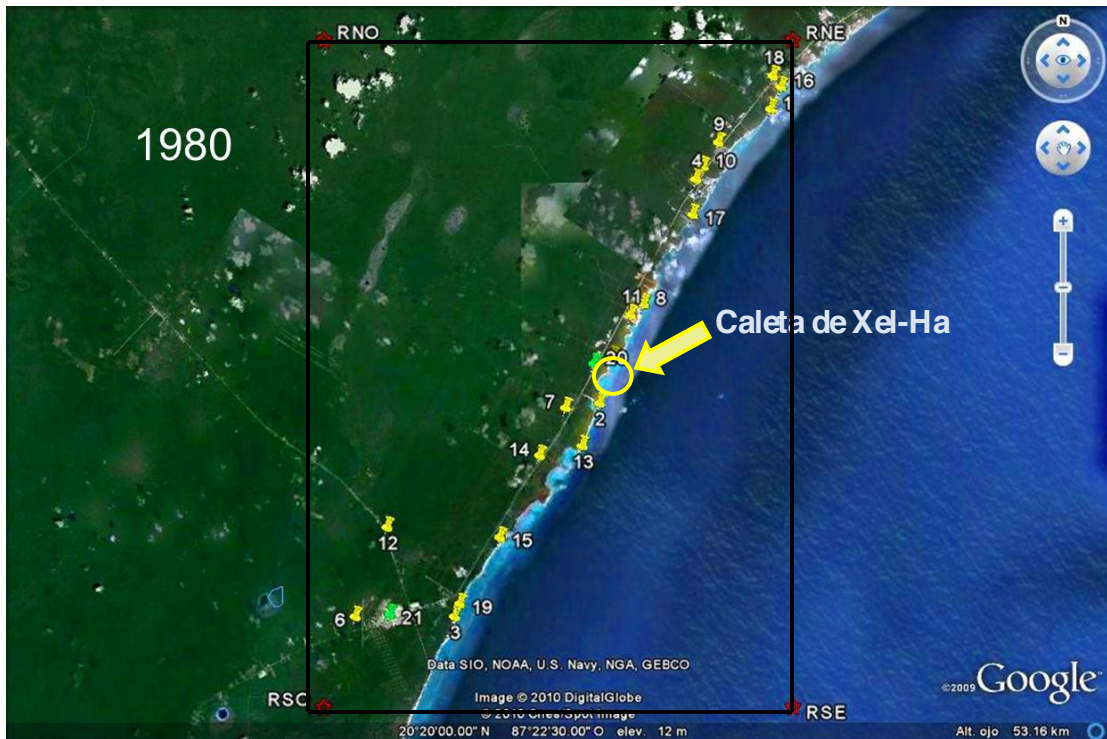
Fuente: INEGI. Principales resultados por localidad 2005 (ITER), Quintana Roo.

4.4 Delimitación del área de estudio

El área de estudio se determinó, por un lado, a partir de la tendencia histórica la ubicación de los asentamientos humanos a las orillas de la carretera Cancún-Tulum, casi sobre la costa. En la figura 4.4.1 se ofrecen dos vistas aéreas con 20 años de diferencia: 1980 y 2005.

Por otro lado el área de influencia se definió para incluir a Cd. Chemuyil cuyos pobladores han mantenido una relación de trabajo con Xel-Ha de la misma forma que otras comunidades cercanas y así poder establecer posibles contrastes entre unas y otras.

Figura 4.4.1. Ubicación comparativa de las localidades dentro del rango de coordenadas geográficas de la zona de interés (RNO= rango noroeste, RNE= rango noreste, RSO= rango suroeste, RSE= rango sureste)



4.1 Encuestas y entrevistas

Las encuestas y entrevistas se realizaron a diferentes grupos de personas dentro de la cadena de actores sociales, sin embargo en la región de estudio se comprobó que las localidades de Tankah Tres, Tankah Cuatro, Colonia Ejidal y Ciudad Chemuyil son fraccionamientos y residencias de turistas y extranjeros, por lo que las encuestas diseñadas para los habitantes se realizaron sólo en Akumal y Chemuyil.

A continuación en la tabla 4.5.1 se describe el tipo y número de personas participantes en las entrevistas y encuestas.

Tabla 4.5.1 Personas participantes en las encuestas y entrevistas

Funcionarios gubernamentales	Directivos y empleados de la empresa Xel-Ha
Subdirector de Promoción Económica de la Delegación Federal en Quintana Roo de la Secretaría de Economía	Jefe de Responsabilidad Social Empresarial de Experiencias Xcaret (dirección corporativa de parque Xel-Ha)
Jefe de Distrito de Desarrollo Rural de la Delegación Federal en Quintana Roo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	Gerente de Desarrollo Sustentable de Xel-Ha
Representante jurídico de la Delegación Federal en Quintana Roo de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	Jefe del área de Bienestar Social de Xel-Ha
Representante de operaciones de la Delegación Federal en Quintana Roo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Organizaciones no gubernamentales
Representante de operaciones de la FONATUR	Coordinador de turismo sustentable del Programa Arrecife Mesoamericano de la Fundación Mundial de Vida Silvestre (WWF)
Sexto Regidor Desarrollo Urbano e Industrial del municipio de Cozumel	Administrador del Centro Ecológico Akumal
Segundo Regidor Transporte, Turismo, Espectáculos y Diversiones del municipio de Cozumel	Representante de las comunidades mayas ante la ONU
Noveno Regidor Ecología del municipio de Cozumel	
Tercer Regidor Asistencia Social y Equidad de Género del municipio de Solidaridad	Prestadores de servicios turísticos
Séptimo Regidor Industria y Ecología del municipio de Solidaridad	Taxistas (22)
Noveno Regidor Asuntos Agropecuarios del municipio de Solidaridad	Proveedores potenciales de alimentos
Primer Regidor Obras Públicas y Desarrollo Urbano del municipio de Solidaridad	Productores agropecuarios (4)
Director de Turismo del municipio de Solidaridad	Habitantes de las comunidades
Segundo Regidor Desarrollo Urbano y Transporte del municipio de Tulum	Chemuyil (148)
Cuarto Regidor Industria, Comercio, Asuntos Agropecuarios, Comisión de Equidad y Género del municipio de Tulum	Akumal (152)
Séptimo Regidor Turismo y Ecología del municipio de Tulum	

Las preguntas que se realizaron en las encuestas y entrevistas tuvieron la siguiente intención:

- a) Determinar las características sociales de la población encuestada.
- b) Determinar las principales actividades económicas de la población.
- c) Estimar la importancia de los ingresos directos e indirectos asociados a Xel-Ha en la composición del ingreso familiar.
- d) Identificar los beneficios personales y comunales aportados por la empresa Xel-Ha según la percepción de los pobladores
- e) Determinar los problemas que la empresa Xel-Ha ha generado en las comunidades.
- f) Determinar carencias percibidas en las comunidades y las aportaciones que los habitantes consideran que le empresa Xel-Ha podría realizar.
- g) Determinar el conocimiento de problemas y beneficios generados por la empresa Xel-Ha para los municipios y el Estado.
- h) Determinar el conocimiento del programa de Responsabilidad Social Empresarial que lleva a cabo la empresa, las acciones para la obtención del reconocimiento y la opinión acerca de este tema.
- i) Identificar el conocimiento que se tiene con respecto al consumo de agua y energía eléctrica actual y a futuro por parte de la empresa Xel-Ha.
- j) Conocer las acciones del Estado para el desarrollo de la producción local, orgánica y sustentable.
- k) Identificar las principales dificultades por las que ha atravesado la empresa en el cumplimiento del marco legal ambiental y en las certificaciones del mismo tipo.
- l) Identificar los principales productos, destino y en su caso plaza de venta, así como la importancia en la economía familiar y la relación de la empresa Xel-Ha y el gobierno con los productores dentro del área de estudio.

El número de encuestas se determinó a partir del número de viviendas habitadas en Chemuyil y Akumal, posteriormente se aplicó la fórmula para poblaciones finitas con una confianza del 95.5% y una probabilidad del 50%, de esta forma a partir de la fórmula descrita en la figura 4.5.2, se obtuvo que un número de muestra de 291 y al final del trabajo de campo se realizaron 300.

Figura 4.5.2 Fórmula para determinar el tamaño de muestra para una población finita

$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$

Donde:

n= número de muestra

e= error

N= población

5. RESULTADOS

5.1 División política, actividades económicas y características sociales del Estado de Quintana Roo

De acuerdo al censo de población y vivienda 2010, el estado de Quintana Roo cuenta con una población total de 1 millón 325 mil 578 habitantes, de los cuales el 50.8% son hombres y 49.2% son mujeres, manteniendo una edad mediana de 25 años, con una tasa de crecimiento demográfico de 4.1% del año 2000 al 2010. El 54% del total de los habitantes nacieron en otra entidad federativa o en el extranjero, lo que le caracteriza como un Estado receptor.

Con respecto a la educación, el 95% de la población de 6 a 14 años y el 35.5% de la población de 15 a 24 años asiste a la escuela. El porcentaje de analfabetismo en el estado de Quintana Roo entre la población de 15 años y más es de 12.3%. La población con derechohabiencia en el estado al 2010 representó el 67.6%, de los cuales el 57.9% corresponden al IMSS, 28.4% al Seguro Popular, 9.8 al ISSSTE y el resto a otras instituciones.

La población Hablante de Lengua Indígena -- HLI -- de 5 años y más es del 16.7%, siendo las más habladas la lengua maya en un 89.6%, seguida por la tzotzil 1.7% y Chol con 1.5%.

De la población con edad para laborar (12 años y más) el 59.5% se encuentra económicamente activa, de la cual el 66.9% son hombres. La distribución de la

población ocupada por cada sector económico es de 77% en el sector terciario, 14.5% en el secundario y el 6.8 en el primario. De acuerdo a la distribución de la población por su posición en el trabajo, 73.3% son trabajadores asalariados, 19.9% son trabajadores por cuenta propia, 2.7% son empleadores y 1.8 trabajan sin pago. De los trabajadores asalariados, el 73% recibe prestaciones laborales. Cabe destacar que el 80% de la población de Quintana Roo se encuentra distribuida en los municipios de Othón P. Blanco, Benito Juárez y Solidaridad. Donde el 19.9% de la población habita en localidades de menos de 2,500 habitantes.

Según el Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, de la Secretaría de Gobernación, (INAFED, 2011) dentro de las actividades primarias; las principales áreas agrícolas están localizadas en el sur del Estado, donde se siembra caña de azúcar, chile jalapeño, arroz, sandía, frutales y hortalizas. El cultivo de maíz y frijol es prácticamente de autoconsumo.

La producción ganadera, utiliza principalmente el ganado bovino, porcino y las abejas y a nivel familiar se crían borregos, cerdos y aves de corral. Las principales áreas ganaderas se localizan en los municipios de Othón P. Blanco y Lázaro Cárdenas. En Chetumal hay en operación un rastro TIF.

Así mismo durante mucho tiempo la economía estatal se sustentó en la explotación forestal maderable y chiclero, aun que en menor medida, estas actividades se siguen realizando por medio de programas de aprovechamiento y reforestación.

El gran potencial pesquero que tiene el Estado, por su extensión de litoral, así como de bahías, esteros y lagunas propicias para la acuicultura, no es aprovechado, por la limitada pesca de especies de escama por la preferencia de los pescadores hacia las especies con mayor valor en el mercado, como la langosta, el camarón y el caracol.

La minería se reduce a la explotación de calizas por una empresa particular (CALICA) localizada en la costa frente a Cozumel, la cual exporta toda su producción a los Estados Unidos.

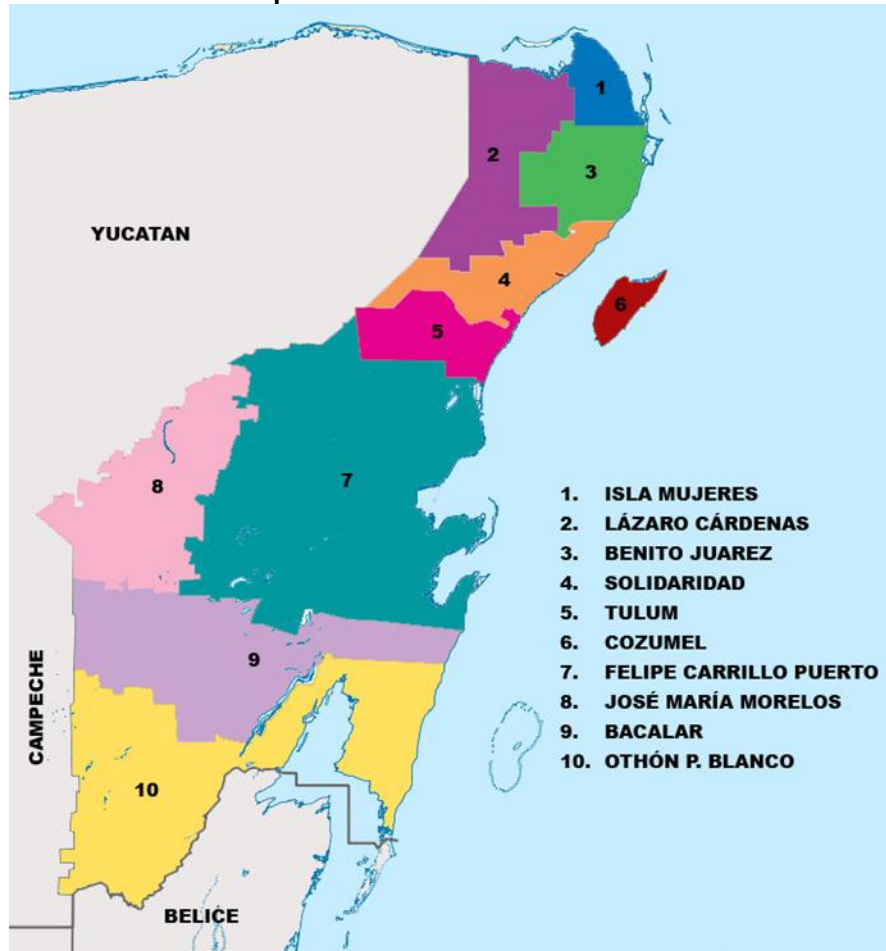
El sector secundario del Estado se basa principalmente en micro establecimientos generalmente familiares. La mayor parte de la industria se localiza en el municipio de Benito Juárez, especialmente relacionadas con la hotelería y la construcción. En el municipio de Othón P. Blanco se localiza un ingenio azucarero que constituye la industria más importante del Estado.

Y por último en el sector terciario, los establecimientos comerciales que son en su mayoría pequeños, así como las tiendas departamentales del Estado, se encuentran localizados en los municipios de Benito Juárez, Othón P. Blanco y Cozumel.

A su vez, dentro de este sector, el turismo es la actividad más importante del Estado, ya que es una zona con reconocimiento mundial por la belleza de sus atractivos naturales. La infraestructura hotelera en diciembre del 2010 era de 893 hoteles con 82,983 cuartos, donde la mayor parte de los servicios y hoteles se localizan en Riviera maya, seguido de Cancún e Isla Mujeres (SEDETUR, 2010).

El estado de Quintana Roo en la actualidad está dividido en 10 Municipios, dos de ellos fueron creados en los últimos tres años. (Figura 5.1.1)

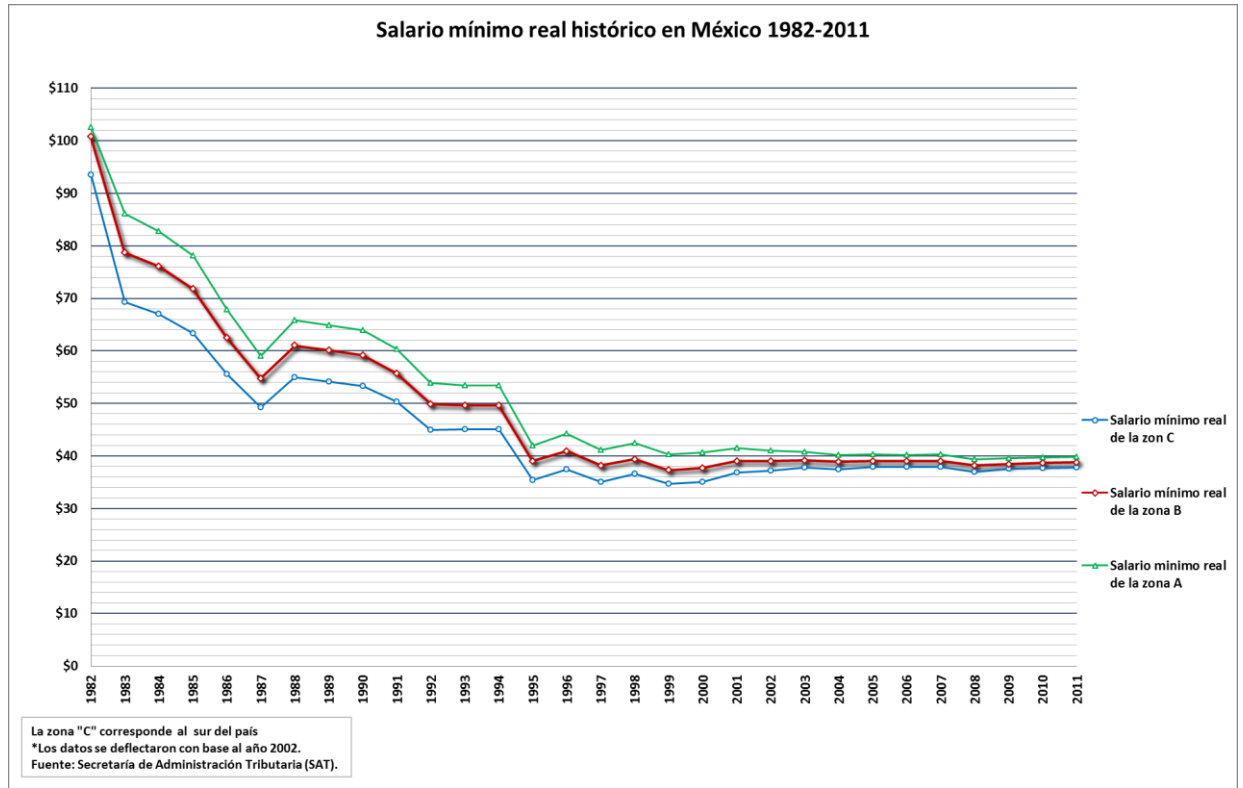
Figura 5.1.1 División municipal del estado de Quintana Roo



Tomado de: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mexico_Quintana_Roo_location_map.svg, modificado por Brenda Morales

Dentro de la Secretaría de Administración Tributaria (SAT), el Estado de Quintana Roo está considerada dentro de la zona “C” para el registro de los salarios mínimos, de esta forma el salario mínimo en el Estado en el periodo de 1982-2009 quedó establecido como se muestra en la figura 5.1.2, en donde la zona “C” se ha mantenido con los salarios mínimos más bajos en el país y a partir del año 2000, éstos se han ido unificando, de una diferencia máxima de 15.8 a 2.8 pesos con respecto a la zona “A”

Figura 5.1.2 Datos históricos del salario mínimo en México



5.2 Influencia de los desarrollos turísticos en las actividades económicas en los municipios del Estado de Quintana Roo

La importancia de los sectores económicos en cada municipio del Estado de Quintana Roo se estableció calculando cocientes a partir de los valores totales de la producción por sector, obtenidos de los censos económicos y anuarios estadísticos del INEGI. Las fórmulas implementadas (Instituto de Geografía-UNAM, 2004; Romero, R. 2008, según Isard, W. 1960) se resumen a continuación:

Concentración municipal de actividades primarias

$$CMAp = \frac{VPA+VPP+VPF+PBTP}{PBTt} = X 100$$

Dónde:

CMPA= concentración municipal de actividades primarias.

VPA= valor de la producción agrícola por municipio.

VPP= valor de la producción pecuaria por municipio.

VPF= valor de la producción forestal por municipio.

PBTP= producción bruta total del sector pesca.

PBTt= suma, por municipio, del valor de la producción agrícola, pecuaria y forestal, y de la producción bruta total correspondiente a pesca, minería, industria manufacturera, electricidad y agua, industria de la construcción, transporte y comunicaciones, comercio y servicios.

Concentración municipal de actividades secundarias

$$CMAS = \frac{PBTM+PBTIm+PBTEyA+PBTIc}{PBTt} = X 100$$

Dónde:

CMAS= Concentración municipal de actividades secundarias.

PBTM= Producción bruta total minería.

PBTIm= Producción bruta total de las industria manufacturera.

PBTEyA= Producción bruta total del sector electricidad y agua.

PBTIc= Producción bruta total de la industria de la construcción.

PBTt= Suma, por municipio, del valor de la producción agrícola, pecuaria y forestal, y de la producción bruta total correspondiente a pesca, minería, industria manufacturera, electricidad y agua, industria de la construcción, transporte y comunicaciones, comercio y servicios.

Concentración municipal de actividades terciarias

$$CMAT = \frac{PBTTTC+PBTC+PBTS}{PBTt} = X 100$$

Dónde:

CMAT= Concentración municipal de actividades terciarias.

PBTTTC= Producción bruta total del sector transporte y comunicaciones.

PBTC= Producción bruta total del comercio.

PBTS= Producción bruta total de los servicios.

PBTt= Suma, por municipio, del valor de la producción agrícola, pecuaria y forestal, y de la producción bruta correspondiente a la pesca, minería, industria manufacturera, electricidad y agua, industria de la construcción, transporte y comunicaciones, comercio y servicios.

Los datos obtenidos para las concentraciones municipales se clasificaron por rangos, como: muy altos, altos, medios, bajos y muy bajos (Instituto de Geografía-UNAM, 2004; Romero, R. 2008, según Isard, W. 1960). (Tabla5.2.1)

Tabla 5.2.1 Clasificación de los rangos de actividad económica por municipio

Porcentaje de actividad económica	Nivel de actividad económica
0 - 20	Muy baja
21 - 40	Baja
41 - 60	Media
61 - 80	Alta
81 - 100	Muy alta

En el año 2002 los municipios José María Morelos y Lázaro Cárdenas presentaron niveles altos en la concentración de actividades primarias y niveles de concentración económica secundaria muy baja.

Con respecto a la concentración de las actividades secundarias, sólo el municipio de Othón P. Blanco presentó un nivel alto.

Así mismo, la concentración de las actividades terciarias, los municipios de José María Morelos y Lázaro Cárdenas presentaron niveles bajos, mientras que Othón P. Blanco presentó niveles muy bajos.

El municipio de Felipe Carrillo Puerto tuvo un nivel de actividad económica alta en el sector terciario, por su parte, los municipios de Cozumel, Benito Juárez, Solidaridad e Isla Mujeres tuvieron un nivel muy alto. (Tabla 5.2.2)

Tabla 5.2.2 Concentraciones y niveles de las actividades primarias, secundarias y terciarias de los municipios del Estado de Quintana Roo en el 2002

	2002					
	CMAP	Nivel de actividad	CMAS	Nivel de actividad	CMAT	Nivel de actividad
Cozumel	0.04	Muy baja	12.54	Muy baja	87.43	Muy alta
Fpe. C. P.	21.94	Baja	8.41	Muy baja	69.65	Alta
Isla M.	0.89	Muy baja	3.0	Muy baja	96.11	Muy alta
Othón P.B.	10.56	Muy baja	69.44	Alta	19.99	Muy baja
Benito J.	0.04	Muy baja	12.35	Muy baja	87.61	Muy alta
José Ma. M.	62.29	Alta	11.54	Muy baja	26.16	Baja
Lázaro C.	57.41	Media	7.38	Muy baja	35.21	Baja
Solidaridad	0.16	Muy baja	0.16	Muy baja	94.43	Muy alta

En el año 2008 el único municipio que presentó un nivel medio de actividad agropecuaria fue Lázaro Cárdenas, en cuanto a las actividades manufactureras y de la construcción el municipio de Othón P. Blanco presentó un nivel de actividad alto. Respecto a la concentración de las actividades terciarias, el municipio de Cozumel presentó un nivel alto y los municipios Isla Mujeres, Benito Juárez, Solidaridad y José María Morelos presentaron un nivel muy alto en este sector de la economía. (Tabla 5.2.3)

Tabla 5.2.3 Concentraciones y niveles de las actividades primarias, secundarias y terciarias de los municipios del Estado de Quintana Roo en el 2008

	2008					
	CMAP	Nivel de actividad	CMAS	Nivel de actividad	CMAT	Nivel de actividad
Cozumel	0.02	Muy baja	21.46	Baja	78.52	Alta
Fpe. C. P.	35.30	Baja	14.19	Muy baja	50.51	Media
Isla M.	0.39	Muy baja	17.60	Muy baja	82.01	Muy alta
Othón P.B.	4.66	Muy baja	61.62	Alta	33.72	Baja
Benito J.	0.03	Muy baja	14.37	Muy baja	85.60	Muy alta
José Ma. M.	8.49	Muy baja	3.66	Muy baja	87.84	Muy alta
Lázaro C.	54.09	Media	8.61	Muy baja	37.30	Baja
Solidaridad	0.06	Muy baja	7.78	Muy baja	92.16	Muy alta

En la figura 5.2.4 se representan las concentraciones municipales de las actividades económicas por sector en los años 2002 y 2008 con información de los censos económicos y el anuario estadístico publicados en 2003 y 2009.

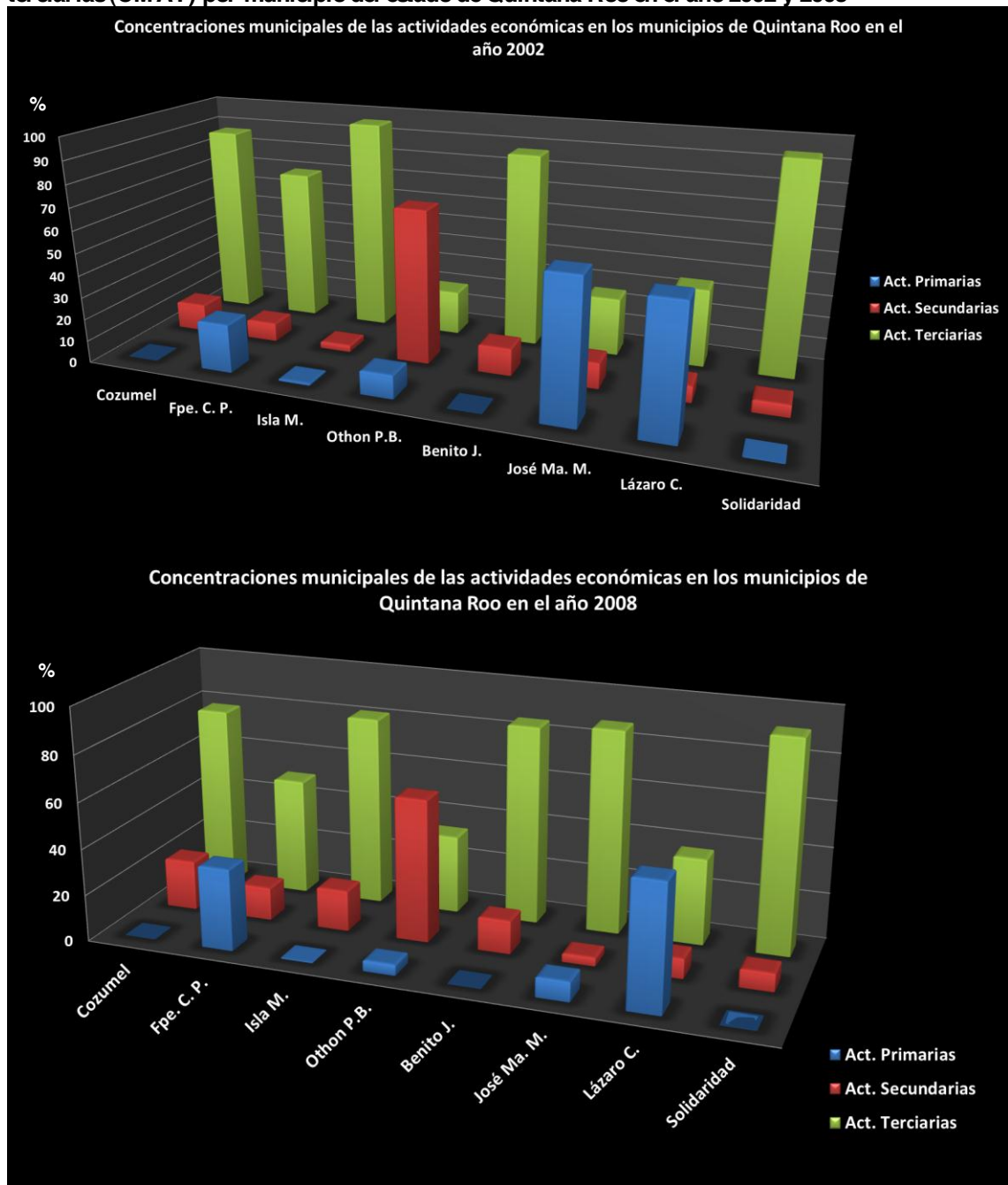
A partir de la comparación de los datos de los años 2002 y 2008, se observaron cambios en las concentraciones de las actividades económicas presentes en cada municipio del estado de Quintan Roo, donde la concentración de las actividades primarias aumentó 13.4% en el municipio de Felipa Carrillo Puerto y una marcada disminución de esta actividad en José María Morelos de 53.8%.

Las concentraciones de las actividades secundarias se vieron aumentadas en los municipios de Cozumel, Felipe Carrillo Puerto, Isla Mujeres, Benito Juárez y Solidaridad, principalmente en Isla Mujeres con 14.6% y en menor medida en los municipios de Lázaro Cárdenas y Solidaridad con 1.2% y 2.4% respectivamente.

Los cambios más relevantes en la concentración de las actividades terciarias por municipio fueron la disminución de 8.9, 14.1 y 19.1 por ciento en Cozumel, Isla Mujeres y Felipe Carrillo Puerto, respectivamente. Destacando Felipe Carrillo Puerto, Othón P. Blanco, Isla Mujeres y José María Morelos con los cambios más notables en las variaciones de la participación de las actividades económicas en la economía municipal.

En total, a nivel estatal, las actividades primarias disminuyeron en un 50%, las del sector secundario aumentaron 19%, mientras que las terciarias disminuyeron 31%.

Figura 5.2.4. Concentraciones municipales de las actividades primarias (CMAP), concentraciones municipales de las actividades secundarias (CMAS) y concentraciones municipales de las actividades terciarias (CMAT) por municipio del estado de Quintana Roo en el año 2002 y 2008



La fórmula para la determinación de la concentración per cápita de la economía se muestra a continuación y fue desarrollada con información de los censos

económicos y el anuario estadístico de los años 2003 y 2009. (Instituto de Geografía-UNAM, 2004; Romero, R. 2008, según Isard, W. 1960)

Concentración per cápita de la economía

$$CEE = \frac{PBT}{Pt} \text{ (miles de pesos por habitante)}$$

Dónde:

CEE = Concentración per cápita de la economía.

PBTt = Suma, por municipio, del valor de la producción agrícola, pecuaria y forestal, y de la producción bruta total correspondiente a pesca, minería, industria manufacturera, electricidad y agua, industria de la construcción, transporte y comunicaciones, comercio y servicios.

Pt = Población total del municipio.

Los datos obtenidos para la concentración per cápita de la economía se clasificaron por rangos, como: muy altos, altos, medios, bajos y muy bajos (Instituto de Geografía-UNAM, 2004; Romero, R. 2008, según Isard, W. 1960). (Tabla5.2.5)

Tabla 5.2.5. Clasificación de los rangos de concentración per cápita de la economía de los años 2002 y 2008

Miles de pesos per cápita municipal 2002	Miles de pesos per cápita municipal 2008	Nivel de concentración económica per cápita
5.7 - 16.8	6.5 - 26.5	Muy baja
16.9 - 27.9	26.6 - 46.5	Baja
28 - 39	46.4 - 66.5	Media
39.1 - 50.1	66.6 - 86.5	Alta
50.2 - 61.2	86.6 - 106.5	Muy alta

Como se muestra en la tabla 5.2.6, la variación municipal de los niveles de concentración per cápita en los años 2002 y 2008 es mínima, ya que en ambos años los municipios Cozumel, Benito Juárez y Solidaridad mantienen un nivel muy alto.

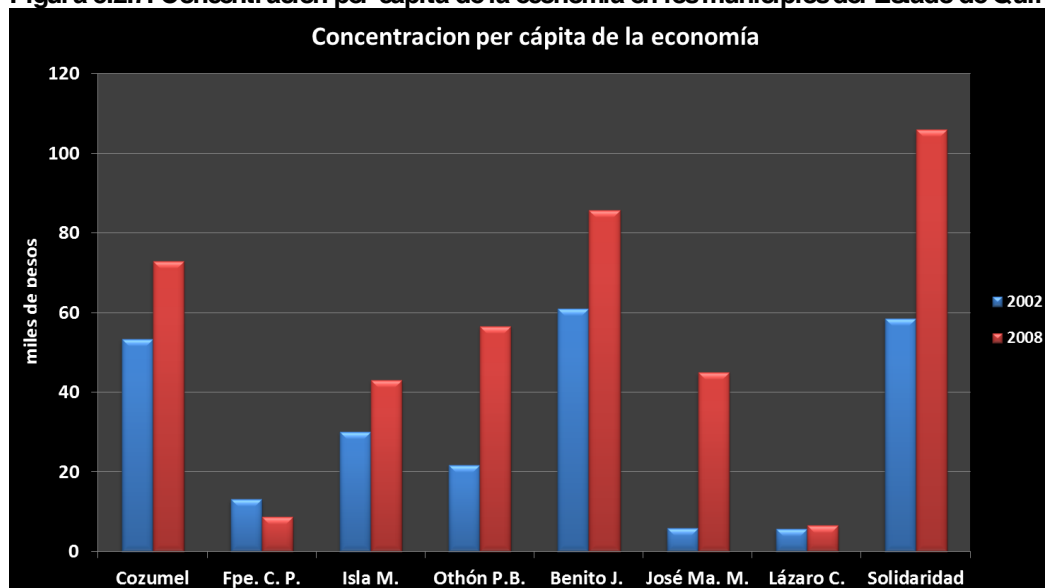
Tabla 5.2.6. Concentraciones y niveles per cápita de la economía (miles de pesos) en los municipios de Quintana Roo 2002 y 2008

	2002		2008	
Cozumel	53,4	Muy alto	73	Alto
Fpe. C. P.	13,1	Muy bajo	8,7	Muy bajo
Isla M.	30	Medio	43	Bajo
Othón P.B.	21,7	Bajo	56,5	Medio
Benito J.	61	Muy alto	85,8	Muy alto
José Ma. M.	5,9	Muy bajo	45	Bajo
Lázaro C.	5,7	Muy bajo	6,5	Muy bajo
Solidaridad	58,6	Muy alto	106	Muy alto

Sin embargo, comparando los datos de cada municipio entre años, se puede observar que casi todos los municipios presentan un incremento en la concentración per cápita, donde resaltan los municipios de Othón P. Blanco y José Ma. Morelos con 160 y 763 por ciento de incremento respectivamente, así mismo, Solidaridad incrementó 81%, Isla mujeres 43%, Benito Juárez 41%, Cozumel 37% y Lázaro Cárdenas 14%.

El único municipio que disminuyó la concentración per cápita de la economía del año 2002 al 2008, fue Felipe Carrillo Puerto con un 44% de decremento. (figura 5.2.7)

Figura 5.2.7. Concentración per cápita de la economía en los municipios del Estado de Quintana Roo



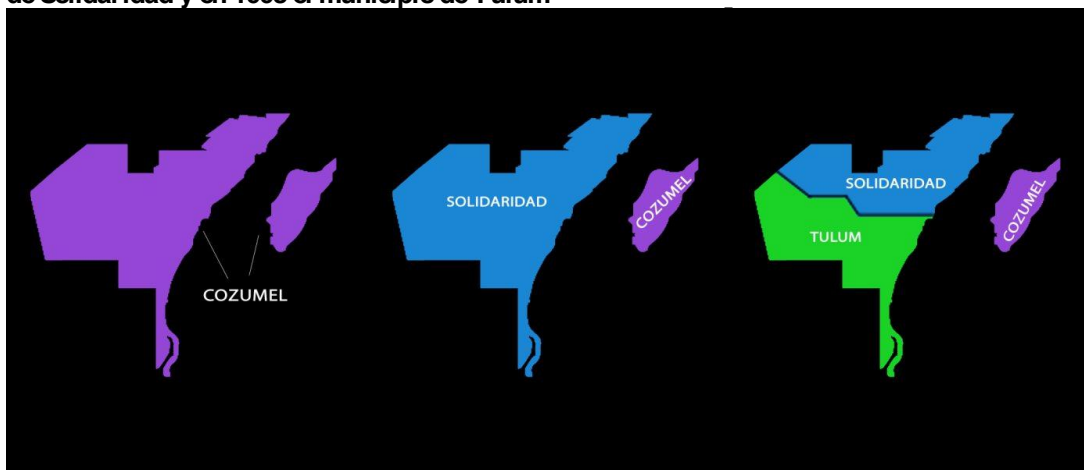
La población total por municipio (Pt) se determinó con la información del conteo de población y vivienda 2005, para los datos del año 2002 y con información del censo de población y vivienda del 2010 para el año 2008.

5.3 Influencia de los desarrollos turísticos en la división política del Estado

La inversión en las actividades turísticas ha tenido una profunda influencia en el municipio de Cozumel: desde la apertura y crecimiento de Cancún en 1975 a la creación del corredor Cancún-Tulum también conocida como Riviera Maya en 1998.

El municipio de Cozumel, fue dividido en dos: la isla de Cozumel propiamente y la porción continental que conformó el municipio de “Solidaridad” en 1993, éste último quedó rodeando dos pequeñas porciones continentales restantes del municipio de Cozumel, en donde una de ellas aloja a la caleta de Xel-Ha, concesionada en 1994 a la empresa “Promotora Xel-Ha S.A de C.V.” para desarrollar su proyecto turístico (figura 5.3.1) y la segunda es un puerto internacional con una cantera, conducida por la empresa Calizas Industriales del Carmen S.A. de C.V (CALICA). A partir del año 2008 se crea también el municipio de Tulum, dividiendo el territorio del municipio de Solidaridad, quedando finalmente la porción del territorio de Cozumel donde se encuentra la caleta de Xel-Ha en éste nuevo municipio. De la misma forma en el año 2011 se creó el municipio de Bacalar con una porción territorial antes perteneciente al municipio de Othón P. Blanco en el sur del Estado.

Figura 5.3.1. Cambios en la división política del municipio de Cozumel, creándose en 1993 el municipio de Solidaridad y en 1998 el municipio de Tulum

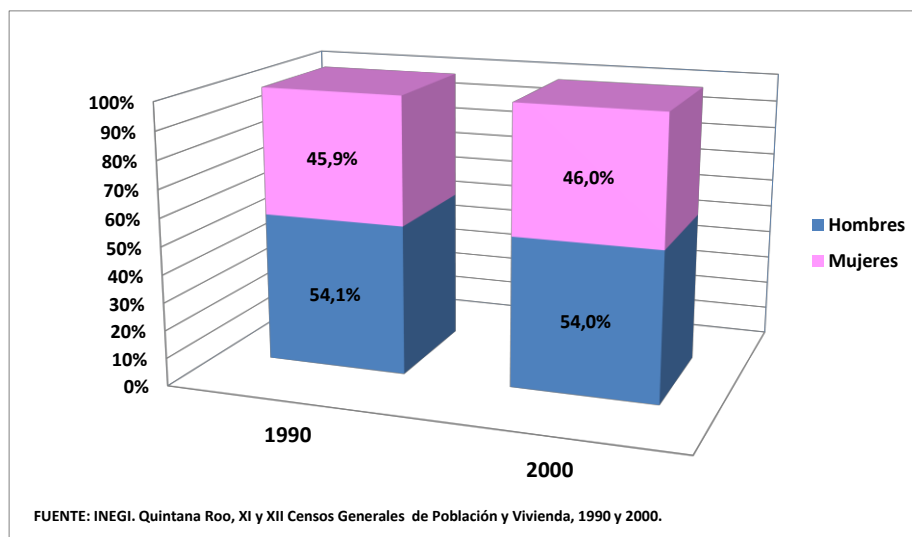


Elaborado por Brenda Morales

5.4 Dinámica socioeconómica del Municipio de Solidaridad

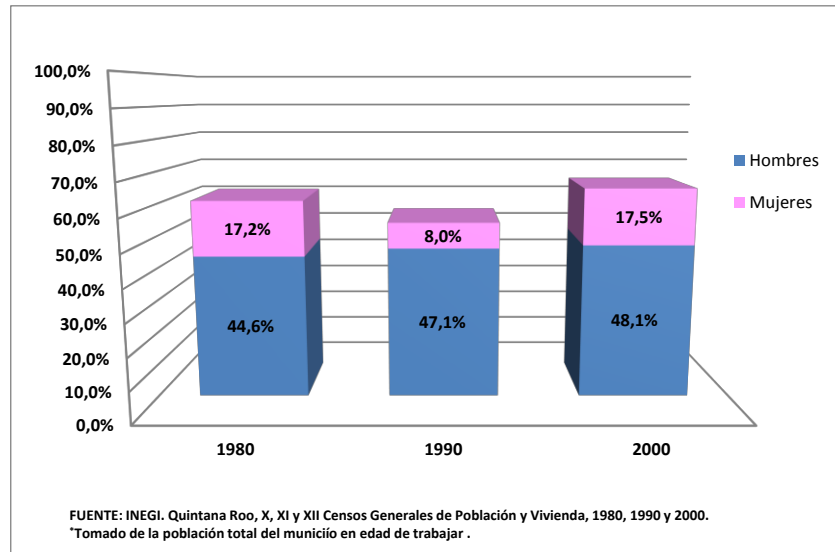
De acuerdo al censo poblacional del año 2000 la estructura poblacional del municipio de Solidaridad era de 54% hombres y 46% mujeres (Figura 5.4.1), con una tasa de crecimiento anual del 19%. El municipio de Solidaridad tenía una población de 63,752 habitantes que representaron el 7.3% de la población total del Estado. Para ese mismo año la población del municipio de Solidaridad de 15 años y más que hablaba alguna lengua indígena fue de 16,022 habitantes que representan el 25% de la población del municipio de Solidaridad y el 9.3% de la población total del Estado de Quintana Roo. Las principales lenguas habladas en el Estado son: maya, tzotzil, náhuatl, chol y tzeltal (INEGI, 2006).

Figura 5.4.1 Población del municipio de Solidaridad según sexo



Del total de la población en edad de trabajar, desde el año de 1980 al 2000, la población ocupada se mantuvo entre el 55 y el 65 por ciento, siendo los hombres la mayoría que predomina en las actividades laborales del municipio (figura 5.4.2).

Figura 5.4.2 Porcentaje de la población económicamente activa* del municipio de solidaridad según sexo



Según el censo de 1980, las principales ocupaciones fueron el servicio público, comerciantes y oficinistas (INEGI, 1984), para 1990 se observa un incremento significativo en las ocupaciones agropecuarias, obreros y artesanos, ayudantes, peones y similares, así como los operadores de transporte y trabajadores de la educación (INEGI, 1995). Para el año 2000 se mantiene el crecimiento en los oficios antes mencionados desarrollándose de manera similar a los observados en 1990, excepto la agricultura que se mantuvo (INEGI, 2001). Cabe mencionar que otros oficios que desde 1980 fueron ganando en importancia son los trabajadores en protección y vigilancia, trabajadores domésticos, inspectores y supervisores de la industria, técnicos y profesionales, sin embargo estas ocupaciones representan una minoría de la población con trabajo (figura 5.4.3).

Los principales cambios laborales en las ramas de actividad que se registraron de 1980 al 2000 fueron: la disminución de la agricultura, ganadería y aprovechamiento forestal, pesca y caza, de 8.7% de la población ocupada; el comercio disminuyó 13.3% y el trabajo en la prestación de servicios en hoteles y restaurantes aumentó en un 34% de la población, vale subrayar que eran actividades que no figuraban en los registros de 1980, así también los servicios comunales que registraron en 1980 un 27% para el año 2000 no presentan relevancia en la ocupación de la población (tabla 5.4.4).

Figura 5.4.3 Población ocupada según ocupación principal (1980-2000) en el municipio de Solidaridad

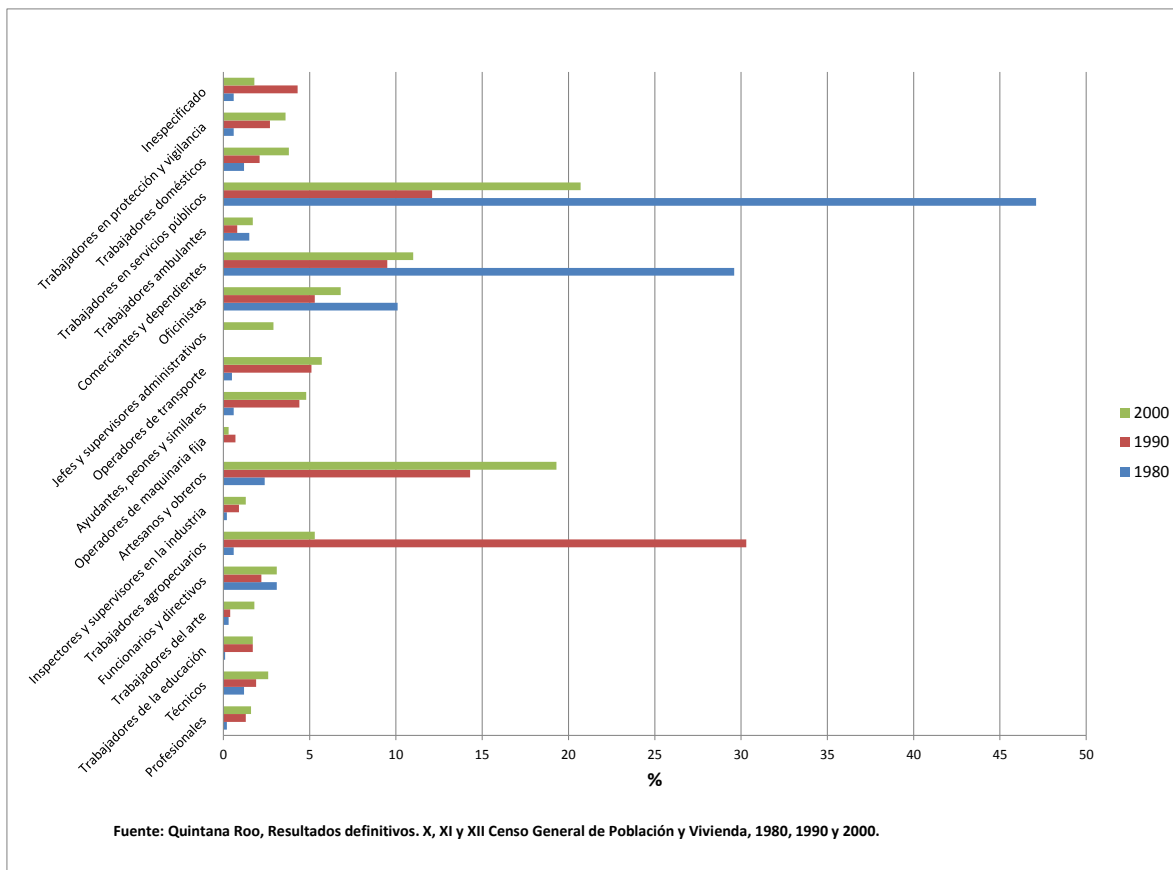


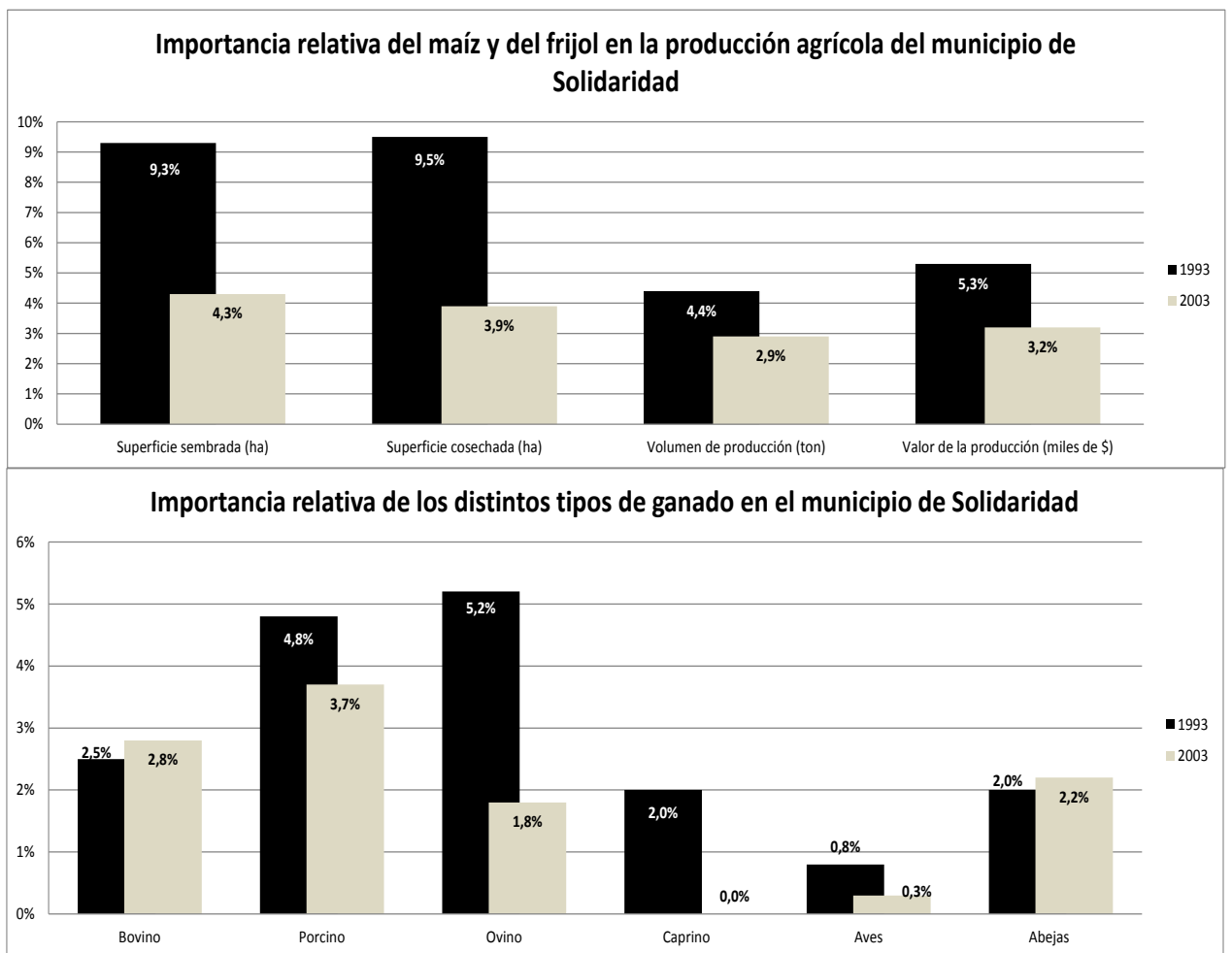
Tabla 5.4.4 Cambio del personal ocupado por ramas de actividad económica de 1980 al 2000

Rama de las actividades económicas	%		
	1980	2000	Cambio
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	14,3	5,6	-8,7
Construcción	11,6	12,7	1,1
Industria manufacturera	7,2	6,1	-1,1
Comercio	27,6	14,3	-13,3
Transportes, correos y almacenamiento	9,9	4,3	-5,6
Servicio de hoteles y restaurantes	N/D	34,3	34,3
Servicios comunales	27	N/D	-27
Minería	0,1	0,4	0,3
Servicio de apoyo a los negocios	N/D	2,2	2,2
Servicios de esparcimiento y culturales	N/D	3,9	3,9
Actividades del gobierno	N/D	2,8	2,8
Otros servicios excepto gobierno	N/D	7,1	7,1
Electricidad y agua	0,7	N/D	-0,7
Servicios financieros y de seguros	2,2	N/D	-2,2

Fuente: Quintana Roo, Resultados definitivos. X, XII Censo General de Población y Vivienda, 1980, 2000.
N/D - Valores que no están presentes en la edición del documento consultado.

La producción agropecuaria durante el periodo comprendido de 1993 al año 2003, la producción municipal de maíz y frijol disminuyó a la mitad, así como la producción ovina, caprina y de aves; por su parte la producción de cerdo también decreció pero en menor proporción. La producción bovina y apícola aumentó ligeramente; cabe mencionar que fueron las únicas actividades pecuarias que mostraron un nivel de actividad estable en esa década (INEGI, 1994; INEGI, 2004) (figura 5.4.5).

Figura 5.4.5 Importancia relativa de la producción agropecuaria en el municipio de Solidaridad



5.5 La empresa “Xel-Ha” y su impacto local

5.5.1 Responsabilidad social empresarial de Xel-Ha

El programa de atención a la ciudad de Chemuyil comenzó en 1997, y desde entonces se han implementado diferentes actividades educativas, de salud pública y culturales por medio del financiamiento, la mano de obra o la vinculación de donadores.

Este programa surgió a partir del interés de la empresa por mejorar las condiciones de vivienda de sus empleados, ya que en el 2008, Cd. de Chemuyil albergaba alrededor del 60% de los empleados de Xel-Ha (Xel-Ha, 2008). Sin embargo, en el 2010, los empleados que habitaban en Cd. Chemuyil llegó a ser apenas el 30% (150 empleados).

De esta forma Xel-Ha en el 2011 –después de 10 años consecutivos con el reconocimiento– ratifica la declaración ante la CEMEFI de estar enterado y dispuesto a aplicar el decálogo elaborado por el mismo Centro, el cual indica que una empresa socialmente responsable (CEMEFI, 2009):

1. Promueve e impulsa una cultura de competitividad responsable que busca las metas y el éxito del negocio, contribuyendo al mismo tiempo al bienestar de la sociedad.
2. Hace públicos sus valores, combate interna y externamente prácticas de corrupción y se desempeña con base en un código de ética.
3. Vive esquemas de liderazgo participativo, solidaridad, servicio y de respeto a los derechos humanos y a la dignidad humana.
4. Promueve condiciones laborales favorables para la calidad de vida, el desarrollo humano y profesional de toda su comunidad (empleados, familiares, accionistas y proveedores).
5. Respeta el entorno ecológico en todos y cada uno de los procesos de operación y comercialización, además de contribuir a la preservación del medio ambiente.
6. Identifica las necesidades sociales del entorno en que opera y colabora en su solución, impulsando el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida.

7. Identifica y apoya causas sociales como parte de su estrategia de acción empresarial.
8. Invierte tiempo, talento y recursos en el desarrollo de las comunidades en las que opera.
9. Participa, mediante alianzas intersectoriales con otras empresas, organizaciones de la sociedad civil, cámaras, agrupaciones y/o gobierno, en la discusión, propuestas y atención de temas sociales de interés público.
10. Toma en cuenta e involucra a su personal, accionistas y proveedores en sus programas de inversión y desarrollo social.

Así mismo en el 2005 Xel-Ha firmó el Pacto Mundial de las Naciones Unidas, el cual se ha convertido en la iniciativa de la responsabilidad social empresarial en el mundo.

Dentro de las actividades de obras públicas realizadas están: el aula en la escuela tele secundaria, delegación municipal, acondicionamiento de áreas infantiles, biblioteca, canchas de usos múltiples, plaza comunitaria, parque familiar, palapa de usos múltiples, acondicionamiento de áreas verdes, proyecto de unificación de fachadas (con la donación de pintura) y remodelación del campo de beisbol. Dentro la biblioteca y en conjunto con el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos –INEA- se brinda asesoría para la educación abierta a nivel primaria y secundaria. Realizan talleres de temas ambientales así como de manualidades y pintura. Apoyados por distintas instituciones como el IMSS, CNDH, DIF, se imparten pláticas que abordan diferentes temas de interés social, como drogadicción, violencia intrafamiliar, alcoholismo, maltrato infantil, sexualidad en la adolescencia, derechos de los niños, entre otros, así mismo, hay pláticas de orientación legal en trámites de vivienda, divorcios, custodias infantiles y pensiones alimentarias.

La empresa ecoturística Xel-Ha mantiene un programa de “cero rezago académico”, dentro de este programa se otorgan incentivos por la conclusión de algún nivel escolar de los empleados así como becas para los hijos de los mismos (\$600 mensuales) que mantengan un promedio escolar de 9. Se organizan

diferentes torneos y competencias deportivas. También se lleva a cabo un programa de salud, mediante brigadas de medicina preventiva dentro de las instalaciones de Xel-Ha así como en la ciudad de Chemuyil. En dicha localidad se realizó la gestión para la apertura de una unidad de atención médica, jornadas médicas y campaña médico-quirúrgica. Diariamente se realiza la limpieza de calle y áreas comunes, de igual forma la recolección de desechos en la ciudad de Chemuyil y en la playa pública Xcacel. Por último cabe señalar que se puso en marcha un centro de capacitación tecnológica, con el apoyo de Flora, Fauna y Cultura de México A. C. (organización que forma parte del corporativo Experiencias Xcaret) en donde se imparten cursos básicos de computación a partir de la donación de 14 equipos de cómputo que se encuentran al servicio de la comunidad de la ciudad de Chemuyil (Xel-Ha, 2008; Xel-Ha, 2009; Xel-Ha, 2010; Xel-Ha, 2011).

En la tabla 5.5.1.1 se muestran algunos datos referentes a las acciones emprendidas por Xel-Ha. Chemuyil (Xel-Ha, 2007; Xel-Ha, 2008; Xel-Ha, 2009; Xel-Ha, 2010).

Tabla 5.5.1.1 Datos de las acciones emprendidas por Xel-Ha dentro de su compromiso de ESR

Resultados de las acciones realizadas por Xel-Ha	Año			
	2007	2008	2009	2010
Empleados que concluyeron algún grado escolar :				
primaria	34	3	2	3
secundaria	46	15	16	11
bachillerato	0	0	8	4
Becas otorgadas a hijos de trabajadores	72	202	322	298
Certificados de computación básica entregados	N/D	40	53	71
Personas atendidas en las caravanas de salud	N/D	N/D	1600	1476
Fachadas pintadas	180	193	182	160

5.5.2 Impacto en el área local según las encuestas y entrevistas

5.5.2.1 Percepción de los directivos y empleados de la empresa sobre su contribución de Xel-Ha al desarrollo (n=3)

Al irse conformando el poblado de Chemuyil y carecer de servicios e infraestructura y ante la falta de iniciativa por parte del municipio (en ese entonces Solidaridad) es que se involucra la empresa Xel-Ha, iniciando con la construcción de la delegación y fomentando la elección de una autoridad local, seguido por la construcción de las primeras aulas escolares, posteriormente el gobierno continuó con las inversiones públicas y programas sociales. A partir de esto Xel-Ha representa una alternativa en la generación de empleo regional.

Aunque la empresa ahora se ubica físicamente dentro del municipio de Tulum, en la parte continental, legalmente pertenece al municipio de Cozumel, por lo que los directivos del parque Xel-Ha mencionan que los impuestos pagados por la empresa benefician a éste último.

Otro beneficio que mencionan es el descuento en la entrada al parque para la población quintanarooense, que para los habitantes del municipio de Cozumel es aún mayor. Además como apoyo y fomento a la participación ciudadana, el parque brinda el acceso gratuito a las personas que hayan ejercido el voto.

La percepción de los directivos de la empresa Xel-Ha acerca de los beneficios hacia el Estado de Quintana Roo, se centran en la revalorización y posicionamiento del empresario mexicano en un medio dominado por la inversión extranjera, dado que Xel-Ha es considerado como uno de los principales atractivos turísticos. Según ellos su empresa mejora la imagen y el prestigio del Estado de Quintana Roo, en donde los beneficios se ven traducidos en ingresos

económicos y mayores oportunidades para los negocios nacionales relacionados a la demanda turística.

Otra forma en la que Xel-Ha impulsa la economía regional, según los empresarios, es que ellos dan prioridad al consumo de los productos locales como parte de sus políticas internas de desarrollo de proveedores, así mismo la empresa procura la sensibilización de los mismos para que se constituyan como empresas socialmente responsables.

Con esto Xel-Ha se ha mantenido participando y siendo reconocido en diferentes foros locales y nacionales. A pesar de todo, la empresa Xel-Ha no se considera como única responsable en el desarrollo de la región, sino como una parte del gran complejo turístico que significa la Riviera Maya.

En cuanto a la conservación de la caleta y su biodiversidad, ésta se realiza de forma prioritaria ya que los recursos naturales constituyen una parte fundamental del producto de Xel-Ha, asumiendo la conservación como una estrategia hacia la sustentabilidad. Evidentemente las actividades que realiza Xel-Ha en la zona generan un impacto en la biodiversidad, el cual es reconocido por los directivos de la empresa y refieren que se toman medidas de mitigación, argumentando que los impactos negativos no han crecido gracias a la implementación de buenas prácticas en las operaciones del parque.

Por otra parte, los directivos de Xel-Ha consideran que las políticas económicas y de planeación turística en el país, así como los conflictos de interés político dificultan mantener un flujo mínimo de turistas, que se manifiesta como un factor amenazante para la economía y la certificación verde de Xel-Ha.

La motivación por parte de la empresa para tener una certificación verde (Earthcheck), surge principalmente de la idea de los socios de mantener una visión de contribución y cultura de cuidado al medio ambiente, manteniendo una empresa sustentable, así como realizar un buen ejercicio de sistematización de los procedimientos en cuanto al desempeño ambiental. En la mayoría de los casos estos distintivos le han servido a Xel-Ha para cubrir ciertos requisitos fiscales o de financiamiento y utilizando este reconocimiento como una estrategia de mercadotecnia. La cuota de evaluación para la certificación verde oscila entre 60,000 y 100,000 pesos, pero los costos de ejecución de las observaciones realizadas por la certificadora pueden llegar a ser hasta de 4 millones de pesos por lo que materializa los cambios requeridos una inversión considerable.

La principal dificultad para obtener la certificación verde es mantener un mínimo de afluencia de visitantes, ya que esta certificación se basa en índices de consumo por persona. La empresa Xel-Ha al tener consumos de operación mínimos (independientes del número de visitantes), a diferencia de los hoteles, incrementa sus índices de consumo al disminuir el número de visitantes.

Los formularios que rigen los rubros que los evaluadores aplican son diseñados para hoteles, donde el consumo sí es proporcional al número de ocupantes.

Ante sucesos como el paso del huracán Wilma en el 2005, la recuperación de la empresa dependió de su capacidad de respuesta; por el contrario, con la crisis generada por el brote de influenza H1N1 en el 2009, la cual repercutió en la imagen del país como destino turístico, la empresa se vio obligada a recurrir a préstamos financieros para solventar los costos de operación y mantener a todo su personal.

Otra de las dificultades de alto costo es la adquisición de tecnología, por lo que las mejoras son dirigidas con la activa participación de los gerentes

principalmente hacia las buenas prácticas en las diferentes áreas para eficientizar los recursos y disminuir los deshechos

De igual forma los directivos de Xel-Ha expresaron que la empresa mantiene una relación con asociaciones intermediarias, tour-operadoras, las cuales se encargan de interesar a los turistas para llevarlos al parque, sin embargo esta relación ha presentado dificultades, ya que éstas continuamente demandan mayores descuentos en las entradas, manteniendo los precios altos para los turistas. Además algunas de las tour-operadoras se retrasan en el pago de las entradas hasta por algunos años.

Con respecto a las dificultades para cumplir con la normatividad establecida por la SEMARNAT, los empresarios manifestaron únicamente la recopilación de los documentos solicitados para la realización de las obras y a su parecer, al contar con biólogos conservacionistas encargados del área de “desarrollo sustentable” con una ética de conservación clara no han encontrado mayores obstáculos a su operación.

En cuanto al reconocimiento de responsabilidad social empresarial (RSE), los socios de Xel-Ha, desde sus inicios, han mantenido un alto sentido de responsabilidad social como parte de las políticas fundamentales de la empresa, incluso antes de obtener dicho reconocimiento. Aunque ciertamente, Xel-Ha reconoce que desempeñar actividades en beneficio a la sociedad genera una retribución hacia la empresa.

Ya que el distintivo de RSE representa una estrategia que mejora el nombre de la empresa y agrega valor a sus productos, los directivos de Xel-Ha consideran que sería positivo verificar el ejercicio de las empresas evaluadas para incrementar el grado de discriminación del reconocimiento. Así mismo como les parece

importante recibir recomendaciones por parte de la CEMEFI para mejorar su desempeño.

Durante 10 años consecutivos Xel-Ha ha obtenido el reconocimiento RSE sin gran dificultad, ya que ha contado con la documentación requerida, a pesar de que la rigidez de los formatos y la gran cantidad de información solicitada que hacen el trámite tedioso. El costo del reconocimiento va de los 60, 000 a los 75,000 pesos.

5.5.2.2 Percepción de los directivos de organizaciones no gubernamentales (ONGs) sobre la contribución de Xel-Ha al desarrollo (n=3)

Tanto el representante de la Fundación Mundial de Vida Silvestre (WWF por sus siglas en inglés) como el administrador del Centro Ecológico Akumal coinciden en los beneficios que la empresa Xel-Ha aporta en el estado de Quintana Roo. Mencionando conjuntamente: la comercialización del destino turístico, el pago de impuestos, la generación de empleo y particularmente para el municipio de Tulum la mejora de los indicadores sociales, culturales y ambientales.

En lo que respecta a los beneficios sociales, Xel-Ha cuenta con el programa Ciudad Chemuyil. En el ámbito ambiental desarrollan programas de investigación en la caleta y participan continuamente en foros, seminarios y exposiciones, ya que consideran que Xel-Ha es líder en el tema.

El fomento de las actividades culturales que realiza Xel-Ha, es de manera indirecta, a través donativos para la fundación Flora, Fauna y Cultura de México A.C. que se ubica en Playa del Carmen.

Así mismo, las críticas que manifestaron sobre Xel-Ha fueron acerca de la ocupación de un espacio anteriormente público por una empresa privada. Por otra

parte, dijeron no tener noción de problemas ocasionados por Xel-Ha y opinaron que la empresa es un ejemplo de turismo sustentable.

En contra parte, el representante de una comunidad Maya vecina comentó que Xel-Ha ha generado la destrucción masiva de los recursos naturales, tomados por medio del despojo, en donde la empresa crea necesidades y posteriormente falsas soluciones para el desarrollo, ya que mantienen a las personas como servidores, explotándolos de la misma forma que a los animales que mantienen cautivos. También dijo que el trato hacia los pueblos indígenas es injusto al vender su cultura y su arte. Uno de los principales roces directos con Xel-Ha se dio a partir del conflicto para ingresar al centro ceremonial, ubicado dentro las instalaciones del parque, que forma parte del patrimonio de los pueblos indígenas de la zona.

5.5.2.3 Percepción de los funcionarios gubernamentales federales y estatales sobre la contribución de Xel-Ha al desarrollo (n=5)

Los funcionarios de la SAGARPA, FONATUR, PROFEPA y SEMARNAT desconocen los beneficios generados por la empresa Xel-Ha para el estado de Quintana Roo. Sin embargo, como beneficios para los municipios mencionaron el pago de los impuestos, que se ven reflejados en la creación de infraestructura y servicios, la generación de empleos directos en el parque, la atracción de turistas que genera en la zona y la demanda de productos y servicios. También desconocen si se han generado problemas a partir del funcionamiento de Xel-Ha.

Consideran a la empresa Xel-Ha una buena patrona por las prestaciones y sueldos que maneja, el interés que pone en las prácticas de responsabilidad social empresarial, la capacitación constante de los trabajadores y la realización de actividades relacionadas con la promoción de las prácticas sustentables.

Los funcionarios desconocen en detalle las actividades que Xel-Ha realiza como empresa socialmente responsable, aunque mencionaron estar al tanto del respectivo reconocimiento y opinan favorablemente que realicen actividades externas en apoyo a la población.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), es la responsable de las auditorías o verificaciones ambientales que se realizan a la empresa Xel-Ha, haciendo dos visitas programadas al año. Con respecto al impacto ambiental que generan las actividades que realiza Xel-Ha, la PROFEPA dijo (comparándola con otras de la región), que cumple de manera general con lo establecido con la ley. Sin embargo, existen dos faltas a la normatividad ambiental correspondientes a los años 2005 y 2006, que aún no han sido enmendadas una de ellas referente al vivero con número de expediente administrativo **PFPA/29.3/2C.27.3/0037-11** y la segunda con respecto al delfinario con número de expediente administrativo **PFPA/QROO/64.1/0401-08** sin embargo la descripción de estas faltas son de orden confidencial de acuerdo a los artículos 13 fracción V, 14 fracción IV y VI de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y Gubernamental (PROFEPA, 2011).

Por su parte, la SAGARPA no contempla un plan de fomento para la producción agropecuaria local para satisfacer la demanda del sector turístico en el estado de Quintana Roo. La causa está dada, en un principio, por la vocación de uso de suelo de la región, principalmente forestal. Aunado a esto, aunque la demanda de los productos es alta y constante, los plazos que solicitan los hoteles a los productores regionales (hasta de 40 días para efectuar los pagos), dificulta que puedan satisfacer las necesidades de consumo en la misma región y para los hoteles resulta más conveniente la relación con intermediarios, lo que también dificulta la vinculación de los productores regionales con los centros turísticos por parte de la SAGARPA.

Dentro de las acciones que se llevan en el estado para el fomento de la producción sustentable, por parte de la SAGARPA, están principalmente la capacitación en buenas practicas de producción, las campañas fitosanitarias, zoosanitarias y el seguimiento con los apoyos federales. Mientras que en el tema de la producción orgánica, la SAGARPA no lleva a cabo acciones específicas para el fomento de este tipo de producción, comentaron que, los productores están más interesados en las prácticas sustentables.

5.5.2.4 Percepción de los funcionarios municipales sobre la contribución de Xel-Ha al desarrollo (n=11)

Para los funcionarios municipales los beneficios generados a nivel local por Xel-Ha son las acciones y campañas de conservación del medio ambiente, la participación en actividades sociales y culturales dentro y fuera de la empresa, la realización de descuentos para la entrada al parque, el pago de sus impuestos, la generación de empleo en la región, así como el fortalecimiento económico y la comercialización regional por ser un importante atractivo turístico.

El 63% de los funcionarios municipales consideran como evidencias de estos beneficios los informes de las direcciones de la tesorería del municipio de Cozumel, el mantenimiento de las playas comunitarias, la aplicación de exámenes para la conclusión de estudios de primaria y secundaria para adultos, la presencia en foros y exposiciones.

Con respecto a los problemas relacionados con el parque, el 72% no refieren ninguno, mientras que el 28% restante menciona la elevada trifa de entrada, así como en algún momento la recolección de la basura que se generaba en el parque, ya que al ser parte del municipio de Cozumel, los servicios tenían que ser prestados por el entonces municipio de Solidaridad.

El 90% de los funcionarios consideran que Xel-Ha es una buena patrona, refiriendo que no conocen conflictos entre la empresa y el sindicato Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos (CROC), presente en 17 estados de la República Mexicana incluido Quintana Roo, ni con los Ayuntamientos Municipales de la región. Manifestaron que los trabajadores de Xel-Ha dicen recibir un buen trato, de la misma forma se sabe en la región que le empresa mantiene prestaciones laborales superiores a las de la ley, salarios más altos de la región y mantiene una baja rotación de personal, lo que la hace ser un sitio atractivo para trabajar. Mientras que el 10% de los funcionarios manifestaron no tener conocimientos sobre del tema.

Acerca de la responsabilidad social de la empresa, 55% de los funcionarios expresaron no conocer el programa que desarrolla Xel-Ha; el resto de los funcionarios reconocen como acciones de responsabilidad social de la empresa el apoyo que ha brindado a las personas afectadas por el paso de huracanes, la donación de libros, el consumo de productos locales y la contratación de personal de la región. También reconoce su atribución a la cultura y a la conservación del medio ambiente por medio de la fundación Flora, Fauna y Cultura de México A.C., misma que tiene presencia en festivales y eventos con temática ambiental.

Sobre el impacto del parque en el consumo de agua potable, 55% de los funcionarios desconocen el tópico, el resto menciona que no hay ningún problema, dado que hasta donde saben, se abastece a partir de un cenote adyacente. Después de utilizar el agua la empresa aplica un sistema de tratamiento además de que el consumo del líquido está regulado por la comisión de agua estatal. Con respecto a las estrategias de los municipios para el aseguramiento del recurso hídrico, contemplan la perforación de nuevos pozos, la creación de plantas desalinizadoras de agua marina, la ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable, la conservación de las zonas naturales de captación pluvial, así como darle continuidad a los programas de educación de la

población para el cuidado del agua. Únicamente uno de los funcionarios dijo no contar con planes para tal fin.

En cuanto al impacto de la empresa Xel-Ha en el consumo de energía eléctrica, 54% de los funcionarios desconocen sobre el tema, el 46% restante opinó que el consumo del parque es bajo. Dijeron que no representa un impacto negativo y que la empresa complementa su consumo a partir de energía solar, promueve acciones y mantiene una política de consumo racional en sus instalaciones.

Por su parte las acciones conocidas por el 45% de los funcionarios de los municipios para el aseguramiento de la energía eléctrica, contemplan la creación de nuevas subestaciones eléctricas con dos motivos: mejorar el servicio de abastecimiento y, a partir de estimaciones del crecimiento demográfico y de la industria hotelera de la región en los próximos años, contar con la capacidad de satisfacer la demanda del consumo. Así mismo piensan remplazar el alumbrado público con luminarias ahorradoras, la ampliación de la red eléctrica y la tentativa de otorgar la concesión a una empresa privada para la generación de energía eléctrica a partir de rellenos sanitarios. En contra parte, el 55% remanente de los funcionarios entrevistados dijeron no tener una opinión sobre el tema.

5.5.2.5 Descripción socioeconómica general del poblado de Chemuyil

En la población de Chemuyil se realizaron 148 encuestas. El rango de edad de los encuestados fue de los 13 a los 68 años, con un promedio de 36.7 años. La distribución por género fue de 36.5% hombres y 63.5% mujeres. El 52% de los encuestados refirieron hablar una lengua indígena, de éste porcentaje, el 37.7% no la domina según su propio criterio. Las lenguas presentes en Chemuyil son la lengua maya con el 97.4%, la otomí con el 1.3% y la tzetzal con el 1.3%.

Los estados de origen de las personas encuestadas se muestran en la tabla 5.5.2.5.1, donde se aprecia que la mayoría de las personas de Chemuyil provienen del Estado de Yucatán; seguido de originarios de otros lugares del mismo estado de Quintana Roo, destacando los municipios de Othón P. Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto. El resto de los habitantes de Chemuyil provienen de otros estados del sur del país y la capital.

Tabla 5.5.2.5.1 Estados de origen de los habitantes de la comunidad de Chemuyil y Municipios del Estado de Quintana Roo

Estados de origen		Mpos de Quinatana Roo	
Otros	3,5%	Othon P. Bco.	37,5%
DF	2,7%	José Ma Morelos	31,3%
Chiapas	4,1%	Fpe Carrillo Pto	18,8%
Tabasco	4,1%	Playa del Carmen	6,3%
Veracruz	4,1%	Tulúm	6,3%
Quintana Roo	10,8%		
Yucatán	70,9%		

Las principales actividades económicas que se efectúan en Chemuyil son las que corresponden al sector terciario con el 95.8%, mientras que el sector primario y secundario ocupan el 0.9% y 3.2%, respectivamente. (Figura 5.5.2.5.2)

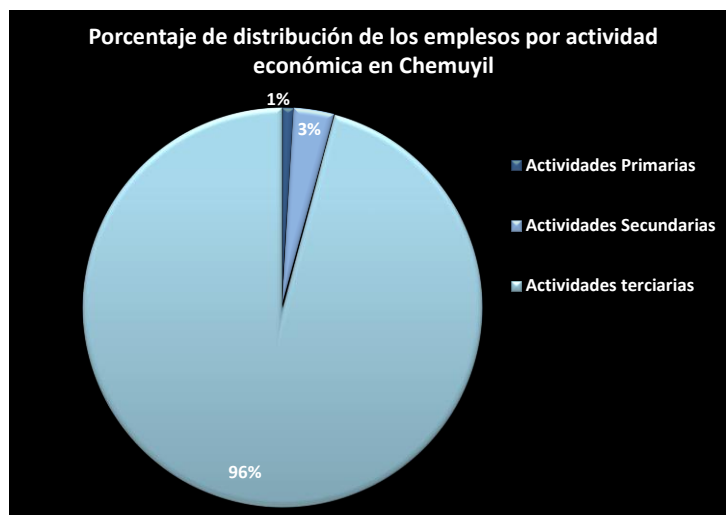
En el 87.8% de las unidades familiares de Chemuyil, al menos una persona percibe un ingreso a partir de actividades desempeñadas en sector turístico. Dentro de la variedad de empleos en la zona, el rango de ingreso mensual por empleo oscila entre 1,000 y 30,000 pesos, con un promedio de \$4 mil.

Del total de las unidades muestreadas, en el 54%, el presupuesto familiar depende únicamente del empleo de un sólo integrante, en el 36% de los casos depende de dos y sólo en el 10% de ellas, son tres personas las que aportan el ingreso.

A partir de las unidades familiares que venden mano de obra -de al menos uno de sus integrantes- en el sector turístico, el 18.5% labora en el parque Xel-Ha. Para el 54% de éstas, el salario percibido por su empleo en Xel-Ha representa del 80 al

100 por ciento del total del ingreso familiar; para el 25% constituye entre 50 y 79% y para el 21% remanente significa menos del 50%.

Figura 5.5.2.5.2 Empleos por sector en Chemuyil



5.5.2.6 Percepción de los habitantes de Chemuyil sobre la contribución de Xel-Ha al desarrollo

En este sentido, se cuestionó a los habitantes con respecto a los beneficios que consideran aporta el parque a nivel de la comunidad y a nivel personal.

Dentro de los beneficios que los habitantes de Chemuyil consideran que ha generado Xel-Ha para su comunidad se encuentran la limpieza del pueblo con un 56%, con un 30% la entrega de pintura para sus casas (como parte del concurso de fachadas anual organizado por el parque), el 27% refirió los cursos para niños y adultos; el 24% la construcción y funcionamiento de la biblioteca, 24% la construcción y mantenimiento de parques, el 15% mencionó la construcción de la cancha de basquetbol y los servicios de jardinería y el apoyo en festivales y convivios con 14% cada uno, entre otras. En la tabla 5.5.2.6.1 se observan todas las respuestas obtenidas con su porcentaje.

Sin embargo, el 29% de las personas respondieron de forma inmediata que los beneficios para la comunidad son muchos, antes de mencionar cualquier otro ejemplo.

Tabla 5.5.2.6.1 Beneficios en la comunidad de Chemuyil mencionados por los habitantes

56%	limpieza del pueblo	7%	palapa usos multiples
30%	pintura para las casas	5%	conclusion de estudios
29%	muchos	4%	venta de ropa
27%	diversos cursos	3%	nada
24%	biblioteca	3%	becas hijos
24%	construccion de parques	2%	desayunos escuelas
15%	cnstrucción de canchas	1%	actividades para niños
14%	jardinería	1%	contenedores de basura
14%	convivios y festivales	1%	construcción de la delegacion
11%	ayuda para las escuelas	1%	paradero
9%	recoleccion de basura	1%	apoyo en desastres
9%	programa de reciclaje	1%	clases de zumba
9%	pavimentacion calles	1%	campañas de salud
8%	empleo		

Con respecto a los beneficios personales, del total de los encuestados en Chemuyil, la mitad reconoce algunos beneficios. Entre los principales, el 21% dijo recibir pintura para su casa, 11% refirió participar en cursos de computación para niños y adultos, 10% mencionó la oportunidad laboral que ofrece la empresa, 6% mencionó la limpieza del pueblo, 3% señaló la construcción de la biblioteca y 2% el apoyo para la conclusión de niveles de estudio para adultos. El 50% restante de los encuestados no reconocen ningún beneficio personal aportado por la empresa Xel-Ha.

Así mismo, el 38.5% de los habitantes de Chemuyil consideran que la empresa Xel-Ha podría hacer aún más por la comunidad. De este porcentaje, las más referidas fueron mejoras en la infraestructura del pueblo con un 17.7%; 15.8% quisiera más actividades recreativas; 12.2% desearía ver más oportunidades de empleo, a 21.2% creen importantes los programas de apoyo y cursos y capacitación para los habitantes de Chemuyil; y, 8% quisiera la mejora de los espacios recreativos. Finalmente 22.9% de las personas entrevistadas, aunque

considera que la empresa podría contribuir más a la comunidad, no sabe exactamente de qué forma podría hacerlo.

Por otro lado, 21% de los encuestados consideran que Xel-Ha ya hace suficiente por su comunidad y el 40.5% restante desconoce si la empresa puede hacer algo por más por la comunidad. (Tabla 5.5.2.6.2)

Tabla 5.5.2.6.2. Consideraciones de los habitantes de Chemuyil en los que Xel-Ha los podría apoyar

			programas de apoyo	10.6%
cree que SI	38.5%		cursos y capacitación	10.6%
cree que NO	21.0%		escuelas	1.8%
no sabe	40.5%		espacios recreativos	8.8%
			servicios	3.6%
			actividades recreativas	15.8%
			vivienda	5.2%
			infraestructura	17.7%
			empleo	12.2%
			serv médicos	1.8%
			no sabe	22.9%

5.5.2.7 Percepción de los habitantes de Chemuyil sobre la contribución de la administración municipal al desarrollo

Con respecto a las deficiencias en la operación de la administración del municipio percibidas por los habitantes de Chemuyil, 50% de los comentarios desfavorables se refirieron a los servicios básicos, 27% a la infraestructura, 19% a los espacios recreativos, 18% a los servicios médicos, escuelas y actividades recreativas con un 9% cada uno, 7% a las viviendas y 4% a los empleos. El 7% de los habitantes consideran que el gobierno municipal y la delegación del pueblo no trabajan en nada, 4% desconocen el trabajo de la administración municipal de Chemuyil y sólo 4% considera que está bien.

5.5.2.8 Descripción socioeconómica general del poblado de Akumal

En Akumal se realizaron 152 encuestas, el rango de edad de los encuestados fue de los 15 a 69 años, con un promedio de 33.7 años. La distribución por género fue de 40.1% hombres y 59.9% mujeres. El porcentaje de los hablantes de lengua indígena (HLI) fue de 42%. De este porcentaje, el 93.8% son hablantes de la lengua maya, mientras que las lenguas Tzetzal, Zoque y Chontal representaron 1.3% cada una. Sin embargo, 18.8% del total refirió no dominar completamente la lengua indígena.

Los estados de origen de los encuestados se muestra en la tabla 5.5.2.8.1, donde se aprecia que la mayoría provienen del Estado de Yucatán, en segundo lugar están los que provienen de otros municipios del estado de Quintana Roo, principalmente de Benito Juárez, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto. El resto proviene de estados del sur y centro de México, mientras que dos de los encuestados -que representan el 1.3%- son extranjeros de Argentina y Alemania que residen en Akumal.

Tabla 5.5.2.8.1 Lugares de origen de los habitantes de la comunidad de Akumal

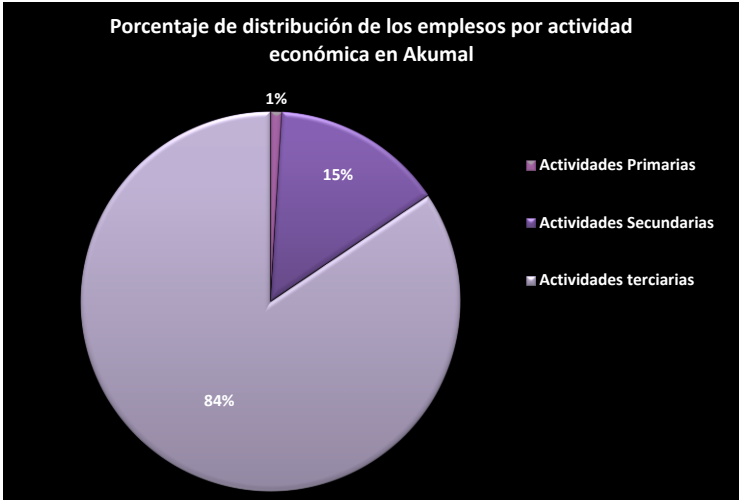
Estados de origen		Mpos de Quintana Roo	
Otros	5,4%	Tulum	4,3%
DF	2,0%	Othon P. Bco.	8,7%
Chiapas	4,6%	Solidarida	8,7%
Veracruz	5,3%	Benito Juárez	13,0%
Tabasco	6,6%	José Ma Morelos	30,4%
Campeche	13,0%	Fpe Carrillo Pto	34,8%
Quintana Roo	15,1%		
Yucatán	58,6%		

De acuerdo a la ocupación de la población económicamente activa (PEA) encuestada, la importancia de los sectores productivos en Akumal es, en primer lugar, la del sector terciario con el 84.4%, en segundo lugar, el sector secundario con 14.6% y finalmente, 0.9% el sector primario (figura 5.5.2.8.2).

En el 68.9% de las unidades familiares de Akumal, al menos una persona percibe un ingreso a partir de actividades desempeñadas en sector turístico. El promedio de ingreso mensual percibido por empleo es de \$5,000, dentro de un rango de entre mil y quince mil pesos. Del total de las unidades muestreadas, 55.3% depende únicamente del empleo de un sólo integrante para solventar los gastos del hogar, en el 37.5% de los casos depende de dos integrantes y sólo en el 7.2% de ellas, son tres personas las que aportan el ingreso.

El 2.9% de las unidades familiares que emplean mano de obra -de al menos uno de sus integrantes- en el sector turístico trabaja en el parque Xel-Ha. Para el 33% el salario percibido por su empleo en Xel-Ha representa del 80 al 100 por ciento del total del ingreso familiar; para el resto significa menos del 50%.

Figura 5.5.2.8.2 Empleos por sector productivo en Akumal



5.5.2.9 Percepción de los habitantes de Akumal sobre la contribución de Xel-Ha al desarrollo

A diferencia de Chemuyil, en Akumal son pocos los beneficios percibidos por los habitantes, el 76% considera que su comunidad no ha recibido ningún beneficio por parte de la empresa. Aquellos que reconocen algún beneficio atribuible a Xel-Ha mencionaron: ayuda en las escuelas y con las canchas del pueblo (4% cada una), el 2% dijo que la empresa ayuda para el deporte y la impartición de cursos, generación de empleos, el 7% restante mencionó el apoyo en desastres, pavimentación de calles, implementación de drenaje y alumbrado, donación de terrenos para la vivienda, apoyo económico para el pueblo y el cuidado del medio ambiente. 11% de los habitantes de Akumal mencionaron desconocer si Xel-Ha ha proporcionado algún beneficio a su comunidad. En la tabla 5.5.2.9.1 se observan todas las respuestas obtenidas y su respectiva distribución.

Tabla 5.5.2.9.1 Beneficios en la comunidad de Akumal mencionados por los habitantes

76%	nada
4%	ayuda escuela
4%	canchas
2%	apoyo al deporte
1%	imparte cursos
1%	empleo
1%	apoya en caso de desastres
1%	pavimentacion
1%	drenaje
1%	alumbrado
1%	dio terrenos
1%	cuida el MA
1%	apoyo economico
11%	no sabe

Igualmente, con respecto a beneficios personales, 94% de las personas encuestadas no creen recibir ningún beneficio personal por parte de la empresa Xel-Ha, el 3% reconoce como beneficio la oportunidad laboral, el resto mencionó

la limpieza del pueblo, transporte para trabajadores, becas para los niños y la atracción de turistas a la zona.

Así mismo, el 75.7% de los habitantes de Akumal consideran que la empresa Xel-Ha podría hacer más por la comunidad. De este porcentaje, las más referidas fueron mejoras en la infraestructura del pueblo con un 13.9%, 10.4% quisiera que se apoyaran a las escuelas, 9.1% en las actividades recreativas y 7.8% quisieran se apoyara a su comunidad como se hace en Chemuyil. Un 52.2%, aunque considera que la empresa podría contribuir más a la comunidad, no sabe exactamente cómo podría realizarlo. Sin embargo, 2.6% de los encuestados considera que Xel-Ha ya hace suficiente por su comunidad, mientras que el 21.7% restante desconoce si la empresa puede hacer algo por la comunidad. (Tabla 5.5.2.9.2)

Tabla 5.5.2.9.2 Consideraciones de los habitantes de Akumal en los que Xel-Ha los podría apoyar

			programas de apoyo	0.9%
cree que SI	75.7%		cursos y capacitación	2.6%
cree que NO	2.6%		escuelas	10.4%
no sabe	21.7%		espacios recreativos	7.0%
			servicios	7.8%
			actividades recreativas	9.1%
			vivienda	5.2%
			infraestructura	13.9%
			empleo	2.6%
			serv médicos	0.0%
			no sabe	52.2%
			como Chemuyil	7.8%

5.5.2.10 Percepción de los habitantes de Akumal sobre la contribución de la administración municipal al desarrollo

Con respecto a las deficiencias en la operación de la administración del municipio de Akumal percibidas por los habitantes, 91% de los comentarios se refirieron a la infraestructura del pueblo, 61% a los servicios básicos, 36%

servicios médicos, mejoras en las escuelas y en los espacios recreativos con un 32% y 28% respectivamente, 7% en actividades recreativas, el 5% en empleos y el 4% en viviendas.

El 2% considera que las labores de la administración municipal son adecuadas, 3% desconoce el trabajo de la administración municipal en la comunidad y otro 1% de los habitantes considera que el gobierno municipal y la delegación del pueblo no trabajan en nada.

5.5.2.11 Resultados de las encuestas realizadas a taxistas.

Se realizaron 22 encuestas a taxistas que prestan servicio en la base de taxis ubicada en el estacionamiento del parque Xel Ha.

Los taxistas que respondieron la encuesta se encontraban en un rango de edad entre los 24 y 50 años, con una media de 34 años. El 100% de los entrevistados fueron hombres, de los cuales el 64% residen en Tulum, 14 por ciento en Akumal y otro 14% en Playa del Carmen, 4% reside en Puerto Aventuras y 4% en el mismo Chemuyil. Los HLI del total de los encuestados representa el 46%, todos hablantes de la lengua maya, de éstos el 40% no la domina.

45.5 por ciento de los taxistas son originarios de Quintana Roo, 27.3% del estado de Yucatán, 13.6% del estado de Chiapas y el resto son originarios del Distrito Federal, Veracruz y el Estado de México con un 4.5% cada uno. Los municipios de origen de los taxistas del estado de Quintana Roo son: Felipe Carrillo Puerto 60%, 30% Othón P. Blanco y 10% de José María Morelos.

El 90 por ciento de los taxistas realizan esta labor como única actividad económica, 5% mantiene una actividad económica complementaria simultánea y su ingreso como taxista representa el 40% del ingreso total familiar. El 5% restante desempeña una actividad económica complementaria ocasional, intercalando su empleo como taxista y el asalariado en función de las ofertas laborales.

El ingreso promedio mensual de los taxistas es de \$8,000, con un rango entre 2,800 y 30 mil pesos mensuales, los encuestados destacaron el impacto de los periodos vacacionales en su ingreso mensual.

Con respecto a las condiciones laborales, el 50% de los conductores son dueños de su vehículo. De este porcentaje, 9% es dueño de más de un vehículo. El 50 por ciento que resta únicamente maneja el vehículo.

Cuando se les cuestionó con respecto a los beneficios que el parque Xel-Ha ha generado en su comunidad, 59% considera que no ha habido ninguno, 27 por ciento mencionó la facilidad para laborar dentro de las instalaciones del parque, 9% dijo no saber acerca del tema, 9% mencionó la limpieza de las playas y descuento en las entrada del parque, finalmente 14% refirió la biblioteca, pintura para las casas y la limpieza en Chemuyil.

En cuanto a la percepción de algún beneficio personal, 77% de los taxistas creen no recibir ningún beneficio personal por parte de la empresa Xel-Ha, 18% mencionó como beneficio personal la autorización para trabajar en el sitio de taxis dentro del estacionamiento de la empresa, mientras que 5% mencionó el apoyo para obtener créditos para la vivienda.

Con respecto a las desventajas que los taxistas perciben de la relación que mantienen con el parque, mencionaron el sistema de cobro bajo el que operan. Éste consiste en el pago por el servicio de taxi en una taquilla de Xel-Ha, posteriormente la empresa entrega a los taxistas lo correspondiente por los servicios realizados (menos el 12%), que además les son entregados hasta 3 o 4 días posteriores al servicio. Esta situación representa un inconveniente para el taxista, dado que algunos de ellos se mantienen al día a partir de ese ingreso, siendo la única actividad económica que realizan.

A consideración de los taxistas, estas restricciones les impiden acceder a una ganancia extra por el redondeo de las tarifas en dólares, también consideran que desde que se implementó este sistema han dejado de recibir propinas por el

servicio y tampoco tienen la oportunidad de negociar el costo en beneficio de los turistas mexicanos. Así mismo, de manera personal, manifestaron estar inconformes con la dinámica laboral, dado que a su parecer se les ha quitado la libertad de interactuar con los clientes y aplicar su criterio para el cobro del servicio, además refirieron “despidos” injustificados por parte de la empresa. Otras de las condiciones para brindar el servicio dentro de las instalaciones de Xel-Ha son la limpieza y el uso de vehículos nuevos, participar en el curso de capacitación impartido por Xel-Ha con un costo de 2,000 pesos, el cual les brindarían entradas para el parque y acceso al comedor del mismo.

Además mencionaron que el pago de impuestos por parte de la empresa son efectuados al municipio de Cozumel, mientras que los servicios municipales como limpieza y disposición de residuos sólidos que recibe Xel-Ha son proporcionados por el municipio de Tulum.

A consideración de los taxistas, por un lado las acciones correctivas que debería de realizar el municipio están la regulación de las concesiones para trabajar como taxista, ya que se ve saturado el trabajo, así como la de la administración del sindicato de taxistas, donde los dirigentes sólo ven por su beneficio y carecen de estudios suficientes para cumplir con sus funciones apropiadamente. De la misma forma, mencionaron que el propio sindicato debería hacer algo por renegociar las condiciones laborales con la empresa Xel-Ha.

En contraparte, otros comentaron que el municipio no puede hacer nada al respecto dada la importancia y poder que tiene la empresa en la región.

5.5.2.12 Resultados de las encuestas realizadas a unidades familiares campesinas.

Se encuestó a cuatro campesinos de una pequeña localidad a 8 km al oeste de Chemuyil llamada Calac Tzonot. 75% mencionaron tener 30 años de residencia, son originarios del estado de Yucatán, hablan la lengua maya y están

emparentados entre sí. El de menor tiempo de residencia (siete años), proviene del estado de Tabasco y no habla ninguna lengua indígena.

El rango de edad de los encuestados fue de los 48 a los 63 años y sólo uno era mujer. Todos mencionaron dedicarse únicamente a la producción de traspatio y destinan del 90 al 100% de ésta para el consumo familiar.

Ocasionalmente, comercializan sus productos en Tulum y Akumal, y con menos frecuencia en Chemuyil, aunque esporádicamente llegan compradores a la localidad. Los principales productos que comercializan son de origen animal como pollo, cerdo, guajolote, res y borrego, en menor medida llegan a comercializar plantas frutales y flores silvestres.

En la tabla 5.5.2.12.1 se enlistan los productos que se producen en la localidad de Calac Tzonot y sus precios de venta.

Tabla 5.5.2.12.1 Productos que se producen en la localidad de Calac Tzonot y los que se comercializan con sus precios de venta

naranja	rábano	pollo	en pie	de \$50 a \$100
ciruela	chayote	guajolote	en pie	\$400
maíz	tomate	cerdo	en pie	de \$1,200 a \$6,000
calabaza	maracuyá	res	en pie	de \$4,000 a \$7,000
chile	cilantro	borrego	kilogramo	de \$25 a \$35
aguacate	mandarina	plantas frutales	pieza	\$20
mango	papaya			
plátano	yuca			
coco	guanábana			

Las personas mencionaron no haber recibido ningún tipo de apoyo para su localidad o personal por parte de la empresa Xel-Ha, incluso, los ancianos no saben de la existencia del parque.

Los encuestados que conocen de las actividades que desempeña el parque consideran que la empresa podría apoyar la producción de traspatio local como la que realizan en su comunidad. En cuanto al desempeño de la administración

municipal opinan que las labores que realiza no llegan hasta su localidad y deberían de ocuparse en arreglar la carretera que los comunica con Chemuyil.

Finalmente, los habitantes de Calac Tzonot aseguran no haber recibido ningún tipo de apoyo federal o estatal para el campo, para su producción o la comercialización de sus productos. El único apoyo referido fue la reposición del ganado perdido por el paso del huracán Wilma en el año 2005.

5.5.3 Generación de empleos directos e indirectos

De acuerdo a los informes publicados por Xel-Ha, en sus inicios (1994) comenzó a funcionar con 16 empleados, en el 2009 la empresa mantenía 585 empleados, de los cuales el 85% eran permanentes y del total de los trabajadores el 66% eran hombres, cabe mencionar que la empresa argumentando el apoyo a la libertad de asociación, en ese mismo año el 29% de los trabajadores se mantenían una relación sindical. La empresa presentó un porcentaje de rotación de personal del 20%.(Xel-Ha, 2010)

Así mismo para el año 2010 el número de trabajadores disminuyó a 500, donde el 70% eran hombres, el 34% estaban sindicalizados y el porcentaje de rotación de personal aumentó a 29.43%.(Xel-Ha, 2011)

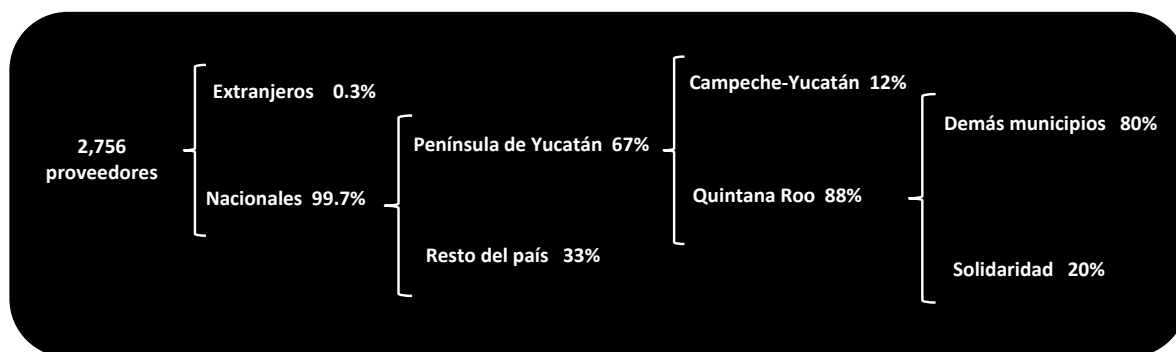
En el 2009 y 2010 los trabajadores de Xel-Ha, predominantemente eran originarios de la península de Yucatán en un 68 y 64% respectivamente, del resto de los trabajadores principalmente provienen de los estados del sur y centro del país --Tabal 5.5.3.1--. (Xel-Ha, 2010; Xel-Ha, 2011)

Tabla 5.5.3.1 Estados de origen de los trabajadores de Xel-Ha en los años 2009 y 2010

Estado \ año	2009	%	2010	%
Yucatán	185	33%	174	35%
Quintana Roo	108	20%	106	21%
Tabasco	61	11%	62	12%
Veracruz	42	8%	37	7%
Distrito Federal	42	8%	27	5%
Chiapas	38	7%	32	6%
Campeche	12	2%	11	2%
Estado de México	11	2%	9	2%
Oaxaca	10	2%	--	--
Otros	44	8%	39	8%
Extranjeros nacionalizados	--	--	3	1%

Con respecto al origen de sus proveedores, para el año 2009, de un total de 2,756 proveedores, 2,747 son mexicanos, de los cuales 1,853 son de la Península de Yucatán, de igual forma 1,635 son del mismo Estado de Quintana Roo y de estos 337 son del municipio de Solidaridad --Figura 5.5.3.2--. (Xel-Ha, 2010)

Figura 5.5.3.2 Porcentaje de proveedores del Xel-Ha de acuerdo a su origen



5.5.4 Análisis estadístico de la variable “Ingresos”

El salario mensual de las personas encuestadas en los poblados de Chemuyil y Akumal se examinó mediante un análisis de varianza de tipo factorial, en donde el género, la entidad federativa de procedencia, el origen étnico (habla de alguna

lengua indígena) y la comunidad de residencia; fueron consideradas como variables explicativas o factores.

El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa computacional “Statistical Package for the Social Science” (SPSS, versión 16.0) y para efecto de interpretación de la prueba se tomaron como significativos aquellos valores con una $p < 0.05$.

Debido a la naturaleza de la distribución del salario mensual de las personas encuestadas fue necesario llevar a cabo una transformación de datos mediante el método de la obtención del logaritmo natural. Así, los datos cumplieron con los supuestos requeridos por la prueba. (Kuehl R., 2001)

El efecto del sexo, el estado de procedencia, el habla de alguna lengua indígena y la comunidad que habitan sobre los ingresos mensuales de las personas encuestadas se resume en la Tabla 5.5.4.1. Conviene notar que ninguna interacción entre los factores resultó estadísticamente significativa (valores $p > 0.05$) por lo que la importancia de factor se probó por separado.

Tabla 5.5.4.1 Efecto de la comunidad, el sexo, la lengua y el origen en los salarios mensuales

Situación	Ingreso mensual (miles de pesos)	Valor de P
	Media \pm Desviación estándar	
Sexo		
Hombre	5.530 \pm 1.800	.000
Mujer	4.043 \pm 2.759	
Estado de origen		
Q. Roo	4.579 \pm 2.168	.877
Otros	4.993 \pm 2.579	
Comunidad		
Chemuyli	4.355 \pm 1.964	.014
Akumal	5.405 \pm 2.823	
Hablante de lengua indígena		
Si	4.576 \pm 2.213	.028
No	5.262 \pm 2.748	

Los análisis mostraron efectos significativos en todos los factores excepto en relación con la entidad federativa de procedencia de los encuestados. Los habitantes de Akumal tienen un ingreso significativamente mayor que aquellos que viven en Chemuyil ($p=0.014$); los hombres tienen un ingreso significativamente mayor que las mujeres ($p=0.000$); las personas consideradas indígenas perciben salarios más bajos que el resto de los encuestados ($p=0.028$) ver tablas 5.5.4.2 y 5.5.4.3.

Tabla 5.5.4.2 Prueba de Levene del error de varianzas

Variable dependiente: log

F	GL1	GL2	Sig.
.717	15	151	.764

Tabla 5.5.4.3 Pruebas de los efectos

Variable dependiente: log

Fuente	Tipo III Suma de cuadrados	GL	Cuadrados medios	F	Sig.
Modelo corregido	5.765 ^a	4	1.441	6.480	.000
Intercepto	165.604	1	165.604	744.569	.000
Comunidad	1.384	1	1.384	6.222	.014
Sexo	3.692	1	3.692	16.598	.000
HLI	1.093	1	1.093	4.915	.028
Estado	.005	1	.005	.024	.877
Error	36.031	162	.222		
Total	404.556	167			
Total corregido	41.796	166			

$R^2 = .138$ (Ajustada=.117)

5.5.5 Impacto ambiental de la empresa

Dentro de la manifestación de impacto ambiental modalidad general, “Parque Natural Xel-Ha”, presentada por el biólogo Deneb Chavarría Martínez, el 12 de marzo de 1996 a la Dirección General de Impacto Ambiental, del Instituto Nacional de Ecología, se establecen como objetivos del parque natural Xel-Ha:

- a) La planificación de la operación y funcionamiento bajo el concepto de conservación del entorno ecológico, paisajístico, escénico, cultural e histórico de Xel-Ha.
- b) Diversificar las alternativas recreativas dentro del parque, a través del desarrollo y apoyo de programas de investigación y experimentación, para el conocimiento de los recursos naturales con los que cuenta el lugar y aplicarlos hacia la orientación, sensibilización y educación ambiental a todos los niveles.
- c) Garantizar el desarrollo sustentable dentro del parque y del entorno socioeconómico.
- d) Garantizar las condiciones actuales de operación del parque, en función del aumento de la visitación prevista para los próximos años, acordes con la capacidad de carga natural del ecosistema y que la infraestructura existente sea diseñada para tal efecto.
- e) Que el mejoramiento y ampliación de la infraestructura sea bajo el criterio fundamental de preservar y conservar las condiciones naturales de la zona.

El proyecto se justificó señalando que la vocación de uso de suelo y las políticas ecológicas de la región establecen criterios que conlleva el manejo sustentable, tratando de diversificar las actividades recreativas ofrecidas a los turistas. Gracias a la diversidad de elementos paisajísticos, históricos, culturales y naturales de Xel-Ha, lo hace uno de los sitios más visitados en el Estado de Quintana Roo. Dentro del ordenamiento ecológico territorial del corredor Cancún-Tulum se establece que la unidad de gestión ambiental correspondiente a la caleta de Xel-Ha responde a una política de fragilidad ambiental de

conservación así determina un uso predominante de turismo compatible con flora y fauna, por lo que se condiciona la construcción de infraestructura y se determina incompatibilidad de uso con la acuicultura, la agricultura, los asentamientos humanos, el aprovechamiento forestal, la industria, la minería, el uso pecuario y la pesca.

Para esta unidad de gestión ambiental se estableció una política de protección “T-8” con vocación de uso de suelo apta para la protección ecológica donde específicamente los criterios establecidos son la elaboración de un programa de manejo de actividades recreativas, ecológicas y científicas “A1”, prohibición de obras en áreas de protección “A2”, así mismo, se prohíben las descargas de desechos sólidos y líquidos “A3” y no se permite explotar bancos de material dentro del área natural “E5”. Los criterios para las áreas determinadas como “T-8” se muestran a continuación en la tabla 5.5.5.1. (Periódico Oficial Quintan Roo, 2001).

Tabla 5.5.5.1 Criterios establecidos para la unidad de gestión ambiental (T-8) correspondientes a la zona en la que se encuentra la caleta de Xel-Ha según el Ordenamiento Ecológico Territorial del corredor Cancún-Tulum

Construcción (C)
Sólo la superficie mínima indispensable para el proyecto constructivo podrá ser despalmada.
Previo a la preparación y construcción del terreno, se deberá llevar a cabo un programa de rescate de ejemplares de flora y fauna susceptibles de ser reubicados en áreas aledañas, o en el mismo predio.
Los campamentos de construcción deberán ubicarse en áreas perturbadas como potreros y acahuales jóvenes, dentro del predio y sobre los sitios de desplante del proyecto, pero nunca sobre humedales, zona federal o vegetación natural.
Los campamentos de construcción deberán contar con un sistema de manejo <i>in situ</i> de desechos sanitarios.
Los campamentos de construcción deberán contar con un sistema de manejo integral (minimización, separación, recolección y disposición) de desechos sólidos.
Al finalizar la obra deberá removerse toda la infraestructura asociada al campamento.
Cualquier cambio o abandono de actividad deberá presentar y realizar un programa autorizado de restauración de sitio.
No se permite la utilización de explosivos, excepto para la apertura de pozos domésticos de captación de agua potable aprobados por un informe preventivo simplificado y en apego a los lineamientos de la SEDENA.
No se permite la disposición de materiales derivados de las obras, producto de excavaciones o rellenos sobre la vegetación.
Los residuos sólidos y líquidos derivados de la construcción deben contar con un programa integral de manejo y disponerse en confinamientos autorizados por el Municipio.
Deberán tomarse medidas preventivas para la eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruidos provenientes de la maquinaria en uso en las etapas de preparación del sitio,

construcción y operación.
No se permite la utilización de palmas de las especies <i>Thrinax radiata</i> , <i>Pseudophoenix sargentii</i> , y <i>Coccothrinax readii</i> -chit, cuca y nakás-, como material de construcción excepto las provenientes de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) o viveros autorizados.
El almacenamiento y manejo de materiales deberá evitar la dispersión de polvos.
Todo material calizo, tierra negra, tierra de despalme, arena del fondo marino, piedra de muca, y residuos vegetales, deberá provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados.
Las cimentaciones no deben interrumpir la circulación del agua subterránea entre el humedal y el mar.
Se recomienda la instalación subterránea de infraestructura de conducción de energía eléctrica y comunicación, evitando la contaminación visual del paisaje.
Equipamiento e infraestructura (EI)
La instalación de infraestructura estará sujeta a Manifestación de Impacto Ambiental.
Los asentamientos humanos y/o las actividades turísticas deberán contar con un programa integral de manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.
Se promoverá el composteo de los desechos orgánicos, para su utilización como fertilizantes orgánicos degradables en las áreas verdes.
Se promoverá la instalación de sanitarios secos composteros que eviten la contaminación del suelo y subsuelo y la proliferación de fauna nociva en las zonas suburbanas y rurales.
Los desarrollos turísticos y asentamientos humanos que incluyan clínicas, hospitales y centros médicos deberán contar con un sistema integral para el manejo y disposición de desechos biológico infecciosos.
Los desarrollos turísticos y/o asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos líquidos y sólidos.
Los desarrollos turísticos y los asentamientos humanos deberán contar con un sistema integral de minimización, tratamiento y disposición final de las aguas residuales <i>in situ</i> , de acuerdo a la normatividad de la Ley de Aguas Nacionales, su reglamento y demás normatividad aplicable vigente.
Se prohíbe la canalización del drenaje pluvial hacia el mar y cuerpos de agua superficiales y en caso de ser necesaria la perforación de pozos de absorción para su solución, se deberá obtener la anuencia de la SEMARNAT y la Comisión Nacional del Agua.
Deberá estar separada la canalización del drenaje pluvial y sanitario en el diseño de calles y avenidas, además de considerar el flujo y colecta de aguas pluviales.
Se promoverá la reutilización de las aguas residuales previo cumplimiento de la normatividad vigente en materia de contaminación de aguas.
Las plantas de tratamiento de aguas servidas deberán contar con un sistema que minimice la generación de lodos y contarán con un programa operativo que considere la desactivación y disposición final de los lodos.
Se deberá utilizar aguas tratadas para el riego de jardines y/o campos de golf. El sistema de riego deberá estar articulado a los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
Queda prohibida la descarga de aguas residuales crudas al suelo y subsuelo.
No se permitirá la disposición final de aguas tratadas en el Manglar.
Quedan prohibidas las quemas de desechos sólidos y vegetación, la aplicación de herbicidas y defoliantes y el uso de maquinaria pesada para el mantenimiento de derechos de vía.
Los taludes en caminos se deberán estabilizar con vegetación nativa.
Los paramentos de los caminos de acceso deberán ser protegidos con árboles y arbustos nativos.
No se permite el derribo de árboles y arbustos ubicados en la orilla de los caminos.
Los caminos de acceso deberán contar con reductores de velocidad y señalamientos de protección de la fauna.
Los caminos que se construyan sobre zonas inundables deberán realizarse sobre pilotes o puentes, evitando el uso de alcantarillas, de tal forma que se conserven los flujos hidrodinámicos así como los corredores biológicos.
Se prohíbe la instalación de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos.

No se permite la construcción de muelles.
Se desarrollaran programas para la instalación de fuentes alternativas de energía.
Se prohíben los campos de golf.
Todo proyecto de desarrollo turístico en la zona costera, deberá contar con accesos públicos a la zona federal marítimo terrestre, por lo que en la realización de cualquier obra o actividad, deberá evitarse la obstrucción de los accesos actuales a dicha zona, debiendo proveer accesos a ésta, en el caso de que se carezca de ellos. Eventualmente, podrá permitirse la reubicación de los accesos existentes, cuando los proyectos autorizados así lo justifiquen.
No deberá permitirse la instalación de infraestructura de comunicación (postes, torres, estructuras, equipamiento, edificios, líneas y antenas) en ecosistemas vulnerables y sitios de alto valor escénico, cultural o histórico.
En las obras de infraestructura sobre áreas marinas o cuerpos de agua, se prohíbe el uso de aceite quemado y de otras sustancias tóxicas en el tratamiento de la madera.
El camino paralelo a la costa debe construirse en el ecotono entre la duna posterior y el humedal, dejando pasos y accesos para la fauna.
Los caminos ya existentes sobre humedales deberán adecuarse con obras, preferentemente puentes, que garanticen los flujos hidrodinámicos y el libre tránsito de fauna, tanto acuática como terrestre.
Flora y fauna
Se prohíbe la tala y aprovechamiento de leña para uso turístico y comercial.
Los desarrollos turísticos y/o habitacionales, deberán minimizar el impacto a las poblaciones de mamíferos, reptiles y aves, en especial el mono araña.
Los usos del suelo en las áreas adyacentes a las playas de anidación de tortugas estarán sujetos a autorización de impacto ambiental que demuestre la no afectación de las nidadas.
En las playas de arribazón de tortugas sólo se permite la instalación de infraestructura fuera del área de influencia marina que será de 50 metros después de la línea de marea alta o lo que, en su caso, determinen los estudios ecológicos.
Durante el período de anidación los propietarios del predio deberán coordinarse con la autoridad competente para la protección de las áreas de anidación de tortugas.
La autorización de actividades en sitios de anidación de tortugas, estará sujeta al programa de manejo.
Se prohíbe alterar las dunas y playas en áreas de arribazón de tortugas.
En playas de arribazón de tortugas se prohíbe la iluminación directa al mar y la playa.
En las áreas adyacentes a las playas de arribazón de tortugas, de requerirse iluminación artificial, ésta será ámbar, para garantizar el arribazón de las tortugas, debiendo restringirse alturas e inclinación en función de estudios específicos.
Se prohíbe el tránsito de vehículos automotores sobre la playa salvo el necesario para acciones de vigilancia y mantenimiento autorizados.
Se realizara la señalización de las áreas de paso y uso de las tortugas marinas durante la época de anidación y desove de la tortuga marina.
En playas de arribazón de tortugas no se permite el acceso a ganado vacuno, porcino, caballar, ovino o de cualquier otra índole, la introducción de especies exóticas, ni el acceso de perros y gatos, así como la permanencia de residuos fecales de los mismos en la playa.
En las áreas verdes deberán dejarse en pie los árboles más desarrollados de la vegetación original según la especie.
Se permite establecer viveros e invernaderos autorizados.
Se promoverá la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) no extractivas.
No se permite la extracción de flora y fauna acuática en cenotes, excepto para fines de investigación autorizado por la SEMARNAT.
Se prohíbe el aprovechamiento de las plantas <i>Thrinax radiata</i> , <i>Pseudophoenix sargentii</i> , <i>Chamaedorea seifrizii</i> , <i>Coccothrinax readii</i> y <i>Beaucarnea ameliae</i> (chit, cuca, xiat, nakás y despeinada o tsipil) y todas las especies de orquídeas, a excepción de las provenientes de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS)

Se prohíbe la introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
Se promoverá la erradicación de las plantas exóticas perjudiciales a la flora nativa, particularmente el pino de mar <i>Casuarina equisetifolia</i> y se restablecerá la flora nativa.
En las áreas verdes se emplearán plantas nativas y se restringirán aquellas especies que sean perjudiciales a esta flora.
Se prohíbe el uso de explosivos, dragados y construcciones cercanas a arrecifes y manglares.
En zonas donde exista la presencia de especies incluidas en la NOM ECOL-059-1994, deberán realizarse los estudios necesarios para determinar las estrategias que permitan minimizar el impacto negativo sobre las poblaciones de las especies aludidas en esta norma.
Manejo de ecosistemas (MAE)
En las playas sólo se permite la construcción de estructuras temporales como palapas de madera o asoleaderos.
No se permite encender fogatas en las playas.
Se prohíbe la extracción de arena de playas, dunas y lagunas costeras.
Se prohíbe el vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables.
No se permite la infraestructura recreativa y de servicios en el cordón de las dunas frontal.
La construcción de edificaciones podrá llevarse a cabo después del cordón de dunas, a una distancia no menor de 40 m de la Zona Federal y en altura máxima de 6 m
Solo se permite la construcción de accesos peatonales elevados y transversales sobre las dunas.
No se permite la remoción de la vegetación natural en el cordón de las dunas, ni la modificación de éstas.
La utilización de los humedales estará sujeta a la autorización de impacto ambiental que garantice el mantenimiento de los procesos geohidrológicos, calidad de agua, flujo de nutrientes y diversidad biológica
Se prohíbe la desecación, dragado y relleno de cuerpos de agua, cenotes, lagunas, rejolladas y manglar.
Complementario a los sistemas de abastecimiento de agua potable, en todas las construcciones se deberá contar con infraestructura para la captación de agua de lluvia.
El aprovechamiento de aguas subterráneas deberá garantizarse con estudios geohidrológicos, aprobadas por la CNA para justificar que la extracción no produce intrusión salina.
En las áreas urbanizadas, las áreas verdes conservaran la cubierta correspondiente al estrato arbóreo.
Se deberá mantener o en su caso restaurar la vegetación de la zona federal y cuerpos de agua.
Se deberá mantener o en su caso restaurar la vegetación de la zona perimetral a los cuerpos de agua.
Sólo se permite desmontar hasta el 15% de la cobertura vegetal del predio, con excepción del polígono de la UGA 7 que incluye el área de X'cacel-X'cachelito.
Para cualquier despalme de la cobertura vegetal en predios privados, además de la SEMARNAT, será necesario contar con la aprobación del Instituto Nacional de Antropología e Historia.
La reforestación deberá realizarse con flora nativa.
No se permite modificar o alterar física y/o escénicamente dolinas, cenotes y cavernas.
No se permitirá el dragado, relleno, excavaciones, ampliación de los cenotes y la remoción de la vegetación, salvo en caso de rescate, previo estudio de impacto ambiental.
Se prohíbe el desmonte, despalme o modificaciones a la topografía en un radio de 50 m alrededor de los cenotes, dolinas y/o cavernas.
La utilización de cavernas y cenotes estará sujeta a una evaluación de impacto ambiental y estudios ecológicos que permitan generar medidas que garanticen el mantenimiento de la biodiversidad; promoviendo además la autorización para su uso ante la Comisión Nacional del Agua.
Los proyectos a desarrollar deberán garantizar la conectividad de la vegetación natural entre predios colindantes para la movilización de fauna silvestre.
En zonas inundables no se permite la alteración de los drenajes naturales principales.
Las obras autorizadas sobre manglares deberán garantizar el flujo y reflujos superficial del agua a través de un estudio geohidrológico.
Se prohíbe la obstrucción y modificación de escurrimientos pluviales.
Se promoverá el control integrado en el manejo de plagas, tecnologías, espacio y disposición final, de envases de plaguicidas.

El aprovechamiento, tala y relleno del manglar en ningún caso deberá de exceder el 10% de la cobertura incluida en el predio y deberá realizarse de tal forma que no se afecte la continuidad y calidad de los procesos hidrodinámicos y dinámica poblacional de las especies de manglar, así mismo deberá garantizarse la permanencia del 90% de manglar restante. La porción a desmontar no deberá rebasar el porcentaje de despalme permitido para el predio.
Solo se permite la utilización de fertilizantes orgánicos, herbicidas y plaguicidas biodegradables en malezas, zonas arboladas, derechos de vía y áreas verdes.
En las áreas verdes solo se permite sembrar especies de vegetación nativa.
La reforestación en áreas urbanas y turísticas deberá realizarse con flora nativa, o aquella tropical que no afecte a esta misma vegetación, que no perjudique el desarrollo urbano y que sea acorde al paisaje caribeño.
Se prohíbe la utilización de fuego o productos químicos para la eliminación de la cobertura vegetal y/o quema de desechos vegetales producto del desmonte.
Las áreas que se afecten sin autorización, por incendios, movimientos de tierra, productos o actividades que eliminen y/o modifiquen la cobertura vegetal no podrán ser comercializados o aprovechados para ningún uso en un plazo de 10 años y deberán ser reforestados con plantas nativas por sus propietarios, previa notificación al municipio.
Se prohíbe la acuacultura en cuerpos de agua naturales.
Turismo (TU)
Se podrán llevar a cabo desarrollos turísticos con una densidad neta de hasta 30 cuartos/ha. en el área de desmonte permitida.
Las actividades recreativas deberán contar con un programa integral de manejo de residuos sólidos y líquidos.
Las actividades recreativas deberán contar con un reglamento que minimice impactos ambientales hacia la flora, fauna y formaciones geológicas.
En el espeleobuceo no se permitirá molestar, capturar o lastimar a la fauna cavernícola ni modificar, ni alterar o contaminar el ambiente de la caverna.
Las edificaciones no deberán rebasar la altura promedio de la vegetación arbórea del Corredor que es de 12.0 m.
La construcción de hoteles e infraestructura asociada ocupará como máximo el 10% del frente de playa del predio que se pretenda desarrollar.
Las actividades turísticas y/o recreativas estarán sujetas a estudios ecológicos especiales que determinen áreas y horarios de actividades, así como la capacidad de carga de conformidad con la legislación vigente en la materia.
En el desarrollo de los proyectos Turísticos, se deberán mantener los ecosistemas excepcionales tales como formaciones arrecifales, selvas subperennifolias, manglares, cenotes y caletas, entre otros; así como las poblaciones de flora y fauna incluidos en la NOM 059.
Excepto lo mencionado en el criterio TU 22, en las actividades y los desarrollos turísticos, el área no desmontada quedará distribuida perimetralmente alrededor del predio y del conjunto de las edificaciones e infraestructura construidas.
En las actividades y desarrollos turísticos, el cuidado conservación y mantenimiento de la vegetación del área no desmontada es obligación de los dueños del desarrollo o responsable de las actividades mencionadas, y en caso de no cumplir dicha obligación, se aplicarán las sanciones correspondientes conforme a la normatividad aplicable vigente.
Los prestadores de servicios turísticos o comerciales y los instructores o guías, deberán proporcionar a los usuarios las condiciones de seguridad necesarias para realizar las actividades para las cuales contraten sus servicios, de acuerdo a la legislación aplicable en la materia.
Se prohíbe dar alimento a la fauna silvestre.
En las zonas arqueológicas solo se permite la construcción de obras, infraestructura o desarrollo avaladas por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.
Antes de efectuar cualquier tipo de desarrollo e infraestructura se deberá efectuar un reconocimiento arqueológico y notificar al Instituto Nacional de Antropología e Historia de cualquier vestigio o sacbé (camino blanco maya) que se encuentre.
Se consideran como equivalentes:

- Una villa a 2.5 cuartos de hotel.
- Un departamento, estudio o llave hotelera a 2.0 cuartos de hotel.
- Un cuarto de clínica hotel a 2.0 cuartos de hotel
- Un camper sencillo y cuarto de motel a 2.0 cuartos de hotel.
- Un cuarto de motel a 1 cuarto de hotel.
- Una Junior suite a 1.5 cuarto de hotel.
- Una suite a 2 cuartos de hotel.

Se define como cuarto hotelero tipo al espacio de alojamiento destinado a la operación de renta por noche, cuyos espacios permiten brindar al huésped servicios sanitarios, área dormitorio para dos personas, guarda de equipaje y área de estar; no incluirá locales para preparación o almacenamiento de alimentos y bebidas. La cuantificación del total de cuartos turísticos incluye las habitaciones necesarias del personal de servicio, sin que esto incremente su número total.

Dentro de la manifestación de impacto ambiental se clasifican en tres categorías los impactos identificados de las obras y proyectos pretendidos en ese tiempo, los cuales son (Chavira, 1996):

1. Impactos referentes a la construcción de edificios e inmuebles.
2. Impactos referentes a los programas de manejo de recursos naturales.
3. Impactos referentes a la operación del parque.

De los referentes a la construcción de edificios e inmuebles, se mencionan como de impacto mínimo ya que la densidad de ocupación del uso de suelo va de acuerdo con las normas y regulaciones vigentes; se pretende mantener un equilibrio en el número de visitantes y la dispersión de estos en el parque; el aumento de la demanda de servicios al público representa mayor generación de residuos sólidos y líquidos. Por lo que en este rubro se consideraron como medidas de mitigación de impactos el respetar las áreas de anidación y propagación natural de especies que habitan el lugar, cumplir los lineamientos de la NOM-059-ECOL-1994, cumplir con los lineamientos de construcción respectivos y realizar la extracción inmediata de todo tipo de deshecho generado en el proceso de construcción.

De los impactos referentes a los programas de manejo de recursos naturales se generan a partir de los proyectos de investigación y experimentación, programas de establecimiento de alto valor ecológico y de interacción con el hombre y apoyo en la operación de programas de alternativas de aprovechamiento y manejo

de los recursos naturales. La naturaleza de los impactos generados se mencionan como “los relacionados con las actividades de investigación y experimentación” y estos programas se realizarán bajo condiciones de manejo controladas. Teniendo una valoración altamente benéfica por la contribución de un conocimiento más profundo de los recursos naturales. Considerando en este punto como medidas de mitigación el tener una aplicación y repercusión hacia la comunidad, especialmente en el medio rural, así como coadyuvar en programas de restitución y rehabilitación de la zona.

De los impactos referentes a la operación del parque están en función de la capacidad de carga natural del ecosistema y teniendo como medidas de mitigación el cumplimiento de la norma oficial mexicana en cuanto a las condiciones particulares de descarga final de las aguas tratadas provenientes de hoteles y restaurantes (SEMARNAP, 1997).

El día 17 de septiembre de 1996 la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT decidió respecto a la manifestación de impacto ambiental presentada por la empresa Xel-Ha se debía estimar la capacidad de carga del parque y que al estar el proyecto fuera de un área natural protegida de competencia Federal su aprobación era “procedente de manera parcial y condicional” al cumplimiento de los siguientes puntos:

- Realizar el plan de manejo para el delfinario.
- Realizar un estudio de la capacidad de carga del ecosistema evaluado por una institución de investigación con experiencia en el tema.
- Presentar el plan de manejo del parque con base a los criterios de Ordenamiento Ecológico Territorial.
- Presentar el plan de manejo de manglar y selva enana.
- Participar con instituciones de investigación para realizar estudios, monitoreo y/o programas de protección del manatí.
- Dar aviso al campamento tortuguero más cercano de cualquier arribazón de tortugas frente a la playa del proyecto.

- Mantener suficientes contenedores de basura con tapas para el uso de los turistas.
- No depositar y/o verter residuos sólidos o líquidos a los cuerpos de agua.
- No deberán cazar, comercializar, capturar, confinar, molestar, coleccionar y/o dañar a las especies de flora y fauna del lugar, así como la introducción de especies exóticas a la región.
- Se evitará cualquier tipo de embarcación dentro de la caleta, así como cualquier actividad dentro de lagunas y/o cenotes dentro del proyecto.
- Contratar personal preferentemente de la región.
- Presentar el informe técnico del vivero.
- Presentar información acerca del manejo de baños secos y sitio para composta.
- No utilizar bronceadores para el snorkeling.
- Manifestar las acciones tendientes para mantener un equilibrio entre el número de visitantes y la dispersión de estos en el parque, para evitar la sobresaturación de puntos específicos.
- Diseñar y ejecutar un programa de monitoreo de la calidad del agua de la caleta.
- Contar con un permiso de la Comisión Nacional del Agua para el abastecimiento de agua por medio de un cenote al poniente de Chemuyil.
- Presentar la ficha técnica de la planta de tratamiento de aguas residuales, la cual debe de tener la capacidad suficiente para procesar las aguas generadas durante la operación del proyecto.
- Ubicar señalamientos de la importancia de la conservación de las especies de flora y fauna de la zona.
- Presentar un informe cuatrimestral ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), con copias a la Dirección General de Vida Silvestre y a las delegaciones correspondientes de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y PROFEPA.

Al respecto, Xel-Ha presentó en su informe de actividades agosto-diciembre del 2006 para comprobar el cumplimiento de los puntos descritos, entre dichas actividades destacan (Xel-Ha, 2007):

- Las medidas que se tomaron para la protección especial del hábitat fueron la restricción de acceso a ciertas áreas. Se estableció vigilancia permanente en todo el parque para evitar cualquier tipo de depredación, señalización, prohibición del uso de bronceadores no biodegradables, educación ambiental interna y externa.
- Ante la veda permanente de la zona de manglar, se controló las actividades de extracción de mangle, tala o modificación en la zona de manglar. Y se colocó señalización para evitar que los visitantes los maltraten.
- Se realizaron en conjunto con el CINVESTAV-IPN Unidad Mérida, estudios de biometría y ciclos reproductivos del caracol rosa, con la población natural de la caleta.
- Se establecieron convenios de investigación e intercambio con el CINVESTAV-IPN Unidad Mérida, Red Iberoamericana de Moluscos. Así como Xel-Ha formó parte de la mesa de trabajo Programa Nacional de Protección, Conservación, Investigación y Manejo de Tortugas Marinas Capítulo Quintana Roo, como parte de la Vocalía de Educación y Difusión.
- Se llevó a cabo estudios poblacionales de peces, plantas, tortugas marinas, caracol rosa y aves
- Se realizó la propagación de plantas nativas para la reforestación del mismo parque. Por parte de la UMA con calve XM/VIV-CO-174-1.R00, de tipo intensiva, a nombre de Parque Xel-Ha.
- La recolección de desechos se realizó diariamente, de 7 a.m. a 6 p.m., en intervalos no mayores de dos horas, llegando a tener 197 contenedores en áreas públicas y 73 contenedores en áreas de oficinas y sanitarios. Así mismo se realizaron campañas de limpieza en diferentes áreas de la caleta y la playa.
- Se colocaron letreros en el “sendero ecológico” que ilustra sobre los diversos recursos naturales que tiene el parque.
- Se efectuaron recorridos guiados por el vivero y la selva en donde se difundió y sensibilizó a los visitantes sobre la importancia del cuidado de la fauna y la flora del planeta.
- Periódicamente se realizaron campañas especiales de protección de fauna o flora, fechas ecológicas, liberación de crías de tortugas marinas.

- Xel-Ha participó en talleres, congresos, seminarios, curso, festivales, pláticas en donde dio a conocer el manejo del parque, así como la flora y fauna nativa, acciones de conservación y en su caso la exposición de temas específicos.
- Se desarrolló un programa educativo para escuelas de la región, desde preescolar hasta universidad.
- Se creó un catálogo de flora y fauna de la zona.
- La empresa participó en congresos y seminarios nacionales e internacionales, en temas de Turismo, Desarrollo Sostenible y Ambiental.
- Se realizó un muestreo anual en zonas fijas que representan los principales tipos de vegetación.
- La empresa en el 2006 pertenecía a la asociación de Propietarios e Inversionistas de la Riviera Maya (APIR); a la Asociación de Zoológicos Criaderos y Acuarios de la República Mexicana (AZCARM); Red de Educadores Ambientales Regional; al Comité de Protección Comunitaria de la PROFEPA en Tulum; Mesa de Trabajo de las Tortugas Marinas en el Estado de Q. Roo; a la Asociación de Prestadores de Servicios Acuáticos de la Riviera Maya (APSA); a PADI; a la Asociación de Gerentes de Recursos Humanos de la Riviera Maya (ARIMAR). Con la finalidad de que el plan de manejo del parque fuese de conocimiento público.
- Se restringió el acceso al área de pastos marinos que sirve como zona de alimentación para el manatí y no se realizó ningún tipo de actividad nocturna.
- Se colocó señalamientos para indicar sobre la función de los campamentos tortugeros, las especies que llegan y la protección de nidadas. El campamento tortugero a cargo de Xel-Ha se ubicó en la zona cercana a la playa el cual presentó autorización de SEMARNAT concedido a Flora, Fauna y Cultura de México, A.C.
- Xel-Ha habilitó un centro de acopio de residuos sólidos, en donde son separados los desechos reciclables se acopiaron y enviaron a fábricas para su tratamiento y re-uso, así como el compostaje de los desechos orgánicos.
- Toda el agua de baños y cocinas fue dirigida hacia las plantas de tratamiento para su uso como riego, después de tratadas. El control de

plagas se realizó mediante trampas físicas (jaulas, trampas de luz, trampas cerradas con feromonas para mosca) y el combustible se mantuvo en los vehículos (tanques).

- Únicamente se conservó una embarcación menor, para uso exclusivo de salvamento.
- El personal que laboró durante ese periodo en el parque, fue principalmente originarios del estado de Quintana Roo y Yucatán.
- Los líquidos generados en los baños secos, fueron retirados en contenedores cerrados y trasladados a la Planta de Tratamiento, para su procesamiento, junto con las aguas negras que se generaron en los sanitarios de todo el parque. Los residuos sólidos, que estaban compuestos de aserrín y viruta en un 80%, fueron retirados en bolsas negras de plástico y trasladados al Centro de Acopio, en donde se depositaron, aún cerradas en la compostera y se dejaron reposar por espacio de cuatro a seis meses. Posteriormente se verificó y el contenido fue utilizado como relleno en zonas de jardinería.
- Se asentó un contrato para suministro de agua potable por la compañía municipal y el riego fue realizado con agua tratada por las plantas de aguas residuales.

5.5.6 Consumo de agua en la empresa

Xel-Ha tiene un título de concesión que lo ampara para aprovechar un volumen de 110,595 metros cúbicos de agua proveniente de un pozo profundo; sin embargo, en la información consultada no se especifica el periodo de tiempo para el aprovechamiento de dicho volumen. Esta concesión está registrada bajo el número 12QNR100946/32EMGE03 (CONAGUA, 2011) con una vigencia de 20 años, a partir del año 2003. La empresa durante los años 2008 y 2009 ha registrado un consumo total de 112,838 metros cúbicos (Xel.Ha, 2009; 2020).

5.5.7 Certificación Earthcheck

La empresa “EarthCheck” brinda los servicios de “soluciones de gestión turística”, manejando estándares internacionales para satisfacer las necesidades del cumplimiento de la actual economía del carbono. En donde las recomendaciones y asesoría brindada con base en la reducción de los consumos de energía eléctrica, agua y en la generación de residuos, para reducir los costos y mejorar el rendimiento operativo de la empresa. El servicio de consultoría y certificación tiene un costo de \$3,800 dólares australianos, los cuales no incluyen los honorarios de los auditores externos. (EarthCheck, 2011)

En el año 2010, Xel-Ha refrendó por segunda ocasión la certificación sustentable “EarthCheck”, que evalúa acciones de uso racional de los recursos naturales, responsabilidad social y rentabilidad financiera (Xel-Ha, 2010).

6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La política de desarrollo regional y local centrada en la inversión turística en sus diversas modalidades ha tenido una serie de impactos políticos, económicos, socioculturales y ambientales. En primer término se discuten los impactos a nivel estatal seguidamente de los regionales y locales.

Impactos a nivel estatal

A continuación discutimos estos empezando por los de carácter político. Primeramente, habrá que destacar que el crecimiento económico generado por la inversión en turismo contribuyó a modificar la división política de Quintana Roo. Alentados por el crecimiento económico aludido, los intereses de inversionistas y políticos promovieron cambios territoriales y de competencias de los gobiernos municipales. Como ejemplo de esto tenemos la creación del municipio de Cozumel, formado por la isla y el territorio continental que quedó bajo su administración, donde se localiza la caleta de Xel-Ha, y la zona portuaria internacional y cantera de CALICA. Otro caso es el de la división del municipio

de Solidaridad, que puede relacionarse con los planes de construcción de un aeropuerto internacional en el nuevo municipio de Tulum y los beneficios que previsiblemente se generaran a partir de éste. Nuestro estudio concuerda ampliamente con el trabajo de Romero (2008).

Sin duda, la inversión en el sector turístico ha modificado sensiblemente la estructura económica del estado de Quintana Roo: destaca el avance del sector terciario en el conjunto de las actividades económicas, sobre todo en la región noreste del estado (Zitle, 2010; Berton, 2008; Romero 2008; Pichardo, 2007; García J, 2005). En particular, en el municipio de José María Morelos la orientación de las actividades económicas ha cambiado. Anteriormente este municipio desempeñaba preponderantemente actividades del sector primario, en la actualidad se ubica en una dinámica orientada a actividades terciarias, principalmente en la rama del transporte y las comunicaciones.

Si bien el estado de Quintana Roo se caracteriza por su poca producción primaria, estos cambios acentúan la problemática del abastecimiento de alimentos para el consumo humano. Ante esta situación, el suministro de productos alimentarios está sujeto a los precios de insumos producidos fuera del estado o incluso del país. En este sentido existe un vacío en las políticas gubernamentales de apoyo y fomento de las actividades agropecuarias de la región que permitan contrarrestar el problema.

Con respecto a la conformación de la población del municipio de Solidaridad, un cuarta parte de ésta es hablante de alguna lengua indígena, sin embargo la diversidad de lenguas autóctonas que se encuentran en la zona puede atribuirse a que la Riviera Maya -municipio de Solidaridad y Tulum- se encuentra rodeada de poblaciones con un alto o medio grado de marginación, por lo que Quintana Roo se ha convertido en un Estado receptor de migrantes en la parte sur del país (INEGI, 2010). El desarrollo turístico representa una alternativa de empleo para dichos grupos, sin embargo los empleos que se ofrecen para los migrantes provenientes de estas zonas son en niveles de organización empresarial bajos,

tale como meseros, camaristas, peones, cantineros, personal de mantenimiento, entre otros (Zitle, 2010).

Como resultado, la riqueza se ha venido concentrando en los tres municipios en los que el turismo se ha constituido en el principal eje de la economía regional, y en los cuales se evidencia la ausencia de esfuerzos del Gobierno del Estado para fomentar el despegue de los demás sectores económicos. A su vez, esto hace que la región sea sumamente vulnerable a las crisis económicas y a los desastres ocasionados por incidencias meteorológicas o epidemiológicas, que afectan la visitación de los espacios turísticos del estado de Quintana Roo (Anda, 2004).

Aunque el municipio de Solidaridad, en el período 2002-2008, se mantuvo estable en cuanto al peso relativo de sus sectores económicos, cabe mencionar que ante la creación y nueva administración del municipio de Tulum se ampliaron las opciones de desarrollo de la región. Previsiblemente, con los planes de la apertura de un aeropuerto internacional en esta zona, el resultante aumento en la demanda de servicios para los turistas y de la demanda de mano de obra para estos servicios se puede suponer un crecimiento poblacional de la ciudad principal: Tulum.

De esta forma, en el municipio de Solidaridad el empleo se ha orientando al turismo, donde el desarrollo en la industria hotelera sobre la costa provocó el crecimiento poblacional sostenido de las grandes ciudades del municipio como Playa del Carmen y Tulum, debido a la demanda continua de mano de obra y, con ello, la necesidad de los trabajadores de la región de asentarse más cerca de su lugar de empleo (Zitle, 2010, García H, 2006).

Por otra parte, cabe mencionar que no fue posible llevar a cabo una comparación a lo largo del tiempo de las personas ocupadas por rama productiva en el municipio de Solidaridad, ya que el INEGI modifica los parámetros y criterios de sus censos de modo que de una a otra edición cambian los rubros reportados.

Impacto en la zona de influencia de la empresa

Los habitantes de las poblaciones de Chemuyil y Akumal, son originarios principalmente del estado de Yucatán y algunos de ellos son ya la segunda generación residente en cada poblado, cerca de la mitad son hablantes de un lengua indígena y las principales actividades económicas que desempeñan se relacionan directamente con el turismo. Este proceso migratorio regional puede atribuirse al desarrollo económico detonado por la política pública de desarrollo centrada en el turismo.

Los habitantes de Chemuyil identifican mayores beneficios a nivel personal y a su comunidad generados por Xel-Ha que los pobladores de Akumal quizás porque en ésta última existe un mayor número de residentes temporales. Si bien en Chemuyil la mayoría de los encuestados mencionaron beneficios -como la pintura para las casas, limpieza de calles y parques y construcciones- éstas no representan en sí una mejora directa en la calidad de vida de las personas. La uniformización de la fachadas mediante los concursos de pintura y la limpieza de las calles en Chemuyil redundan más bien en la apreciación por parte de los turistas de la responsabilidad social de la empresa aunque no se descarta que los empleados de Xel-Ha perciban dichas mejoras como un incentivo para mejorar la productividad de su trabajo. Cabe mencionar que la creación de infraestructura y la implementación de servicios básicos para la población es una responsabilidad directa del Gobierno Municipal, por lo que nos podemos preguntar, ¿por qué lo realiza una empresa privada? siendo la Riviera maya una de las zonas con mayor riqueza del Estado. (Drumm A., 2002)

Algunos de los beneficios que efectivamente pueden considerarse de impacto directo en el bienestar de las familias son los cursos de computación y el empleo que Xel-Ha provee en la región. El primero forma parte del fomento de las capacidades humanas a partir del desarrollo de ciertas habilidades que pueden influir en el acceso a un mejor empleo (Sen, 2000; Chiavenato, 2000), y el segundo mantiene una relación económica directa necesaria para el sustento y bienestar familiar. En general podría considerarse que la mayoría de las personas

en Chemuyil tienen un concepto positivo de la empresa y de las acciones que ha emprendido en la comunidad.

En contraste, los encuestados de Akumal, los habitantes se manifestaron con reserva respecto a los beneficios que acarrea la empresa para ellos y sus comunidades, debido principalmente a su condición de residentes temporales y a su desconocimiento de las acciones específicas del programa de responsabilidad social de Xel-Ha.

Sin embargo, uno de los beneficios que se mencionó con frecuencia fue la generación de empleos en la región: vale destacar que la empresa Xel-Ha ha creado 500 empleos, casi 60% de los cuales son trabajadores originarios de la península de Yucatán. No obstante, conviene mencionar que entre las condiciones establecidas por la SEMARNAT para la concesión de la caleta, se hace referencia a que la contratación de su personal deberá ser preferentemente de esta zona.

Respecto a los sueldos de los empleados y funcionarios de Xel-Ha se registró una negativa por parte de la empresa para brindar dicha información hecho que pone en duda la denominación de transparencia que hace referencia a una ESR.

En la actualidad las unidades familiares encuestadas, en las cuales al menos un integrante mantenía relación de trabajo con el parque, reflejan que en más de la mitad de éstas el salario recibido tiene una importancia significativa en el ingreso familiar total representando el 50 y 100%. Además los encuestados indicaron que las prestaciones que reciben los empleados de Xel-Ha son mejores que las que se brindan en la región. A pesar de ello, el índice de rotación de personal en el parque en el 2010 fue de 29.4% que se puede considerar como altísimo. En el ámbito de las empresas mercantiles se considera como óptimo un recambio anual de la plantilla del 5%. No obstante la tasa de rotación aceptable dependerá de las circunstancias específicas de cada empresa (Chiavenato, 2007).

En el caso de los taxistas --que aunque no se encuentran dentro de la nómina del parque-- dependen de ciertas reglas establecidas por Xel-Ha, por ejemplo, la

operación de un sistema de cobro administrado por la empresa que se traduce en la dificultad de generar ingreso extra vía propinas. Aunque los taxistas logran un salario promedio mayor al de los habitantes de Chemuyil y Akumal, su relación con la empresa no es del todo satisfactoria para ellos debido a las restricciones y condiciones establecidas por Xel-Ha dirigidas a evitar cobros abusivos al turismo y a mantener el prestigio del parque.

Por otra parte, los pagos por los servicios realizados no son integrados a los taxistas de forma inmediata. Otra de las irregularidades mencionadas fueron los supuestos beneficios que recibirían los taxistas al tomar un curso de capacitación impartido por Xel-Ha (el cual tuvo una cuota) y que ha generando un ambiente de desconfianza por parte de los taxistas al no percibir ellos beneficios atribuibles a la capacitación.

Vale subrayar que la empresa genera una serie de empleos indirectos vía su red de proveedores, mismos que aunque no pudieron ser especificados individualmente, son importantes para el desarrollo local ya que la mayoría de los insumos adquiridos por la empresa son de la región. Esto es un reto y una oportunidad dada la calidad que demanda el turismo. A este respecto sería importante mencionar que, a pesar de que dentro del área de estudio no se identificó a ningún productor agropecuario, se decidió indagar sobre posibles vínculos comerciales en la comunidad campesina de Calac Tzonot ubicada al oeste de Chemuyil; localidad donde la principal actividad económica es la producción de traspatio. A pesar de la relativa proximidad con Chemuyil, y el notable crecimiento de las viviendas a las orillas de la carretera de acceso a esta comunidad, no se registró comercio alguno de excedentes productivos de los sistemas productivos familiares mencionados. Es evidente que tanto el Gobierno Federal como el estatal no se han preocupado por desarrollar proveedores de alimentos para cubrir la creciente demanda del turismo en expansión. Una oportunidad específica sería el desarrollo de la producción orgánica de frutas, hortalizas y carnes magras. Habrá que señalar que no se pudo obtener información sobre el potencial de la pesca del área de estudio para la zona turística.

Las acciones emprendidas, la colaboración y participación en foros ha generado en las ONGs y en los funcionarios gubernamentales una imagen positiva acerca del parque, aunque estas acciones no pudieron ser descritas de manera específica por los encuestados, los programas ambientales y de responsabilidad social de forma general son conocidos por los diferentes actores sociales relacionados con Xel-Ha.

Con respecto a la infraestructura, servicios e imagen urbana de Chemuyil y Akumal es evidente el contraste entre ellas. La aportación de Xel-Ha en Chemuyil ha marcado una notable diferencia respecto al servicio de drenaje, la pavimentación de las calles, el mantenimiento de la escuela, la recolección de basura en las casas, la limpieza de las calles y áreas comunes, lo que mejora sensiblemente las condiciones de vivienda (Zitle, 2010; Crosby, 2008; Sen, 2000).

Es de notarse que los voceros de ambas poblaciones al expresar sus diferentes prioridades, los de Chemuyil enfatizaron la necesidad de mejorar en primer lugar la infraestructura y en segundo lugar los servicios; mientras que los de Akumal consideraron los servicios como su prioridad y posteriormente la infraestructura del pueblo. No obstante, la deficiencia en la atención médica fue uno de los servicios que más interés genera en esta última población.

Estas acciones --que se han venido realizando de manera continua desde 1997-- han creado un vínculo de dependencia y paternalismo entre los habitantes de Chemuyil y la empresa Xel-Ha, ya que las personas antes de organizarse para la solución de sus problemas o buscar respuesta y acciones ante la dependencia municipal, comúnmente se acercan a la empresa para que ésta los solucione, por lo que no se ve una forma de organización social que represente a la población. Aunque la empresa ha intentado formar grupos de organización para diferentes actividades, no se observa un patrón de interés general por parte de los habitantes, aun siendo la mayoría originarios del estado de Yucatán. Esta falta de organización colectiva puede ser atribuida a la carencia de una identidad común

entre los habitantes y a las repercusiones de la represión de los pueblos mayas en el siglo antepasado.

Por lo que respecta a la relación de Xel-Ha con las autoridades municipales cabe destacar algunos problemas ocasionados por deficiencias en el servicio de recolección de basura por parte del entonces municipio de Solidaridad. En un momento dado, la empresa se vio en la necesidad de contratar un servicio particular de recolección y manejar sus propios desechos, hasta llegar a procesar el 80% de sus residuos sólidos.

En lo tocante al impacto ecológico de Xel-Ha, es importante mencionar que a pesar de que los funcionarios de la empresa mencionaron que el parque no tiene ninguna dificultad en el cumplimiento del marco legal ambiental, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) les mantiene expedientes abiertos, por faltas a la legislación ambiental. Este es un punto crítico ya que la certificación por parte de la “*Earthcheck*” maneja estándares internacionales para el desarrollo de turismo sustentable, debiera indicar de forma estricta el cumplimiento total de la legislación ambiental, inclusive la rectificación de posibles faltas cometidas a la misma. Por lo anterior la empresa Xel-Ha antes que apoyar su comercialización en el supuesto logro de estándares de excelencia en manejo ambiental, tendría que corregir las fallas consignadas en los expedientes de la PROFEPA. Es igualmente inquietante el hermetismo de la ley respecto a la información disponible ante estas deficiencias de la empresa, en particular las causas, manifestaciones y severidad de los problemas.

De igual manera, algunas de las prácticas ambientalistas o de conservación que son utilizadas como estrategia de mercado, como es el caso de la utilización de protectores solares biodegradables y el monitoreo de la biodiversidad de la caleta, forman parte de las condiciones establecidas por la SEMARNAT al aprobar la manifestación de impacto ambiental de la empresa.

Dentro de la planificación en el abastecimiento futuro de la energía eléctrica las respuestas de los funcionarios municipales principalmente hicieron referencia al abastecimiento para el desarrollo hotelero manteniendo el mismo esquema de desarrollo orientado al turismo.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La política de desarrollo turístico de los últimos lustros, específicamente la delineada oficialmente en los documentos “Una visión de largo plazo 2001-2025” y la “Agenda 21 para el Turismo Mexicano” se abocó --según dichas declaraciones-- a lograr el desarrollo sustentable de las regiones turísticas y de las comunidades asentadas en ésta. De acuerdo a la literatura revisada y a los resultados obtenidos en este estudio, se puede afirmar que si bien esta política de desarrollo turístico basada en costosas obras de infraestructura ha contribuido a la tercerización de la economía estatal y regional, ha dejado de lado el fomento de otras actividades económicas complementarias como la producción agropecuaria y pesquera para cubrir la resultante demanda local. En el estado de Quintana Roo la demanda de insumos y alimentos al turismo nacional e internacional se cubre en su mayor parte a través de proveedores externos a dicha entidad federativa.

Así, el modelo de desarrollo turístico ejemplificado por el caso de Cancún que se caracteriza por un marcado crecimiento económico y poblacional, pero inequitativo, tiende a replicarse en otros desarrollos turísticos del estado de Quintana Roo.

En el nivel local, en el área de influencia de la empresa Xel-Ha, definida en este trabajo como el territorio comprendido en un radio de 30 km, en lo que se asientan las comunidades de Chemuyil y Akumal, se pudo constatar que dicha empresa ha promovido el empleo directo e indirecto en dichas poblaciones. Los ingresos relacionados al empleo directo de la empresa tienen una gran importancia en la composición del ingreso familiar pues representan más del 50%.

El ingreso de dichas personas mostró una influencia estadísticamente significativa de género, de la etnicidad y de la comunidad de residencia. Las personas consideradas indígenas por hablar su lengua ancestral y las mujeres reciben menores salarios que los hombres y el resto de los encuestados. Los habitantes de Akumal, en su mayoría migrantes, reciben mejores salarios que los trabajadores de Chemuyil.

El impacto que ha generado Xel Ha en la región noreste del estado de Quintana Roo, está vinculado principalmente a cumplir con una política de responsabilidad social en Chemuyil. Las acciones que ha desempeñado van desde el mejoramiento de la infraestructura del pueblo, servicios para las vivienda y servicios de salud, hasta actividades de capacitación y recreativas, reconocidas y aceptadas por la propia comunidad. Sin embargo, el alcance de las actividades está limitado a este poblado, y de forma comparativa podemos mencionar que en Akumal las condiciones de infraestructura, apariencia urbana y algunos servicios como el drenaje, alumbrado público y la pavimentación de las calles son deficientes.

Las prestaciones y las oportunidades de crecimiento personal y profesional, dentro de la empresa, así como en Chemuyil, por medio de capacitación en diferentes áreas es un punto importante en el desarrollo de las capacidades de las personas, lo que les brinda mejores oportunidades para su desempeño laboral y por lo tanto en la economía familiar.

Tanto pobladores como funcionarios estatales y municipales reconocen ampliamente los proyectos de RSE de Xel-Ha. Según la opinión de los pobladores encuestados el impacto de éstos es diferenciado. Chemuyil recibe los beneficios derivados de inversiones en infraestructura y servicios, en función de su proximidad a la empresa y el antecedente del número de empleados que habitaban esa localidad. Akumal, con una importante población migrante, no ha recibido estos beneficios.

El aprovechamiento sustentable que realiza la empresa del ecosistema y del paisaje, reviste una especial importancia en la región. La empresa consume un

volumen significativo de agua potable pero las acciones de las autoridades municipales para propiciar la recarga de los mantos freáticos son limitadas, al igual que las deficiencias en los servicios municipales destacadamente en el manejo y reciclaje de la basura. Las autoridades municipales y estatales entrevistadas no tienen presente el ingente problema de la disponibilidad de agua potable ni de la demanda futura de energía eléctrica para las poblaciones locales, no así para los grandes hoteles.

Por otra parte, aunque Xel-Ha ha logrado la certificación de la organización australiana *EarthCheck*, se conocieron faltas a la normatividad ambiental mismas que fueron registradas por la PROFEPA, pero que son celosamente guardadas por diferentes leyes. Dado que dicha información no se hace pública se propicia la discrecionalidad en el seguimiento y vigilancia del cumplimiento de la normatividad por parte de la autoridad responsable.

Así mismo, el entorno de la empresa Xel-Ha no ha sido respetado por diversas construcciones que evidencian irregularidades en el uso del suelo: principalmente por hoteles, atractivos de recreación turística y fraccionamientos habitacionales.

Si se considera representativo de los pueblos mayas el testimonio aportado por un líder de una comunidad vecina, en las negociaciones del FIDECARIBE y de la promotora Xel-Ha S.A. de C.V. no se tomó en cuenta la opinión de las comunidades mayas --que de manera sistemática han sido presionados, combatidos y reprimidos--, para aprovechar un espacio que consideran su patrimonio. De acuerdo al dirigente de la Organización de la Sociedad Civil mencionado, los pueblos originarios organizados de la región están resentidos e indignados por el uso comercial de la caleta y creen que empresas como Xel-Ha se aprovechan y erosionan la cultura maya para lucrar en su propio beneficio.

Aunque en la región se pueden identificar diferentes impactos negativos generados por la actividad turística, como la desigualdad económica, la pérdida de identidad cultural, flujos continuos de migrantes, contaminación, entre otros, podemos decir que las acciones que la empresa Xel-Ha realiza, por medio de su programa de responsabilidad social empresarial en la localidad de Chemuyil,

impacta positivamente en sus pobladores. Sin embargo muchas de las acciones implementadas en el ámbito social y ambiental no son más que el cumplimiento de la legislación y los acuerdos legales establecidos para el uso de la caleta, manejado como una estrategia de mercado bien definida. No obstante, los esfuerzos para contribuir con el desarrollo de las comunidades es responsabilidad directa del gobierno.

Finalmente, vale apuntar que el potencial turístico del estado de Quintana Roo y en sí de la península de Yucatán es enorme, por lo que futuros desarrollos que pretendiesen ser equitativos y sustentables tendrían que: Tomar en cuenta las iniciativas y puntos de vista de los pueblos indígenas; fomentar la organización colectiva y rescate de las culturas de los pueblos originarios de la región para preservar los espacios sagrados o ceremoniales así como sus tradiciones; aprovechar los bienes intangibles locales y regionales como la gastronomía; privilegiar proyectos turísticos de bajo impacto, aprovechando los nichos del mercado en los que los consumidores buscan experiencias respetuosas con el medio ambiente y cercanas a la sustentabilidad.

Convendría a las entidades federativas de la península elaborar un plan integral de desarrollo turístico fundamentado en sistemas de información geográfica y apoyado en los principios del desarrollo territorial rural en el que se logre desarrollar cadenas productivas, clusters y de empresas proveedoras locales.

Los programas de capacitación han demostrado sus beneficios en la zona de estudio, sería deseable extender este esfuerzo de educación y capacitación bicultural permanente al resto de las comunidades. Desde luego, la capacitación tendría que tomar en cuenta el sesgo en demérito de la equidad de género. Convendría hacer un uso intensivo de las tecnologías informáticas y de la comunicación, es evidente que se trata de un recurso con un costo beneficio muy atractivo.

Para cerrar diremos que “el desarrollo humano reconoce que la búsqueda del crecimiento económico no es suficiente y se enfoca en el estado que guardan las

libertades reales de los individuos y el proceso de la ampliación de las posibilidades que ellos tienen para elegir entre distintas opciones de vida. Lo cual requieren de un conjunto de capacidades básicas para el ejercicio de esa libertad, entre las que destacan contar con salud, educación y oportunidades de generación de ingresos suficientes para una vida decorosa” (PNUD, 2007).

8. BIBLIOGRAFÍA

- Alburquerque F., Dini M., Pérez R. Módulo 8, Las Estrategias del Desarrollo Económico Territorial, Guía de aprendizaje sobre la integración productiva y el desarrollo económico territorial. Sevilla: Instituto de Desarrollo Regional, Fundación Universitaria, Universidad de Sevilla; Instituto de Economía, Geografía y Demografía, Consejo superiores de Investigaciones Científicas. 2008.
- Anda C. Quintana Roo: Coloso Mexicano del Caribe. México: Grupo Noriega Editores. 2004.
- Berton Y, Blaidis A., La descentralización a nivel mundial: tendencia y debate. EN: Fraga J, Villalobos G, Doyon S, García A. (Coordinadores) Descentralización y manejo ambiental Gobernanza Costera en México. CINVESTAV-IPN, unidad Mérida; Universidad Autónoma de Campeche, Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (IDRC), Plaza y Valdés. Madrid, España. 2008.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) Desarrollo Rural Territorial en América Latina y el Caribe: manejo sostenible de recursos naturales, acceso a tierras y finanzas rurales. Rubén G. Echeverría, Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. 2003.
- Centro de Estudios Superiores en Turismo, Secretaría de Turismo, Universidad Autónoma Metropolitana. Elementos para Evaluar el Impacto Económico, Social y Ambiental del Turismo de Naturaleza en México. México: CESTUR, SECTUR, UAM. 2007.
- Centro Mexicano para la filantropía (Cemefi). El concepto de responsabilidad social empresarial [serie en línea] 2009 [citada 2010 Marzo] disponible en: <http://www.cemefi.org/esr/pdf/El%20concepto%20de%20Responsabilidad%20Social%20Empresarial%20vers08.pdf>
- Challenger A. Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México: pasado, presente y futuro. Comisión Nacional para el Crecimiento y Uso de la Biodiversidad. México, 1998.

- Chavira D. Manifestación de impacto ambiental modalidad general del proyecto turístico “Obras y actividades proyectadas a futuro del Parque Natural Xel-Ha, Q. Roo”. Chetumal (Quintana Roo) México. 1996.
- Chiavenato I. Administración de Recursos Humanos, el Capital Humano de las organizaciones. 8ª edición. Mc Graw Hill Interamericana, México, 2007.
- Chiavenato I. Introducción a la teoría general de la Administración. 5ª edición. Mc Graw Hill Interamericana, México, 2000.
- CONAGUA (Comisión Nacional de Agua), respuesta a la solicitud realizada a través del sistema de solicitudes de la información INFOMEX, solicitud No. 1610100175511, oficio no. BOO.E.64.1.-0208, Chetumal, Quintana Roo, 2011
- Consejo Nacional de Población [serie en línea] 2005 [citada 2010 Septiembre] disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/indice2005.htm>
- Consejo Nacional de Población. Índice de Marginación por Municipio, anexo B [serie en línea] 2010 [citada 2010 Noviembre] disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/marginacion2011/CapitulosPDF/Anexo%20B1.pdf>.
- Crosby A. Turismo y áreas rurales. Impactos. Memorias del V Diplomado de actualización profesional: Turismo para el desarrollo sustentable, una estrategia nacional de desarrollo económico y de conservación ambiental. 2008 septiembre. México D.F. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. 2008.
- Diario Oficial de la Federación, Ley de Desarrollo Rural Sustentable, 7 diciembre del 2001.
- Dieckow, L. M. Turismo. Un abordaje micro y macro económico, [serie en línea] 2010 [citada 2012 Enero]. Disponible en: www.eumed.net/libros/2010b/678/.
- Drumm A., Moore A. Ecotourism Development, A manual series for conservation planners and managers, Vol. 1. The Nature Conservancy, USA, 2002.

- Earthcheck.org [página de inicio en internet], Australia, [citado julio 2011]. Disponible en: <http://es.earthcheck.org/>
- Escudero J., Delfín L., Gutiérrez L. El estudio de caso como estrategia de investigación en las ciencias sociales. Ciencia Administrativa 2008-1 [serie en línea] Universidad Veracruzana 2008 [citado Febrero 2011] 7-10. Disponible en: <http://www.uv.mx/iiesca/revista/documents/estudio2008-1.pdf>
- Experiencias Xcaret [página de inicio en internet]. México: Nuestra empresa [citado Diciembre 2011] Disponible en: http://www.xcaretexperiencias.com/nuestra_empresa.php
- García A. La planificación de centros turísticos en México. Limusa: México. 1992.
- García H. Contradicciones de la planeación urbano-ambiental en la costa norte de Quintana Roo: el corredor Cancún-Tulum (tesis de Maestría). Distrito Federal, México: Universidad Nacional Autónoma de México. 2006.
- García J. Desigualdades socioeconómicas generadas por el turismo en Quintana Roo (tesis de Licenciatura). Distrito Federal, México: Universidad Nacional Autónoma de México. 2005.
- Garduño S., Torres A. El estudio de caso como estrategia metodológica de investigación de MIPYMES. Serie en línea [citada 2010 Septiembre] Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Hidalgo. Disponible en: <http://cocyteh.hidalgo.gob.mx/descargables/ponencias/Mesa%20VI/1.pdf>
- González P. Los bosques y selvas de México, sus habitantes y las empresas forestales. En: El Sector Agropecuario Mexicano Frente al Tratado de Libre Comercio. México: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM; Universidad Autónoma Chapingo; Juan Pablo Editor S.A. 1992.
- INAFED (Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal), Economía del estado de Quintan Roo [citado en octubre 2011]. Disponible en: http://www.e-local.gob.mx/wb/ELOCAL/EMM_groo
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática). Solidaridad, Quintana Roo Cuaderno Estadístico Municipal 2006. Gobierno

del Estado de Quintana Roo, INEGI, H. Ayuntamiento de Solidaridad. México, D.F. 2005.

- INEGI. Manual de Estadísticas Básicas del Estado de Quintana Roo, INEGI, México D.F. 1984.
- INEGI. Solidaridad Estado de Quintan Roo, Cuaderno Estadístico Municipal 1993. INEGI. Aguascalientes México. 1994.
- INEGI. Solidaridad Estado de Quintan Roo, Cuaderno Estadístico Municipal 1994. INEGI. Aguascalientes México. 1995.
- INEGI. Solidaridad Estado de Quintan Roo, Cuaderno Estadístico Municipal 2003. INEGI. Aguascalientes México. 2004.
- INEGI. Tabulados Básicos Quintana Roo, XII Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. Aguascalientes México. 2001.
- Instituto de Geografía-UNAM, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Indicadores del subsistema económico. En: J.L. Palacios-Prieto, M.T. Sánchez-Salazar, J.M. Casado, *et al*, editores. Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio. México. Secretaría de Medio Ambiente, Instituto Nacional de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía, secretaría de Desarrollo Social. 2004:129-141.
- Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Zona arqueológica de el xel-há. Serie en línea [citada 2010 Septiembre] disponible en: <http://www.gobiernodigital.inah.gob.mx/ZonasArqueologicas/todas/htme/za02008.html#>
- Isard W. Methods of regional analysis. An introduction to regional science. Cambridge. 1960; citado en: Romero R. Turismo y polarización regional en Quintana Roo (tesis de doctorado). Distrito Federal, México: Universidad Nacional Autónoma de México. 2008.
- Jiménez A. Turismo: estructura y desarrollo, la estructura funcional de turismo internacional y la política turística de México, desarrollo histórico 1945-1999. Mc Graw Hill: México. 1993.
- Kliksberg B. Más ética, más desarrollo. Grupo Editorial SRL. Buenos Aires, Argentina. 2004.

- Kuehl Robert O. Diseño de Experimentos. Principios estadísticos de diseño y análisis de investigación. 2da ed. Ed Thomson Learning. 2001.
- López G. El turismo sustentable en México: mito y realidad. Memorias del V Diplomado de actualización profesional: Turismo para el desarrollo sustentable, una estrategia nacional de desarrollo económico y de conservación ambiental. 2008 septiembre. México D.F. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. 2008.
- Luna E. Los centros integralmente planeados para el turismo y su contribución al desarrollo regional: el caso de Cancún Quintana Roo (tesis de Licenciatura). Distrito Federal, México: Universidad Nacional Autónoma de México. 2006.
- Maerk J. (Des)encuentros interculturales: mayas y turistas en Quintana Roo, México. En: Turismo, desarrollo y recursos naturales en el Caribe. México: Plaza y Valdés. 2002.
- Magaña-Carrillo I., La política turística en México desde el modelo de calidad total: un reto de competitividad. Economía, Sociedad y Territorio. Vol. IX, núm. 30, 2009.
- Martínez P. El método de estudio de caso, estrategia metodológica de la investigación científica. Pensamiento y Gestión [serie en línea] Universidad del Norte 2006 [citado Febrero 2011] 20:165-193. Disponible en:
http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/pensamiento_gestion/20/5_El_metodo_d_e_estudio_de_caso.pdf
- Nieto M., Fernández R. Responsabilidad social corporativa: la última innovación en mangement. Universia Business Review. [serie en línea] 2004 Enero-Marzo [citado 2010 Marzo]: 1: Disponible en:
<http://ubr.universia.net/pdfs/UBR0012004028.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. El alivio de la pobreza rural: tendencias y políticas. Roma: FAO. 1993.
- Palafox A., Alvarado A. La promoción del turismo en México: repitiendo esquemas. En: Turismo: teoría y praxis. México: Plaza y Valdez. 2005.

- Periódico Oficial Quintana Roo. Decreto que establece el Ordenamiento Ecológico Territorial de la región que comprende el corredor Cancún-Tulum. Chetumal (Quintana Roo) México 2001.
- Pichardo R., Impacto del sector turismo en el desarrollo económico regional del Estado de Quintana Roo, desde 1985 al 2005 (tesis de licenciatura). México D.F., Universidad Nacional Autónoma de México. 2007.
- PNUD (Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo). Informe de Desarrollo Humano, PNUD. 2007 y 2008
- Polanco J. A. Elementos para el desarrollo rural. 2010. Departamento de Economía, Administración y Desarrollo Rural. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. En prensa.
- PROFEPA (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente), respuesta a la solicitud realizada a través del sistema de solicitudes de la información INFOMEX, expediente no. PFPA/5.3/12C.6/000590-11, Tlalpan México, 2011.
- Romero R. Turismo y polarización regional en Quintana Roo (tesis de doctorado). Distrito Federal, México: Universidad Nacional Autónoma de México. 2008.
- Santoyo H., Ramírez P., Suvedi M. Manual para la Evaluación de Programas de Desarrollo Rural. 2^{da} ed. México: Universidad Autónoma Chapingo. 2002.
- Secretaría de Turismo. Agenda 21 para el turismo mexicano: un marco de acción para el desarrollo sustentable de la actividad turística. México: SECTUR. 2008.
- Secretaría de Turismo. Turismo Alternativo: una nueva forma de hacer turismo. México: SECTUR. 2004
- SEDETUR (Secretaria de desarrollo turístico), Indicadores Turísticos del Estado de Quintana Roo 2010, SEDETUR [citado julio 2011], disponible en: <http://sedetur.qroo.gob.mx/index.php/estadisticas/indicadores-turisticos>.
- Sekartjajarini S. Ecotourism development: a case study of Siberut Island, Indonesia. UMI Company. United States.1997.

- SEMARNAP (Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca). Resolución del análisis y evaluación de la manifestación de impacto ambiental modalidad general del proyecto turístico “Obras y actividades proyectadas a futuro del Parque Natural Xel-Ha, Q. Roo” oficio No. D.O.O.DGOEIA06457, México. 1997.
- Sen A. Capacidad y bienestar. EN: Sen A. (Editor). Desarrollo y libertad. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM. México, DF. 2000.
- Simon, A.; Sohal, A.; y Brown, A. Generative and case study research in quality management. Part I: theoretical considerations. International Journal of Quality & Realiability Management 1996. Vol. 13, No. 1, 32-42; citado en: Garduño S., Torres A. El estudio de caso como estrategia metodológica de investigación de MIPYMES. Serie en línea [citada 2010 Septiembre] Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Hidalgo. Disponible en: <http://cocyteh.hidalgo.gob.mx/descargables/ponencias/Mesa%20VI/1.pdf>
- Soto F., Beduschi L., Falconi C. Editores. Desarrollo Territorial Rural, análisis de experiencias en Brasil, Chile y México. Santiago, Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Banco Interamericano de Desarrollo. 2007.
- Toledo A. Economía y ecología: las dos dimensiones de la globalización. En: El Sector Agropecuario Mexicano Frente al Tratado de Libre Comercio. México: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM; Universidad Autónoma Chapingo; Juan Pablo Editor, S.A. 1992.
- Toledo V., Carabias J., Toledo C., González C. La Producción Rural en México: alternativas ecológicas. México: Fundación Universo Veintiuno, Prensa de Ciencias. 1993.
- Wearing S., Neil J. Ecoturismo: impacto, tendencias y posibilidades. Síntesis. España. 1999.
- Xel-Ha, Informe de actividades realizadas de agosto a diciembre del 2006 cumplimiento de plan de manejo como parte de las condicionantes del oficio N°. DGOEIA06457 de fecha 6 de octubre de 1997 SEMARNAT I.N.E, México: Xel-Ha, 2007.