



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS  
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
UNIDAD MÉRIDA

Departamento de Ecología Humana  
Maestría en Ecología Humana

ACTITUDES HACIA LOS RECURSOS NATURALES Y SU USO  
EN LOS JÓVENES DE CELESTÚN. UN ESTUDIO DE CASO

Tesis que presenta  
Jessica Itzel Méndez Contreras

Para obtener el grado de  
Maestra en Ciencias con especialidad en  
Ecología Humana

Directores: Dr. Federico Horacio Dickinson Bannack  
Dra. Mirta Margarita Flores Galaz

Asesores: Dr. Eduardo Adolfo Batllori Sampedro  
Dra. María Teresa Castillo Burguete

## **Agradecimientos**

De manera muy especial a Federico Dickinson, quien además de su paciente y minuciosa dirección, me ofreció su amistad, confió plenamente en mí y apoyó económicamente esta investigación ¡Gracias!

A la gente de Celestún, Yucatán, México por su confianza y participación en el estudio, sobre todo a los jóvenes de las escuelas Secundaria y Preparatoria.

A Doña Pastora, a Don “Monedita” y a Jaquie, por brindarme su hospitalidad y su cariño.

A Mirta Flores por su claridad tan reconfortante.

A mis compañeros de generación por el tiempo compartido.

A Teresa Castillo y Eduardo Batllori por compartirme su experiencia y amistad.

A Deni y a Esmi, por su cariño, apoyo moral y técnico.

A Dolores Viga por lo enriquecedor de nuestras discusiones.

A los estudiantes de Servicio Social y Verano de la Investigación quienes participaron en la captura de la información.

Al Departamento de Ecología Humana del CINVESTAV, Unidad Mérida por haberme proporcionado los recursos y facilidades para llevar a cabo este estudio.

Al CONACYT por la beca otorgada y al Fondo Yucatán por el apoyo económico en la fase terminal del estudio.

A todas aquellas personas que me motivaron y confiaron en mí y a los que no, también.

## **Dedicatoria**

A mi esposo, Alejandro, por aguantar mis enojos, frustraciones y días enteros en la computadora y por haberme animado y escuchado en los peores momentos.

Te amo ¡Muchas gracias!

## Contenido

1. Introducción.....	3
2. Marco Teórico.....	8
2.1. Actitudes.....	8
2.2. Actitudes hacia el ambiente.....	10
2.3. Concepto de recursos naturales.....	16
2.4. Uso de recursos naturales.....	20
2.5. Los jóvenes, el trabajo, la educación, género y ambiente.....	23
a. Definición.....	23
b. Los jóvenes y el trabajo.....	23
c. Los jóvenes, el ambiente y la educación.....	26
d. Los jóvenes, género y ambiente.....	27
e. Jóvenes, ocupación y ambiente.....	28
2.6. Conflictos entre comunidad y reservas.....	30
a. Conceptos básicos.....	30
b. Consecuencias de conservar sin la gente.....	31
3. La comunidad de estudio.....	38
3.1. Selección de la comunidad de estudio.....	38
3.2. Ubicación.....	38
3.3. Suelo.....	40
3.4. Hidrología.....	40
3.5. Clima.....	41
3.6. Vegetación.....	41
3.7. Fauna.....	42
3.8. Contexto histórico.....	44
3.9. Demografía.....	45
3.10. Vivienda.....	46
3.11. Educación y salud.....	46
3.12. Uso de recursos naturales.....	46
a. Uso de recursos pesqueros.....	48
b. Uso del ecosistema para la producción de sal.....	49

c. Uso del manglar.....	50
d. Uso recreativo o turístico.....	51
4. Objetivos.....	53
4.1. Objetivo general.....	53
4.2. Objetivos específicos.....	53
5. Supuestos hipotéticos.....	53
6. Metodología.....	54
6.1. Trabajo etnográfico en la comunidad.....	56
a. Procedimiento.....	58
6.2. Diseño y aplicación de redes semánticas.....	59
a. Procedimiento.....	60
6.3. Diseño del instrumento tipo Likert para evaluar actitudes, cuestionario sociodemográfico y cuestionario sobre la opinión de los jóvenes acerca de la reserva.....	63
a. Procedimiento.....	64
7. Resultados.....	66
7.1. Etnográficos.....	66
a. Introducción a la comunidad.....	66
b. Pesca.....	69
c. Turismo.....	78
d. Extracción de sal.....	80
e. Extracción de madera.....	83
f. La Reserva.....	84
g. Problemas expresados por la comunidad.....	88
h. ¿Cuáles son los recursos naturales para los “celestuneros”?.....	92
7.2. Redes semánticas.....	94
7.3. Características sociodemográficas.....	99
7.4. Actitudes.....	102
a. Pesca.....	103

b. <i>Turismo</i> .....	104
c. <i>Sacar sal</i> .....	106
d. <i>Sacar madera</i> .....	109
e. Diferencias por sexo, grupos de edad y ocupación en las actitudes.....	112
7.5. Opinión de los jóvenes acerca de la Reserva.....	117
8. Discusión.....	120
9. Conclusiones.....	147
10. Referencias bibliográficas.....	150
11. Anexos.....	157
Anexo 1. Guía de entrevistas semi-estructuradas	
Anexo 2. Redes semánticas	
Anexo 3. Escala Likert para evaluar las actitudes de los jóvenes sobre los recursos naturales	
Anexo 4. Cuestionario sociodemográfico	
Anexo 5. Cuestionario sobre las opiniones de los jóvenes acerca de la Reserva	

## Lista de tablas

Tabla 1. Valor J por estímulo para el concepto de recursos naturales.....	94
Tabla 2. Valor J por estímulo para el concepto de uso de recursos naturales....	94
Tabla 3. Palabras definidoras y su valor <i>M</i> que conforman el núcleo central de la red semántica (Conjunto SAM) para <i>Mar, Ría, Charcas y Monte</i> .....	95
Tabla 4. Palabras definidoras y su valor <i>M</i> que conforman el núcleo central de la red semántica (Conjunto SAM) para <i>Pesca, Turismo, Sacar sal y Sacar madera</i> .....	96
Tabla 5. Edad de los jóvenes.....	99
Tabla 6. Jóvenes que trabajan además de estudiar, por sexo.....	101
Tabla 7. Matriz de estructura factorial obtenida en el análisis factorial de componentes principales para <i>Pesca</i> .....	103
Tabla 8. Consistencia interna, medias y desviaciones estándar de las actitudes de los jóvenes hacia los recursos naturales y su uso en Celestún para <i>Pesca</i> ...	104
Tabla 9. Matriz de estructura factorial obtenida en el análisis factorial de componentes principales para <i>Turismo</i> .....	105
Tabla 10. Consistencia interna, medias y desviaciones estándar de las actitudes de los jóvenes hacia los recursos naturales y su uso en Celestún para <i>Turismo</i> .....	106
Tabla 11. Matriz de estructura factorial obtenida en el análisis factorial de componentes principales para <i>Sacar sal</i> .....	107
Tabla 12. Consistencia interna, medias y desviaciones estándar de las actitudes de los jóvenes hacia los recursos naturales y su uso en Celestún para <i>Sacar sal</i> .....	108
Tabla 13. Correlaciones entre factores para <i>Sacar sal</i> .....	109
Tabla 14. Matriz de estructura factorial obtenida en el análisis factorial de componentes principales para <i>Sacar madera</i> .....	110
Tabla 15. Consistencia interna, medias y desviaciones estándar de las actitudes de los jóvenes hacia los recursos naturales y su uso en Celestún para <i>Sacar madera</i> .....	111
Tabla 16. Factores para <i>Pesca, Turismo, Sacar sal y Sacar madera</i> .....	111

Tabla 17. Individuos ordenados por sexo y grupos de edad para realizar el análisis de varianza.....	112
Tabla 18. Análisis de varianza (ANOVA) por sexo de los jóvenes para los factores de cada actividad.....	113
Tabla 19. Análisis de varianza (ANOVA) de los factores de cada actividad, por grupos de edad.....	114
Tabla 20. Diferencias por ocupación de los jóvenes, obtenidas a través de la prueba <i>t de Student</i> para muestras independientes.....	115
Tabla 21. Porcentajes de las opiniones acerca de la Reserva de los jóvenes de secundaria por sexo.....	118
Tabla 22. Porcentajes de las opiniones acerca de la Reserva de los jóvenes de preparatoria por sexo.....	119

## Lista de figuras

Figura 1. Adaptación del modelo de sistemas en el comportamiento humano.....	12
Figura 2. Ubicación del puerto de Celestún.....	39
Figura 3. Metodología para elaborar este estudio.....	55
Figura 4. Edad y nivel escolar de los jóvenes.....	100
Figura 5. Número de integrantes en la familia de los jóvenes.....	101
Figura 6. Frecuencias de actividades laborales reportadas por los jóvenes.....	101
Figura 7. Interacciones entre sexo y edad de los jóvenes.....	115

## Resumen

El objetivo de este trabajo fue conocer, desde una perspectiva de ecología humana, la relación que tienen los jóvenes de Celestún con los recursos naturales y su uso a través de las actitudes y de su contexto sociodemográfico, político y económico. Se realizó en Celestún, Yucatán, México, donde el conocimiento de esta relación es de especial interés porque existe una Reserva de la Biosfera. La metodología se llevó a cabo en tres fases. El acercamiento etnográfico a la comunidad fue en abril de 2002 mediante la observación participante y se obtuvieron datos del contexto de los jóvenes y qué consideran como "recurso natural", así como, para el análisis de los resultados cuantitativos. Posteriormente se diseñaron y usaron redes semánticas para conocer el significado psicológico de "recurso natural" a 30 jóvenes de la escuela secundaria y 60 de la preparatoria. Con los resultados obtenidos de las dos fases anteriores, se diseñó y aplicó una escala tipo Likert para evaluar las actitudes hacia los recursos naturales y su uso a 310 jóvenes de las mismas escuelas. Los resultados de la fase etnográfica indican que: la pesca ha decrecido y los pescadores tienen que arriesgarse alejándose cada vez más de la costa; los nativos de Celestún han perdido el interés por la extracción de sal y parte del conocimiento para realizarla; el turismo genera interés entre varios de los habitantes y la consideran como una alternativa de empleo ante el aumento demográfico, la disminución de recursos y prohibiciones sobre su uso, creen que los lancheros son los únicos que se han beneficiado del turismo que atrae la Reserva; existen importantes problemas sociales y de salud; también conflictos entre las comunidades de Celestún e Isla Arena y una percepción negativa de la Reserva, lo cual influye en la vida diaria de los habitantes del puerto. De las redes semánticas se obtuvieron las palabras y las categorías para elaborar, junto con los datos obtenidos de la fase etnográfica, una escala Likert culturalmente relevante que se aplicó a 310 estudiantes en las escuelas secundaria y preparatoria de Celestún. Se encontraron trece factores para las cuatro actividades, tres para *Pesca*, tres para *Turismo*, cuatro para *Sacar sal* y tres para *Sacar madera*. Se encontró que los estudiantes tienen actitudes favorables de "Conciencia ambiental" sobre la pesca y la extracción de madera. También mostraron actitudes favorables sobre el "Interés" por la pesca, contrario a la actividad salinera; más "Agrado" por el turismo que por cualquier otra actividad y reconocen la necesidad de prepararse para realizar esta actividad. Se encontraron algunas diferencias por sexo, grupos de edad y ocupación en las actitudes hacia los recursos naturales. El conocimiento de los objetivos y las acciones de la Reserva de los estudiantes es incorrecto e insuficiente. Como conclusiones se expone que, la disociación entre las actitudes favorables sobre la "Conciencia ambiental" y los conflictos con la Reserva, el "Agrado" hacia la pesca de camarón, especie en veda y las diferencias por sexo, grupos de edad y ocupación sugieren que son los intereses sobre los recursos naturales los que moldean estas actitudes. Mientras los jóvenes estudiantes no tengan alternativas de empleo, seguirán haciendo uso de especies protegidas por la ley ambiental. Es necesario formar grupos de jóvenes para educación ambiental en los que se traten temas de interés común como la drogadicción, la violencia y el alcoholismo. El turismo es una alternativa en la que los jóvenes tienen gran interés, sobre todo las mujeres. El bienestar de la comunidad y su participación en las acciones de la Reserva son muy importantes para reforzar actitudes de conservación ambiental.

## Abstract

The main purpose of this study was to analyze, from a human ecology perspective, the relationship between Celestun youth and their natural resources (NR), through the knowledge of their social, politic and socio-demographic context and to assess their attitudes toward these resources. It was realized in Celestun, Yucatan, Mexico and the knowledge of this relationship it is important because in this place there is a Biosphere Reserve. The methodology was carried out in three stages, starting on April of 2002 with the ethnographic work. Throughout the participant observation we obtained information about the youth context and what is that they consider "natural resources". Ethnographic data were used later for the quantitative results analysis. Then we design and apply semantic networks to 90 young high school students to know the psychological meaning of "natural resource". With the data collected in the two previous stages, we designed and applied a Likert scale for the evaluation of the attitudes toward NR and their uses, to 310 students of the Celestun high school. The results of the ethnographic work were: Since fishery has decreased near the coastline, fishermen have to go faraway with the same boats, increasing their risks at open sea; the salt extraction is considered "donkey work"; there is the believe that the tourist boat men are the only ones who obtain benefits from the tourism; there are important social and health problems; there are also conflicts between the communities of Isla Arena and Celestún and a negative perception of the Reserve; these facts have an important influence on the way of life of the inhabitants of Celestún. The semantic networks, together with data collected during the ethnographic stage, allowed us to design a "cultural proper" Likert scale for assessment of attitudes of the Celestun youth toward NR. To the evaluation of the attitudes we found 13 independent factors for the four activities yielded by ethnographic work and semantic networks: three for fishery, three for tourism, four for salt extraction, and three for wood extraction. The young students have positive and favorable attitudes of "Environmental conscience" about fishery and wood extraction. The youth consider the tourism nicer than others activities. At the same time they considered that tourism represent important benefits and they want to be prepared for this activity. There are differences by gender, age cohorts and occupation on the attitudes. The knowledge of students about the goals and actions of the Biosphere Reserve it is insufficiency and incorrect. The conclusions were that the young students have a considerably high "Environmental conscious" despite of the conflicts with the Reserve. This and the differences by sex, age cohorts and occupation suggest that the several interest over the NR shape the attitudes. The lack of job alternatives has an influence on the students' opinion on the Reserve. It is necessary to form young groups for environmental education. In those groups social issues, such as drug addiction, alcoholism and sexual orientation, could be addressed. The tourism is the more accepted activity by the young students, mainly by women; then, it is important to introduce more alternatives of sustainable activities like eco-tourism. The welfare of the community and their participation in the Reserve actions, are very important issues that reinforce favorable attitudes toward environmental protection, and very probably, the behavior of community members.

## 1. Introducción

En este trabajo se estudian las actitudes de los jóvenes de Celestún hacia los recursos naturales y está realizado bajo el marco conceptual de la ecología humana, disciplina que estudia la relación entre ambiente natural, cultura y sociedades humanas (Wolanski, 1990). Las actitudes ambientales, formadas por conocimientos, emociones y conductas, proporcionan una herramienta útil en el estudio de estas relaciones ante el riesgo cada vez más acelerado de la pérdida de la diversidad biológica, debida a prácticas no sustentables de uso de los recursos naturales. Dunlop *et al.*, (1993) sostienen que el ambiente natural como hoy lo conocemos es resultado de ambiciones, deseos, actuaciones y actitudes humanas que son producto tanto de un sistema ambiental como social y, por lo tanto, pueden ser modificadas para lograr una mejor relación con nuestro ambiente.

Los jóvenes son un grupo de gran importancia para plantear probables escenarios del uso de los recursos naturales ya que, en pocos años, terminarán la escuela y constituirán la población trabajadora y de padres de familia de Celestún. Las actividades productivas en las que se requiere el uso de los recursos naturales, son de las pocas opciones que tiene este grupo para subsistir, a pesar de los esfuerzos de sus padres para que “no tengan una vida tan pesada” como la que tienen como pescadores o salineros.

La formación de Reservas, como la de la Biosfera de Ría Celestún, es una medida que se ha implementado en el ámbito internacional para frenar el deterioro ambiental en los ecosistemas que, por su importancia biológica, son considerados como patrimonio de la humanidad (Conabio, 1998 y De la Maza, 1999). Sin embargo, en estos esquemas se ha privilegiado el sistema ambiental sobre el social promoviendo así la aparición de conflictos entre reservas y comunidades en diversas

regiones del planeta con estas medidas de cuidado y protección ambiental. Estos conflictos se deben, en gran parte, a la falta de participación comunitaria con las autoridades en la formulación de normas y a la carencia de alternativas de la población ante la restricción del acceso a sus recursos (Haenn, 1999; Kuppe, 1999; Stoll-Kleemann, 2001). Además, la falta de participación genera desinformación entre los habitantes sobre las áreas de acción de las reserva y sobre los objetivos de éstas, lo que afecta a distintos países, incluso desarrollados.

Este trabajo pretende poner en la mesa de discusión la importancia del bienestar de los recursos humanos para lograr el de los recursos naturales, haciendo énfasis en los jóvenes a quienes difícilmente se les toma en cuenta y, sin embargo, representan todas las expectativas y los resultados de los esfuerzos realizados para un “mejor futuro”.

La idea de realizar este trabajo surgió en 2001 con el planteamiento del problema y una propuesta del diseño metodológico, y se inició con la aprobación del Colegio de Profesores del Departamento de Ecología Humana del CINVESTAV, Unidad Mérida en el mismo año. Se tomó la decisión de trabajar en Celestún debido a que es parte de la Reserva de la Biosfera de Ría Celestún y, por sus características ambientales, demográficas, sociales y políticas que fueron de especial interés para realizar este estudio. En este puerto es posible observar tanto la problemática ambiental como la social, resultantes de un esquema ambiental no incluyente y de los intereses económicos sobre la explotación de los recursos naturales. El trabajo de campo se inició en abril de 2002 con la observación participante y concluyó en febrero de 2003 con la aplicación del instrumento tipo Likert para evaluar las actitudes hacia los recursos naturales y su uso, en la escuela secundaria y preparatoria de Celestún.

Este trabajo consta de once capítulos; en el capítulo 2, se encuentra el marco teórico, el cual incluye el concepto de actitudes, cómo se forman éstas y los estudios realizados sobre actitudes ambientales desde las perspectivas de psicología ambiental y de ecología humana, tratando de encontrar un punto de convergencia entre estas dos disciplinas que han abordado la relación humano-ambiental. Es necesario señalar que se encontraron relativamente pocos trabajos que propusieran los elementos teóricos de estas relaciones mediante las actitudes. Los estudios que se mencionan en este trabajo, están realizados en países desarrollados, en donde el interés principal de evaluar las actitudes radica en el uso que hacen los individuos del agua, así como las que tienen sobre la contaminación ambiental por basura o desechos tóxicos en las grandes ciudades. Investigaciones semejantes se centran en las actitudes hacia la fauna silvestre en comunidades ganaderas y en actitudes de conservación ambiental de jóvenes noruegos. Posteriormente, aún en el capítulo 2, se analizan algunas definiciones de recursos naturales, no habiendo encontrado un consenso entre los diferentes autores referidos, ya que como algunos de ellos sostienen, el concepto tiene una fuerte connotación social y, como tal, varía entre los diferentes usuarios en el tiempo y espacio. También se incluye un apartado sobre la definición y la importancia de los jóvenes, haciendo énfasis en los jóvenes de comunidades rurales y su problemática, como la falta de oportunidades de empleo, la pobreza, la drogadicción, la violencia y el alcoholismo, así como las características sociodemográficas que influyen en cómo se relacionan con su ambiente. Finalmente, se integra un apartado con algunas explicaciones de cómo surgen los conflictos entre reservas naturales y comunidades en diferentes áreas, las propuestas de varios autores para lograr mejores resultados de convivencia entre unas y otras, y la

importancia de la participación social en el ordenamiento para la conservación ambiental, a nivel internacional.

En el capítulo 3, se describe la comunidad de estudio, para dar al lector una visión general de cómo es Celestún, su geografía, su importancia biológica en términos de flora y fauna, sus características demográficas, de vivienda, salud, educación, sus principales actividades productivas y sus posibilidades o alternativas de uso de recursos naturales.

En los capítulos 4 y 5 se encuentran los objetivos y los supuestos hipotéticos, respectivamente; las hipótesis surgieron con conocimiento previo de la situación general de Celestún, resultante del trabajo etnográfico realizado en este puerto. En el capítulo 6 está el diseño metodológico con el procedimiento de cada una de las tres fases que lo integran, presentado así para darle mayor claridad al estudio. La primera fase de la metodología, se refiere al trabajo etnográfico en la comunidad mediante la observación participante, en la que se obtuvo una visión general del contexto social, económico, demográfico y político de los jóvenes de este puerto. El trabajo etnográfico proporcionó los elementos para analizar e interpretar los resultados obtenidos en la última fase, la de evaluación de las actitudes de los jóvenes hacia los recursos naturales y su uso. Posteriormente, ante el hecho de que no existe un cuerpo teórico conceptual acordado de lo que son los “recursos naturales”, se recurrió a la técnica de redes semánticas, utilizada frecuentemente por psicólogos sociales, para evaluar el significado psicológico de este concepto; en esta fase del método se explica cómo se diseñó esta herramienta y su aplicación a los estudiantes de secundaria y preparatoria en Celestún. Por último, se describe cómo se diseñó la escala tipo Likert para evaluar las actitudes de los jóvenes con quienes se trabajó, así como su aplicación y el diseño de dos cuestionarios, uno

sociodemográfico y otro sobre las opiniones de los jóvenes sobre la Reserva de la Biosfera Ría Celestún.

En el capítulo 7, se presentan los resultados obtenidos en cada fase. El trabajo etnográfico permitió describir lo observado, tomando como referencia el diario de campo y las entrevistas realizadas, plasmando la voz de la gente. Como resultado de la aplicación de la técnica de redes semánticas se encontró un conjunto de palabras que los jóvenes utilizaron para referirse a los recursos naturales y su uso. Para concluir con este capítulo, se encuentran los resultados de la aplicación del instrumento tipo Likert, analizados a través de una serie de procedimientos estadísticos tanto descriptivos como inferenciales y los resultados del cuestionario sociodemográfico y las opiniones sobre la Reserva de los jóvenes estudiantes.

La discusión y conclusiones se encuentran en los capítulos 8 y 9 respectivamente; en el primero se interpretan los resultados obtenidos en esta tesis y se analizan a la luz de la literatura revisada; En las conclusiones se presentan de manera puntual los principales hallazgos de este trabajo, así como el planteamiento de algunas preguntas que pueden ser de utilidad para futuras investigaciones. Los capítulos 10 y 11 contienen las referencias bibliográficas citadas en este documento y los anexos correspondientes.

Esta tesis es producto del esfuerzo de un equipo de trabajo del Departamento de Ecología Humana del CINVESTAV, Unidad Mérida y, sobre todo, de la valiosa ayuda de la gente de Celestún, a quien se espera poder retribuir despertando el interés por realizar otros trabajos con un enfoque social que tomen en cuenta las necesidades de la comunidad, para lograr una mejor convivencia con su ambiente.

## Marco Teórico

### 2.1. Actitudes

Si bien existen varias definiciones de actitud, una de las más utilizadas es la de Fishbein y Ajzen (1975), según la cual una actitud es una predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable hacia un objeto o sus símbolos (Hernández *et al.*, 1991).

Berkowitz (1972), cuyo concepto de actitud es muy recurrente en la literatura, sugiere que la mejor definición es la más simple. Según este autor, una actitud es una evaluación favorable o desfavorable hacia un objeto o situación e implica sentimientos evaluativos que indican qué tanto agrada o desagrade algo a un individuo.

A pesar de que son muy variadas las definiciones de actitud, la mayoría de los investigadores coinciden en que una actitud tiene tres componentes: el afectivo, el cognitivo y el conductual (Myers, 2000; Whittaker, 1990). El componente afectivo surge de una serie de asociaciones entre los estímulos y sus respectivas recompensas o castigos, a partir de los cuales se generaliza la emoción asociada con la categoría. Un aspecto muy importante de este componente, es la posibilidad de modificar una emoción asociada, con lo cual se lograrían cambios en el componente afectivo de una actitud. El cognitivo puede considerarse, a grandes rasgos, como un conjunto de categorías que los seres humanos utilizan para agrupar y definir los estímulos. Por ejemplo, manzana, plátano, guayaba, etc., pertenecen a la categoría “fruta”. El componente conductual se refiere a la acción manifiesta de un individuo ante ciertos estímulos y que tiene como base una actitud. En teoría, este componente ayuda a predecir el comportamiento de los individuos al enfrentarse al objeto de la actitud; sin embargo, la predicción puede ser imperfecta,

pues tanto las actitudes como el comportamiento están sujetos a otras influencias (Myers, 2000; Whittaker, 1990).

Debido a que la actitud, como variable latente, no es susceptible de observación directa, tiene que inferirse a partir de las creencias, sentimientos o intenciones de conducta (Bolívar, 1995). Las actitudes no sólo incluyen la evaluación de un resultado seguro, si no también la estimación de probabilidad de que este resultado se dé, por lo que la información o el conocimiento basado en hechos es una pre-condición necesaria en cualquier actitud (Stutzman y Green, 1982).

Allport (1935; Whittaker, 1990) calificó a las actitudes como un concepto indispensable para la psicología e inició estudios para evaluar las actitudes y los valores que generan diferentes ambientes urbanos y rurales. Si bien, como veremos más adelante, las actitudes son un tema importante de estudio y de apoyo para el trabajo de los psicólogos ambientales, han sido los psicólogos sociales quienes más han contribuido a su análisis (Bustamante, 1994).

Una de las técnicas para la evaluación de actitudes es la basada en el uso de cuestionarios de respuesta cerrada, como las escalas Likert. Este tipo de encuestas son las más empleadas a la hora de obtener información rápida y son más fáciles de evaluar que otros métodos como la observación directa, las entrevistas o, en general, los métodos cualitativos. Si este tipo de escala se elabora con la rigurosidad establecida, puede cumplir fielmente el papel para el cual está diseñada (Misiti *et al.*, 1991; Morales, 2000; Smith-Sebasto y D'Costa, 1995).

La escala tipo Likert consiste en una serie de enunciados presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales los sujetos a los que se les aplica responden eligiendo uno de los cinco puntos de la escala (Hernández *et al.*, 1991; Whittaker, 1990).

Las puntuaciones de las escalas Likert se obtienen sumando los valores obtenidos respecto a cada frase, por ello se le denomina escala aditiva. Este tipo de escala es una medición ordinal, aunque es común que se le trabaje como si fuera de intervalo (Hernández *et al.*, 1991).

## **2.2. Actitudes hacia el ambiente**

Los problemas ambientales de todo el planeta, la disminución de los recursos naturales, la contaminación y el crecimiento demográfico son aspectos que ocupan a gran parte de los especialistas en el mundo, y los psicólogos no son la excepción. Ellos se hacen preguntas como: ¿qué determina el comportamiento ecológico de los individuos?, o bien, ¿cómo se puede modificar cierta conducta por una más ecológica? Las actitudes se consideran como un concepto muy útil para poder responder estas preguntas (Kaiser *et al.*, 1999).

Uno de los quehaceres que interesa a la psicología ambiental es el estudio de las actitudes. Así Holahan (1991), afirma que las actitudes hacia el medio ambiente son los sentimientos favorables o desfavorables que las personas tienen hacia el ambiente físico. Por su parte, Kaiser *et al.*, (1999) mencionan que las actitudes pueden predecir consistentemente el comportamiento ecológico.

En los intentos por aumentar la conducta pro ecológica y disminuir la destrucción del ambiente, se han utilizado de manera significativa los principios de análisis experimental de la conducta, especialmente la aplicación del castigo para conductas no deseadas (Bustamante, 1994). Cone y Hayes (1984) sostienen que muchos problemas ambientales tienen soluciones conductuales, de la misma forma que muchos problemas de conducta tienen soluciones ambientales (Corraliza y Gilmartín, 1996).

Por otro lado, sobre la relevancia del estudio de las actitudes, Dunlop (1993) sostiene que el ambiente natural tal y como hoy lo conocemos, es el resultado de ambiciones, deseos, actitudes y acciones humanas (Corraliza y Gilmartín, 1996).

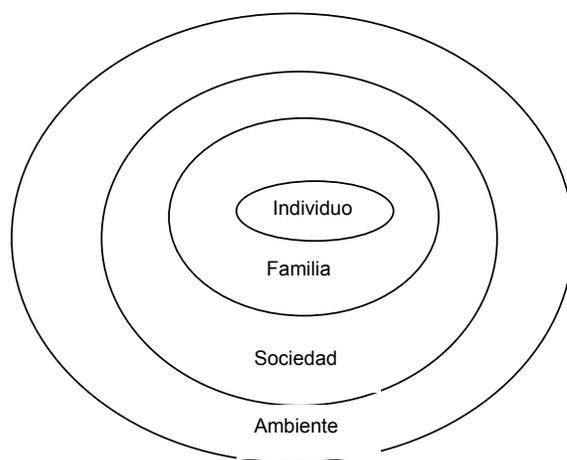
Desde la psicología, el enfoque adaptativo explica la relación entre ser humano y ambiente. Este enfoque “contempla al individuo como un participante activo y dinámico del proceso de enfrentar el ambiente” (Holahan, 1991: 390) a través de los procesos psicológicos tales como las percepciones, conocimientos, actitudes, respuestas enfocadas en el problema o en las emociones, etcétera. De esta manera, cada sociedad tiene una relación con el ambiente en función de su ideología particular, transferidas al individuo mediante la socialización (Moran, 1993). La etnografía es útil para comprender tanto el punto de vista de una población sobre una serie de factores ecológicos, sociales y culturales, como su comportamiento.

La psicología ambiental privilegia el estudio de los procesos de orden superior a través de los cuales los individuos establecen una relación con el ambiente, e incluso su preocupación por el cambio ambiental radica en asegurar el bienestar humano; mientras que otras disciplinas, como la ecología humana, integran los estudios de estos procesos humanos y los cambios por los que atraviesa el ambiente, en su relación mutua, combinando saberes que se preocupan tanto por los primeros como por los segundos; por ello, el enfoque adaptativo en psicología ambiental, podría parecer antropocéntrico. El interaccionismo, corriente que se desarrolla dentro de la antropología, trata de evaluar las variables que intervienen en la relación entre el ser humano y su ambiente, que pueden ser de importancia para su adaptación (Steward, 1955). A diferencia de la psicología ambiental, que trata de aislar aquellos elementos del comportamiento humano a través de los cuales se relaciona con su ambiente, el interaccionismo trata de describir modelos

con una visión mucho más general y que al mismo tiempo sean integradores de los procesos que hacen posible esta interacción.

Bronfenbrenner (1977), destacado tanto en el ámbito de la psicología como en el de la ecología humana, propuso un marco conceptual en el que el individuo se ve rodeado de varios *contextos concéntricos* que conforman el ambiente (Ver Figura 1).

Figura 1. Adaptación del modelo de sistemas en el comportamiento humano. Fuente: Bronfenbrenner, 1977



El autor llamó a los círculos microsistema, mesosistema, exosistema y macrosistema, dependiendo del nivel de interacción que tuviese cada uno con el individuo. Este enfoque, que ha explicado procesos de aprendizaje en el salón de clases, puede ser de gran utilidad para observar cómo influyen, se traslapan e interrelacionan los diversos aspectos del ambiente con el ser humano (Holahan, 1991).

Esta aproximación, es frecuentemente utilizada en los estudios de ecología humana, específicamente el método de *sistemas complejos*, ampliamente explicado y desarrollado por García (1986), en el que “investigar uno de tales sistemas significa estudiar un trozo de la realidad que incluye aspectos físicos, biológicos,

sociales, económicos y políticos”. Este tipo de sistemas son abiertos, es decir “carecen de límites bien definidos y realizan intercambios con el medio externo” (García, 1986: 52 y 62).

Regresando al enfoque adaptativo de la psicología social, se puede encontrar un eslabón con la ecología humana en el trabajo de Kaltenborn (1998), quien sostiene que ésta se enfoca en la habilidad con la que el ser humano enfrenta y se adapta a un ambiente en constante cambio. A su vez, el cambio ambiental se manifiesta frecuentemente en conflictos sobre el significado y el uso de los recursos naturales. Según este autor, se puede incrementar el éxito en el manejo de éstos si se identifican las actitudes y creencias sostenidas por diferentes grupos de usuarios, lo cual genera conocimiento acerca de cómo se construyen los conflictos (Kaltenborn, 1998).

Kaltenborn (1998) realizó en Noruega un estudio por correo electrónico sobre creencias ambientales y actitudes hacia los grandes carnívoros entre 853 personas con granjas de ovejas, 551 manejadores de vida silvestre y 379 biólogos. Encontró que las actitudes positivas hacia los grandes carnívoros estaban frecuentemente correlacionadas con creencias pro-ambientales, mientras que las actitudes negativas lo estaban con la creencia de que los humanos son excepcionales en relación con la naturaleza. Este autor concluye que mejorar el conocimiento sobre el significado de los recursos naturales es importante en términos del entendimiento de cómo los intereses de diferentes grupos de usuarios se adaptan al cambio ambiental. También de gran relevancia, es la comprensión de los sistemas de valores y culturales que intervienen en los conflictos sobre los recursos naturales.

Por su parte, Moran (1993) afirma que el ser humano, al igual que las demás especies, se reproduce y crece hasta donde el ambiente se lo permite. Sin embargo,

la diferencia entre el ser humano y otras especies se encuentra en la capacidad de adaptación del primero, a través de su plasticidad tanto biológica como cultural. Para Moran la adaptación se refiere a los cambios fisiológicos y de comportamiento provocados por los cambios ambientales.

Uno de los trabajos más significativos en cuanto al estudio de las actitudes hacia los recursos naturales y, específicamente, hacia el uso de animales silvestres, es el de Kellert (1979; 1980) del Servicio de Pesca y Vida Silvestre en Estados Unidos. Este autor desarrolló un instrumento en el que reunió más de mil quinientas actitudes, conocimientos y preguntas sobre comportamiento relacionado con el uso de animales silvestres ya fuera como mascotas, cacería, alimento, o bien con fines de investigación y realizó entrevistas personales a una muestra de 3107 estadounidenses adultos. También envió el instrumento por correo a 172 cazadores y a 136 ganaderos. En este estudio se encontró que los ganaderos, los cazadores y los adeptos a los rodeos tienden a visualizar a los animales de forma utilitaria y dominante (Plous, 1993).

Varios estudios sobre actitudes hacia los recursos naturales, principalmente la fauna silvestre (Gallup, 1988; Plous, 1993), señalan que las actitudes varían de acuerdo al beneficio que se obtenga de su utilización, por ejemplo, el apoyo de algunas poblaciones hacia el uso de animales para alimentación o para investigación.

Para concluir, algunos autores consideran que las actitudes hacia algunos recursos naturales dependen de los intereses de diferentes grupos de usuarios y de los beneficios que obtengan de ellos (Kaltenborn, 1998; Kowalevski, 1994; Plous, 1993; Strandbu y Skogen, 2000).

Strandbu y Skogen (2000) realizaron su estudio en Oslo, Noruega, con un total de 11,425 jóvenes de 14 a 16 años y analizaron la relevancia de género, clase, capital cultural y orientación política en el desarrollo de actitudes pro-ambientalistas y la pertenencia a organizaciones ambientales. Los autores encontraron que los jóvenes de diferentes niveles socioeconómicos, coincidían en que la prevención del desempleo era el único aspecto social más importante que el cuidado del ambiente (Strandbu y Skogen, 2000). Otros sostienen que no existe una relación significativa entre clase social, género y orientación ambiental, sino que el tema ambiental es importante para la mayoría de los jóvenes (Plous, 1993).

Si las actitudes hacia los recursos naturales dependen de los intereses que diferentes grupos tengan sobre ellos, y si se toma en cuenta lo que sostiene Kaltenborn (1998), es probable que surjan conflictos en torno su uso. Sobre esto, Haenn (1999) comenta que la ecología política hace énfasis en la competencia de intereses que moldean el uso de los recursos naturales, lo que se abordará en el siguiente capítulo, haciendo una revisión de los aspectos que influyen en los conflictos entre reservas y comunidades.

### **2.3. Concepto de recursos naturales**

Existen varias definiciones de los recursos naturales, sin embargo, hay un elemento muy recurrente entre éstas: el uso social como determinante en la construcción del concepto (Bassols, 1969; Begossi, 1998; Fraga, 1993 y 1999; Ruddle, 2001; Leff, 1994; Schmidt, 1976; Toledo, 1994).

Sobre los recursos naturales, Bassols (1969) señala que son muchos y muy variados, que su valor reside en ser medios de subsistencia de los seres humanos que habitan el planeta quienes utilizan esas riquezas en forma directa, ya sea para usarlos conservando el mismo carácter en que la naturaleza los proporciona o bien, transformándolos total o parcialmente en nuevas fuentes de energía o en subproductos y mercancías manufacturadas.

Los recursos naturales son las riquezas o fenómenos de orden físico que se usan o pueden utilizarse para satisfacer las necesidades de la sociedad, incluyendo no sólo los de carácter económico, sino también los que ayudan a mejorar la salud, a practicar el deporte o a fomentar el conocimiento de la propia naturaleza (Bassols, 1969). La contemplación podría ser también una necesidad estética social e individual; así, la belleza y estado de preservación de los paisajes, podría ser un recurso natural.

Acercas del uso de los recursos naturales, Marx sostiene que el trabajo es la negación de lo inmediato, que después de haber penetrado los hombres teórica y prácticamente a través de las sustancias naturales, se restablece en cada caso la objetividad material de éstas. Toda naturaleza se vuelve significativa sólo en el correspondiente marco histórico de los procesos sociales (Schmidt, 1976). Así, los recursos naturales son producidos socialmente.

Para Toledo (1994) toda producción rural implica una apropiación de ecosistemas, por lo tanto, todo un manejo de procesos y conjuntos. La producción rural se refiere a todas las formas de apropiación y producción que se realizan en estrecho contacto con los fenómenos naturales y que, finalmente, tienen un proceso de socialización o interiorización. Según este autor, los recursos naturales son la base material a partir de la cual la sociedad se reproduce. De hecho, toda producción, independientemente de si es rural o urbana, artesanal o industrial, tiene una base material ecológica.

Kiss (1997), sostiene que el concepto de recursos naturales incluye no sólo minerales, petróleo y bosques, sino también el mar, agua dulce, aire, suelo, ecosistemas y recientemente se agregaron la capa de ozono, el clima y la diversidad biológica. Una de las fuentes de reconocimiento del valor de un objeto es su utilidad, dando como resultado que se reconozca a la biosfera como un valor común fundamental de toda la humanidad, concerniéndole también la protección y conservación del ambiente.

Fraga (1993: 68) menciona que “la interacción del hombre con la naturaleza dentro de un ecosistema específico y a través de un determinado proceso de trabajo como el agrícola, forestal, pesquero, etc., conlleva determinadas relaciones de producción y apropiación de los distintos medios ambientales”. Así como la naturaleza y el medio ambiente se han concebido desde el punto de vista antropocéntrico, también los recursos naturales son parte de estos procesos de construcción social que tienen como base las necesidades humanas (Fraga, 1999).

Si bien la naturaleza no es una creación de la mente humana, ya que su conocimiento sería imposible, sí se puede interpretar desde diferentes ángulos; por ejemplo, mientras que para algunos un árbol es motivo de contemplación, para otros

puede significar dinero en tablas. A excepción de la postura filosófico idealista, no hay duda de la existencia material de los recursos naturales independientemente de nuestra voluntad y de que los conozcamos o no, de que los usemos en un momento dado o no. La escuela funcional sostiene que los recursos sólo se usan cuando es necesario satisfacer necesidades y cuando el ser humano cuenta con los medios técnicos y organizativos para ello, enfrentándose a obstáculos directos o indirectos de carácter natural, social o cultural (Bassols, 1969).

Según Marx, la naturaleza es una categoría social o, dicho de otra manera, el modo en que ocurre la relación entre la naturaleza y el ser humano, está siempre socialmente condicionado (Schmidt, 1976).

Leff (1996) sostiene que el término de recursos naturales fue el más comúnmente usado para designar a los materiales que se extraen de la naturaleza a través de los procesos de producción primarios. Este término, según el autor, se ha substituido por el de ecosistema, el cambio climático y la biodiversidad.

Sobre la conformación de los recursos naturales, Leff (1994) señala tres fases: la diferencia entre la materia y la energía en el planeta; la segunda se refiere a la formación de la biomasa y consecuentemente la formación de la flora y la fauna de los ecosistemas en el planeta; la tercera corresponde a la transformación técnica y cultural de los recursos naturales en bienes de consumo a través de los procesos de trabajo.

Para Begossi (1998) los recursos naturales son aquellos que son parte de la vida del grupo de estudio, es decir que más allá de buscar un concepto o una definición general de los recursos naturales, es necesario conocer lo que la comunidad concibe como recurso natural para poder estructurar un estudio que sea social y culturalmente relevante.

Marulanda (1986: 359) menciona que “el sistema recursos naturales pertenece a aquellos sistemas llamados abiertos o de complejidad organizada, incluyendo los ecológicos, económicos y sociales”. Todo sistema de recursos naturales es definido por la unidad de estudio y trabajo; para el autor, este límite es conceptual y tiene especificidad geográfica, temporal y espacial.

Como se ha expuesto, el concepto de recursos naturales está fuertemente marcado por el uso social de la naturaleza a través de ciertas actividades productivas, o bien, por el uso de la naturaleza, ya sea transformándola o no, para la satisfacción de necesidades humanas, por lo que en el concepto de recursos naturales, estará siempre presente el factor “humano”.

## 2.4. Uso de recursos naturales

Ruddle (2001) sostiene que los patrones de uso de los recursos naturales en el ser humano, no son producto de su ambiente físico ni de estos recursos en sí, sino de las percepciones o imágenes culturalmente formadas que los individuos y grupos tienen del ambiente y de sus recursos aunque, desde luego, el ambiente o los recursos en sí juegan un papel en el uso que se haga de ellos, pues es difícil que se invente un arte de pesca en donde no hay peces (Schmidt, 1976). El uso de los recursos implica una apropiación de la naturaleza y, en este proceso, juegan un papel muy importante la cultura, la socialización, el conocimiento tradicional, la religión, los valores, etcétera (Ruddle, 2001).

Según la Comisión Nacional para el Conocimiento y el Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (1998), el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales representa, para los países altamente diversos, uno de los ejes fundamentales para su desarrollo, lo que debe conjugarse con la implementación de mercados diversificados que privilegien la calidad y valores agregados de los productos obtenidos de manera directa y de los servicios derivados del aprovechamiento indirecto.

El enfoque económico otorga un valor económico a los recursos naturales dependiendo del uso que se les pueda dar, según la visión capitalista. Para Randall (1987), un recurso es algo que es *útil* y *valioso* en las condiciones en las que se encuentra. Según este autor, es más fácil mencionar lo que no es un recurso: 1) Lo desconocido o a lo que no se le ha descubierto un uso, no puede ser un recurso; así mismo, lo que se piense que puede ser un recurso pero que sea muy abundante en relación a su demanda, no es un recurso debido a que no tiene valor. Recurso es un concepto que está en constante cambio en cuanto a información, tecnología y

relativa escasez, por lo que algo que no se consideraba valioso, puede adquirir valor repentinamente, y 2) Las cosas que producen los humanos en procesos que combinan recursos, capital, tecnología y/o fuerza laboral no pueden ser recursos naturales en sí mismos, a pesar de que tales recursos están siempre presentes entre los insumos que se usan para producirlas (Randall, 1987).

Por otro lado, los beneficios que los ecosistemas y la diversidad biológica proporcionan no tienen un valor en el sentido clásico de la economía, por lo que no aparecen en las estadísticas nacionales (en indicadores como el producto interno bruto "PIB"). Sin embargo, la economía depende de estos servicios ambientales; por ejemplo, los bosques previenen la erosión de los suelos y las inundaciones que podrían causar daños a asentamientos humanos o a sus cultivos, ocasionando grandes pérdidas. Para Daily (1997) la falta de valoración económica de los servicios ecosistémicos determina que se les otorgue poco peso en las decisiones políticas, por lo que grupos de ecólogos, economistas y otros profesionales han intentado estimaciones en términos monetarios de estos servicios tan importantes tanto para el bienestar social, como para el ambiental. Estos valores pueden variar según los autores, Primack *et al.*, (2001) mencionan el valor de uso indirecto, que se refiere a los aspectos de la diversidad biológica que proveen beneficios económicos como el control de inundaciones, la fertilidad del suelo, el agua potable, etcétera.

Esta concepción capitalista de uso y valor económico de los recursos naturales es predominante e influye, en gran medida, en los criterios de conservación y protección del ambiente, aunque es necesario decir que la concepción del uso de los recursos naturales de algunas comunidades indígenas, es muy diferente. Más que un valor económico (o por lo menos, por encima del valor económico), les asignan una importancia ritual, de supervivencia o de una

convivencia diaria con los demás elementos naturales, de los cuales el ser humano forma parte. Las palabras de un grupo de indígenas que participaron en un taller sobre biodiversidad en Chihuahua en el 2001, así lo confirman.

“ ..y también las piedras tienen su propia vida porque en ellas es que el agua se escurre y guarda, allí dentro, en la montaña, y es su alimento que lamen algunos animales aunque también otros la usan de casa y también sirve para hacer y guardar el fuego, y se hace cal para el tortilla, y es polvo que untado protege del sol y del frío; pero también los metales, no es cierto que no sean cosa viva, si lo tenemos visto como bien que se crían y al crecer, se cambian y pueden trabajarse con el fuego que es el mero base del vida. En nuestros pueblos pensamos que todo lo que existe tiene vida porque todos venimos de por sí de la misma causa y somos todos parte de lo mismo; para servirse mutuamente es que existe el todo, como los dientes y la saliva, como los huesos y la sangre, como las palabras metidas en los colores que es la forma en que los hombres hablan la vida” (Parte de la respuesta atajada por *mayos, pimas, tepehuanes, wirárikas y rarámuris* al escuchar la definición legal de la diversidad de la vida) (CIEPAC, 2002).

## **2.5. Los jóvenes, el trabajo, la educación, género y ambiente**

### *a. Definición*

La percepción y la definición de “jóvenes” varían desde las que ofrecen sus padres hasta las de los profesionales que tienen intereses de estudio sobre este grupo. Algunos autores definen la juventud como el periodo comprendido entre ciertas edades, que cambia dependiendo del criterio del autor (de 8 a 12, de 10 a 16 años, etc.); Landis (1952) restringe el uso del término a los últimos años de la adolescencia de los individuos (Horrocks, 1984). Es común, en cierta literatura, encontrar los términos de *adolescencia* y *juventud* utilizados indistintamente para definir este periodo del desarrollo humano (Papalia y Wendokos, 1997).

La juventud es un periodo de transición en el desarrollo entre la niñez y la edad adulta que, por lo general, se considera comienza alrededor de los 12 o 13 años y termina hacia los 19 o 20; sin embargo los límites no están bien definidos ni física ni psicológicamente. En general, se considera que la juventud comienza con la pubertad, proceso que conduce a la madurez sexual; es decir, a la capacidad de procrear (Papalia y Wendokos, 1997).

### *b. Los jóvenes y el trabajo*

La sociedad ha depositado una gran esperanza en los jóvenes y, sin embargo, son los menos apoyados; son vistos como la promesa de un gran futuro y, al mismo tiempo, como una amenaza al orden establecido (Pieck, 2001).

En una sociedad manejada por corporaciones, los jóvenes no cuentan con grupos de presión que defiendan sus intereses específicos, lo que representa una importante desventaja y una de las razones por las que sufren de discriminación a todos los niveles; esto no se ha percibido como un problema, pues se ha trabajado muy poco acerca de la *equidad intergeneracional* (Rodríguez, 2001).

Si bien una de las preocupaciones más importantes entre los jóvenes, sobre todo los pobres, gira alrededor del trabajo (Pieck, 2001), para las empresas y los trabajadores organizados no es importante incorporar a este sector de la población al mercado laboral, las políticas públicas de empleo concentran sus modelos de desarrollo en el jefe de familia, generalmente un varón adulto (Rodríguez, 2001), a pesar de que el *Informe sobre el estado de la población mundial 1998* del Fondo de las Naciones Unidas ha llamado la atención sobre la existencia de la mayor población juvenil que jamás haya existido.

En países como México, los bajos ingresos de las familias de los jóvenes y la ausencia de fuentes de empleo en el sector rural agudiza aún más su situación, viéndose forzados a abandonar los estudios, generalmente después de haber concluido la educación básica para ingresar al mercado laboral a edades muy tempranas (Pieck, 2001).

La estrategia económica familiar en las comunidades rurales, sea de supervivencia o de acumulación, exige los aportes de todos sus miembros, aportes que, culturalmente, están definidos como obligación. Para el jefe de familia, las mayores posibilidades de acumulación de capital se dan precisamente cuando sus hijos e hijas son jóvenes, ya que entonces tienen una capacidad productiva casi igual a la de un adulto. Mientras están solteros, el padre tiene un gran control sobre ese trabajo; cuando están recién casados, si bien permanecen como dependientes en el hogar extendido, el control disminuye de alguna manera, aunque también se incorpora la fuerza de trabajo de nueras y yernos. Cuando los hijos se independizan, y especialmente cuando se empieza a dividir la herencia de manera anticipada, disminuye rápidamente el control sobre los recursos del viejo jefe de familia, así como también las posibilidades de acumulación de capital (Durstun, 1998).

La juventud es una etapa de tensión intergeneracional porque coinciden los tiempos en los que el jefe de familia tiene la máxima posibilidad de dejar atrás a la pobreza (con la ayuda de hijos, hijas, nueras y yernos) y el máximo interés de los jóvenes por separarse de esa relación de dependencia y control. En la actualidad, ese interés de los jóvenes se incrementa por el cambio cultural y por las nuevas posibilidades de poder económico independiente que abren la educación y el trabajo asalariado (Durston, 1998).

En México muchos jóvenes del medio rural tienen que migrar a Estados Unidos, o a las ciudades vecinas, para trabajar en el sector de la construcción, en el de servicios o en el comercio informal. Las mujeres jóvenes que deciden migrar, se emplean como trabajadoras domésticas en los centros urbanos y las que permanecen en sus comunidades, se quedan al cuidado del hogar. Esta situación representa grandes retos para programas de capacitación que pretendan formar habilidades útiles y relevantes para las necesidades de estos jóvenes en su contexto (Pieck, 2001).

Según el informe del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) (2000), elementos como desempleo, pobreza y marginación contribuyen a la formación de conductas juveniles socialmente disruptivas (drogadicción, violencia, etc.), lo cual no sólo impide que los jóvenes aporten a la funcionalidad de la sociedad, sino que la erosionan. También la exclusión social de los jóvenes puede llevarlos a buscar formas no legales de subsistencia, es decir, actividades generadoras de ingresos que son declaradas como delitos por las normas y, por lo tanto, perseguidas (Gallart, 2001).

Como parte de la solución a lo anteriormente expuesto, en la reunión anual de 2001 que tuvo sede en la ciudad de México, la Comisión Económica para América

Latina (CEPAL) sostuvo que la educación y el empleo son dos áreas cruciales para superar la desigualdad social y el retraso económico. La Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el *Simposio Interregional sobre Estrategias para Combatir el Desempleo y la Marginalización entre los Jóvenes*, realizado en Ginebra el 13 y 14 de diciembre de 1999, destaca cinco respuestas específicas para la problemática de generar empleo y educación de calidad para los jóvenes: 1) Programas para mejorar la asistencia y los logros escolares de los jóvenes; 2) Sistemas de formación profesional más eficientes y eficaces; 3) Programas especiales de capacitación laboral para jóvenes de escasos recursos; 4) Servicios eficaces y modernos de empleo y, por último, una de las más importantes para jóvenes en áreas rurales: 5) Apoyo a iniciativas locales de empleo, potenciando el mejor conocimiento de los problemas particulares y las mayores facilidades para concertar acciones a ese nivel (Rodríguez, 2001).

En un estudio realizado por Strandbu y Skogen (2000), se encontró que un grupo de jóvenes, de diferentes niveles socioeconómicos, opinaban que la prevención del desempleo era el único aspecto más importante que el cuidado del ambiente en una serie de enunciados relacionados con política, cultura, educación, trabajo y ambientalismo.

### *c. Los jóvenes, el ambiente y la educación*

En los estudios sobre movimientos ambientales, los jóvenes socioeconómicamente dependientes son un foco de atención, porque los discursos sobre movimientos ambientales son generalmente asociados a gente joven quienes con frecuencia, son los participantes más visibles y activos en movimientos realizados por organizaciones ambientales y porque son percibidos como altamente susceptibles a las fuerzas sociales del post-modernismo (Skogen, 1996). Los

llamados “nuevos” movimientos sociales son, como Peterson y Thörn (1994: 23) les llaman, “laboratorios para la creación de la identidad personal”.

También la escuela juega un papel muy importante en el proceso de individualización, que responde a las necesidades de fuerza laboral con “calificaciones generales” para el capitalismo moderno y hacerle frente a los avances tecnológicos (Morch, 1994).

No sólo la escuela contribuye a la formación del capital cultural del individuo, por ejemplo, Strandbu y Skogen (2000), encontraron en su estudio que los jóvenes que contaban con mayor número de libros en sus casas, tenían actitudes más pro-ambientalistas que el resto.

Por otro lado, según Viga *et al.*, (2001: 3) la falta de una educación congruente con la importancia ecológica, social, cultural y económica de la localidad, que sea informativa sobre la importancia de sus recursos y la poca participación de la comunidad en la toma de decisiones relacionadas con su uso y conservación, son razones por las que estos recursos no son valorados apropiadamente.

#### *d. Los jóvenes, género y ambiente*

Existen algunos estudios sobre la relación entre género y ambiente que difieren entre sí; por ejemplo, Scott y Willits (1994), no encontraron diferencias significativas relacionadas con género en actitudes hacia el ambiente y el papel de los humanos en la naturaleza; en cambio, Stern *et al.*, (1993), encontraron que la percepción de riesgo ambiental fue más fuerte en mujeres que en varones (Skogen, 1996). La idea de que género y ambiente están íntimamente relacionados es muy común. El ecofeminismo explica hallazgos como los de Stern *et al.*, (1993) con el argumento de que las mujeres están relacionadas de manera más cercana al ambiente que los hombres, debido a tres razones: 1) Mujeres y naturaleza

comparten el don de “dar vida”; 2) Tanto mujeres como naturaleza han permanecido bajo la sumisión de los varones y 3) Ambas buscan liberarse de esta sumisión (Mies y Shiva, 1993).

Sin embargo, varios estudios han demostrado que, incluso cuando las mujeres expresan una mayor preocupación por el ambiente que los hombres, son menos activas en temas políticos relacionados con este aspecto (McStay y Dunlap, 1983; Mohai, 1992; Strandbu y Skogen, 2000). Por lo tanto, no hay evidencias contundentes que nos hagan pensar en una relación positiva o negativa entre género y ambiente.

#### *e. Jóvenes, ocupación y ambiente*

Algunos estudios señalan que existen diferencias en cuanto a la orientación ambiental entre personas que tienen actividades productivas relacionadas con el uso de recursos naturales, como pescadores y agricultores (cultura orientada a la producción), y personas con otros tipos de ocupación (cultura orientada a la abstracción). Kowalevski (1994) señala que aquellos con una cultura orientada a la producción tienen actitudes más prácticas y de menor preocupación sobre las consecuencias ambientales que los individuos que tienen una cultura orientada a la abstracción. Los sentimientos de afinidad hacia actividades concretas que requieren el uso de la naturaleza se asume que son más típicos en las culturas orientadas a la producción. En cambio, las culturas orientadas a la abstracción, se caracterizan por ser más reflexivas sobre cuestiones filosóficas y una fascinación estética por la naturaleza (Strandbu y Skogen, 2000).

Sin embargo, los mismos autores no encontraron una relación significativa entre clase social, género y orientación ambiental. Más bien, detectaron que los temas ambientales son importantes para la mayoría de los jóvenes y que la

orientación política tenía una relación más importante con la preocupación hacia su ambiente. En México esta ampliamente documentada la actitud hacia la conservación que tienen algunos grupos campesinos indígenas y mestizos que practican agricultura de subsistencia, así como la relación directa de la conservación de la naturaleza con la de algunas prácticas culturales, como la medicina tradicional (Flores, 1999; Gonsáles, 1996; Toledo, 1992; Toledo *et al.*, 1978).

## **2.6. Conflictos entre comunidades y reservas**

### *a. Conceptos básicos*

Las áreas naturales protegidas (ANP), decretadas por el Estado mexicano, son porciones del territorio nacional, terrestres o acuáticas, representativas de los diferentes ecosistemas y su biodiversidad, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado por actividades humanas, entorno muy difícil de encontrar en nuestros días. De las diversas categorías de ANP's, algunas son: Reservas de la Biosfera, Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Áreas de Protección de la Flora y Fauna y Patrimonio de la Humanidad (CONANP, 2003).

Las Reservas de la Biosfera son áreas de ecosistemas terrestres o acuáticos reconocidas a nivel internacional gracias al esfuerzo del Programa Hombre y Biosfera, de la UNESCO, el cual se promovió en 1968 en la conferencia sobre la Conservación y Uso Racional de la Biosfera. El nombre de Reserva de la Biosfera se escogió a principios de la década de 1970. En 1992, en Río de Janeiro en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, se confeccionó el término de *desarrollo sustentable*<sup>1</sup> que incorporaba el cuidado del medio ambiente, resolución a problemas sociales y respeto a las comunidades rurales (De la Maza, 1999).

En nuestro país existe una añeja tradición relativa a conservar la vida silvestre por medio de la protección de áreas naturales. La política de ANP's se inicia en México en 1876 y en la actualidad existen 148 áreas naturales de carácter federal que representan más de 17 millones de hectáreas; de estas áreas, 34 son Reservas de la Biosfera que, en total, tienen 10,479,534 ha (CONANP, 2003).

### *b. Consecuencias de conservar sin la gente*

Las ANP's parten de concebir la existencia de ciertos ecosistemas en estado natural, independientes de la existencia humana y sin ser alterados por ésta; así como también de la importancia estética, la cual debe ser preservada únicamente con fines contemplativos o para estudios científicos y nunca para el uso económico del ser humano (Kuppe, 1999). La ecología se entiende de mejor manera sin considerar la actividad humana y esto es frecuentemente traducido al concepto de un ambiente sin la presencia humana (Haenn, 1999).

El Parque Nacional Yellowstone, creado en 1872, fue la primera ANP en el sentido moderno; sin embargo, en la época de su creación, este lugar tenía habitantes humanos: los indios *crow* y *shoshone*. Algunos de ellos abandonaron el lugar por voluntad propia, los que no lo hicieron, fueron expulsados por el ejército estadounidense (Kuppe, 1999). Así como este Parque, varios fueron creados en todo el mundo, sobre todo en continentes colonizados, con consecuencias muy contradictorias. Por ejemplo, el establecimiento de parques de caza en África para el placer de la elite y la exclusión de los otros (Ghimire y Pimbert, 1997; Kuppe, 1999).

Para Kuppe (1999), las sociedades humanas que habitaban muchas de estas áreas naturales no representaban una amenaza para la estabilidad de los fenómenos naturales; por el contrario, la relación de estas sociedades con su ambiente mantenía características de estos espacios e incluso contribuyó a que éstos se desarrollaran.

Según Milton (1996), si bien los grupos que viven dentro de las reservas visualizan al ambiente como una fuerza en sí , fuera del dominio humano, también

---

<sup>1</sup> Desarrollo sustentable: "la posibilidad de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades" (Comisión

es una vitalidad independiente dentro de la cual la habilidad humana puede crear un orden social (Haenn, 1999).

Las diferentes posturas de los grupos hacia el ambiente, contribuyen a la formación de conflictos ambientales. La gente que vive dentro de las reservas necesita satisfacer sus necesidades básicas y contar con seguridad económica, por lo que los programas de conservación son válidos y sustentables sólo si tienen dos objetivos: la protección y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y la protección ambiental (Ghimire y Pimbert, 1997).

En un estudio etnológico realizado por Haenn (1999) en la Reserva de la Biosfera de Calakmul, Campeche, México, se encontró que parte de la resistencia de los campesinos hacia ésta, reside en la etnoecología local. Si la tierra es un lugar de trabajo, entonces los que vienen de afuera deben tener algún tipo de uso en mente para la Reserva, entonces, los campesinos perciben esta estrategia de “no tocar”, como una maniobra por parte del gobierno y de los ambientalistas quienes pretenden tomar el control de la Reserva para su propio beneficio. Deocundo Acopa, primer director de la Reserva de la Biosfera de Calakmul, describió una amplia división en la comunidad conservacionista entre los que apoyan el uso sustentable de los recursos y aquellos quienes creen que la protección ambiental requiere de una estricta separación de las personas de las áreas naturales protegidas. Acopa caracterizó esta posición como la aproximación de “no tocar” (Haenn, 1999).

Con base en observaciones personales realizadas en repetidas visitas al área, podemos señalar que una de las características de la Reserva de Calakmul es que está poblada, en su mayoría, por inmigrantes de estados como Michoacán,

---

Brutland, 1987)

Veracruz, Chiapas, Tabasco y Tlaxcala, lo que influye, muy probablemente, en las actitudes hacia el ambiente y hacia el uso de los recursos naturales en particular. Estos pobladores seguramente poseen valiosos conocimientos acerca de su entorno original pero los han tenido que modificar para acoplarse al que ahora ocupan utilizando, frecuentemente, la estrategia de “prueba y error”.

Por otro lado, Haenn (1999) señala que los campesinos relacionan conservación con corrupción gubernamental, suponiendo que las regulaciones ambientales contribuyen a la lucha por el control de los recursos naturales e, incluso, también son oportunidad para actividades ilegales por parte del gobierno.

Los conflictos sobre los recursos naturales no sólo suceden en países en vías de desarrollo. En Alemania, Stoll-Kleemann (2001) realizó un estudio etnográfico en el que utilizó aproximaciones de la teoría aterrizada, entrevistas y teorías socio psicológicas, encontrando actitudes de oposición de los residentes hacia las ANP. La autora sostiene que existen determinantes emocionales y culturales muy importantes que dividen a conservacionistas y usuarios de los recursos y, que existen procesos socio-psicológicos que moldean las actitudes y el comportamiento en el manejo de las áreas protegidas en ese país; tales procesos socio-psicológicos incluyen determinantes como la percepción de que la conservación de la naturaleza es autoritaria, determinista y falta de una participación incluyente en el manejo de la conservación, entre otros aspectos.

En Alemania, comenta la autora, es común la falta de participación de la comunidad en la planeación e implementación de medidas de conservación, siendo éste un aspecto muy importante para que surja la oposición a dichas medidas. Por otro lado, la visión de los conservacionistas es que la participación de la comunidad dificulta la adecuada protección ecológica. En su artículo, Stoll-Kleemann cita

textualmente una entrevista: “Ahora los enemigos de la conservación de la naturaleza quieren ser involucrados (cazadores, talamontes), nadie puede tomar en serio esto. Además, mis oficiales no desean hablar con esta gente” (2001: 377).

La pertenencia al grupo es, en sí misma, una importante explicación de los conflictos en las áreas protegidas en Alemania; esa participación moldea actitudes negativas hacia la conservación de ciertos grupos con intereses comunes sobre los recursos. Los psicólogos sociales han observado dos perspectivas, una es donde dos o más grupos están en competencia por los recursos y otra es cómo la pertenencia al grupo en sí, afecta las actitudes y el comportamiento de los individuos (Stoll-Kleemann, 2001). Los miembros de un grupo comparten ciertas actitudes hacia intereses que tienen en común por el sentimiento de pertenencia que esto les otorga. Así también, los estereotipos son comunes entre los miembros que pertenecen a cierto grupo, compartiendo tanto actitudes como el estereotipo que tienen hacia el objeto de su actitud. Entonces, si el grupo comparte un estereotipo negativo sobre una ANP, también comparte actitudes negativas hacia ésta y, para el manejo exitoso de las áreas protegidas, es necesario que la conservación de la naturaleza sea soportada por los intereses de la localidad.

Los psicólogos sociales sugieren tres formas que pueden reducir los prejuicios y la discriminación: 1. Establecer metas comunes entre la conservación de la naturaleza y los intereses de la comunidad; 2. Redefinir metas y fronteras categóricas (eliminar separaciones como “yo reserva y ustedes comunidad” y generar un “nosotros”) y 3. Establecer contacto de manera informal y con facilidad para conocerse entre individuos (Pennington *et al.*, 1999; Stoll-Kleemann, 2001). Si las autoridades de las áreas naturales protegidas y la comunidad pudieran redefinir metas y categorías para crear un “supra-grupo”, los miembros de éste tendrían más

posibilidades de sentirse identificados con el nuevo grupo y sus integrantes, así como actitudes más positivas hacia la conservación de la naturaleza y, por lo tanto, mejor disposición hacia el ordenamiento de las áreas protegidas.

Una estrategia propuesta para desarrollar nuevos intereses en común de distintos grupos y para hacer contacto entre los individuos que están involucrados en la conservación de la naturaleza y aquellos que se ven afectados por las medidas llevadas a cabo en esta acción es: "...una comunicación equitativa y basada en redes entre las partes. Esta estructura participativa tiene mejores resultados si se implementa en la fase de planeación de las áreas protegidas, que es cuando se da la aceptación o rechazo por parte la comunidad, quienes además, deberán sentir que su decisión será respetada" (Stoll-Kleemann, 2001: 382). Ghimire y Pimbert (1997) comentan que los casos en los que se involucra a la comunidad en el diseño del proyecto de un área natural protegida son muy raros, y que incluso se considera que la gente es un fastidio para la vida silvestre y generalmente son expulsados del área. Al respecto Stoll-Kleemann (2001) sostiene que si se fomentara la participación de la comunidad, se ayudaría a incorporar sus conocimientos y valores culturales al proceso de conservación de las áreas naturales, lo cual también reduciría el rechazo a las normas que se establecen para lograrlo.

Sin embargo, para establecer y desarrollar esta relación con la comunidad, es necesario tener ciertas habilidades que generalmente no se toman en cuenta para la selección del personal de las áreas protegidas. Debido a su profesión basada en ciencias naturales, los administradores de áreas protegidas están pobremente preparados para la resolución de conflictos, y sus habilidades de comunicación suelen ser escasas. Esto podría ser resuelto a través de un equipo

de profesionales capaces de implementar procesos participativos en la comunidad (Müller-Glodde, 1994), es decir, un equipo interdisciplinario integrado por profesionales capacitados tanto en el área biológica como social.

Finalmente, Stoll-Kleemann (2001) menciona que, en Europa, se han tomado con mayor seriedad diversas formas de participación en asuntos de manejo y conservación de la naturaleza, una especie de “nueva era de conservación cooperativa”, en la que el análisis y la investigación psico-social pueden jugar un papel muy importante.

Sobre la participación de la comunidad en la conservación de la naturaleza, Pimbert y Pretty (1997) comentan que la participación y la colaboración son componentes esenciales en cualquier sistema de aprendizaje. En el proceso de protección ambiental, el cambio no puede ser efectivo sin que los pobladores se involucren plenamente, y sin que se vean reflejados en este proceso sus puntos de vista y perspectivas. Sriskandarajah (1991), sostiene que se debe cuestionar la visión de la gente separada de la naturaleza y reafirmar la postura de la gente como parte de la naturaleza.

Parece ser que una probable solución a los conflictos resultantes del rechazo de la comunidad hacia las normas de conservación en áreas naturales protegidas es la aplicación de procesos participativos, la conformación de equipos interdisciplinarios, el establecimiento de vías de comunicación directa y personalizada con la comunidad y la integración de su visión desde los inicios en los proyectos de protección ambiental.

Aunque poco se ha llevado a la práctica, en México existe una nueva conciencia ambiental que deja atrás la forma radical de conservación de los recursos naturales por la vía del abandono social. Esta teoría relativamente

reciente, se refiere a la planificación del uso y conservación de los recursos naturales a través de un esfuerzo social permanente para, finalmente, conseguir un balance entre el desarrollo regional y la protección de los recursos naturales (Batllori, 1990).

### **3. La comunidad de estudio**

#### **3.1. Selección de la comunidad de estudio**

Los criterios de selección de la comunidad de estudio estuvieron dados en primer lugar, por el número de habitantes de la misma, ya que siendo el segundo puerto con mayor población en Yucatán, cuenta con la cantidad de estudiantes necesarios para cumplir con el rigor estadístico necesario para aplicar un instrumento tipo Likert. En segundo lugar, por la relación tan característica entre la comunidad y la Reserva, lo que representó especial interés para el presente estudio.

#### **3.2. Ubicación**

Celestún está ubicado en el extremo noroccidental de la costa de la península de Yucatán, en México, a 98 km de Mérida, capital del estado de Yucatán, a 20° 46' y 21° 06' de latitud norte y 90° 11' y 90° 25' de longitud oeste. Tiene una altura promedio de 3 metros sobre el nivel del mar (CONANP-SEMARNAT, 2000). En términos político-administrativos, el puerto cuenta con una superficie de 868 km<sup>2</sup>; limita al norte con el Golfo de México, al poniente con el estado de Campeche, al sur con el municipio de Kinchil y al oriente con Hunucmá (Fraga, 1993) (Ver Figura 2).

Celestún cuenta con un estero, al que los pobladores llaman “Ría”, de 22.5 km de largo y un ancho medio de 1.25 km, de forma rectangular y alargada, con orientación noreste-suroeste. Se comunica con el Golfo de México a través de una boca situada en la parte más sureña de la laguna, con un ancho de 0.46 km (Batllori, 1990). El estero o Ría cuenta con manglares y sitios de invernaderos de aves migratorias y es sitio de reproducción del flamenco rosado (*Phoenicopterus ruber ruber*), motivo por el cual fue decretado Refugio Faunístico por orden presidencial en julio de 1979 (Fraga, 1993).



En diciembre de 1996, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto que reforma, adiciona y deroga algunas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. En este ordenamiento se deroga la categoría de Reserva Especial de la Biosfera a Celestún (CONANP-SEMARNAT, 2000). La Reserva tiene una superficie de 85,474 ha, comprendidas en los municipios de Celestún y Maxcanú, en Yucatán y Calkiní, en Campeche; limita al norte con la Reserva Estatal de El Palmar y al sur con la Reserva de la Biosfera Los Petenes, en el Estado de Campeche.

La importancia biológica de la Reserva reside en la gran diversidad de ambientes que presenta en un espacio relativamente reducido. Aquí se encuentran manglares, petenes, vegetación de duna costera, sabana y selva baja inundable (CONANP-SEMARNAT, 2000).

### **3.3. Suelo**

El suelo es de características calizo-cársticas, muy permeables, con terrenos no aptos para la agricultura y están sujetas a una erosión continua. El suelo de las playas y las dunas se clasifica como regosol-calcárico con más de un metro de profundidad, escaso contenido orgánico y libre de sales solubles (Batllori, 1990).

### **3.4. Hidrología**

El máximo volumen en la laguna es de aproximadamente 38.25 millones de m<sup>3</sup> al final de la época de lluvias y el mínimo en mayo con 12.59 millones de m<sup>3</sup>. La Ría de Celestún tiene cambios importantes en la concentración de sal a lo largo de todo el año, debido a que su boca permanece abierta permitiendo así, el intercambio entre el agua de mar, por un lado, y el aporte permanente de agua dulce por manantiales que afloran en su interior y forman ojos de agua salobre, por el otro (Batllori, 1990).

### 3.5. Clima

Generalmente la temperatura es muy constante a lo largo de todo el año y las variaciones dependen de la nubosidad, las lluvias y los vientos. El clima en la región es cálido semiseco con lluvias en verano y escasas el resto del año. La temperatura promedio anual es de 26.2° C, con un máximo, en el mes de mayo de 29° C aproximadamente, y un mínimo de 23° C en promedio, en el mes de enero. La precipitación anual es de 777 mm; la media máxima mensual se presenta en septiembre con 166 mm y la mínima en marzo con 5.2 mm (Batllori, 1990).

### 3.6. Vegetación

Celestún cuenta con algunas especies que son endémicas de la Península de Yucatán, como *Echites umbellata* y la palma *Cocotrinax readii* (Batllori, 1990). En la región se encuentran siete tipos de comunidades vegetales que se presentan en la región: vegetación de duna costera, manglares, petenes, sabanas, tulares y carrizales, selva baja inundable y selva baja caducifolia (CONANP-SEMARNAT, 2000).

En la vegetación de duna costera se encuentran especies como la verdolaga de playa (*Sesuvium portulacastrum*), *Suaeda linearis* y *Ageratum littoralis*, entre otras. El manglar es una de las comunidades vegetales arbóreas que viven en aguas salobres y salinas. Es bien conocido que los manglares juegan un papel importante en la productividad de las zonas costeras de diversas partes del mundo y en Celestún, hoy en día esta vegetación se encuentra bajo fuerte presión por la constante extracción de madera para combustible y la construcción de viviendas. En Celestún se presentan básicamente dos tipos de manglar, el de franja y el chaparro. De las especies más comunes están el mangle rojo (*Rizophora mangle*) en el borde y mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) al interior (CONANP-SEMARNAT, 2000).

La selva baja inundable se extiende en el extremo oriental de la laguna, después de la ciénaga, en terrenos donde la inundación es estacional. Las especies arbóreas que se encuentran con mayor frecuencia son el zapote (*Manilkara zapota*), la bursera o palo mulato (*Bursera simaruba*), la ceiba (*Ceiba aesculifolia*), y el botoncillo (*Conocarpus erecta*), entre otras. La sabana se caracteriza por la presencia dominante de pastos, que comparten espacio con algunos individuos dispersos de especies arbóreas. El tular es una comunidad de agua dulce, que favorece el afloramiento de esta agua en los llamado cenotes; recibe su nombre por la presencia dominante del tule (*Typha dominguensis*) (CONANP-SEMARNAT, 2000).

Los petenes son islas inundables de vegetación arbórea y la vida de estos ecosistemas se desarrolla alrededor de afloramientos de agua dulce que proviene de manantiales o cenotes. Las especies más frecuentes son, el zapote (*Manilkara zapota*), el mangle rojo (*Rizophora mangle*), el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), el ficus (*Ficus tecolutensis*) y la palma de guano (*Sabal japa*), entre otras (CONANP-SEMARNAT, 2000).

Finalmente, en la selva baja caducifolia, cuyos árboles tiran las hojas durante la época de secas, se encuentran especies como la bursera o palo mulato (*Bursera simaruba*), la mimosa (*Mimosa bahamensis*), el chucum (*Havardia albicans*), y el palo de tinta (*Hampea trilobata*) (CONANP-SEMARNAT, 2000).

### **3.7. Fauna**

A partir de 1984 el CINVESTAV inició investigaciones multidisciplinarias en la Reserva Ría Celestún, lo que ha permitido conocer la riqueza interior de la Ría en cuanto al número de especies ícticas y, en particular, la asociada al manglar. Se encuentran especies dominantes debido a que son muy tolerantes a la salinidad como el postá (*Archosargus rhomboidalis*), sargo (*Archosargus probatocephalus*),

mojarra blanca (*Eucinostomus argenteus*) y *xlavita* (*Lagodon rhomboides*). Resalta el valor comercial y alimenticio de algunas especies como los pargos, las sardinas, mojarras y el mero (Vega Cendejas *et al.*, 1994). En cuanto a los crustáceos, los más importantes son *Penaeus aztecus*, *Emerita* sp. y *Callinectes sapidus* y *Hammarus* sp., localizados principalmente cerca de la boca de la laguna (Batllori, 1990).

Entre los anfibios se encuentran la rana boquita (*Rhinophrynus dorsalis*) y la rana arborícola (*Tripurion petasatus*), esta última endémica de la Península; existe también la salamandra yucateca (*Bolitoglossa yucatanana*) considerada como rara (CONANP-SEMARNAT, 2000). Los reptiles más importantes son el cocodrilo (*Crocodylus moreletii*), la boa (*Boa constrictor*), varias tortugas dulceacuícolas como la *Pseudemys scripta*, *Chrysemys picta belli* y *Kynosternon subrubrum* (Batllori, 1990). Las playas son un sitio importante de anidación para la tortuga de carey (*Eretmochelys imbricata*) y se han encontrado juveniles de tortuga caguama (*Caretta caretta*) en la zona de pastizales marinos, ambas especies en peligro de extinción (CONANP-SEMARNAT, 2000).

La región es importante para una gran variedad de aves acuáticas, distribuidas en 50 familias, 102 especies de las cuales (48%) son migratorias y 169 son residentes; de éstas 14 se consideran endémicas para esta zona (Berlanga y Wood, 1996).

Entre las aves nidificantes se tiene al cormorán (*Phalacrocorax olivaceus*) y el pato pijije (*Dendrocygna autumnalis*). Otras especies que se encuentran todo el año incluyen al pelícano blanco (*Pelecanus occidentales*), la anhinga (*Anhinga anhinga*), la cigüeña (*Mycteria americana*), el cucharón rosa (*Ajaja ajaja*) y la garza azul (*Egretta caerulea*) entre otros. La laguna constituye una zona de alimentación muy importante

para el flamenco rosado (*Phoenicopterus ruber ruber*). También se han logrado identificar más de trece especies de patos migratorios y dos especies locales (Rigel, 1978); además, existe una extensa variedad de aves de playa, selva y pantanos (Batllori, 1988).

Entre los mamíferos se encuentran felinos como el tigrillo (*Felis wedii*), el jaguar (*Panthera onca*) y el ocelote (*Leopardus pardalis*); además se encuentran otras especies como el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el pecarí de collar (*Tayassu tajacu*) y el mono araña (*Ateles geoffroyii*) (Batllori, 1988; Reid, 1997).

### **3.8. Contexto histórico**

Los mayas prehispánicos habitaron el lugar, quienes tenían actividades como la extracción de sal e intercambio comercial marítimo, así como de explotación de palo de tinte desde 1718 (Dickinson, 1985; Fraga, 1993). La población de Celestún empezó a crecer con la migración de habitantes de las villas cercanas y en 1718, fue fundado como pueblo, según la tradición oral (CONANP-SEMARNAT, 2000; Fraga, 1993).

Parte de la historia económica de Celestún se vincula principalmente a la extracción de sal, recurso que tenía gran demanda en el centro del país, la cual era enviada a Veracruz por una flota de buques mercantes (CONANP-SEMARNAT, 2000). La forma diversificada de apropiación de la naturaleza (pesca, cacería y producción de copra) amortiguó el impacto de la crisis de la industria salinera debido a la mecanización de su extracción por la compañía de los hermanos Roche, en Las Coloradas (Fraga, 1993).

A mediados de la década de 1940 y como resultado de la búsqueda de alternativas se le dio impulso a las actividades pesqueras, siendo la pesquería del charal la más importante para la comunidad de Celestún (CONANP-SEMARNAT,

2000), sin embargo, se sabe que la pesca se ha practicado de manera permanente tanto en el mar como en la Ría desde tiempos pre-hispánicos (Fraga *et al.*, 1986).

El suministro de energía eléctrica en 1971, la pavimentación de la carretera en 1977 y las inversiones en el sector pesquero permitieron que la pesca se consolidara en términos de la principal fuente de ingresos para la comunidad (CONANP-SEMARNAT, 2000). En la actualidad, Celestún es el segundo productor pesquero del estado de Yucatán y una de las localidades de mayor crecimiento demográfico en la región, siendo la pesca de pulpo y de esquema el eje de la economía (CONANP-SEMARNAT, 2000).

### **3.9. Demografía**

En la década de 1970, las políticas estatales se orientaron al desarrollo de la pesca como una estrategia para afrontar la crisis henequenera, por lo que las acciones gubernamentales favorecieron la migración de la población a esta región y, en general, a toda la costa. Actualmente la migración más importante es estacional, relacionada con la temporada de captura del pulpo, en agosto (CONANP-SEMARNAT, 2000).

Este fenómeno migratorio, se ha reflejado en el desarrollo urbano del puerto, en donde se puede observar un crecimiento desordenado y disperso de la población. Más del 60% de las viviendas están construidas en terrenos inundables y las tendencias del crecimiento son en dirección a las zonas aledañas a la Ría (CONANP-SEMARNAT, 2000). En 1999, Celestún contaba con 5,745 habitantes, que habitaban 1,355 viviendas (SSA y Pronatura, 1999). Los datos del microdiagnóstico del Centro de Salud de Celestún para el año 2001 reportaron un total de 5,292 habitantes.

### **3.10. Vivienda**

A primera vista el área de construcción más reciente en Celestún da el aspecto de extrema pobreza, ya que la mayoría de las viviendas, se encuentran en medio de las charcas de agua y están construidas con materiales perecederos y de desecho. Sin embargo, la gente está consolidando poco a poco sus viviendas, intercambiando constantemente láminas de cartón por otros materiales de construcción como la piedra o el block (Fraga, 1993). Otro fenómeno muy común es la construcción de viviendas sobre varias capas de basura en las charcas, la cual se utiliza como material de relleno. Las inundaciones, en la época de lluvias, provocan que la gente tenga que evacuar sus casas, generando además, problemas de salud. Es necesario mencionar que a pesar de que el estudio de Fraga se realizó en 1993, las características actuales de la zona son muy similares.

### **3.11. Educación y salud**

La comunidad cuenta con un jardín de niños, dos escuelas primarias, una escuela secundaria y una preparatoria (Colegio de Bachilleres), ésta última utiliza las instalaciones de la Casa de la Cultura; además, hay una biblioteca pública (CONANP-SEMARNAT, 2000).

En Celestún hay un Centro de Salud que cubre los servicios del total de la población y consta de tres salas: de hospitalización, de expulsión y de vacunación, dos consultorios, un laboratorio de análisis y un cuarto de esterilización. En la localidad también se brinda servicio médico particular y en 2000 había cuatro farmacias (CONANP-SEMARNAT, 2000).

### **3.12. Uso de recursos naturales**

Cabrera y PRONATURA (2002), realizaron un extenso y detallado estudio sobre el uso de recursos naturales en la Reserva de la Biosfera Ría Celestún, en el

que señalan que el incremento demográfico que Celestún ha experimentado en los últimos 25 años ha elevado la presión sobre sus recursos naturales debido al aumento en la demanda de su uso; destacan, entre otros aspectos, el requerimiento de áreas para vivienda y la necesidad de insumos para la subsistencia diaria de los habitantes del puerto como productos derivados de la pesca, recolección de madera, desmonte de áreas de manglar, etc. Una estrategia que han adoptado los lugareños para satisfacer sus necesidades es la diversificación de actividades productivas (pesca, turismo, etc.) (Cabrera, 2002).

En su estudio Cabrera menciona que “la Ría de Celestún es el elemento de interacción más importante entre la Reserva de la Biosfera y sus pobladores, ya que es en su área de influencia, donde ellos desarrollan la mayoría de sus actividades productivas” (2002: 9).

Cabrera realizó 180 entrevistas (una por familia) con habitantes de la comunidad y encontró evidencia de que no tienen una percepción clara sobre la forma en que usan los recursos naturales de la Ría y el beneficio que les aporta y, probablemente, un número importante de sus habitantes, no tiene clara la relación que tienen con su entorno natural ni el papel que desempeñan como agentes de impacto, debido a las actividades, ya sea económicas o de subsistencia que desempeñan en el lugar. Encontró que sólo 32 (18%) de los individuos entrevistados manifestaron saber qué beneficios obtienen del uso de los recursos de la Ría, entre ellos están los productos derivados de la pesca como jaiba, camarón, mojarra y robalo.

Un aspecto muy interesante en este estudio, es que algunos individuos piensan que los “turisteros” o “lancheros”, o sea el grupo de personas que lleva a los

turistas a pasear a la Ría, son los únicos miembros de la comunidad que reciben beneficios del turismo que pasea por este ecosistema (Cabrera, 2002).

*a. Uso de recursos pesqueros*

Las especies capturadas, tanto en la Ría como en la costa marina, se usan de manera comercial y de subsistencia. La comercial está determinada por el valor de los organismos capturados con relación a características como especie, tamaño, calidad, sabor de la carne y del beneficio económico obtenido de su venta. Aquellas especies con poco o ningún valor comercial son para subsistencia y constituyen una fuente alternativa de alimentación para las familias (Cabrera, 2002).

Las especies marinas generan los mayores beneficios económicos para la comunidad, mientras que al interior de la Ría se realiza la pesca artesanal de especies como el camarón y la jaiba, representando una importante alternativa para los habitantes. Un gran número de familias depende de este tipo de pesca y es común que sus integrantes participen en la captura, procesamiento y/o comercialización de las especies. Por otro lado, la pesca en la Ría constituye una actividad económica segura en la época de nortes, cuando es mucho más peligroso salir a pescar al mar; por esta razón la Ría es un ecosistema muy utilizado por jóvenes y gente mayor (Cabrera, 2002); sin embargo, este tipo de pesca se realiza durante todo el año con intensidad variable. En septiembre de 1997 entró en vigor la veda indefinida para la captura de camarón en la Ría Celestún, este hecho ha provocado conflictos sociales en la población, sobre todo en la temporada de nortes, cuando el número de usuarios aumenta significativamente (CONANP-SEMARNAT, 2000).

La principal pesquería de Celestún, tanto por su volumen de captura, como por su valor comercial, es la del pulpo (*Octopus maya* y *O. vulgaris*), la cual es

estacional e inicia en agosto, mientras que la pesca de escama, se lleva a cabo durante todo el año con diferente intensidad. Las especies capturadas más importantes, en 1998, fueron el mero (*Epinephelus morio*), armado (*Orthopristis chrysoptera*), rubia (*Ocyurus chrysurus*), corvina (*Cyonoscion nebulosus*) y la sardina vivita (*Ophistonema oglinum* y *Harengula jaguana*), que aportaron el 25% del volumen total de producción pesquero del estado, con 9,667.65 ton. (CONANP-SEMARNAT, 2000). Para el 2000 la explotación de recursos pesqueros en Celestún había generado beneficios económicos por cerca de 54 millones de pesos aproximadamente (aproximadamente 5.4 millones de dólares), por la comercialización de 8,548 ton. de productos pesqueros, según datos de la Delegación Federal de Pesca en Yucatán para el año 2000 (Cabrera, 2002). Es decir que los volúmenes totales de pesca anual en el 2000 disminuyeron con relación a 1998.

*b. Uso del ecosistema para la producción de sal*

La explotación de sal es una actividad humana muy antigua en la Península y, en particular, en Celestún fue por más de dos siglos el eje de desarrollo de la comunidad; incluso el lento e inestable crecimiento demográfico del puerto estuvo determinado por los periodos de auge y recesión de la industria salinera (Batllori, 1990; CONANP-SEMARNAT, 2000).

Esta actividad se lleva al cabo en forma artesanal y con una técnica muy rudimentaria. Se trata de un trabajo pagado a destajo y que dura de abril a junio, antes de la temporada de lluvias, cuando la insolación es mayor. Se tienen registradas 10 charcas salineras que cubren 68 ha, la mayoría en manos de las llamadas Sociedades de Solidaridad Social (Batllori, 1990; CONANP-SEMARNAT, 2000).

De las charcas se obtienen cuatro tipos de sal: espuma que es la más fina y la primera en extraerse, la llamada *xistab*, sal de grano intermedio, la gruesa y la ahogada que son extraídas después de la época de lluvias y son de la mejor calidad (Cabrera, 2002).

En la actividad se emplea principalmente a personas de pueblos aledaños, ya que es considerada como una ocupación de segunda clase, no propia de la gente originaria de Celestún (CONANP-SEMARNAT, 2000).

### *c. Uso del manglar*

La madera que se recolecta dentro de la Reserva, se utiliza como combustible o para la construcción de vivienda. Generalmente la leña que se extrae en las áreas de manglar de la Ría es madera seca, aunque también pueden ser ramas de mangle vivo que ponen a secar. Este tipo de madera se comercializa en rollos llamados tercios, los que se forman amarrando entre 12 y 16 tiras de madera de un largo de 50 cm, aproximadamente. Esta leña se utiliza para cocinar alimentos en las viviendas que no tienen estufa de gas, en hornos de panaderías y para elaborar frituras de puerco (Cabrera, 2002).

Cabrera (2002) señala que, a pesar de que estudios anteriores afirman que el consumo de madera de mangle era mínimo (Fraga, 1993), actualmente puede ser significativo y estima que 58% de las familias entrevistadas utilizan madera de mangle para cocinar.

Respecto al uso de madera de mangle para vivienda, se observa que, debido al espacio habitacional tan reducido y con la mancha urbana avanzando hacia las áreas cenagosas de la Ría, las formas de construcción de vivienda se han transformado de la tradicional maya o bien, de material, en viviendas de construcción más rápida, hechas básicamente con materiales baratos y que se

adquieren fácilmente, como la madera de mangle y láminas de cartón corrugado. La madera de mangle también se utiliza para construir cercas y tinglados. El mangle blanco es el preferido por su resistencia y durabilidad, aunque se utilizan otras variedades (Cabrera, 2002). Otra forma de uso de la madera de mangle, es para elaborar instrumentos de pesca, para capturar jaiba o camarón, por ejemplo.

*d. Uso recreativo o turístico*

Los escenarios naturales del puerto y la Ría Celestún representan un atractivo para desarrollar diversas actividades turísticas que, en conjunto, ocupan el tercer lugar en importancia, después de la pesca y la colecta de sal (Cabrera, 2002) y se concentran principalmente en los recorridos en la Ría para la observación de aves, principalmente flamencos (CONANP-SEMARNAT, 2000).

A principios de la década de 1980 surgieron las primeras sociedades de lancheros, la Santa Cruz Cambalám y la Paraíso Escondido, a las que el gobierno del estado les otorgó créditos para adquirir lanchas y motores; en 1988, las sociedades se constituyeron como Sociedades de Solidaridad Social (S.S.S.) y de esta manera tienen acceso a otros créditos, tanto gubernamentales, como de instituciones privadas (CONANP-SEMARNAT, 2000).

En 1996 estaban registradas siete sociedades y se constituyó la Federación Turística de Lancheros Unidos de Celestún, para mejorar la organización y solucionar los conflictos entre las sociedades. Actualmente son cuatro S.S.S. las que laboran en la Ría, tres de las cuales lo hacen de manera temporal. Desde 1998, existe un parador turístico que ofrece servicios de sala de espera y tiendas en las que algunas de las esposas de los lancheros venden artesanías (CONANP-SEMARNAT, 2000).

Las sociedades de la Ría o “turisteros” poseen una flota de aproximadamente de 57 lanchas, 31 de ellas arrendadas, mientras que la flota de las sociedades de la playa está formada por 13 lanchas arrendadas (CONANP-SEMARNAT, 2000).

## **4. Objetivos**

### **4.1. General**

Analizar la relación de los jóvenes de Celestún con sus recursos naturales a través del conocimiento del contexto en el que se desenvuelven, de la evaluación de sus actitudes hacia estos recursos y su opinión sobre la Reserva de la Biosfera Ría Celestún.

### **4.2. Objetivos específicos**

1. Conocer el contexto en el se desenvuelven los jóvenes de Celestún mediante la aplicación de observación participante.
2. Conocer las actitudes hacia los recursos naturales y su uso, así como algunas características socio - demográficas de los jóvenes de Celestún.
3. Conocer las diferencias por sexo, grupos de edad y ocupación de los jóvenes en sus actitudes hacia los recursos naturales y su uso.
4. Conocer cuál es la opinión que tienen los jóvenes hacia la Reserva.

## **5. Supuestos Hipotéticos**

1. La falta de alternativas de empleo para los jóvenes promueve la utilización de recursos naturales como única posibilidad para satisfacer sus necesidades de subsistencia e incluso económicas, lo cual puede generar conflictos con la Reserva de la Biosfera y con otras instituciones dedicadas a la protección de ciertas especies de la región.
2. Si bien los jóvenes no tienen otra alternativa de empleo más que las que el uso de recursos naturales proporciona, han adoptado ciertas actitudes de conservación hacia éstos.

3. Existen diferencias en las actitudes de los jóvenes hacia los recursos naturales y su uso, por su edad, sexo y ocupación.
4. Los jóvenes tienen una opinión negativa de la Reserva debido a la falta de comunicación acerca de sus objetivos y actividades, también por que no se ha promovido la integración de la comunidad a los propósitos de la misma.
5. La falta de alternativas de empleo se ve reflejada en las opiniones negativas sobre la Reserva.

## **6. Metodología**

El presente estudio se diseñó de tal manera que las metodologías tanto cualitativa como la cuantitativa, proporcionaran los elementos necesarios para evaluar las actitudes de los jóvenes de secundaria y preparatoria en Celestún hacia sus recursos naturales y su uso. La metodología cualitativa aportó, por un lado, una visión contextual de las actitudes de estos jóvenes, lo que se reflejó en la elaboración de instrumentos adecuados y relevantes para la población de estudio y, por otro lado, información de gran relevancia para la interpretación y el análisis de los resultados.

El trabajo de campo se llevó a cabo en tres fases, las cuales están presentadas en el orden cronológico en que fueron efectuadas; la primera fue de tipo etnográfico e incluyó la técnica de observación participante y entrevistas no estructuradas; en la segunda fase se diseñó y se aplicó una técnica utilizada frecuentemente en psicología llamada “redes semánticas”, en la que se integró parte de la información obtenida en campo y, la tercera y última, incluyó el diseño y aplicación de un instrumento psicológico: la escala Likert para la evaluación de actitudes hacia los recursos naturales y su uso en jóvenes de Celestún, en el que se

utilizó la información obtenida en las dos fases anteriores. En esta etapa también se obtuvo información socio-demográfica de los jóvenes, así como sus opiniones hacia la Reserva de la Biosfera de Ría Celestún.

A pesar de que, según datos del microdiagnóstico familiar del Centro de Salud para 2001 existían 1218 jóvenes de 11 a 21 años de edad, se tomó la decisión de trabajar únicamente con los 334 (25%) jóvenes estudiantes inscritos en la secundaria y en la preparatoria del puerto, por razones de tiempo y posibilidad de reunión de los individuos. Al momento de aplicar los instrumentos, algunos estudiantes ya inscritos se habían dado de baja para ingresar a algunas actividades productivas, por lo que su número se redujo a 310.

Figura 3. Metodología para elaborar este estudio

<b>Metodología</b>		
<b>Cualitativa</b>	<b>Cuantitativa</b>	
<u>Etnografía</u>	<u>Psicología</u>	
<u>Herramientas:</u>		
Observación Participante	Redes Semánticas	Escala Tipo Likert
Entrevistas		
Cuestionarios		
<u>Objetivos:</u>		
Conocer el contexto de los jóvenes y qué es lo que consideran como "recurso natural"	Conocer el significado psicológico de "recurso natural"	Conocer las actitudes de los jóvenes hacia los recursos naturales y su uso
Obtener información relevante para interpretar y analizar los resultados de redes semánticas y escala Likert	Obtener información para elaborar la escala Likert adecuada a la población	
Conocer aspectos sociodemográficos de los jóvenes y su opinión sobre la Reserva		

Para mayor claridad la metodología se presenta en tres fases:

1. Trabajo etnográfico en la comunidad
2. Diseño y aplicación de redes semánticas
3. Diseño y aplicación del instrumento para evaluar actitudes, cuestionario sociodemográfico y opiniones acerca de la Reserva de la Biosfera.

### **6.1. Trabajo etnográfico en la comunidad**

Los objetivos de esta fase fueron conocer el contexto en el que están inmersos los jóvenes de Celestún y detectar, antes de la aplicación de cualquier instrumento, qué consideran ellos como recursos naturales y el uso que les dan. Las observaciones hechas en campo se utilizaron para interpretar y analizar los resultados de las redes semánticas y de la evaluación de las actitudes. Como parte del trabajo de campo se realizó una serie de entrevistas semi estructuradas para conocer: 1) las características sociodemográficas de la persona entrevistada (edad, ocupación, escolaridad, estado civil, lugar de origen, etc.); 2) cuáles son los recursos naturales en el puerto, según el entrevistado y qué uso les dan; 3) la opinión del entrevistado sobre la manera en que se usan sus recursos y las consecuencias de una sobreexplotación; 4) la opinión que tienen acerca de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún y 5) identificar cuáles son los principales problemas que enfrentan en el puerto.

Es difícil precisar con cuántas personas hubo interacción en el proceso de observación participante en la comunidad, ya que se trataba de entablar conversación con la mayor cantidad de gente posible para obtener información sustanciosa, aunque la interacción consistiera en unas cuántas palabras, pues cualquier detalle podía aportar datos importantes al estudio. Para realizar las

entrevistas no estructuradas se tomó una muestra de 20 individuos, diez jóvenes y diez padres de estos o de otros jóvenes.

Por etnografía se entiende “el método de investigación por el que se aprende el modo de vida de una unidad social concreta”; así también, se refiere “al producto del proceso de investigación: un escrito etnográfico o retrato del modo de vida de una unidad social” (Rodríguez, 1999: 45). Por otro lado, Buendía Colás y Hernández (1998: 45) comentan que la etnografía “se interesa por describir y analizar culturas y comunidades para explicar las creencias y prácticas del grupo investigado, con el objeto de descubrir los patrones o regularidades que surgen de la complejidad”. Lo anterior hace pensar que lo que trata de describir el investigador en el trabajo etnográfico es la cultura que percibe en la comunidad que estudia. La cultura “se plasma en patrones de conducta y patrones para la conducta” y las actitudes pueden determinar ciertas conductas de las personas (Hernández *et al.*, 1991).

La observación participante se refiere a “la investigación que involucra la interacción social entre el investigador y los informantes en el medio de los últimos y durante la cual se recogen datos de modo sistemático y no intrusivo”, esto es que “los informantes se sientan cómodos y (se pueda) ganar su aceptación” (Taylor y Bogdan, 1984: 31) .

La entrevista semi - estructurada, “recolecta datos de los individuos participantes a través de un conjunto de preguntas abiertas formuladas en un orden específico” (Mayan, 2001: 16) que se hacen a cada participante.

### *a. Procedimiento*

El estudio etnográfico se realizó de abril a agosto de 2002, aunque se regresó a la comunidad posteriormente para aplicar los cuestionarios en las escuelas, revisar información registrada o visitar a la gente. Como había compromisos escolares que cumplir en Mérida, la permanencia en Celestún fue de tres a cuatro días a la semana durante el periodo antes mencionado. En un principio, se pidió a una ONG que trabaja en el puerto apoyo para el hospedaje; sin embargo, la estancia en la casa de la organización duró sólo un mes debido, por un lado, a circunstancias en la comunidad que se explicarán en el capítulo de resultados y, por otro, a la sugerencia de una experta sobre la importancia de convivir de manera más cercana con una familia de la comunidad que facilitara la observación participante. A partir del mes de junio de 2002 fue una familia (“familia adoptiva”) de Celestún la que brindó todo el apoyo necesario para realizar el trabajo de campo, es decir hospedaje y alimentación pero, sobre todo, la calidez y confianza con la que apoyaron este estudio. Taylor y Bogdan (1984) señalan que una manera de ganarse la confianza de la gente es empezando con un pequeño grupo y pedirles a estas personas que nos presenten a otros, los autores le llaman la técnica de “la bola de nieve”. En el presente estudio, los miembros de la familia adoptiva fueron un enlace muy importante con otros individuos del puerto.

Durante el trabajo etnográfico en la comunidad se llevó un diario de campo. El “diario de campo”, es un registro de notas de campo completas, precisas y detalladas (Taylor y Bogdan, 1984), de lo observado en la comunidad. Las notas de campo fueron leídas por una “mentora”, investigadora del CINVESTAV, quien señalaba, en caso de ser necesario, temas que resultaban de especial interés o datos que se debían detallar en el diario de campo.

Posteriormente se realizó un análisis de las notas para diseñar una entrevista semi - estructurada. Aunque para realizar las entrevistas en este estudio no se llevó un formulario estricto de entrevista, se elaboró una guía para cerciorarse de que se cubrieran con todos los informantes, los temas preestablecidos, quienes hablaron con total libertad del tema que les interesara y también se les formularon preguntas que llevaron a cubrir los objetivos planteados en las entrevistas.

Las entrevistas (ver guía de entrevista en el Anexo 1) se realizaron en un momento de conflicto entre algunos pobladores de la comunidad y autoridades de la Reserva y otras instancias gubernamentales, lo que dificultó su grabación dado su contenido, ya que precisamente fue el uso de los recursos naturales lo que motivó este conflicto. Se tomó entonces la decisión de no grabar las entrevistas para evitar el riesgo de recibir respuestas evasivas o sesgadas.

Las entrevistas se realizaron en la parte final del trabajo etnográfico y, una vez terminadas, se procedió a transcribirlas en un editor de texto, tanto las notas de campo como las entrevistas, para hacer un análisis preliminar y continuar con la siguiente fase. Una vez realizado este análisis, se definieron cuáles son los recursos naturales que la comunidad considera como tales, así como el uso que les dan y los nombres con los que se conocen. Con esta información se elaboró el instrumento de redes semánticas para aplicarlo a los jóvenes de secundaria y preparatoria de Celestún.

## **6.2. Diseño y aplicación de redes semánticas**

El objetivo de esta fase fue conocer el significado psicológico de recursos naturales y su uso, mediante la obtención de las palabras que los jóvenes utilizan para definirlos y elaborar la escala tipo Likert adecuada a la población de estudio.

En la escuela secundaria había 260 estudiantes y en la preparatoria 60, de éstos, para el estudio se seleccionaron a 60 y 30 respectivamente. El criterio de la selección de esta muestra sólo estuvo marcado por el sexo, de tal manera que fueron 50% hombres y 50% mujeres al azar, utilizando las listas que las escuelas nos proporcionaron. Es importante mencionar que se pidió la autorización de los directores de las escuelas para aplicar los instrumentos desde el inicio del trabajo de campo.

La red semántica es un conjunto de conceptos elegidos por la memoria, a través de un proceso reconstructivo que no sólo está dado sólo por asociaciones, sino también por la naturaleza de los procesos de memoria (Figuroa y González, 1981). En México, Reyes-Lagunes (1993) ha utilizado con éxito esta técnica para la construcción de varios instrumentos de medición psicológica culturalmente sensibles y relevantes.

Dado que el concepto de recursos naturales se construye a través de una culturización de la naturaleza (Ruddle, 2001), esta técnica resulta muy útil para conocer la construcción mental de los individuos sobre los recursos naturales y después elaborar la escala de actitudes sobre una base culturalmente aceptada.

#### *a. Procedimiento*

La parte inicial del proceso de elaboración de redes semánticas corresponde a la identificación del concepto y el estímulo que se aplicará, pues de ello depende, en gran medida, el tipo de respuestas (palabras definidoras) que darán los sujetos para definir el estímulo (Valdez y Hernández, 1988). Las palabras que los individuos proporcionaron para “recurso natural” fueron *Mar, Ría, Charcas* y *Monte* y para su

uso fueron *Pesca, Turismo, Sacar sal y Sacar madera*. Estas palabras se utilizaron como estímulo para que los jóvenes las definieran como a continuación se explica.

Se formaron cuadernillos tamaño esquila de hojas blancas con los estímulos escritos en la parte superior derecha de cada página (Anexo 2). Las páginas fueron colocadas en orden diferente en cada cuadernillo, de tal forma que los jóvenes no tuvieran la misma secuencia de estímulos y no comentaran entre ellos sus respuestas.

La aplicación se hizo en septiembre de 2002. En la preparatoria se hizo una sola aplicación a los treinta individuos. En la secundaria, el salón que se nos facilitó tenía un cupo de veinte personas, por lo que se tuvieron que realizar tres aplicaciones. Una vez separados en el salón, se les entregó un cuadernillo a cada uno de los jóvenes y se dieron las instrucciones (Anexo 2).

Se les pidió que definieran con la mayor precisión posible el estímulo con cinco palabras sueltas como mínimo (palabra definidora). Posteriormente se indicó que leyeran cuidadosamente cada una de las cinco palabras sueltas que usaron como palabra definidora y que les asignaran un número de acuerdo a la importancia, relación o cercanía con el estímulo. Así, la palabra número uno sería la más relacionada o la que mejor define al estímulo, mientras que la cinco la que menos lo define.

Para que los jóvenes realizaran las instrucciones antes mencionadas, tuvieron un minuto para escribir las palabras definidoras para cada estímulo y un minuto para jerarquizarlas.

Los datos se procesaron en SPSS en el Laboratorio de Investigación y Participación Comunitarias del Departamento de Ecología Humana del CINVESTAV, Unidad Mérida, con la ayuda de jóvenes de servicio social de la Facultad de

Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán, y de la Licenciatura de Psicología de la Universidad Marista. Con los datos se obtuvieron cuatro valores con los que se analizó la información generada por los sujetos. Estos valores fueron (Valdez, 1998):

1) *Valor J*: el total de palabras definidoras que se usaron para cada estímulo, el cual es un indicador de riqueza semántica de la red

2) *Valor M*: el indicador del peso semántico para cada una de las palabras definidoras, que se obtiene multiplicando la frecuencia de aparición de cada una de las palabras por la jerarquía asignada por los individuos

3) *Valor SAM*: es el grupo de las diez palabras definidoras con los mayores *valores M* totales

4) *Valor FMG*: Se obtienen mediante una regla de tres, tomando como punto de partida que la palabra definidora con el *valor M* más grande, representará el 100%

El concepto de recursos naturales (mar, ría, charcas salineras y selva) ayudó a identificar, con mayor precisión, cuáles son los elementos que la población usa de estos ecosistemas, sin embargo, no se incluyeron en la escala Likert para evaluar las actitudes (Ver el apartado 7.2 del capítulo de Resultados). Una vez hecho el análisis se tomó la decisión de usar sólo las actividades que se habían propuesto al inicio (pesca, turismo, extracción de sal y de madera) para elaborar el instrumento tipo Likert pues, según los resultados obtenidos en esta fase del procedimiento, estos cuatro conceptos engloban los recursos naturales que se usan para realizar las actividades productivas más importantes en Celestún.

### **6.3. Diseño y aplicación del instrumento tipo Likert para evaluar actitudes, cuestionario sociodemográfico y cuestionario sobre la opinión de los jóvenes acerca de la reserva**

Los objetivos de esta fase fueron: diseñar la escala tipo Likert sobre las actitudes hacia los recursos naturales y su uso en jóvenes de Celestún; conocer y evaluar las actitudes hacia los recursos naturales y su uso en jóvenes de secundaria y preparatoria de Celestún; obtener información socio-demográfica de los jóvenes de ambas escuelas y conocer sus opiniones hacia la Reserva de la Biosfera de Ría Celestún.

Los cuestionarios se aplicaron de manera colectiva a toda la población de jóvenes estudiantes de secundaria y preparatoria de Celestún, un total de 310 sujetos de ambos sexos, de 11 a 20 años de edad, 260 estudiantes de secundaria y 50 de preparatoria.

Si bien existen varias definiciones de actitud, en este trabajo se adoptó la propuesta de Fishbein y Ajzen (1975), según la cual una actitud es una predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable hacia un objeto o sus símbolos.

La escala tipo Likert es una de las técnicas más conocidas para medir las variables que constituyen las actitudes y consiste en una serie de enunciados presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales los sujetos a los que se les administra tienen que responder, eligiendo uno de los cinco puntos de la escala (Fishbein y Ajzen, 1975; Hernández *et al.*, 1991). El instrumento tipo Likert de esta tesis, se diseñó siguiendo la metodología convencional para este tipo de herramientas de medición de actitudes. La única variante en el método fue en la escala pues, retomando la propuesta de Reyes-Lagunes (1993), en lugar de utilizar

la escala de cinco puntos que va del “totalmente de acuerdo” al “totalmente en desacuerdo”, se utilizó una escala *pictórica* formulada con círculos de diferentes tamaños, siendo el más pequeño el que corresponde a “totalmente en desacuerdo” y el más grande a “totalmente de acuerdo” (Anexo 3). Esta forma de respuestas, mediante figuras geométricas de distintos tamaños propuesto por Reyes-Lagunes (1993), aumenta la claridad, objetividad y comprensión de la tarea en sujetos que no están acostumbrados a este tipo de pruebas psicológicas y/o cuyo nivel educativo predominante les dificulta la abstracción e identificación de continuos.

#### *a. Procedimiento*

Los datos del trabajo etnográfico y las palabras definidoras obtenidas a través de la técnica de redes semánticas, se utilizaron para elaborar el instrumento tipo Likert para evaluar las actitudes. De esta manera primero se recurre a la población de estudio para después elaborar una herramienta con su propio lenguaje (Góngora, 2000).

Para cada uno de los conceptos (*Pesca, Turismo, Sacar sal y Sacar madera*), se elaboraron cuatro indicadores con seis enunciados cada uno, tres positivos o favorables y tres negativos o desfavorables. Se redactaron 24 enunciados para cada concepto, lo que arrojó un total de 96 enunciados.

Los indicadores para cada concepto: pesca, turismo, extracción de sal y de madera, fueron los siguientes: 1) Beneficios económicos y/o laborales, 2) Conocimientos, 3) Conciencia ambiental y 4) Aspectos afectivos.

Los enunciados se formaron a partir de la información obtenida durante la observación participante, de las entrevistas y de las palabras que los sujetos usaron en las redes semánticas. La validación de contenido del instrumento se obtuvo a

través de diez jueces expertos en el tema que señalaron, según su opinión, si los enunciados del instrumento eran congruentes con lo que querían medir (Bohrnstedt, 1970), o sea, los conocimientos, los beneficios económicos o laborales, la conciencia ambiental y los aspectos afectivos de *Pesca, Turismo, Sacar sal y Sacar madera*.

El procedimiento de validación de los jueces se realizó tres veces, hasta que hubo un consenso entre los diez expertos en la congruencia de los enunciados. Los jueces fueron distintos en cada repetición y probablemente fue la interdisciplina lo que dificultó el procedimiento de validación, pero también lo enriqueció.

En el instrumento se incluyó una sección de datos sociodemográficos de los jóvenes (Anexo 4) y un cuestionario sobre sus opiniones hacia la Reserva de la Biosfera Ría Celestún (Anexo 5); este cuestionario fue retomado con algunas modificaciones, del estudio de Fraga (1999) con conocimiento de la autora.

Los cuestionarios se aplicaron en enero y febrero de 2003 en la secundaria y la preparatoria, respectivamente. Estos grupos fueron divididos en ocho subgrupos en la secundaria y tres en la preparatoria; a cada subgrupo se le explicó la forma adecuada de marcar su respuesta, dando un ejemplo que los mismos estudiantes contestaron para garantizar que hubieran comprendido las instrucciones.

Los datos se procesaron en SPSS en el mencionado Laboratorio del Departamento de Ecología Humana del Cinvestav, Unidad Mérida, con la ayuda de dos estudiantes de la Facultad de Educación de la UADY. Se realizó el análisis psicométrico, descriptivo e inferencial de los datos para interpretarlos y obtener las conclusiones de esta fase.

## **7. Resultados**

Los resultados de las tres fases se presentan, como en el capítulo anterior, en el orden en el que se realizó el estudio:

1. Trabajo etnográfico en la comunidad
2. Aplicación de redes semánticas
3. Aplicación del instrumento tipo Likert para evaluar actitudes y cuestionario sociodemográfico

### **7.1. Etnográficos**

Los objetivos de esta fase del estudio fueron conocer parte del contexto en el que están inmersos los jóvenes de Celestún; detectar, antes de la aplicación de cualquier instrumento, qué consideran ellos como recursos naturales y el uso que les dan y, finalmente, obtener información para poder analizar los resultados de redes semánticas y de la escala Likert. Se utilizó la observación participante y la aplicación de entrevistas semi - estructuradas para cumplir con los objetivos antes mencionados. Los resultados son los siguientes:

#### *a. Introducción a la comunidad*

El primer acercamiento a la comunidad fue a través de una organización no gubernamental (ONG) que trabaja en Celestún con varios programas y tiene instalaciones en la comunidad. Esta ONG proporcionó hospitalidad y algunos contactos de gran ayuda para el adentramiento, presentándome con varias personas en el puerto, luego se tomó la decisión de trabajar independientemente debido a que los contactos realizados, estaban limitados a personas que participaban en los programas de la ONG y a que nos identificaban como parte de ella. Por estas razones, la mentora que apoyó en esta fase del estudio, recomendó solicitar el apoyo de una familia de Celestún para que proporcionara hospitalidad durante la

estancia en la comunidad y así tener una visión más cercana y fundamentada sobre el tejido familiar y comunitario relacionado con los recursos naturales y su uso.

El 23 de mayo de 2002<sup>2</sup>, la guardia costera del estado de Campeche detuvo a nueve pescadores yucatecos de Celestún, quienes capturaban camarón, especie en veda en ambos estados, por lo que algunas personas en la comunidad, decidieron no permitir la entrada al puerto a miembros de dependencias gubernamentales (Reserva, Departamento de Pesca, etc.) para demostrar su inconformidad, misma que se transfirió también a dependencias no gubernamentales por estar relacionadas, de una o otra manera, a la protección de los recursos naturales. Este evento (del cual se hablará con más detalle posteriormente), fue determinante para buscar alojamiento en casa de alguna familia de la comunidad, para dejar claro con la gente cuál era la institución de adscripción y con la cual relacionar el presente estudio.

La familia que proporcionó el hospedaje en su casa, originaria del puerto, está compuesta por los padres y cuatro hijos. El hijo varón, el único que vive permanentemente en el puerto, en su propia casa, tiene como principal actividad la de “turistero” o “lanchero” en la Ría. Las tres restantes son mujeres, una de ellas vive en el norte de México, otra radica en Mérida junto con su esposo y dos hijas y, la más pequeña estudia inglés entre semana en Mérida y trabaja para una familia, retornando los fines de semana a Celestún. El jefe de familia se ha dedicado a varias actividades, de joven era salinero, después fue pescador y, al momento del estudio, obtenía ingresos de la pesca en la Ría, algunas veces en el mar, también de un hato de ganado, no mayor de cinco cabezas, así como de algunos trabajos extras. La señora se dedicaba principalmente al hogar, cuidaba a su mamá que vivía

---

<sup>2</sup> Notas del diario de campo

a una cuadra de su casa y obtenía ingresos de la venta de pozol y, ocasionalmente, de hielo y paletas, además de actividades estacionales como el procesamiento de jaiba o camarón, siendo estas últimas muy raras por la veda oficial de estas especies.

Todos ellos fueron parte muy importante del estudio porque, además de facilitar un contacto más cercano con la comunidad, proporcionaron información muy detallada del puerto en general y permitieron vislumbrar la manera en que viven las personas en este lugar.

El Centro de Salud también proporcionó datos que facilitaron la introducción a la comunidad, como el microdiagnóstico de Celestún, realizado en el 2001, procesado en el CINVESTAV, del cual se obtuvieron los principales datos sociodemográficos del lugar. Según los datos del Centro de Salud, la población disminuyó a 5,296 habitantes en el 2001, en relación con los 6,065 reportados por el INEGI en el 2000. Una posible explicación podría ser que la población fluctúa significativamente por las temporadas de pulpo o extracción de sal, cuando hay desplazamientos de la gente de los pueblos aledaños hacia el puerto.

Desde las primeras conversaciones que se entablaron con la mayoría de las personas de la comunidad, se advirtió en ellas gran descontento y deseos de expresarlo hacia aspectos como la alta inmigración, problemas sociales y de salud, problemas por el uso de algunos recursos, falta de empleo, cacicazgo por parte de las principales empacadoras de pescado y por la presencia de la Reserva. Este contexto fue el que prevaleció durante el periodo en que se realizó el estudio, el cual puede cambiar o haber cambiado en cualquier momento. Es muy importante recalcar que en visitas posteriores la administración de la Reserva había cambiado y la gente mostró opiniones más positivas hacia ésta.

Ante una realidad tan compleja como la presentada, era necesario enfocar esfuerzos en los objetivos del estudio, sin dejar de observar el contexto en general en el que se desenvuelven los jóvenes, por lo que se describe a continuación lo que varios informantes reportaron o fue observado sobre el uso de recursos naturales (pesca, turismo, extracción de sal y de madera), algunos problemas sociales y de salud y, por último, las opiniones acerca de la Reserva expresadas por miembros de la comunidad; aspectos relevantes en la vida diaria de los jóvenes y que influyen significativamente sobre ellos, como se describirá posteriormente.

#### *b. Pesca*

##### *El chinchorro como arte de pesca y punto de discordia*

En octubre de 2001 un grupo de personas, principalmente mujeres, quemaron una red de chinchorro<sup>3</sup>, argumentando que: 1) esta forma de pesca estaba acabando con el recurso; 2) el pescado se estaba vendiendo de manera directa en Progreso, afectando a varias mujeres que lo fileteaban antes de venderlo; 3) sus maridos se tenían que ir cada vez más lejos a buscar el pescado y arriesgaban sus vidas y 4) los pescadores de Isla Arena estaban pidiendo que terminaran con la pesca de chinchorro para poder dialogar sobre antiguas riñas por el territorio para la captura de pulpo. Una mujer de aproximadamente 50 años, “C”, comentó: **“Las mujeres quemaron el chinchorro por que empezaron a ver que se estaba acabando el pescado y además ya no se los vendían a ellas, sino que se lo llevaban directo a vender a Progreso”**.

Algunos informantes reportaron que, a partir de este evento, algunos inmigrantes regresaron a sus lugares de origen y otros pobladores se fueron a Estados Unidos al quedaron desempleados. El pescado que se obtenía con el

---

<sup>3</sup> Chinchorro: Arte de pesca de arrastre que utiliza una red de luz muy pequeña y puede llegar a medir hasta 800 m (Batllori, 1990)

chinchorro proporcionaba una fuente de ingreso para más de 200 familias, incluidas aproximadamente 300 mujeres que se dedicaban a filetear el producto que se les entregaba; por esta razón, el grupo se dividió entre los que querían (o necesitaban) seguir usando el chinchorro y los que opinaban que les estaba afectando más de lo que los beneficiaba. Finalmente se logró convencer a la mayoría por medio de alternativas productivas como la acuicultura. Un grupo de 26 mujeres se interesaron por un criadero de artemia (*Artemia salina*)<sup>4</sup> en las charcas salineras y la Secretaría de Desarrollo Social las apoyó proporcionando capacitación y recursos, igual que otros grupos que se interesaron por otros proyectos (engorda de peces). Al respecto “C” comentó: **“Mi hermano era de los que tenía chinchorro y ahora tiene un criadero de artemia y otro de tilapias, pero no le deja ni la mitad de lo que le dejaba el chinchorro, ya no busca qué hacer”**.

A pesar de que se suspendió el uso del chinchorro, los pescadores aún comentan que cada vez se pesca menos y que tienen que retirarse cada vez más de la costa para poder conseguir pescado, lo que hace a esta actividad muy peligrosa, pues las embarcaciones siguen siendo las mismas que cuando pescaban a una menor distancia. La opinión de “M”, un hombre de aproximadamente 45 años de edad, dedicado a pescar y a la extracción y carga de sal, ejemplifica esta situación: **“La pesca ribereña ya no es ribereña, sino de altura, a unas 60 o 70 millas, pero seguimos teniendo las mismas herramientas de pesca ribereña”**.

Algunos pescadores, amas de casa y jóvenes entrevistados opinaron que llegará el momento en que no haya más que pescar, creen que el pescado se acabará por la explotación del recurso y entonces habrá que migrar a otras ciudades como Mérida y Cancún o a Estados Unidos. Los datos proporcionados por “Ch”, un

---

<sup>4</sup> La artemia es un pequeño crustáceo que sirve de alimento a otras especies en la Ría.

pescador de 22 años, ejemplifica la estrategia para la extracción del recurso: **“Las empacadoras dan GPS (geoposicionadores), con lo que se puede marcar el lugar en que están los cardúmenes, entonces pueden regresar y regresar las lanchas hasta que se lo acaben”**.

“P” es un hombre de 83 años nacido en Celestún, quien fue pescador, salinero, dueño de dos barcos de altura y que frecuentemente apoya a investigadores que visitan el puerto. Él opinó que:

**“Se prohibió la pesca del chinchorro, pero falta que regulen en buceo y la pesca de la sardina azul. No se dan cuenta de que la sardina es alimento del cazón, del pez sierra y de otros; el pescador se tiene que alejar cada vez más para encontrar estas especies por que ya no encuentran comida (sardina) cerca. De 30 a 40 lanchas tiran sus redes hasta El Palmar y quedan atrapadas tortugas y larvas de otras especies que no se aprovechan, se tiran al mar”**

#### *Las dificultades de ser pescador*

Varios de los pescadores mencionaron que es muy difícil trabajar para las empacadoras, pues a pesar de las duras y peligrosas jornadas, lo que se gana es muy poco e incluso, se pueden quedar endeudados si el pescado no es suficiente para poder pagar la gasolina y el aceite que les venden para salir a pescar. Si no obtienen suficiente quedan a deber dinero, que les descuentan de pescas posteriores, por lo que difícilmente pueden ahorrar; por esta razón, los pescadores han llamado “cacicazgo” a la relación laboral que llevan con las empacadoras. “F”, un hombre de aproximadamente 60 años, nacido en Celestún y quien fuera salinero, pescador y camarero, comentó: **“Yo hice esta casa (su casa) por que trabajé en lo de la sal y en lo de la pesca, pero pude por que tenía mi propia lancha y lo que pescaba yo lo vendía directamente en otros lugares, ahora eso no se puede hacer, pagan muy poco o quedas a deber”**.

Mientras que un hombre de 70 años de edad, “R”, quien maneja una empacadora opinó:

**“Si los pescadores tuvieran sus propias lanchas ellos tendrían que correr con los riesgos y no están dispuestos a eso. Déles lanchas a la gente y en pocos meses regresan por que las vendieron o porque se las robaron. La gente no ahorra porque no sabe hacerlo cuando hay buenos tiempos, se lo gasta o se lo toman”**

La visión presentada por varios hombres con los que se entabló conversación muestra otros elementos de la problemática, expresando que pescaban **“porque no había otra cosa que hacer”** y que, incluso, desearían tener opciones de empresas como maquiladoras o más hoteles en el puerto para trabajar como asalariados y tener ingresos seguros. Tener una lancha propia es muy costoso para ellos, además de que es muy difícil obtener los permisos de pesca de manera individual. Actualmente, según varios pescadores, la pesca más común es la pesca de sardina vivita (*Ophistonema oglinum* y *Herenguija jaguana*) para carnada, la cual se vende a otros puertos o es utilizada para capturar otras especies. Al respecto “Z”, un pescador de aproximadamente 20 años que estaba regresando de pescar durante la noche, explicó que:

**“Hay dos tipos de sardina, una azulada y otra plateada. La azulada sirve para anzuelo pues tienen las escamas más finas y se puede limpiar más fácil. La otra la botamos y se usa para molerla y hacer comida para pollos. La canasta de 50 kilos más o menos te la compran en 120 o 200 pesos, según vean. Ahora lo están pagando a 120 pesos<sup>5</sup>”.**

*El pulpo ¿de qué lado está?*

El trabajo etnográfico terminó a mediados de agosto, mes en el que empieza la temporada de captura del pulpo (*Octopus maya* y *Octopus vulgaris*), sin embargo, se pudo detectar que la comunidad atraviesa por una serie de transformaciones, entre las cuales está el aumento de la población. Algunos opinan que la población

del puerto aumenta al doble durante esta temporada, con gente procedente de poblados como Kinchil, Tetiz, Dzidzantún y Hunucmá, entre otros. También aumenta la excitación de la gente, que comenta sobre cómo será la pesca de pulpo en esta temporada y varios hombres que se dedican a otras actividades tales como la sal o a criar ganado empiezan a realizar preparativos para trabajar en las empacadoras; en pocas palabras, se puede observar que la mayoría de las personas dirigen su atención y expectativas a la captura del molusco. Esta temporada es muy importante para las empacadoras, que venden el pulpo a Estados Unidos, Japón y España, obteniendo importantes ganancias. En este sentido “R” quien, como se mencionó anteriormente, es dueño de una empacadora, comentó que: **“El pulpo se exporta a Japón en un 60% y el resto a Europa. El japonés es muy exigente y lo pide casi vivo. Pide el pulpo lo más fresco posible, pero también es el que mejor lo paga”**.

Entre los principales problemas que los informantes expresaron tener, están los conflictos con Isla Arena, poblado de pescadores en el vecino estado de Campeche, por la captura de pulpo, pugna que resurge año con año en el mes de agosto. La expresión de “M” sobre este tema fue: **“Yo no sé por qué el gobierno no se digna a solucionar esto, se están esperando a que haya sangre para actuar”**.

Este conflicto también repercute en las expectativas de los pescadores para ver si la especie será abundante en el lado de Celestún o en el de Isla Arena, en este tenor se encuentra la opinión de “E”, quien expresó: **“...a ver de qué lado (del campechano o yucateco) viene ahora el pulpo y si viene de este lado, se obtiene**

---

<sup>5</sup> Ciento veinte pesos son 12 dólares aproximadaemnte

**buen dinero, lo malo es que ya empezaron a sacarlo desde ahora (junio) y eso afectará la temporada”.**

El origen del problema se remonta, según informantes en el puerto, a trece años atrás, cuando la entonces Secretaria de Pesca, decidió que cada quien pescara en “su territorio” (estatal), sin embargo, no tomaron en cuenta que las especies más solicitadas por su valor en el mercado (pulpo y calamar, entre otras), generalmente se encuentran en mayor abundancia en el territorio otorgado a Isla Arena. Este acuerdo no se ha respetado por ninguna de las dos comunidades (Celestún e Isla Arena) lo que ha generado conflictos, en ocasiones muy violentos, expresados en decomisos y quema de lanchas, como publicó incluso la prensa nacional (Bonffil, 2000). En este sentido “E”, mujer de aproximadamente 40 años de edad quien, junto con su padre, maneja una empacadora comentó: “...ese acuerdo fue un error, pues las especies no permanecen en un solo sitio y puede resultar que el pulpo salga del lado campechano...”.

Varios pescadores de Celestún expresaron que el “centralismo” con el que se ha manejado esta pugna es la principal causa por la que no se ha podido resolver, pues comentan que son “**decisiones de escritorio**”, que se toman sin entender cuál es la situación que vive este grupo de usuarios. Por su parte, los pescadores de Isla Arena opinan que los “celestuneros” ya acabaron con los recursos en la zona que les corresponde y por eso, ahora van a “**su territorio**” para acabar con los de esta comunidad. Los de Isla Arena responsabilizan a los “**caciques, dueños de las lanchas**” de esta explotación, tanto de recursos naturales como humanos (Chim, 2000).

### *El camarón, entre la ilegalidad y la subsistencia*

Otra especie alrededor de la cual gira la actividad pesquera en Celestún es el camarón (*Farfantepenaeus* spp.). En Celestún, esta especie está en veda permanente que, sin embargo, es bien sabido que no se respeta. El camarón representa una alternativa económica muy importante para un gran número de pescadores y sus familias, ya que éstas participan en el procesamiento y venta del producto. La captura de este crustáceo es de tipo artesanal y una de las formas de pesca es de arrastre, en la que utilizan una red en el fondo de la Ría con una especie de “triángulo” hecho con palos de mangle. La Ría es un espacio muy utilizado por niños y jóvenes, quienes aprenden a pescar en este ecosistema; también por adultos mayores, locales y migrantes, por ser un lugar menos peligroso que el mar para estos grupos. Sobre lo anterior “A”, estudiante de 16 años mencionó: **“A mi no me gusta la pesca, pues tienes que estar de cuatro a siete horas en el mar, por eso pienso seguir estudiando, lo que sí voy a pescar es el camarón con mi papá o con mi abuelo; mis amigos y yo también pescamos jaiba”**.

Durante la estancia en la comunidad, hubo un evento lamentable que fue muy significativo para este estudio. El 23 de mayo de 2002, elementos de la Armada de México estacionados en la Región Naval Militar de Campeche, detuvieron a nueve pescadores de Celestún que estaban capturando camarón que, como se ha mencionado anteriormente, está en veda. Según la Armada, estos pescadores estaban en la parte campechana de la Ría, versión que los detenidos refutaron, argumentando que estaban dentro de territorio yucateco. Los pescadores, todos

varones entre 20 y 77 años de edad, fueron llevados al penal de San Francisco Kobén en Campeche, por capturar cuatro kilos de camarón entre todos<sup>6</sup>.

Este evento desató el enojo de varias personas en la comunidad, sobre todo de pescadores de camarón y de las esposas de los detenidos. El 29 de mayo de 2002, aproximadamente 500 personas se reunieron en la plaza, afuera de la presidencia municipal, para pedir la libertad de los pescadores detenidos, responsabilizando a gente de la Reserva por este incidente y reclamando que la pesca de camarón era parte de “los usos y costumbres” de la comunidad, los cuales deberían ser respetados a pesar de las restricciones de la Reserva; amenazadores, decidieron que los integrantes de esta institución no entrarían al puerto hasta que liberaran a sus compañeros, consigna que se extendió a otras organizaciones no gubernamentales que trabajan en el lugar y tienen como objetivo principal la conservación y protección de los recursos naturales. Y así fue, ya que por casi tres semanas, la gente de la Reserva o de ONG’s se abstuvo de entrar a la comunidad para no correr riesgos. Es necesario señalar que este evento no fue presenciado, sino que varias personas tanto de la comunidad como de la Reserva y de las ONG’s, proporcionaron la información necesaria para describir lo que sucedió.

A mediados de julio un grupo de personas rodeó y desarmó a la tripulación de un barco de la Marina y la encerró en la presidencia municipal. El día del secuestro, comentan algunos pobladores, había helicópteros, militares y policías antimotines en el puerto. El sentir de la gente sobre este evento lo ejemplifica la expresión de “M”, quien comentó: **“...que valientes son, venir de esa forma a un puerto con pura gente desarmada, que vengan los federales a resolver lo que otros no han podido”**.

---

<sup>6</sup> Ya habían detenido a dos camaroneros tiempo atrás y los dejaron libres con una fianza de \$30,000

Este grupo de personas que “secuestró” a los marinos, logró que se firmara un acuerdo entre Campeche y Yucatán para liberar a los nueve pescadores del penal de Kobén, quienes regresaron a Celestún para la temporada de pulpo.

La veda de camarón en la Ría entró en vigor en septiembre de 1997 con carácter de indefinida y tiene como objetivo evitar la pesca de especímenes de tallas chicas, pues al crecer éstos salen al mar para reproducirse. Esta es la explicación biológica, sin embargo, según comentarios de algunos investigadores y de un ex-funcionario gubernamental, la decisión de establecer la veda permanente de camarón obedece, además, a una competencia por el recurso entre pescadores artesanales y grandes pesquerías de altamar y en la que, al parecer, los primeros están en desventaja.

Por otro lado, la gente de Celestún opina que el camarón que se pesca en la Ría tiene el tamaño máximo que puede llegar a tener y creen que los investigadores están en un error al pensar que los deben dejar crecer. Sobre este asunto, “A” comenta: “... **dice mi papá que el camarón ya no puede crecer más y los de la Reserva quieren que crezca a fuerzas**”.

Los estudios indican que el camarón juvenil o pre-adulto migra al mar abierto para continuar su desarrollo corporal y reproductivo ya en su fase adulta, se aparea en el mar y los individuos, en fase post-larvaria, ingresan a la Ría para alimentarse hasta llegar a la fase juvenil o de pre-adulto, cerrando así el ciclo biológico de esta especie (Dall *et al.*, 1990). Lo anterior señala que el camarón puede alcanzar un mayor tamaño que el que se encuentra en la Ría, siendo ésta una explicación que algunos camaroneros no aceptan.

c. Turismo

**“... yo quiero que mis hijos trabajen en esto, mi hija quiere ser lanchera”**

La mayoría de las personas entrevistadas perciben a esta actividad como la mejor alternativa para terminar con los problemas en el puerto, esto es especialmente significativo en los jóvenes, quienes la ven como la mejor opción de trabajo para el futuro. Un joven, “A”, citado anteriormente mencionó: **“A mí me gustaría ser guía de turistas, pero no conozco bien el monte, mi papá no me lleva, aunque me gusta mucho la cacería”**.

La visión de la importancia que el turismo tiene, así como las expectativas ambientales, lo expresa claramente “Ch”:

**“Yo quiero trabajar en lo del turismo, pero tenemos que tener un Celestún limpio; sí, como se ve en la tele, para que los turistas vengan y se sientan bien y quieran venir otra vez. Además tienes que saber inglés para trabajar en el turismo... en la Ría es muy difícil trabajar si no eres parte de la cooperativa, sólo se puede como martillo<sup>7</sup>”**

Existe la idea de que el objetivo de la Reserva está enfocado en atraer turismo a Celestún, por medio de los flamencos, pero que esto ha beneficiado sólo a un pequeño grupo de personas, los “turisteros” o “lancheros” de la Ría. A través de varios comentarios se puede detectar que la gente piensa que la única posibilidad de desarrollo turístico está en la Ría y que las oportunidades ya las tomaron los “lancheros”. Sobre este grupo de personas “P” comenta: **“Puede que el turismo se incremente si se da una buena capacitación a los lancheros. Se debe dar un buen trato al turismo y dar una buena apariencia. Sería bueno que les pusieran uniforme (a los lancheros) no que así, hasta espantan...”**.

También se pudo detectar un sentimiento de “despojo” de la Ría debido a que la población la utilizaba para recreación y para algunas actividades de autoconsumo

como la pesca de camarón y jaiba. Sin embargo, el espacio utilizado por pescadores y lancheros en este ecosistema es diferente, los últimos tienen una ruta establecida por donde se hicieron unos canales para que los motores de las lanchas no afectaran el suelo de la Ría, mientras que los primeros si están pescando robalo, por ejemplo, se van a la orilla del manglar y si van a buscar camarón se van a la parte baja de la Ría, ya que la técnica es de arrastre.

Fui a pescar a la Ría con una joven de 21 años “J” y, “F” su papá, nos acompañó, al llegar al muelle ella comentó: **“Me siento muy rara de venir aquí pues los lancheros te ven como extraña y aunque sea de broma pero te gritan que son \$400 sólo por utilizar el muelle”**.

Ya estando en el alijo, dentro de la Ría, su papá dijo refiriéndose a los lancheros: **“Te avientan la lancha encima a todo lo que pueden y te pueden tirar por las olas que se hacen”**.

Por último, algunos lancheros comentan que, entre la gente de la comunidad, e incluso el director de la Reserva, hay una idea errónea de su situación, pues creen que ganan mucho dinero con los viajes de los turistas por la Ría. Expresiones en una entrevista colectiva con los lancheros lo ejemplifican: **“En realidad ganamos mucho menos de los que creen, pues somos muchos los integrantes de la cooperativa y son pocos los turistas, así es que a veces damos un sólo viaje a la semana”**.

Sin embargo, también hubo comentarios acerca de las ventajas del turismo entre los mismos lancheros. “Y”, un hombre menor de 50 años, comentó: **“El turismo es en lo que mejor se gana y es lo menos peligroso y pesado para trabajar, yo quiero que mis hijos trabajen en esto, mi hija quiere ser lanchera”**.

---

<sup>7</sup> Le dicen “martillo” a los ayudantes que contratan los lancheros.

#### *d. Extracción de sal*

##### **“... es trabajo de burros”**

Por lo que se observó durante el trabajo de campo, esta actividad ha perdido la importancia que tenía anteriormente debido a la falta de mercado, a que parte de la población nativa del puerto de Celestún tiene escaso interés para desempeñarla y, según algunas personas mayores entrevistadas, porque se ha perdido también el conocimiento necesario, sobre todo para preparar las charcas salineras y obtener un producto de calidad.

Un grupo de hombres que dedican parte de su tiempo a empaclar sal y cargarla a los camiones que la transportan, además de que algunos de ellos son salineros y pescadores, comentaron que actualmente es muy difícil encontrar mercado para vender este producto, debido a las ventajas que tienen las grandes salineras tecnificadas. En este sentido “M” sostiene: **“Es muy difícil encontrar quien te compre la sal, a veces hasta la lluvia se lleva los montones de sal que se quedan ahí por mucho tiempo. El gobierno podría ayudarnos consiguiendo el mercado para venderla”**.

Afectó también que algunos grupos vendieron “sal sucia”, es decir, metieron sal mezclada con tierra para cubrir el peso de los costales, lo que afectó temporalmente la venta de este producto.

Actualmente son pocas las familias de Celestún trabajando en las charcas salineras, lo más común es encontrar que sólo los varones de la comunidad realicen esta actividad o que los concesionarios de las charcas contraten a salineros de pueblos aledaños para trabajarlas. La mayoría de los salineros entrevistados comentaron que ellos están haciendo todo lo posible para que sus hijos estudien y no tengan que trabajar en algo tan pesado como la extracción de sal o tan peligroso

como la pesca. Un joven que estudiaba en Mérida una carrera técnica y trabajaba en Celestún los fines de semana cargando sal, junto con otros nueve hombres, cargó 16 toneladas del mineral en el transcurso de dos horas, las cuales fueron metidas en 320 sacos de 50 kilos cada uno y cargadas a espalda hasta el camión que la llevaría a Mérida. El pago por este trabajo fue de 60 pesos a cada uno.

Respecto a lo difícil que puede ser realizar la extracción de sal, “Y” una joven estudiante de 18 años comentó: **“Yo nunca he trabajado ni trabajaría en lo de la sal, mi papá dice que eso es trabajo de burros (su padre es pescador)”**.

Mientras que para otros jóvenes representa una alternativa, como lo expone “J.P.”, joven de 20 años de edad quien opinó: **“Aunque no me guste sacar la sal, es todo lo que hay para trabajar, pues hay muchos problemas para pescar el camarón o la jaiba...dentro de diez años yo me veo haciendo lo mismo, pues las cosas están muy difíciles en Celestún”**.

Un hombre de 83 años “P”, anteriormente citado, comentó que las charcas en Celestún son concesionadas y en Campeche pertenecen a la Comisión Nacional del Agua, actualmente estas últimas no se trabajan por que están cobrando muchos impuestos. Este hombre trabajaba cuatro hectáreas de charcas salineras en Campeche, pero le pidieron \$35,000 de impuestos por cada una, por lo que decidió dejar de hacerlo: **“... es mucho dinero y en realidad la sal ya no se vende, la sal es dinero salado. Celestún tuvo sus grandezas, pero en 1942 empezó la decadencia de la salinera por la industrialización (de otras salineras)”** y, agrega: **“Me operaron de la espina dorsal, y ahora estoy así (en silla de ruedas), sufro de dolores muy fuertes de cabeza y gran parte de mi problema es por cargar la sal”**.

Sobre la posibilidad de que la sal, se agote como recurso, “R” citado anteriormente, comentó:

**“Las salinas son concesiones federales, pero el concesionario debe atenderla bien para que produzca; se deben limpiar pues si no, se azolvan y no producen la sal. Los salineros ya no limpian sus charcas y no están llevando bien su labor, tal vez por que no es su único medio de vida. Ahora, varios ejidatarios comercian la sal y eso es raro, pues es como decir que un rico tiene el *Progresas*<sup>8</sup>. Cuando un salinero quiere prosperar los Roche<sup>9</sup> le ponen un pie encima y no lo dejan. La sal de Celestún es mucho mejor que la de Las Coloradas porque es completamente mineral, pero algunos le meten lodo pues no la saben trabajar”.**

Varias personas piensan que un problema importante es la contaminación de las charcas, sin embargo lo perciben como inevitable mientras siga llegando gente al puerto. Los comentarios de “F” ejemplifican este aspecto: **“Los de Celestún sabemos que no debemos construir en las charcas por que son terrenos inundables, pero los que vienen de fuera no lo saben y se establecen en ellas, ahora el gobierno quiere ayudarlos limpiando su basura y rellenarlas con material”.**

Existen algunas alternativas productivas en las charcas salineras como la producción de artemia, que se propuso después de la quema del chinchorro y se formaron cooperativas para poder obtener los beneficios de su crianza. Actualmente, la producción del crustáceo tiene ciertos problemas; “B”, un hombre de aproximadamente 55 años de edad dedicado, entre otras cosas, a escribir, comentó: **“Hace poco me enteré que un vivales vendió una cantidad enorme de artemia, que representa muchísimo dinero y lo curioso es que él no tenía producción.**

---

<sup>8</sup> Progresas: Programa gubernamental de SEDESOL orientado a combatir la pobreza rural ((I.F.R.I., 2001)

<sup>9</sup> Con “los Roche” se refieren a la industria salinera más importante en Yucatán y una de las más importantes en la República Mexicana. Ubicada en Ría Lagartos, al nororiente de la Península, actualmente se llaman COSYSA (Comercial Salinera de Yucatán, S.A. de C.V.) y comercializa

**Casualmente ¡empezó a desaparecer artemia de otros estanques!...esas cosas pasan en Celestún, son muy comunes”.**

“T”, una mujer de entre 45 y 50 años, quien experimentó esta situación de manera más directa expresó lo siguiente: **“Mi esposo está ahora con lo de la artemia pero no le han dado el permiso para venderla y además se la están robando”.**

*e. Extracción de madera*

**“... casi siempre cocino el pescado con madera”**

El uso de madera en la comunidad, por lo menos hasta donde se pudo observar, es tanto de autoconsumo, como para comercializarla. Se utiliza como combustible, para vivienda y para algunas herramientas de pesca. En la casa donde estuve durante mi permanencia en la comunidad, se utilizaba un tercio cada tercer día. Con esta leña se cocinaba maíz en agua de lluvia para elaborar pozol que se vendía cada mañana a hombres que salían a trabajar a su parcela o a las charcas salineras a \$2 cada pieza de pozol del tamaño de un bolillo. También el pescado se cocinaba con leña, aún habiendo gas. Doña “S” mujer de 61 años, ama de casa, expresó: **“Casi siempre cocino el pescado con madera, así le gusta a mi esposo y es que se dora mucho más rico”.** En ocasiones el camión repartidor de gas tarda una semana en pasar y la madera se usa como sustituto para cocinar y calentar agua para el baño.

Existe la idea de que la extracción de madera de mangle no sólo no perjudica en nada al manglar sino que, incluso, ayuda a que éste se renueve y crezcan más árboles. “M” un hombre ya citado mencionó: **“Los de la Reserva no entienden que el mangle mientras más lo cortes, más crece”.**

---

aproximadamente 500,000 toneladas de sal al año a veintiún estados de México, Centroamérica, el

Por su parte, Don “F” también citado sostiene: **“Si uno corta los árboles de la orilla del manglar, entonces la luz entra al agua y permite que los chiquitos que están en el suelo crezcan”**.

Por estos comentarios se puede deducir que algunas personas no creen que la madera de mangle pueda ser un recurso en peligro y si lo estuviera, tienen otras prioridades. Un hombre de 57 años “N”, comenta: **“Pues si tanto les preocupan los árboles deberían poner un proyectito para mejorar la vivienda de la gente pobre”**.

*f. La Reserva*

**“¿Por qué habríamos de cuidar algo para los demás? ¿Y nosotros qué...?”**

Desde antes de la detención de los nueve pescadores, la Reserva era uno de los temas más recurrentes entre las personas entrevistadas, después lo fue aún más, pues la responsabilizaron del evento. Por otro lado, al momento del estudio (de abril a agosto de 2002), se observó una relación negativa entre las autoridades del municipio y de la Reserva, lo que influyó significativamente para que las personas de la comunidad rechazaran por casi un mes la permanencia de la Reserva. “J” un hombre de menos de 50 años, autoridad municipal menciona: **“Cuando se hizo la Reserva no hubo un acuerdo ente el gobierno federal, estatal y municipal”**. Sobre la percepción de instituciones de la comunidad “H”, hombre de 35 años y lancharo en Ría sostuvo: **“PRONATURA sí nos ha ayudado, ellos nos entienden {...} y nos apoyan, no que los de la Reserva ya ni quieren pagar cuando vienen a ver algo en la Ría {...}, ahora ya les exigimos su cuota”**. El apoyo que manifestaron tener es tanto en capacitación como económico.

---

Caribe y Estados Unidos (Comercial Salinera de Yucatán, 2004).

Se encontró que se confunden las funciones de varias instituciones, entre ellas la Reserva, una organización no gubernamental y la Secretaría de Pesca. Varias personas entrevistadas comentaron que la Reserva tiene como principal objetivo atraer al turismo y acabar con el problema de la basura. Algunas personas entrevistadas responsabilizan a la Reserva por las vedas. Al respecto “N” comentó: **“No estoy de acuerdo con que pongan leyes que no permitan la alimentación del pueblo”**.

Para varias personas las prohibiciones sobre el uso de ciertos recursos naturales representan una invasión a su derecho para conseguir el sustento y proveer a sus familias de lo necesario para vivir. La protesta de algunos es por la falta de alternativas para poder suplir las restricciones de acceso a sus recursos. Un pescador de 28 años de edad “M. F.”, comentó: **“Si hubiera más fuentes de trabajo no habría tanta depredación, la gente respetaría las vedas y lo haría felizmente”**.

Para las mujeres, en particular amas de casa, las restricciones sobre el uso de recursos naturales representan una oportunidad para que las autoridades ofrezcan alternativas para poder conseguir el sustento diario. Las opiniones de dos mujeres ejemplifican este tema. Doña “M” mujer de unos 47 años, ama de casa y esposa de un pescador expresó: **“...si nos dan otras alternativas con gusto respetamos las vedas, ¿qué creen que es muy bonito arriesgarte para pescar un poquito de camarón o meterse al monte por madera?”**.

Mientras que Doña “P”, anteriormente citada comentó: **“¿Por qué habríamos de cuidar algo para los demás? ¿Y nosotros qué...?”**

El concepto de una Reserva como contenedor de recursos importantes que se deben guardar para otras personas, se considera muy injusto, siendo que éstos

representan su principal fuente de insumos para subsistir. También se detectó que la gente reclama más información acerca de los propósitos de la Reserva. Algunos jóvenes entrevistados, sobre todo estudiantes que tuvieran una relación cercana con algún “lanchero” de la Ría, tuvieron una visión más clara sobre el motivo y dedicación de esta institución en la comunidad, al contrario de la gente mayor o de jóvenes dedicados a alguna actividad productiva, incluso siendo estudiantes. Al respecto “M. F.” mencionó: **“Faltan explicaciones del por qué se prohíben las cosas y sobre todo que te den una alternativa”**.

Otras opiniones de jóvenes de Celestún fueron: **“La Reserva se dedica a cuidar los animales y las plantas pero no sé quienes trabajan en ella. Ha traído algunos beneficios a Celestún por que multa a la gente por tirar basura”** (“Y”, joven citada anteriormente). **“La Reserva ha traído beneficios ya que antes se cortaba mucha madera y ahora hay más árboles pero también perjudica por que no se puede pescar en la Ría y cortar leña y si lo haces te multan”** (“A”, varón estudiante de 16 años). **“La Reserva se dedica a cuidar a los flamencos y a los peces, también estudia lo del repelente porque mata a los peces...”** (“D”, joven pescador de 28 años aproximadamente).

También se escucharon varios comentarios sobre la necesidad que ve la gente de que en la Reserva participen más habitantes del puerto y menos fuereños, pues consideran que sería más fácil que la institución comprendiera la problemática de la comunidad y los apoyara de alguna manera. “D” es un pescador de aproximadamente 28 años quien mencionó: **“Debería haber un representante de la comunidad y como no lo hay, afecta a que no haya mecanismos para ponernos de acuerdo”**.

Por lo que se pudo observar y, de acuerdo a algunas entrevistas realizadas, las autoridades locales no están de acuerdo con la presencia de la Reserva y una de las razones es que la integren personas que no son nativas de Celestún. Sobre este tema “J”, autoridad municipal anteriormente citada expresó: **“La única consecuencia que nos ha traído la Reserva es la detención de los nueve pescadores y que todo Celestún esté reservado y no se pueda usar nada. Además, en la Reserva trabaja más gente de fuera que del propio Celestún”**.

Existe la idea de que la Reserva tiene como principal objetivo atraer al turismo y que esto sólo ha beneficiado a los lancheros o “turisteros” de la Ría. La opinión de “A” lo ejemplifica: **“No sé por qué hay una Reserva en Celestún, pero ha traído como beneficio el turismo, pero esto ha beneficiado principalmente a los lancheros”**.

El turismo que llega para los paseos en lancha por la Ría Celestún está relacionado con la Reserva, sin embargo, también existen otras alternativas de captar a los visitantes, como los restaurantes, los hoteles y las artesanías que se venden en la playa, lo que representa fuentes de empleo para los habitantes del puerto.

Finalmente es necesario mencionar que varios jóvenes expresaron el interés de participar en actividades de la Reserva. Algunos de ellos participan con una de las ONG's que trabajan en la comunidad y, como se había mencionado antes, existe cierta confusión de quién es quién, pues cuando se les pregunta acerca de la Reserva, contestan sobre programas de la ONG o sobre su participación con ésta y viceversa.

*g. Problemas expresados por la comunidad*

**“El problema es que no hay trabajo y por eso los jóvenes se dedican a tomar y a drogarse...”**

¿Por qué dedicar un apartado a “problemas”? Celestún es el segundo puerto en Yucatán que atrae más población (Fraga, 1993) debido a su riqueza natural, también a la hospitalidad de su gente, sin mencionar los hermosos atardeceres y su rica gastronomía. Sin embargo, basta interactuar con algunos de sus habitantes para detectar los problemas que enfrentan, entre los que se pueden destacar, las condiciones tan insalubres en que tienen que vivir, sobre todo los pobladores más recientes, las riñas que año con año resurgen con la comunidad vecina de Isla Arena, la explotación tanto de pescadores como de sus recursos pesqueros, la inconformidad por la presencia de la Reserva, la falta de alternativas de trabajo para los jóvenes, quienes enfrentan problemas de violencia, drogadicción, alcoholismo y prostitución y, por último, la insuficiencia de servicios a una población cada vez más numerosa. Algunos aspectos ya han sido abordados en este capítulo, el resto se describe a continuación. Esta situación, más allá de ser la percepción de la autora, es la descripción y la voz de la gente que participó en este estudio.

Empezando por las personas mayores, esto es lo que opinan “P”, varón de 83 años de edad y Doña “L”, su mujer, de 75 años aproximadamente, acerca de la violencia, la droga y el alcohol entre los jóvenes: **“Los jóvenes ya no respetan a la gente mayor, sus papás no los educan y tampoco les importa lo que hagan sus hijos”**.

**“...antes los maestros nos ponían hincados con ‘tapitas’<sup>10</sup> o piedritas en las rodillas, pero ahora es al revés, los muchachitos tienen el control, por eso ya se perdió el respeto. Los profesores ahora van por el salario y no les importa la educación en realidad...No hay trabajo para los jóvenes, sólo pueden trabajar en lo de la pesca, exponiendo sus**

---

<sup>10</sup> Con “tapitas” se refiere a las tapas que se utilizan para cerrar los refrescos embotellados.

**vidas en alta mar...ya ni camarón pueden pescar. Ahora hay mucho problema de drogadicción en Celestún y no hay más solución, que los papás estén al tanto de sus hijos. Hay mucha cocaína que viene de Progreso”**

También los jóvenes están conscientes del problema de la droga, aunque con una percepción distinta, “Y” una joven comentó: **“Entre los jóvenes existe el problema de la drogadicción y el alcoholismo y es porque sus padres no los toman en cuenta. Tal vez los jóvenes usan la droga como refugio”**.

Algunas personas entre los entrevistados opinan que, debido a los problemas con el estado de Campeche, existe la violencia latente que se puede desencadenar si no se resuelven los problemas. “M” sostuvo que: **“Cuando secuestraron a los de la marina, mi hijo me comentó que, qué lástima que la escopeta no tuviera más de cinco tiros...los niños están creciendo en este ambiente de violencia pero el pueblo está defendiendo lo suyo”**.

Otros, como “J” una autoridad municipal, opinan que el problema es por falta de alternativas de empleo y de programas de salud: **“El problema es que no hay trabajo y por eso los jóvenes se dedican a tomar y a drogarse. Celestún está muy abandonado en cuestiones de salud. La prostitución y el alcoholismo ha aumentado no solo en los jóvenes sino en niños y mujeres”**.

Otro aspecto que la gente percibe como un problema es el creciente número de inmigrantes atraídos al puerto, entre otras cosas, por las oportunidades de empleo como la pesca o la extracción de sal que encuentran en él y que no tienen en sus lugares de origen. Esto molesta a los celestunenses, sin embargo, pareciera que sólo llegan a expresar su descontento mediante quejas con investigadores o gente externa. No se registraron datos que indicaran la confrontación directa o violenta con individuos llegados de otras poblaciones.

La emigración hacia Celestún también ha sido propiciada por el gobierno, así lo registra la memoria de los lugareños, una muestra de ello ofrece el testimonio de “J” quien mencionó que:

**“En 1988, cuando cerraron Cordemex, el gobierno mandó a refugiarse a varios campesinos a los puertos, aquí empezaron a trabajar como peones, pero se sienten con experiencia, se lanzan solos al mar y por eso se pierden y pasan los accidentes. Además los que van llegando se van estableciendo en las zonas bajas y cuando llueve y se inundan se les apoya con despensas y láminas de cartón, más que a los del propio Celestún”**

El descontento por el apoyo que se otorga a las personas que llegan para las temporadas de pesca de pulpo o para la extracción de sal, es un aspecto que fue expresado por varias personas. En este sentido, a los pobladores que se establecen provisionalmente en casas de cartón se les da “*Progesa*”, programa oficial que apoya, precisamente, a los más necesitados en las comunidades. La gente de Celestún explica que estos pobladores temporales reciben apoyo de este programa tanto en sus comunidades de origen como en Celestún, lo que consideran injusto, pues creen que la ayuda podría recibirla alguien del puerto.

Indudablemente, existen beneficios que los inmigrantes aportan a sectores de Celestún, pues son una fuerza laboral para las empacadoras y para algunos concesionarios de las charcas salineras quienes contratan gente de pueblos aledaños para trabajarlas; sin embargo, en este estudio se describe lo que la gente comentó y, a pesar de que mencionaron la facilidad de emplear a gente en actividades salineras o pesqueras, no mencionaron “beneficios” sobre la alta inmigración. Este tema puede ser de gran interés para otro estudio que esclarezca qué beneficios hay de la inmigración a Celestún.

Otro problema que preocupa a varias personas es la cantidad de basura en el puerto, sobre todo en las charcas salineras. Para algunos el problema radica en la

falta de servicios con los cuales resolverlo y otros lo ubican en la falta de espacio, lo que obliga a “ganarle terrenos” a las zonas inundables, rellenándolas con material de desecho para construir una casa o un cuarto apenas habitable.

Por último, hay un aspecto que no podía faltar en este apartado: la corrupción. Varias personas mencionaron que uno de los principales problemas es la corrupción en el gobierno, refiriéndose al gobierno municipal y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, lo cual impide aún más que la gente respete las vedas y comprenda los objetivos de la protección de los recursos naturales. Una joven “J” antes citada comentó: **“El principal problema de Celestún es la corrupción del gobierno que no nos permite avanzar”**.

Los problemas expresados anteriormente forman parte de la vida diaria de los habitantes de Celestún y es muy común que surjan en las conversaciones de manera casi inmediata, como si esperaran el momento en que alguien les pregunte para poder expresarlos. Sin embargo, no sólo hablan de problemas, también tienen soluciones dentro de las cuales se encuentran: migrar a otras ciudades cuando los recursos se hayan agotado (esta respuesta se obtuvo al cuestionamiento de qué soluciones encuentran ante la posibilidad de que la pesca se acabe, aunque parecería, más bien, una consecuencia), crear programas relacionados con problemas de salud en los que los jóvenes participen, integrar una persona del puerto a la administración de la Reserva, realizar un bachillerato más práctico en donde los jóvenes puedan aprender oficios como la pesca, la extracción de sal y temas de turismo, crear empleos como guía de turistas y cooperativas para cacería deportiva, fortalecer el ecoturismo, cultivar peces como la corvina y la mojarra y, construir una maquiladora para abrir fuentes de empleo. Esta última reflejando una necesidad importante de fuentes seguras de empleo.

*h. ¿Cuáles son los recursos naturales para los “celestuneros”?*

Para finalizar con la fase etnográfica, se presentan los resultados sobre lo que la gente considera como recurso natural. Es necesario mencionar que no se preguntó de manera directa ¿qué son para ti los recursos naturales?, sino que se hicieron cuestionamientos como ¿qué es para ti la naturaleza?, ¿para qué sirve la naturaleza? y ¿qué es lo que puedes usar de la naturaleza?, finalmente se hacía la pregunta de ¿qué y cuáles son para ti los recursos naturales? (Anexo 1). La mayoría de las personas contestaron sin titubear una vez que se les habían realizado las primeras preguntas para situarlos en el contexto deseado. No fue así con las personas a las que se le hizo la pregunta sobre los recursos naturales al principio, ellos dudaban y respondían con otra pregunta sobre qué era lo que necesitaba responder exactamente, solicitando que se les explicara la palabra “recurso natural”.

Varios de los individuos entrevistados durante el trabajo etnográfico mencionaron como recursos naturales a actividades económicas como la pesca, el turismo, la extracción de sal y de madera. Algunos fueron más explícitos mencionando algunas especies como el camarón, el cazón, vivita, etc., o la sal y la madera como productos que hacen posible la actividad económica en la que se utiliza parte de la naturaleza. Otros utilizaron varios ecosistemas como respuesta, ya fuera el mar, la ría, las salinas<sup>11</sup> o el monte.

Se obtuvieron respuestas muy interesantes respecto a la naturaleza y recursos naturales. Algunas personas respondieron a la pregunta ¿qué es la naturaleza? enfatizando la protección de ésta; mientras que para los recursos naturales, la mayoría hizo énfasis en “usar”. “Y” mujer estudiante de 18 años comentó: **“La naturaleza es el agua, los pajaritos y la madera y, los recursos**

---

<sup>11</sup> Salinas: Nombre alternativo con el que se conoce a las charcas salineras en la comunidad

naturales son todo lo que se puede usar como las plantas, las charcas, el mar y la Ría, por ejemplo”.

“A”, joven de 16 años manifestó: **“La naturaleza es algo que tenemos que cuidar y los recursos naturales los podemos usar como las plantas, las charcas, el mar, la Ría y la carne de animales que se puede vender”.**

“J.P.” de 20 años comentó:

**“La naturaleza es todo lo que está a nuestro alrededor como las plantas, la madera y las frutas y se pueden acabar, por ejemplo, las charcas se están secando, las plantas también se pueden acabar y nosotros mismos las tenemos que cuidar para que no se acaben. {...} En Celestún el recurso natural más importante es la pesca”**

## 7.2. Redes semánticas

A través del trabajo etnográfico, se pudo detectar qué es lo que algunos habitantes de Celestún consideran como recursos naturales y, con esta información, se elaboró el instrumento de redes semánticas (Anexo 2) cuyo objetivo fue obtener las palabras que los jóvenes utilizan para definir los recursos naturales y su uso, para elaborar la escala tipo Likert adecuada a las características de la población. Para el concepto de recursos naturales se utilizaron cuatro palabras: *Mar*, *Ría*, *Charcas* y *Monte* como palabras estímulo y para el concepto de uso de recursos naturales otras cuatro: *Pesca*, *Turismo*, *Sacar sal* y *Sacar madera*.

De acuerdo con los resultados del valor J, que representa la riqueza semántica de la red, es decir, el total de palabras que los estudiantes escribieron para definir cada uno de los ocho estímulos que les presentamos, los hombres obtuvieron, para todos los estímulos, un mayor número de palabras que las mujeres, tal vez porque son los varones los que realizan principalmente estas actividades, aunque también existen mujeres jóvenes que las llevan a cabo o que las conocen muy bien (Ver Tablas 1 y 2).

Tabla 1. Valor J por estímulo para el concepto de recursos naturales

Ecosistema	Valor J	Hombres	Mujeres
<b>Mar</b>	142	96	93
<b>Ría</b>	156	109	98
<b>Charcas</b>	155	100	93
<b>Monte</b>	149	104	88

Tabla 2. Valor J por estímulo para el concepto de uso de recursos naturales

Actividad	Valor J	Hombres	Mujeres
<b>Pesca</b>	139	98	82
<b>Turismo</b>	155	111	95
<b>Sacar Sal</b>	168	121	102
<b>Sacar Madera</b>	180	128	105

Los resultados del *Conjunto SAM*, indican las diez palabras definidoras que conforman el núcleo central de la red, centro del significado que tiene un concepto según el grupo de estudio. Para este indicador se utilizaron las palabras con mayor valor *M*, que es el resultado de la multiplicación de la frecuencia de aparición por la jerarquía obtenida por cada una de las palabras definidoras por los estudiantes (Valdez, 1998) (Ver Tablas 3 y 4).

Tabla 3. Palabras definidoras y su valor *M* que conforman el núcleo central de la red semántica (*Conjunto SAM*) para *Mar, Ría, Charcas y Monte*

<i>Mar</i>		<i>Ría</i>		<i>Charcas</i>		<i>Monte</i>	
<b>Conjunto SAM</b>	<b>Valor M</b>						
Peces	252	Agua	216	Sal	355	Árboles	281
Agua	221	Peces	127	Agua	184	Animales	235
Grande	99	Flamencos	104	Charcos	104	Verde	80
Arena	91	Lanchas	85	Lodo	73	Grande	71
Azul	82	Turismo	82	Grande	71	Pájaros	67
Salada	78	Manglar	68	Trabajo	30	Hierba	59
Pesca	57	Pájaros	63	Bonita	29	Plantas	52
Conchas	54	Camarón	46	Chalanes	28	Bonito	47
Olas	40	Bonita	46	Artemia	27	Madera	43
Lanchas	39	Grande	44	Hombres	24	Insectos	30

Tabla 4. Palabras definidoras y su valor *M* que conforman el núcleo central de la red semántica (Conjunto SAM) para *Pesca*, *Turismo*, *Sacar sal* y *Sacar madera*

<i>Pesca</i>		<i>Turismo</i>		<i>Sacar sal</i>		<i>Sacar madera</i>	
Conjunto SAM	Valor M	Conjunto SAM	Valor M	Conjunto SAM	Valor M	Conjunto SAM	Valor M
Peces	248	Lanchas	121	Palas	158	Árboles	186
Lanchas	150	Flamencos	120	Charcas	143	Cortar	101
Redes	113	Paseos	86	Sal	120	Machetes	78
Mar	110	Gente	77	Salada	70	Monte	62
Cordeles	107	Ría	61	Trabajo	66	Destrucción	60
Anzuelos	83	Mar	58	Agua	65	Sierra	47
Agua	73	Pájaros	48	Sacos	56	Leña	44
Pescadores	69	Bonito	43	Personas	40	Talar	38
Trabajar	60	Ojo de agua	25	Hombres	32	Hacha	29
Barcos	37	Dinero	24	Espuma	24	Animales	28

Un aspecto importante, es la aparición repetida de varias palabras entre los estudiantes y entre los diferentes estímulos. Es decir, palabras comunes que reaparecen en la riqueza semántica de la red (valor *J*), independientemente de los conceptos y de los individuos estudiados, lo que nos acerca al significado psicológico de los conceptos. Szalay y Bryson (1974), explican que el significado psicológico es la unidad fundamental de la organización cognoscitiva, compuesta por elementos afectivos y por conocimientos que crean un código subjetivo de reacción y reflejan la imagen del universo del individuo. Este significado depende de variables sociales, psicológicas, económicas y culturales (Góngora, 2000; Valdez y Hernández, 1988). Por ejemplo, la palabra agua, entre otras, se manifestó en todos los estímulos que se les presentó a los jóvenes, aunque con diferentes valores *M*, por lo que, en algunos casos, no figuró dentro de las diez palabras que conforman el conjunto SAM.

Para elaborar la escala Likert se tomaron en cuenta únicamente los estímulos que se utilizaron para el concepto de uso de recursos naturales (*Pesca, Turismo, Sacar sal y Sacar madera*), ya que se encontró que los jóvenes manifestaron en “uso de recursos naturales” todos los ecosistemas que se requieren para realizar estas actividades (*Mar, Ría, Charcas y Monte*) (Ver Tabla 4), además se obtuvieron frecuencias altas para cada una de estas palabras. Por ejemplo, en el estímulo *Pesca* escribieron, varias veces, la palabra *Mar* que fue considerado para el concepto de recurso natural, por que así lo expresaron las personas entrevistadas durante el trabajo etnográfico; y así sucesivamente, en el estímulo *Turismo* manifestaron la palabra *Ría* en repetidas ocasiones; *Charcas* en *Sacar sal* y, *Monte* en *Sacar madera*. Se consideró entonces que podría ser redundante utilizar ambos estímulos (Ver Tablas 3 y 4).

Por otro lado, si se observan las palabras que manifestaron, es posible detectar algunas categorías importantes en el uso de recursos naturales como conocimientos, conciencia ambiental, beneficios económicos y/o laborales y por último, el aspecto afectivo (Ver Tabla 4). Por ejemplo, en *Pesca* se usaron varias palabras que hacen referencia a herramientas de trabajo como “redes” o “cordeles”, lo que sugiere que las personas conocen cómo realizar la actividad. En el estímulo *Sacar madera* usaron palabras como “destrucción” lo que puede indicar que los jóvenes han adquirido cierta información sobre las consecuencias de sacar madera en exceso, generando una conciencia ambiental. En diferentes estímulos, usaron palabras como “dinero” o “trabajo”, lo que sugiere que el grupo considera que las actividades económicas en las que se hace uso de los recursos naturales pueden representar o representan beneficios económicos y/o laborales. Por último, la palabra “bonito” demuestra que los jóvenes han adquirido ciertas emociones o

afectividad hacia sus recursos. Esta información concuerda con los datos obtenidos mediante la observación participante y las entrevistas realizadas en la fase etnográfica el estudio. Una vez establecidas las categorías se elaboraron seis enunciados para cada una, en total veinticuatro por cada concepto: *Pesca, Turismo, Sacar sal y Sacar madera*.

### 7.3. Características sociodemográficas

Con el fin de conocer nuestra población de estudio se hace referencia, en primer lugar, a las características sociodemográficas de la misma.

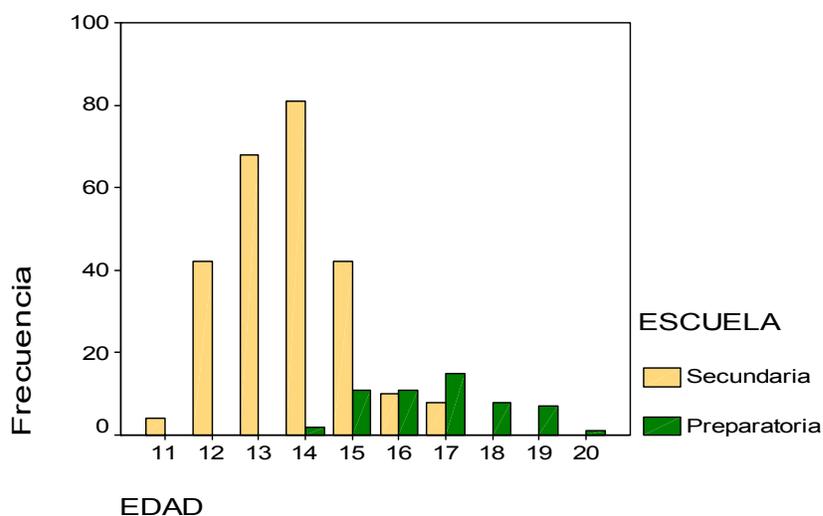
De los 310 jóvenes de las escuelas secundaria y preparatoria a los que se les aplicó el instrumento tipo Likert, el estudio sociodemográfico y el cuestionario de opiniones hacia la reserva, 55% (171) fueron mujeres, el 82% (255) del total se encontró en la secundaria y 17.5% (55) de la preparatoria. En la secundaria (255), fueron 46.2% (118) hombres y 52.9% (135) mujeres mientras que, en la preparatoria (55), 38.1% (21) fueron varones y el 61.8% (34) mujeres. En la Tabla 5 se muestran las frecuencias y porcentajes de la edad de los jóvenes, obteniéndose una media de 14.24 años con una desviación estándar de 1.74.

Tabla 5. Edad de los jóvenes

Edad	Frecuencia	Porcentaje
11	4	1.3
12	42	13.5
13	68	21.9
14	83	26.8
15	53	17.1
16	21	6.8
17	23	7.4
18	8	2.6
19	7	2.3
20	1	.3
<b>Total</b>	<b>310</b>	<b>100</b>

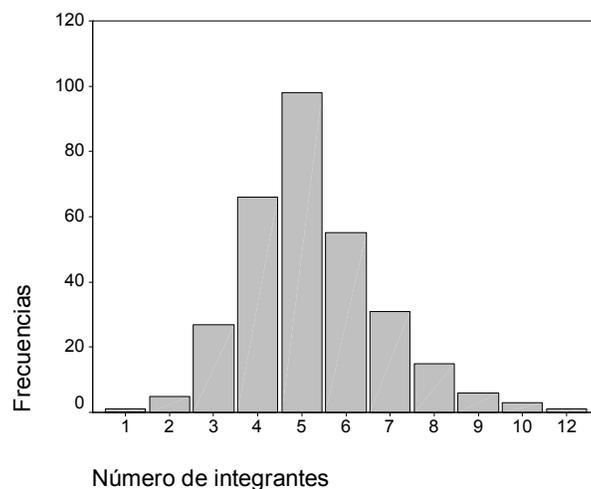
Un total de 250 individuos estuvieron en el rango de edad de 11 a 15 años y la mayoría asistía a la secundaria, mientras que 60 estuvieron en el rango de 16 a 20 y la mayoría asistían a la preparatoria (Ver Figura 4).

Figura 4. Edad y nivel escolar de los jóvenes



El total de la población de jóvenes (310), reportaron el número de integrantes de su familia, de lo cual se obtuvo una media de 5.22 y una desviación estándar de 1.57, con las frecuencias observadas en la figura 5. La actividad paterna más reportada por los jóvenes fue la de pescador, con un 67.4% (209), seguida de un 9.4% (29) de comerciantes y finalmente 4.2% (13) de guía de turistas. Sobre la actividad de las madres de los jóvenes, se reporta un 80% (249) de amas de casa, 11.9% (37) de comerciantes y 2.6% (8) son fileteras, entre otras actividades para ambos.

Figura 5. Número de integrantes en la familia de los jóvenes

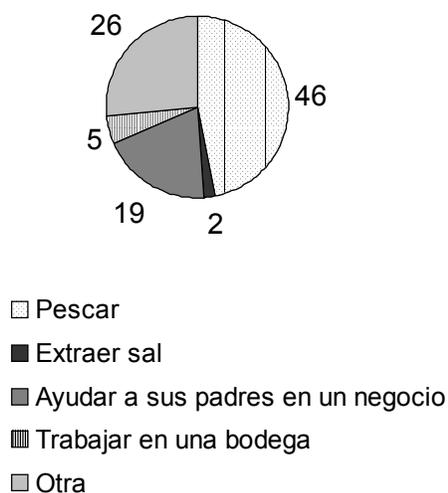


Un tercio (32%) de los jóvenes, además de estudiar, trabajaban, de los cuales el 46% va a la pesca, el 2% a las charcas salineras, el 19% ayuda a sus papás en algún negocio y el 5% son empleados en una bodega (Ver Tabla 6 y Figura 6).

Tabla 6. Jóvenes que trabajan además de estudiar, por sexo

Escuela	Hombres			Total	Mujeres			Total
	Sí	No	A veces		Sí	No	A veces	
Secundaria	43	69	5	117	27	110	0	137
Preparatoria	10	8	2	20	11	23	0	34
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>77</b>	<b>7</b>	<b>137</b>	<b>38</b>	<b>133</b>	<b>0</b>	<b>171</b>

Figura 6. Frecuencias de actividades laborales reportadas por los jóvenes



#### 7.4. Actitudes

Para decidir qué reactivos debían ser incluidos en el análisis factorial, se tomaron en cuenta varios criterios; en primer lugar se realizó un análisis de frecuencias de las opciones de respuesta de cada reactivo por cada concepto (*Pesca*, *Turismo*, *Sacar sal* y *Sacar madera*), posteriormente se obtuvo el sesgo y la curtosis. Por último, se realizó el análisis de discriminación de reactivos por medio de la prueba *t de Student*, el cual reveló que sólo 5 de 96 reactivos no discriminaron con una  $p \leq 0.05$ . Posteriormente se aplicó un análisis factorial de componentes principales con rotación ortogonal, mediante el cual se tomó la decisión de conservar los factores que estaban constituidos cuando menos por tres reactivos, tenían un peso factorial mayor o igual a  $\pm 0.40$  y contaban con una estructura conceptual clara (Kerlinger, 1988).

El alpha de Cronbach por factor para cada sub-escala fue la siguiente: para *Pesca* se obtuvo un alpha de 0.73 en el factor de “Agrado”, 0.57 en “Conciencia ambiental” y 0.54 en “Interés”. En cuanto a *Turismo* se obtuvo en el factor de “Preparación – beneficios” un alpha de Cronbach de 0.79, en el de “Indiferencia” 0.70 y en “Agrado” 0.50. Para *Sacar sal* se encontró, en el factor de “Trabajo” un alpha de Cronbach de 0.58, en “Enseñanza” de 0.67, en el de “Conocimientos sobre la actividad” de 0.56 y en el de “Beneficios económicos” de 0.52. Para *Sacar madera* en el factor de “Agrado” se obtuvo un alpha de Cronbach de 0.61, también de 0.61 en el factor de “Conciencia ambiental” y de 0.50 en el de “Falta de conocimientos”.

Se elaboraron correlaciones entre los factores de cada sub-escala (*Pesca*, *Turismo*, *Sacar sal* y *Sacar madera*) para asegurar la congruencia en las actitudes hacia los recursos naturales de los jóvenes, en cada una de las actividades.

a. Pesca

En Pesca se encontraron tres factores que explican el 26.7% de la varianza total y son los siguientes (Ver Tabla 7):

*Factor I. Pesca. “Agrado”*.- Indica el gusto por la pesca de camarón o, en general, por la pesca en la Ría.

*Factor II. Pesca. “Conciencia ambiental”*.- Se refiere a cierta información y valores sobre el uso de recursos naturales que se obtienen de la pesca y que se ven reflejados en conductas de protección y cuidado de estos recursos.

*Factor III. Pesca. “Interés”*.- Este factor señala la atracción hacia la pesca y el interés por aprender cosas relacionadas con esta actividad o trabajar en ella.

Tabla 7. Matriz de estructura factorial obtenida en el análisis factorial de componentes principales para Pesca

<i>Pesca</i>	<i>Factores</i>			
	Reactivos	I	II	III
Me enseñaron a pescar camarón en la Ría desde muy pequeño	0.817			
Me agrada pescar camarón	0.804			
Me agrada ir a la Ría a pescar	0.649			
Pienso que la veda ayuda para que siga existiendo el camarón			0.717	
Creo que se deben respetar los permisos de pesca para que no se acaben los peces			0.652	
Creo que las jaibas muy pequeñas se deben soltar para que crezcan y se reproduzcan			0.495	
Creo que se puede pescar camarón en cualquier época del año por que no afecta al recurso			0.470	
Creo que la pesca es cada vez menos productiva			0.462	
Me parece que es muy cansado ir a la pesca			0.446	
Creo que la pesca es una actividad bonita				0.704
Creo que puedo tener dinero trabajando en lo de la pesca				0.591
Me parece que los pescadores tienen una vida interesante				0.462
Pienso que es importante aprender a usar las redes de pesca				0.431
<i>Porcentaje de varianza explicada</i>		9.79	9.47	7.52

I) “Agrado”; II) “Conciencia ambiental” y, III) “Interés”

En la tabla 8 se muestran la consistencia interna, la media y la desviación estándar obtenidas para cada factor de *Pesca* y se observó que la media de “Conciencia ambiental” está por arriba de la media teórica, contrario al de “Agrado”, por lo que se puede decir que los estudiantes, en general, no encuentran a la pesca del todo agradable, sin embargo, la consideran una actividad interesante y definitivamente tienen una conciencia ambiental muy positiva respecto a ella. Para *Pesca* se encontró sólo una correlación ( $r=0.354$ ,  $p<0.01$ ) débil pero significativa entre los tres factores, que indica que, a mayor “Agrado”, mayor “Interés” por la pesca.

Tabla 8. Consistencia interna, medias y desviaciones estándar de las actitudes de los jóvenes hacia los recursos naturales y su uso en Celestún para *Pesca*

<b>Factores</b>	<b>Alpha de Cronbach</b>	<b>No. de Reactivos</b>	<b>Media teórica</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
“Agrado”	0.73	3	3	2.61	1.30
“Conciencia ambiental”	0.57	6	3	4.24	0.68
“Interés”	0.54	4	3	3.52	0.83

#### *b. Turismo*

En *Turismo*, se encontraron también tres factores (Ver Tabla 9), los cuales explican el 38.1% de la varianza total:

*Factor 1. Turismo. “Preparación-Beneficios”*.- Tres de las cuatro variables con mayor carga factorial se refieren a la importancia de aprender para trabajar en el turismo, por lo que se interpretó como indicador de la relevancia de prepararse para poder obtener los beneficios laborales y económicos de éste.

*Factor II. Turismo. “Indiferencia”*.- Refleja desinterés por las expectativas de los turistas que visitan el puerto y por los turistas mismos. Se denominó de esta forma por que los cinco enunciados que se agruparon en este factor, son negativos

*Factor III. Turismo. “Agrado”*.- Este factor tiene que ver con la satisfacción por realizar actividades que impliquen tratar con los turistas.

Tabla 9. Matriz de estructura factorial obtenida en el análisis factorial de componentes principales para *Turismo*

<b>Turismo</b>	<b>Factores</b>			
	Reactivos	I	II	III
Creo que es importante saber cosas de la Ría para mostrárselas a los turistas	0.670			
Creo que trabajar como guía de turistas es una oportunidad de empleo	0.664			
Siento que es importante estudiar para atender a los turistas	0.635			
Creo que se necesita aprender otro idioma para hablar con los turistas	0.586			
Siento que el turismo ecológico es interesante	0.568			
Creo que el turismo ha ayudado a que Celestún se desarrolle	0.525			
Pienso que el turismo es una actividad muy productiva para Celestún	0.496			
Creo que tirar basura en la playa no afecta al puerto ni al turismo			0.751	
Pienso que no es necesario conocer de animales para estar en lo del turismo			0.705	
No me agrada tratar a los turistas			0.655	
Creo que no hay trabajo en lo del turismo			0.618	
No necesito saber qué lugares vienen a visitar los turistas a Celestún			0.579	
Creo que es necesario que me enseñen a hacer artesanías para el turismo				0.678
Me gusta ir a la Ría para ver y platicar con los turistas				0.628
Creo que atender a los turistas es divertido				0.575
<i>Porcentaje de varianza explicada</i>		19.01	11.32	7.86

I) “Preparación-Beneficios”; II) “Indiferencia” y, III) “Agrado”

Los resultados (Ver Tabla 10) indican que el factor de “Preparación-Beneficios” está bien por arriba de la media teórica, mientras que el de “Agrado” es ligeramente superior a la media teórica. El factor de “Indiferencia” presenta una media inferior a la teórica.

Observando las medias para los factores de *Turismo*, detectamos que los jóvenes consideran muy importante la preparación para poder trabajar en la actividad turística, mientras que la indiferencia hacia ésta es baja y el agrado hacia el turismo es considerablemente bueno. Parece ser, que esta actividad, les resulta atractiva a los estudiantes, más que ninguna otra (Ver Tabla 10).

Tabla 10. Consistencia interna, medias y desviaciones estándar de las actitudes de los jóvenes hacia los recursos naturales y su uso en Celestún para *Turismo*

<b>Factores</b>	<b>Alpha de Cronbach</b>	<b>No. de Reactivos</b>	<b>Media teórica</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
“Preparación – Beneficios”	0.79	7	3	4.47	0.71
“Indiferencia”	0.70	5	3	2.78	1.18
“Agrado”	0.50	3	3	3.67	1.00

En el caso de *Turismo* también se encontró una correlación positiva muy significativa entre factores, la cual indica que a mayor “Preparación-Beneficios”, mayor “Agrado” por la actividad ( $r= 0.486$ ,  $p= <0.01$ ). Así también se encontró una correlación negativa, débil pero significativa, entre “Preparación-Beneficios” e “Indiferencia” ( $r= -0.122$ ,  $p= <0.05$ ).

### *c. Sacar sal*

En *Sacar sal* se encontraron cuatro factores que explican el 34.85% de la varianza total (Ver Tabla 11) y son los siguientes:

*Factor I. Sal. “Trabajo”*.- Este factor está relacionado con el interés por trabajar sacando sal y aprender sobre esta actividad, por considerarla una actividad agradable.

*Factor II. Sal. “Enseñanza”*.- Indica que no se les ha dado la información necesaria sobre sacar sal, así como el disgusto hacia los lugares en donde se realiza esta actividad.

*Factor III. Sal. “Conocimientos sobre la actividad”*.- Se refiere a cierta información sobre la utilización de las charcas salineras, como lo indican las dos variables con mayor carga factorial de este grupo.

*Factor IV. “Beneficios económicos”*.- Se refiere a qué tan remunerado es sacar sal con relación al esfuerzo realizado.

Tabla 11. Matriz de estructura factorial obtenida en el análisis factorial de componentes principales para *Sacar sal*

<b>Sacar sal</b>	<b>Factores</b>				
	Reactivos	I	II	III	IV
Pienso que sacar sal es un buen trabajo	0.746				
Me agrada ir a sacar sal	0.730				
Quisiera trabajar sacando sal para tener dinero	0.608				
Creo que es importante conocer los instrumentos que se usan para sacar sal	0.469				
Creo que criar artemia en las charcas salineras es una buena opción de trabajo	0.425				
No me han enseñado la técnica para sacar la sal limpia			0.803		
Nadie me ha enseñado a sacar sal			0.800		
No me gusta caminar en las charcas salineras			0.679		
Creo que es incorrecto rellenar las charcas con basura				0.607	
Aprendí a preparar las charcas para sacar sal desde muy chico/a				0.605	
Siento que es más divertido ir a sacar sal que ir a la escuela				0.598	
Sé cuántos kilos de sal le caben a un saco				0.547	
Creo que sacar sal es poco productivo					0.667
Creo que el sueldo que se gana por sacar sal es muy bajo					0.635
Pienso que sacar sal es muy cansado					0.561
<i>Porcentaje de varianza explicada</i>		10.39	8.86	8.08	7.52

I) “Trabajo”; II) “Enseñanza”; III) “conocimientos sobre la actividad” y, IV) “Beneficios económicos”

Los resultados indican que, excepto el factor de “Beneficios económicos”, todos tienen medias menores a la media teórica (Ver Tabla 12).

Tabla 12. Consistencia interna, medias y desviaciones estándar de las actitudes de los jóvenes hacia los recursos naturales y su uso en Celestún para *Sacar sal*

Factores	Alpha de Cronbach	No. de Reactivos	Media teórica	Media	Desviación estándar
“Trabajo”	0.58	5	3	2.91	0.87
“Enseñanza”	0.67	3	3	2.74	1.37
“Conocimientos sobre la actividad”	0.56	4	3	1.87	1.01
“Beneficios económicos”	0.52	3	3	3.74	1.04

En el caso de *Sacar sal*, el factor con la media más elevada resulta ser el de “Beneficios económicos”; dado que los dos reactivos con mayor valor propio son negativos (Ver Tabla 11), los jóvenes consideran que los beneficios económicos en la actividad salinera son escasos, por lo que probablemente eviten trabajar en ella hasta donde les sea posible, además de que no han recibido la suficiente enseñanza y por lo tanto no han adquirido los conocimientos para realizar dicha actividad (Ver Tabla 12).

En *sacar sal* se encontraron una serie de correlaciones entre los cuatro factores que, aunque son débiles, pueden mostrar una tendencia. Existe una correlación positiva muy significativa entre “Enseñanza” y “Trabajo” y entre “Conocimientos sobre la actividad” y “Trabajo”, lo que podría indicar que a mayor “Enseñanza” otorgada a los individuos sobre la actividad, mayor será el interés en trabajar en ésta y mientras más sean los “Conocimientos sobre la actividad” adquiridos también será mayor el interés por trabajar sacando sal. Se encontró una

correlación positiva y significativa entre “Conocimientos sobre la actividad” y “Enseñanza”. También se puede observar que existe una correlación negativa muy significativa entre “Conocimientos sobre la actividad” y “Beneficios económicos”, lo cual puede indicar que mientras mayores sean los “Conocimientos sobre la actividad” serán menores los “Beneficios económicos” que los jóvenes encuentran en la extracción de sal (Ver Tabla 13).

Tabla 13. Correlaciones entre factores para *Sacar sal*

	Trabajo	Enseñanza	Conocimientos sobre la actividad
“Trabajo”			
“Enseñanza”	.184**		
“Conocimientos sobre la actividad”	.198**	.119*	
“Beneficios económicos”			-.176**

\* $p < 0.05$ ; \*\* $p \leq 0.01$

#### d. *Sacar madera*

En *Sacar madera* se encontraron tres factores que explican el 25% de la varianza total (Ver Tabla 14) y son los siguientes:

*Factor I. Madera. “Agrado”*.- Indica la satisfacción por realizar actividades que tengan que ver con sacar madera y hacia la madera misma.

*Factor II. Madera. “Conciencia ambiental”*.- Se refiere a cierta información y valores sobre el uso de recursos naturales que se obtienen de la madera del monte y que se ven reflejados en conductas de protección y cuidado de estos recursos.

*Factor III. Madera. “Falta de conocimientos”*.- Refleja falta de conocimientos sobre la utilidad de la madera y sobre las consecuencias de sacar la madera del manglar.

Tabla 14. Matriz de estructura factorial obtenida en el análisis factorial de componentes principales para *Sacar madera*

<i>Sacar madera</i>	Factores			
	Reactivos	I	II	III
Pienso que ir al monte a sacar madera es divertido	0.784			
Me gusta mucho ir en bici a sacar madera	0.684			
Conozco qué tipo de árboles son buenos para sacar madera	0.587			
Creo que el olor de la madera es muy agradable	0.465			
Me parece que se puede perjudicar a los animales si se saca mucha madera			0.726	
Creo que ahora hay menos venado porque se ha leñado mucho el monte			0.673	
Creo que si se saca mucha madera se puede acabar el monte			0.647	
Creo que se deben proteger los árboles del monte			0.542	
No sé para qué sirve la madera				0.746
Creo que no se deben cortar los árboles donde hay nidos de aves				0.659
Creo que el mangle no se puede acabar, por mucho que lo cortemos				0.548
<i>Porcentaje de varianza explicada</i>		9.27	8.64	7.13

I) "Agrado"; II) "Conciencia ambiental" y, III) "Falta de conocimientos"

Los resultados en la tabla 15 indican que, excepto el factor de "Conciencia ambiental", los demás factores presentan una media menor a la teórica; los jóvenes consideran poco agradable sacar madera, sin embargo, no están muy de acuerdo con que les falten conocimientos sobre la actividad. Por otro lado, la media de "Conciencia ambiental" está bastante más elevada que la teórica.

Para *Sacar madera* se encontraron las siguientes correlaciones entre los factores: a mayor "Falta de conocimientos" menor "Conciencia ambiental" ( $r = -0.143$ ,  $p < 0.05$ ) mientras que, a mayor "Conciencia ambiental", menor "Agrado" ( $r = -0.187$ ,  $p < 0.01$ ). Esta última correlación sugiere una tendencia aunque, no es una correlación fuerte.

Tabla 15. Consistencia interna, medias y desviaciones estándar de las actitudes de los jóvenes hacia los recursos naturales y su uso en Celestún para *Sacar madera*

<b>Factores</b>	<b>Alpha de Cronbach</b>	<b>No. de Reactivos</b>	<b>Media teórica</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
“Agrado”	0.61	4	3	2.71	1.08
“Conciencia Ambiental”	0.61	4	3	4.22	0.89
“Falta de conocimientos”	0.50	3	3	2.68	1.22

En la tabla 16 se integran los factores de cada una de las actividades, siendo tres factores para *Pesca*, tres para *Turismo*, cuatro para *Sacar sal* y tres para *Sacar madera*.

Tabla 16. Factores para *Pesca*, *Turismo*, *Sacar sal* y *Sacar madera*

<b>Actividad</b>	<b>Factores</b>			
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
<b><i>Pesca</i></b>	Agrado	Conciencia ambiental	Interés	
<b><i>Turismo</i></b>	Preparación-beneficios	Indiferencia	Agrado	
<b><i>Sacar sal</i></b>	Trabajo	Enseñanza	Conocimientos sobre la actividad	Beneficios económicos
<b><i>Sacar madera</i></b>	Agrado	Conciencia ambiental	Falta de conocimientos	

*e. Diferencias por sexo, grupos de edad y ocupación en las actitudes*

Las diferencias en las actitudes de los jóvenes por sexo y edad se evaluaron mediante un análisis de varianzas (ANOVA) (Ver Tablas 18 y 19) para lo cual, los individuos fueron ordenados por sexo, resultando 139 hombres y 171 mujeres. Además, se tomó la decisión de formar dos grupos de edad, de tal manera que quedaran lo más equilibradamente posible (Ver Tabla 17).

Tabla 17. Individuos ordenados por sexo y grupos de edad para realizar el análisis de varianza

Grupos de edad (años)	Sexo		
	Hombres	Mujeres	total
Grupo 1 (11-14)	86	111	197
Grupo 2 (15-20)	53	60	113
Total	139	171	310

Las diferencias por ocupación se evaluaron estadísticamente a través de la prueba *t de Student* (Ver Tabla 20), ya que, de haberlo hecho con ANOVA para las tres variables (sexo, grupos de edad y ocupación) se habrían formado grupos muy disímiles. Este procedimiento se realizó con la población total de jóvenes construyéndose dos grupos, los que trabajan además de estudiar y los que no trabajan. Es necesario recordar que los jóvenes que trabajan fueron un total de 98, incluyendo los que trabajan a veces y los que no trabajan fueron 210; hubo dos personas que no contestaron.

Tabla 18. Análisis de varianza (ANOVA) por sexo de los jóvenes para los factores de cada actividad

<b>Factores</b>	<b>Hombres M</b>	<b>Mujeres M</b>	<b>gl</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Pesca</b>					
“Agrado”	3.29	2.06	1/292	85.08	.000***
<b>Turismo</b>					
“Indiferencia”	2.94	2.64	1/291	5.82	.016*
“Agrado”	3.51	3.80	1/296	4.66	.032*
<b>Sacar sal</b>					
“Conocimientos sobre la actividad”	2.22	1.59	1/290	35.31	.000***
<b>Sacar madera</b>					
“Agrado”	3.03	2.44	1/291	25.02	.000***

p≤.05\*; p≤.01\*\*; p≤.001\*\*\*

M= Media; gl= Grados de libertad; F= Prueba F; P= Probabilidad

Como se puede observar en la tabla anterior, existen diferencias por sexo en los factores de “Agrado” en *Pesca*; “Indiferencia” y “Agrado” en *Turismo*; “Conocimientos sobre la actividad” en *Sacar sal* y por último en el factor de “Agrado” en *Sacar madera*.

Los resultados de las diferencias por sexo (Ver Tabla 18) indican que los varones presentaron un mayor “Agrado” hacia la pesca que las mujeres, lo cual puede deberse a que esta actividad es, generalmente, realizada por hombres. Se encontró que las mujeres son menos indiferentes que los hombres hacia el turismo, tal vez porque esa actividad es en la que ellas perciben mayor posibilidad de desarrollo. Por lo tanto, en el factor de “Agrado” las mujeres obtuvieron una puntuación más alta que los hombres. En *Sacar sal*, los varones obtuvieron una media más alta que las mujeres en cuanto a “Conocimientos sobre la actividad”, tal vez porque también la extracción de sal es más común que la realice el género masculino que el femenino, por lo menos actualmente y en la comunidad de estudio. En cualquiera de los dos grupos las puntuaciones están por debajo de la media teórica, lo cual indica que los conocimientos para realizar esta actividad son

escasos. Para *Sacar madera*, los varones presentaron mayor “Agrado” hacia esta actividad que las mujeres.

Tabla 19. Análisis de varianza (ANOVA) de los factores de cada actividad, por grupos de edad

<b>Factores</b>	<b>Grupo 1 M</b>	<b>Grupo 2 M</b>	<b>gl</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b><i>Sacar sal</i></b>					
“Trabajo”	2.83	3.04	1/287	3.81	.050*
“Enseñanza”	2.60	3.00	1/291	4.89	.028*
“Beneficios económicos”	3.63	3.94	1/295	5.54	.019*
<b><i>Sacar madera</i></b>					
“Conciencia ambiental”	4.13	4.37	1/290	4.42	.036*
“Falta de conocimientos”	2.82	2.42	1/291	7.71	.006**

p<sub>≤</sub>.05\*; p<sub>≤</sub>.01\*\*; p<sub>≤</sub>.001\*\*\*. Grupo 1= 11 a 14 años y, Grupo 2= 15 a 20 años.  
M= Media; gl= Grados de libertad; F= Prueba F; P= Probabilidad

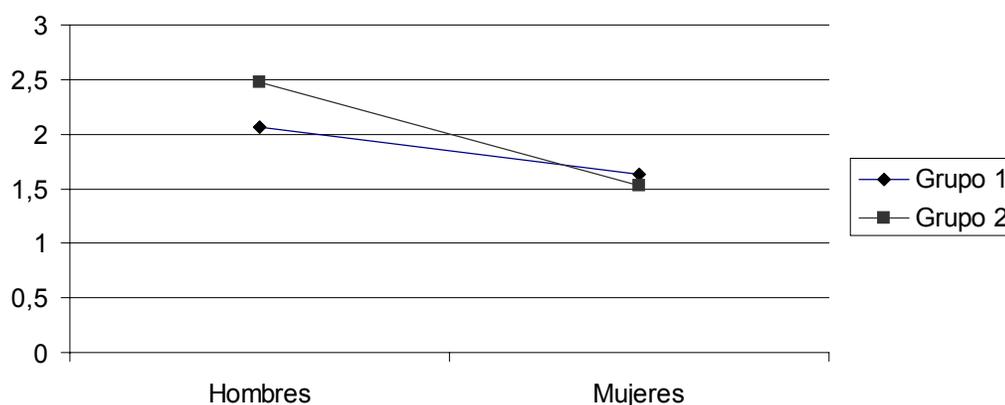
Por grupos de edad de los jóvenes se encontraron sólo cinco diferencias (Ver Tabla 19). Para *sacar sal*, los más jóvenes presentaron menor interés por el trabajo en esta actividad, probablemente porque los mayores empiezan a adquirir responsabilidades económicas en sus hogares. Los jóvenes del Grupo 2, los de mayor edad, obtuvieron una media más alta en el factor de “Enseñanza”, que los del otro grupo, quizá por las responsabilidades económicas adquiridas o bien, porque esta generación recibió mayor información sobre esta actividad, generación para la que tenía más importancia. Es importante señalar que los enunciados que conforman este factor indican que no han recibido la “Enseñanza” suficiente para la extracción de sal (Ver Tabla 11). Así mismo, en el factor de “Beneficios económicos” se puede observar que los estudiantes de mayor edad consideran que la extracción de sal no representa suficientes “Beneficios económicos”, como los enunciados indican.

Para *Sacar madera* se encontraron dos diferencias estadísticamente significativas, una para el factor de “Conciencia ambiental” y otra para el factor de “Falta de conocimientos”. Los resultados indican que ambos grupos poseen una

“Conciencia ambiental” considerablemente alta, aunque los jóvenes del Grupo 2, los mayores, presentaron puntuaciones ligeramente más elevadas que los del Grupo 1, los de menor edad. Por último, los estudiantes más jóvenes reportaron tener menos conocimientos para realizar esta actividad, que los mayores.

En la figura 7 se puede observar la interacción encontrada entre sexo y grupos de edad de los jóvenes en *Sacar sal* para el factor de “Conocimientos sobre la actividad” ( $p= .029$ ). Los resultados indican que, en los “Conocimientos sobre la actividad” para la extracción de sal, los jóvenes de ambos sexos y grupos obtuvieron medias por debajo de la media teórica. Sin embargo, los varones más grandes reportaron tener más conocimientos que los más jóvenes. Mientras que las mujeres más jóvenes, parecen tener más conocimientos que las mayores. La diferencia entre las puntuaciones es mínima, particularmente entre las mujeres, resaltando la observación de que todos los grupos reportaron tener pocos “Conocimientos sobre la actividad”.

Figura 7. Interacción entre sexo y edad de los jóvenes en el factor de “Conocimientos sobre la actividad” en *Sacar sal*



Por medio de prueba *t de Student* para muestras independientes, se encontraron cuatro diferencias por ocupación para algunos factores de *Pesca*, de *Sacar sal* y *Sacar madera* (Ver Tabla 20). Se encontró que los jóvenes que trabajan además de estudiar, presentaron un mayor “Agrado” hacia la pesca; esto puede tener relación con el hecho de que tienen un interés económico sobre los recursos naturales ya que el uso de éstos representa una fuente de empleo para aquellos estudiantes que requieren de ingresos. Para *Sacar sal*, los estudiantes que trabajan obtuvieron una mayor puntuación en “Enseñanza” que los que no trabajan, debido quizá a que sus padres han transmitido los conocimientos sobre la extracción de sal ante la necesidad de que los jóvenes se inserten en las actividades laborales. De manera similar, los jóvenes con una actividad laboral reportaron estar más de acuerdo con haber adquirido los conocimientos necesarios para realizarla que los jóvenes que no trabajan. Finalmente, los jóvenes que trabajan obtuvieron mayor “Agrado” por *Sacar madera* que los que no trabajan, por razones similares a la anteriormente expuestas.

Tabla 20. Diferencias por ocupación de los jóvenes, obtenidas a través de la prueba *t de Student* para muestras independientes

Factores	Trabaja M	No trabaja M	t	gl	P
<b><i>Pesca</i></b>					
“Agrado”	3.09	2.39	4.16	159	.000***
<b><i>Sacar sal</i></b>					
“Enseñanza”	2.98	2.63	2.03	291	.043*
“Conocimientos”	2.16	1.74	3.20	157	.002**
<b><i>Sacar madera</i></b>					
“Agrado”	3.00	2.56	3.29	292	.001***

p≤.05\*; p≤.01\*\*; p≤.001\*\*\*

M= Media; gl= Grados de libertad; P= Probabilidad

## **7.5. Opiniones acerca de la Reserva**

Reforzando los resultados obtenidos en la fase anterior, las opiniones acerca de la Reserva demuestran que los jóvenes poseen intereses considerables hacia el medio ambiente (Ver Tablas 21 y 22). Existen diferencias entre las escuelas, siendo más altos los porcentajes en los estudiantes de preparatoria para las primeras cinco preguntas, las cuales se refieren a la protección y cuidado de los recursos naturales y sobre la información que tienen acerca de la Reserva. En la pregunta seis los porcentajes indican que son más los estudiantes de secundaria quienes están de acuerdo con las prohibiciones relacionadas con los recursos naturales que los de preparatoria; de estos últimos, varios respondieron que no saben. Es muy interesante observar las respuestas de la siguiente pregunta, pues el mismo porcentaje que en la pregunta seis, respondió que sí está de acuerdo con las prohibiciones, respondió que es porque ayudan a la protección de los recursos naturales y el mismo porcentaje que dio una respuesta negativa contestó que por que la gente vive de estos recursos en Celestún. La mayoría de los jóvenes desean participar en algún grupo ambientalista, aunque la mayoría no está en alguno. Finalmente la mayoría respondió que “sería mejor si el director de la Reserva fuera del puerto”, sobre todo los varones de preparatoria.

Los resultados de esta fase indican que la Reserva no ha generado la información suficiente sobre sus objetivos y sobre su presencia en el puerto, como se puede observar en las preguntas dos, tres y cuatro, en las que un alto porcentaje de jóvenes, sobre todo en la secundaria, responden que “no” o que “no saben” (Ver Tablas 21 y 22).

Tabla 21. Porcentajes de las opiniones acerca de la Reserva de los jóvenes de secundaria por sexo

<b>Secundaria</b>			
	<b>Hombres %</b>	<b>Mujeres %</b>	<b>Total %</b>
<b>1. ¿Crees que se puedan acabar los R. N. en Celestún?</b>			
Sí	74.8	68.9	71.6
No	18.3	20.7	19.6
No sé	7.0	10.0	8.8
<b>2. ¿Sabes que vives dentro de una Reserva de la Biosfera?</b>			
Sí	76.1	75.6	75.8
No	32.0	24.4	24.2
<b>3. ¿Para qué sirve la Reserva de la Biosfera?</b>			
Protección y cuidado de plantas y animales	66.0	66.7	66.4
Para atraer turismo al puerto	11.3	7.9	9.5
No sé	22.6	25.4	24.1
<b>4. ¿Crees que hay beneficios por vivir dentro de una Reserva de la Biosfera?</b>			
Sí	77.5	63.2	69.7
No	16.2	19.5	18.0
No sé	6.3	17.3	12.3
<b>5. ¿Crees que los animales, las plantas y los árboles necesitan protección?</b>			
Sí	98.2	94.8	96.4
No	.9	4.5	2.8
No sé	.9	.7	.8
<b>6. ¿Estás de acuerdo con las prohibiciones relacionadas con el uso de los R. N en Celestún?</b>			
Sí	76.2	52	62.8
No	22.8	33.6	28.8
No sé	1.0	14.4	8.4
<b>6. a. ¿Por qué?</b>			
Porque la gente vive de sus R. N.	26.7	39.6	33.7
Porque ayuda a la protección de los R. N.	73.3	60.4	66.3
<b>7. ¿Pertenece a algún grupo que se dedique al cuidado del medio ambiente?</b>			
Sí	17.7	26.1	22.3
No	82.3	73.9	77.7
<b>8. ¿Te gustaría pertenecer a algún grupo de jóvenes que cuiden la naturaleza?</b>			
Sí	81.4	91.9	87.1
No	15.0	7.4	10.9
No sé	3.5	.7	2.0
<b>9. ¿Crees que sería mejor si el director de la Reserva fuera del puerto?</b>			
Sí	69.3	71.6	70.6
No	25.4	13.4	19.0
No sé	5.3	14.9	10.5

Tabla 22. Porcentajes de las opiniones acerca de la Reserva de los jóvenes de preparatoria por sexo

<b>Preparatoria</b>			
	<b>Hombres %</b>	<b>Mujeres %</b>	<b>Total %</b>
<b>1. ¿Crees que se puedan acabar los R .N. en Celestún?</b>			
Sí	85.7	85.3	85.5
No	4.8	14.7	10.9
No sé	9.5	-----	3.6
<b>2. ¿Sabes que vives dentro de una Reserva de la Biosfera?</b>			
Sí	99.5	97.1	96.3
No	5.0	-----	1.9
No sé	-----	2.9	1.9
<b>3. ¿Para qué sirve la Reserva de la Biosfera?</b>			
Protección y cuidado de plantas y animales	81.0	78.1	79.2
Para atraer turismo al puerto	19.0	3.1	9.4
<b>4. ¿Crees que hay beneficios por vivir dentro de una Reserva de la Biosfera?</b>			
Sí	85.7	87.9	87
No	4.8	6.1	5.6
No sé	9.5	6.1	7.4
<b>5. ¿Crees que los animales, las plantas y los árboles necesitan protección?</b>			
Sí	100	94.2	96.4
No	-----	5.9	3.6
<b>6. ¿Estás de acuerdo con las prohibiciones relacionadas con el uso de los R. N en Celestún?</b>			
Sí	57.1	65.6	62.3
No	23.8	15.6	18.9
No sé	19.0	18.8	18.9
<b>6. a. ¿Por qué?</b>			
Porque la gente vive de sus R. N.	29.4	23.1	25.6
Porque ayuda a la protección de los R. N.	70.6	76.9	74.4
<b>7. ¿Pertenece a algún grupo que se dedique al cuidado del medio ambiente?</b>			
Sí	9.5	5.9	7.3
No	90.5	94.1	92.7
<b>8. ¿Te gustaría pertenecer a algún grupo de jóvenes que cuiden la naturaleza?</b>			
Sí	76.2	91.2	85.5
No	23.8	8.8	14.5
<b>9. ¿Crees que sería mejor si el director de la Reserva fuera del puerto?</b>			
Sí	81.0	64.7	70.9
No	19.0	29.4	25.5
No sé	-----	5.9	3.1

## 8. Discusión

Para Kaiser *et al.*, (1999) las actitudes ambientales pueden predecir de manera consistente cómo se comportarán los individuos frente a aspectos ecológicos. Estas actitudes están formadas por conocimientos, emociones e intenciones para actuar. Los factores obtenidos en la escala tipo Likert para evaluar actitudes hacia los recursos naturales en jóvenes de Celestún en esta tesis, así como lo observado en el trabajo de campo, coinciden con la teoría, como se podrá observar en cada uno de los conceptos evaluados. Esta serie de conocimientos adquiridos, emociones que los jóvenes tienen hacia su ambiente y sobre los recursos naturales de Celestún y las conductas que tienen sobre éstos representa una forma de relacionarse con los recursos naturales que, finalmente, se ve reflejada en actividades productivas o económicas como la pesca, el turismo, la extracción de sal y de madera; la manera en que las personas se relacionan con este ambiente es muy especial en Celestún, así como para cada comunidad que se decida describir o estudiar (Begossi, 1998; Fraga, 1999 y Schmidt, 1976; Ruddle, 2001), independientemente de que se puedan establecer algunas consistencias entre comunidades similares.

Si bien las actitudes hacia los recursos naturales no predicen con certeza la conducta de los individuos, son un indicador de aspectos afectivos y cognitivos sobre este tema. La metodología cualitativa posee poderosas herramientas, como la observación participante, para poder resolver la predictibilidad limitada de las actitudes con relación al comportamiento. Los resultados de este trabajo muestran que los estudiantes tienen tanto actitudes favorables de conservación y protección ambiental en la pesca y extracción de madera como hacia la pesca de camarón, sobre todo en los varones. Esta bipolaridad ente las actitudes de conservación y uso

de especies en veda, se observó directamente durante el acercamiento etnográfico en el que se registraron también las consecuencias que ha tenido la comunidad por algunas de sus conductas, como el encarcelamiento de los camaroneros. Con respecto a la extracción de sal, las conductas y las expresiones reunidas durante la observación participante son consistentes con las actitudes observadas. La “Conciencia ambiental” obtenida y el uso de especies protegidas en la práctica, podría entenderse como una “incongruencia” entre actitudes y comportamiento, ampliamente documentada por los psicólogos estudiosos de estos procesos (Myers, 2000). Sin embargo, una explicación de esta naturaleza no profundiza en las razones de esta disociación e incluso, genera discordancia entre instituciones que intentan imponer conductas y la comunidad que no encuentra las razones suficientes para llevarlas a cabo.

Las razones por las que se disocian actitudes y acciones parecen vislumbrarse en tres aspectos. Por un lado, los jóvenes, como varios de los entrevistados al momento de la observación participante, han empezado a reconocer la importancia de los recursos naturales y su relación con ellos como factores de impacto, sin embargo, y por encima de lo anterior está la subsistencia y mientras no tengan más opciones tendrán que continuar haciendo uso de los recursos. Por otro lado, el razonamiento de ser “factores de impacto” está superado por los intereses que otros tienen sobre los mismos recursos y en esta competencia, no aceptan ser los que se vean afectados y, finalmente parecen haber aprendido un discurso ambiental que organismos gubernamentales y no gubernamentales desean escuchar para integrarlos a programas en los que la gente obtiene algún beneficio. En este tenor las instituciones tienen una gran responsabilidad, pues son parte de esta lucha por llevar la mayor cantidad de programas, que deriva en una especie de

“paternalismo ambiental” que la comunidad aprovecha para obtener los favores de uno o de otro, pues han percibido la falta de acuerdos institucionales.

Aunque los jóvenes consideran que la actividad salinera es una alternativa de empleo, creen que no tienen los conocimientos necesarios para realizarla ya que no han recibido la enseñanza suficiente y, además, no reconocen beneficios económicos por llevarla a cabo. Las actitudes hacia el turismo son considerablemente favorables, aunque lo observado sugiere que se necesitan más espacios en los que los jóvenes pueden aprender y desempeñar esta actividad que tantas expectativas genera.

A su vez, los intereses que la comunidad tiene sobre sus recursos, reflejados en las actitudes y en su conducta, pueden diferir de los de instituciones dedicadas a la conservación y protección ambiental, lo cual genera situaciones de conflicto entre comunidad y dichas instituciones (Haenn, 1999; Pimbert, 1997; Kaltenborn, 1998). La psicología ambiental y la antropología son disciplinas que, por un lado, ayudan a comprender estos procesos y, por otro, permiten describirlos para que otras disciplinas, como la ecología humana, puedan integrar tanto la visión conservacionista, como los intereses de la comunidad sobre su ambiente para implementar modelos participativos en los que naturaleza y seres humanos se vean beneficiados (Arizpe *et al.*, 1993; Kaltenborn, 1998; Toledo *et al.*, 1978).

Como se había mencionado, los jóvenes estudiados tienen actitudes positivas y favorables hacia la protección y conservación de los recursos naturales, observándose algunas diferencias por grupos de edad. Sin embargo, también se encontraron actitudes favorables y positivas hacia algunas actividades en las que el uso de recursos naturales es necesario. Esto, lejos de indicar una incongruencia entre las dos actitudes, refleja la falta de alternativas de empleo para los jóvenes,

quienes a pesar de estar de acuerdo con la protección ambiental, requieren de realizar actividades laborales mediante el uso extractivo de recursos naturales para subsistir. Al respecto, Strandbu y Skogen (2000), en su estudio sobre el ambientalismo entre la juventud noruega, en el que analizaron la relevancia de género, clase y capital cultural y político en el desarrollo de orientaciones pro-ambientalistas y de pertenencia a grupos ambientalistas en jóvenes de 14 a 16 años en Oslo, Noruega, encontraron que el único aspecto más importante que el cuidado del ambiente para los jóvenes es la prevención del desempleo. También encontraron que proteger el ambiente contra la contaminación es el segundo aspecto más importante y el tercero es mantener la naturaleza de Noruega intacta en contra de la extracción de recursos naturales y el desarrollo.

En cuanto a la importancia de mantener alternativas de empleo, el presente trabajo fue consistente con el de los autores antes mencionados, no sólo entre los jóvenes, sino en varios de los individuos entrevistados durante el trabajo de campo. Los resultados obtenidos para *Pesca* así lo reflejan, pues a pesar de haber encontrado puntuaciones muy por encima de la media teórica en “Conciencia ambiental”, también se encontró una media más elevada que la teórica en “Interés” por la pesca y una correlación positiva significativa entre este factor y el “Agrado” por esta actividad que indica que, mientras mayor sea el interés por trabajar en la pesca mayor será la satisfacción por realizarla o viceversa. En “Turismo”, con medias considerablemente altas en cuanto a las expectativas que genera esta actividad, se encontró una correlación positiva y alta entre el “Agrado” y la “Preparación-beneficios” que sugiere que, a mayor gusto por la actividad, más será el deseo de obtener preparación y beneficios reconocidos de esta alternativa laboral. En “Sacar sal”, si bien las medias en sus factores menores a la teórica sugieren que los

jóvenes no la consideran como una posibilidad importante de trabajo, que no han recibido la enseñanza suficiente y, por lo tanto, no tienen los conocimientos necesarios y no les representa beneficios económicos, las correlaciones más elevadas observadas en esta actividad indican que si recibieran mayor enseñanza y obtuvieran más conocimientos sobre la extracción de sal, tendrían mayor interés por trabajar en ella. En “Sacar madera” no se encontraron factores que reflejaran la importancia de esta actividad como fuente de empleo en los jóvenes estudiantes de Celestún.

La falta de oportunidades de trabajo moldea tanto las actitudes hacia los recursos naturales como la opinión de la comunidad de estudio hacia la Reserva de la Biosfera Ría Celestún, como se puede observar tanto en el cuestionario de opiniones hacia esta institución, como en las actitudes favorables hacia el uso de algunos recursos a través de algunas actividades productivas. A su vez, esta opinión es un factor que puede llegar a influir de manera muy importante en las actitudes de los jóvenes hacia los recursos naturales y, en general, a su ambiente; aunque por el diseño de esta tesis, esto no puede ser corroborado con datos precisos podría ser un tema muy interesante para un trabajo posterior.

Estudios anteriores sostienen que existen diferencias de género en las actitudes hacia el ambiente y sobre pertenecer a grupos ambientalistas (Mohai, 1992), lo cual coincide con los hallazgos de otra investigación en el que se encontró que aunque las mujeres expresan una mayor preocupación por el ambiente que los hombres, ellas son menos activas, políticamente hablando (McStay y Dunlap, 1983). En esta tesis no se encontraron evidencias de que existan diferencias de género en cuanto a las actitudes conservacionistas de los recursos naturales; por lo contrario, se observó que los jóvenes de ambos sexos tienen actitudes muy positivas y

favorables sobre la importancia ecológica, tanto de la extracción de madera, como de la pesca. Una posible razón de haber obtenido factores de “Conciencia ambiental” tan claros en cuanto a la estructura conceptual en estas dos actividades es la presencia de la Reserva y de otras instituciones dedicadas a la protección ambiental, pues la creciente escasez de productos del mar y la importancia de disminuir la presión sobre la selva son temas muy recurrentes en el discurso ambiental y que influye de manera importante en la vida diaria de los habitantes de Celestún, como se describió en los resultados del trabajo etnográfico en la comunidad.

En cuanto a lo que mencionan McStay (1983) y Mohai (1992) sobre el activismo de las mujeres y su pertenencia a grupos ambientalistas, en esta tesis no se encontraron evidencias similares, pues a través del cuestionario sobre las opiniones de la reserva, se observó que en Celestún la participación de las mujeres en grupos ambientalistas, es mayor que la de los hombres. Los resultados encontrados en este estudio coinciden con los de Strandbu y Skogen (2000), quienes observaron que había tantos hombres como mujeres preocupados por el ambiente, sin embargo, el número de mujeres que pertenecían a un grupo ambientalista, era mayor que el de los hombres. Estos autores explican que es probable que los resultados difieran de los de Mohai (1992) y de McStay (1983) debido a que las mujeres de Noruega son más activas en cuanto a la política que las mujeres de otros países occidentales.

De acuerdo a lo observado en este estudio, las diferencias por género se centran en los factores de “Agrado” y “Conocimientos” de hombres y mujeres sobre las actividades productivas como la pesca, turismo, la extracción de sal y de madera como se explicará posteriormente, y no en el factor “Conciencia ambiental” de

ambos grupos. Por lo tanto, es probable que la mayor pertenencia de las mujeres en grupos ambientalistas se deba a que, generalmente, ellas no participan directamente en el uso de recursos naturales como los hombres. Ante la posibilidad de que las mujeres estudiantes no tengan intereses directos sobre el uso de recursos naturales, tal vez decidan ingresar a grupos ambientalistas que sostengan la conservación ambiental con mayor intensidad que los hombres, por lo menos en el grupo de jóvenes inscritas en las escuelas secundaria y preparatoria de Celestún. Estos intereses pueden modificarse en las mujeres con una familia que alimentar, como lo señalaron dos mujeres entrevistas durante el trabajo de campo: “...**si nos dan otras alternativas con gusto respetamos las vedas, ¿qué creen que es muy bonito arriesgarte para pescar un poquito de camarón o meterse al monte por madera?**”. O bien, “**¿Por qué habríamos de cuidar algo para los demás? Y nosotros qué...**”<sup>12</sup>. Lo anterior pone en evidencia, nuevamente, la necesidad de estudios comparativos en las actitudes de estudiantes y no estudiantes del puerto.

En su investigación en la selva lacandona, Arizpe *et al.*, (1993), comparten la voz de mujeres y hombres quienes opinaron sobre la conservación de la selva. Sus resultados parecen indicar que los intereses sobre los recursos moldea la percepción de hombres y mujeres en cuanto a la protección ambiental. Las mujeres urbanas están preocupadas por el problema ambiental, mientras que las mujeres campesinas están más preocupadas por la alimentación de sus familias. Los varones de altos ingresos señalan que poco les afecta el deterioro ambiental pero que reconocen la destrucción de la selva y culpan a la colonización anárquica, a la ganadería, carreteras, a los ejidos, a la corrupción de las autoridades y al mal

---

<sup>12</sup> Notas del diario de campo, referidas en la sección etnográfica del capítulo de resultados

manejo del suelo; y los varones ganaderos opinan que son los campesinos indígenas, los cazadores y el gobierno los responsables de la deforestación.

En cuanto a las diferencias por sexo (Ver Tabla 18, capítulo 7) en las actitudes, el mayor “Agrado” observado por parte de los varones en la pesca es debido, probablemente, a que es la actividad económica que generalmente realizan, o a que está entre las pocas alternativas de empleo que los hombres tienen, a diferencia de las mujeres, para quienes la pesca, a excepción de la captura de algunas especies en la Ría, no representa una alternativa.

Se encontró que los jóvenes demuestran poco interés en trabajar en la extracción de sal por considerarla una actividad muy cansada y poco remunerada, hecho constatado mediante expresiones como “**sacar sal es trabajo de burros**”, mencionada en los resultados del trabajo etnográfico. Por el contrario, el turismo es una actividad muy aceptada que genera un interés considerable entre los jóvenes, por lo que se hace énfasis en la alternativa que representa para los jóvenes ante la falta de oportunidades de empleo. Las mujeres presentaron mayor “Agrado” ante la actividad turística que los hombres, de hecho fue la actividad por la que mayor interés demostraron con relación a los varones, debido a que ellas poseen aún menos posibilidades de empleo en el puerto y el turismo representa una expectativa laboral muy atractiva para ellas. Para la extracción de madera se encontró que los hombres tienen mayor “Agrado” hacia esta actividad pues, probablemente, ésta sea una alternativa para obtener ganancias económicas.

Las diferencias encontradas por ocupación (Ver Tabla 20, del capítulo 7) señalan que los jóvenes que tienen una actividad laboral además de estudiar, tienen mayor “Agrado” sobre *Pesca y Sacar madera*, así como también más “Conocimientos sobre la actividad” en *Sacar sal*, que quienes sólo estudian. Tal vez

el “Agrado” por la pesca y la extracción de madera sea producto de la necesidad de mantener un empleo y, por lo tanto, de los beneficios económicos que les proporcionan estas actividades. Aunque el componente afectivo también juega un papel importante, sobre todo en cuanto a *Pesca* se refiere, pues durante el trabajo etnográfico se observó que los jóvenes prefieren la pesca de camarón y en general en la Ría, que la pesca ribereña, lo cual puede representar una actividad lúdica, además de económica. Como lo expresó “A” un joven: **“A mi no me gusta la pesca, pues tienes que estar de cuatro a siete horas en el mar, por eso pienso seguir estudiando, lo que sí voy a pescar es el camarón con mi papá o con mi abuelo; mis amigos y yo también pescamos jaiba”**.

En cuanto a la extracción de sal, si bien se observaron puntuaciones más altas relacionadas con la enseñanza y conocimientos sobre la actividad en jóvenes que trabajan que en los que no, estas puntuaciones reflejan actitudes desfavorables hacia la actividad salinera, siendo por la que menos interés mostraron los individuos. Por otro lado, es probable que los jóvenes que trabajan prevengan la necesidad de diversificar sus actividades productivas y que por ello hayan recibido mayores enseñanzas sobre la extracción de sal.

Las diferencias que se observaron en aspectos afectivos y cognitivos sobre la pesca, el turismo, la extracción de sal y de madera por género, grupos de edad y ocupación de los jóvenes están marcadas, al parecer, por los intereses que estos grupos tienen hacia estas actividades. Esto coincide con los hallazgos de diversos autores (Arizpe *et al.*, 1993; Kaltenborn, 1998; Kowalevski, 1994; Plous, 1993; Strandbu y Skogen, 2000), quienes consideran que las actitudes hacia algunos recursos naturales dependen de los intereses de diferentes grupos de usuarios y a los beneficios que obtengan de ellos.

Kowalevski (1994) señala que, en sociedades occidentales, las personas que tienen actividades productivas relacionadas con el uso de recursos naturales, como pescadores y agricultores, tienen actitudes más prácticas y de menor preocupación sobre las consecuencias ambientales que personas con otros tipos de ocupación quizá más urbana y con una cultura orientada a la abstracción. Aunque en este estudio se encontró que todos los jóvenes tienen puntuaciones considerablemente altas en el factor de “Conciencia ambiental” en *Pesca y Sacar madera*, los que trabajan presentaron también actitudes prácticas a las que se refiere el autor, pues el “Agrado” en *Pesca y Sacar madera* y, los “Conocimientos sobre la actividad” de *Sacar sal*, son producto de realizar estas actividades. De cualquier forma, es recomendable realizar un estudio en el que se evalúen las actitudes ambientales entre grupos que sólo trabajen en actividades que tengan que ver con el uso de recursos naturales y grupos que sólo estudien o trabajen en actividades en las que no requieran el uso de estos recursos, para precisar estas diferencias.

Se observó, también, la importancia que los jóvenes otorgan a los beneficios económicos que pueden obtener realizando estas actividades. Para el caso de la extracción de madera y de sal, no consideran que sea una actividad en la que puedan obtener ganancias económicas importantes. No así con el turismo, actividad en la que se observaron intereses económicos y laborales considerablemente favorables.

Un aspecto que se menciona en la literatura como determinante para que la sociedad no valore apropiadamente sus recursos naturales, es la falta de educación acorde con la importancia ecológica y socioeconómica del lugar (Strandbu y Skogen, 2000; Viga *et al.*, 2001). Resultaría de especial interés realizar un estudio comparativo sobre las actitudes hacia los recursos naturales entre jóvenes

estudiantes y no estudiantes para conocer las semejanzas y diferencias entre estos dos grupos, pues los resultados de este estudio indican que los jóvenes de secundaria y preparatoria presentaron actitudes considerablemente positivas hacia la conservación. Sin embargo, en *Sacar madera* (Ver Tabla 12, capítulo 7), se encontraron diferencias por grupos de edad que señalan que los jóvenes de mayor edad tienen puntuaciones ligeramente más elevadas respecto a la conciencia ambiental, que los más jóvenes debido, probablemente, a que la escolaridad de los jóvenes esté influyendo en la preocupación ambiental que tienen sobre la deforestación, pues a mayor edad, más años de escolaridad tienen los jóvenes. Otra posibilidad es que los jóvenes de preparatoria, al tener mayores recursos económicos, no tengan la necesidad de extraer madera para combustible; aunque es necesario señalar que no se realizó un estudio socioeconómico entre los estudiantes, pero sí se pudo constatar que son una minoría los que llegan a este grado de escolaridad ante la necesidad de que los jóvenes se integren a las actividades laborales una vez concluida la secundaria. A pesar de lo anteriormente expuesto, no se encontraron evidencias contundentes de que la escolaridad influya en una conciencia ambiental más elevada.

Por otro lado, los reactivos que se agruparon en el factor de “Agrado” en *Pesca*, se refieren a la pesca de camarón y en la Ría (Ver Tabla 7, capítulo 7), para la cual los jóvenes varones mostraron puntuaciones altas (Tabla 18, capítulo 7). El camarón es una especie en veda permanente y el uso de este recurso ha generado conflictos entre la comunidad y las autoridades responsables de la vigilancia. A pesar de que la veda no está directamente relacionada con la presencia de la Reserva, la comunidad tiene la percepción de que esta institución es en parte responsable de que la extracción del crustáceo sea considerada un delito. No sólo

los jóvenes estudiantes pescan camarón en la Ría, en los resultados del trabajo de campo está descrito que este ecosistema es utilizado para la pesca por niños, jóvenes, ancianos e inmigrantes debido a la seguridad que ofrece. Aunado a que la pesca de camarón se considera un delito ambiental y, sin embargo, se pesca con consecuencias graves, como la cárcel o multas considerablemente altas, existe la información imprecisa sobre el tamaño del crustáceo y sobre las distintas especies de éste. Algunos pescadores sostienen que **“el camarón ya no puede crecer más y los de la Reserva quieren que crezca a fuerzas”**<sup>13</sup>; por lo tanto consideran que los biólogos foráneos están en un error por pretender que el camarón aumente de tamaño y por creer que son diferentes especies de camarón las que existen en la Ría. Esta creencia tiene su lógica, pues generalmente la pesca se realiza en la Ría, en donde este crustáceo pasa su etapa larvaria y juvenil. Cuando el camarón llega a su madurez biológica y es capaz de reproducirse, sale al mar, ecosistema en el que sus crías nacen y entran al manglar para alimentarse (Dall *et al.*, 1990). Entonces los pescadores afirman que el camarón no crece porque encuentran en la Ría sólo al juvenil, no al adulto que ha llegado al fin de su desarrollo. Esta es una de las razones por las que la gente no acepta la pertinencia de la veda del crustáceo; otras son la falta de alternativas para subsistir y la desventaja de los pescadores artesanales ante la competencia con las grandes pesquerías por este recurso.

Volviendo al tema de los jóvenes, ya que los estudiantes varones pescan camarón, pueden ser un grupo que facilite la difusión de información sobre la biología de esta especie y sobre el razonamiento biológico de la veda. Probablemente no sería necesario mantener la veda permanente, como lo mencionan algunas personas en el puerto sobre realizar vedas **“bien hechas”**<sup>14</sup>, en

---

<sup>13</sup> Notas del diario de campo referidas en el capítulo de resultados.

<sup>14</sup> Notas del diario de campo.

las que existiera la posibilidad de pescar camarón en ciertas temporadas, facilitando de esta manera, la investigación y las relaciones más positivas entre pescadores, gobierno y Reserva. De otra manera la pesca artesanal de camarón continúa siendo un delito ambiental que, a pesar de todo, se realiza y convierte a la gente en delincuentes; esto contribuye a dificultar la investigación científica sobre la especie.

Así como la mayoría de las personas entrevistadas, también los jóvenes reconocen el riesgo de que los recursos naturales de Celestún se agoten y que entre sus consecuencias estaría la de verse obligados a migrar del puerto hacia ciudades como Mérida o Cancún e incluso a Estados Unidos. Sin embargo, ciertas acciones de la gente en Celestún, parecen no estar dirigidas a reducir este riesgo; por ejemplo, se sigue y seguirá pescando camarón, cortando madera, rellenando las charcas con basura e incluso y, a pesar de los conflictos creados por el chinchorro, algunos lo empezaron a utilizar de nuevo. Esta disociación entre comportamiento y percepción parece tener una explicación muy simple: no tienen otra opción. Los inmigrantes estacionales que llegan para la temporada de pulpo o los que son contratados para trabajar las charcas salineras, llegan a Celestún para realizar actividades alternativas a las que realizan en sus lugares de origen para poder subsistir, aunque a veces no obtengan los beneficios esperados, son las pocas posibilidades a su alcance. También los pobladores permanentes del puerto se ven obligados a realizar actividades en las que no obtienen ganancias de acuerdo a sus expectativas, sin embargo, como ellos mismos comentan **“no hay otra cosa que hacer”**.

Otro aspecto importante y que explica el comportamiento de la gente sobre sus recursos naturales, es la presencia de las empacadoras en donde la mayoría de los pescadores trabajan. Estas empacadoras reclutan un gran número de personas

para emplearlos como pescadores, empacadores o fileteras, entre otras actividades, beneficiándose de la alta inmigración al puerto e incluso, propiciándola. Algunos pescadores entrevistados durante el trabajo de campo explicaron que si no logran capturar suficiente pescado, quedan endeudados con las empacadoras, ya que no alcanzan a pagar a las empresas el aceite y la gasolina que consumen en cada viaje, que les son adelantados por las empresas.

Las empacadoras, según testimonios de algunas personas, proporcionan geoposicionadores (GPS's) para localizar los bancos de peces y marcar su ubicación exacta, pescar según la capacidad de las lanchas y regresar hasta que logren capturar todo el banco o éste se retire y, aunque el uso de este aparato es utilizado en pesquerías de todo el mundo (FAO, 1999), existe la percepción entre algunos habitantes de Celestún que los GPS's utilizados por los pescadores están contribuyendo a la escasez de especies<sup>15</sup>. El uso de tecnología para incrementar la eficiencia en la pesca es proporcional a la captura de peces, por lo tanto, es necesario realizar constantes ajustes al nivel de explotación de los recursos pesqueros para situarse en los niveles permitidos, como la imposición de vedas en períodos y lugares determinados (FAO, 1999). Comprensiblemente, los pescadores hacen uso de cualquier recurso tecnológico para lograr capturar la cantidad suficiente de pescado, no quedarles a deber a las empacadoras y, además, poder obtener ganancias que satisfagan sus necesidades.

Otro problema que surge de esta relación laboral entre pescadores y empacadoras de Celestún, es la inconformidad de los vecinos de Isla Arena, quienes tienen la percepción de que los celestunenses están sobre explotando los recursos del mar del lado yucateco, y que una vez que se agoten los peces, entonces sobre

---

<sup>15</sup> Notas del diario de campo referidas en los resultados del trabajo etnográfico.

explotarán el lado campechano. Lejos de proponer soluciones ante esta situación, quedan varias preguntas como: ¿qué papel juegan las empacadoras en la explotación los recursos naturales, por un lado y cómo influye ésta en la explotación de los recursos humanos, por el otro?, ¿los permisos de pesca se basan en estimaciones reales de abundancia y extracción o en relaciones político-económicas? y ¿cómo influye la presencia de las empacadoras en Celestún en el aumento demográfico y por cuánto tiempo será posible sustentar esta demografía en el uso de recursos pesqueros?

La actividad productiva más importante en Celestún es la pesca y, de acuerdo con lo expuesto por gente del puerto, ésta es cada vez menor. Este decremento ha obligado a los pescadores a alejarse de la costa con las mismas lanchas que antes usaban para pesca ribereña, lo cual también representa un mayor riesgo, sobre todo para aquellos que no conocen bien la actividad por ser originarios de tierra adentro. Estos inmigrantes, después de que la comunidad prohibiera el chinchorro y de los problemas ocasionados por la veda de camarón y jaiba en la Ría, han tenido que entrar a la pesca marina o trabajar las charcas salineras de los concesionarios celestunenses.

Para algunas personas de Celestún, uno de los problemas más importantes que existen es la alta inmigración a este puerto, pues consideran que un gran número de personas está usando los recursos pesqueros y por ello se están agotando, así como también se está agotando el espacio para vivienda. Sin embargo, las personas que migran a este puerto también representan fuerza laboral tanto para las empacadoras como para algunos concesionarios de charcas salineras, quienes los contratan para trabajar la sal, pues la gente de Celestún rara vez decide realizar esta actividad; es decir, los inmigrantes también pueden

representar beneficios para ciertos grupos. Por otro lado, el hecho de que en términos demográficos Celestún creció un 15% entre 1990 y 2001 (Fraga 1993; Centro de Salud, 2001), al pasar de 4,506 a 5,290 habitantes respectivamente, hace evidente la necesidad de generar información sobre el impacto demográfico de la población en sus recursos, pero también, sobre la medida o la forma en que los recursos naturales se están explotando y sobre el impacto de los fenómenos naturales.

Los recursos naturales han disminuido, como lo mencionaron varias personas en las entrevistas del trabajo etnográfico, la pesca es cada vez menos abundante y la gente tiene que establecer sus viviendas en terrenos inundables rellenando con basura los terrenos, lo que convierte estas zonas en áreas insalubres y un foco de contaminación. La cantidad de personas que habitan en el puerto hace necesario implementar programas para crear alternativas de empleo, tanto en Celestún como en los pueblos de origen de varios inmigrantes, para frenar la presión sobre los recursos naturales del puerto en la temporada de pulpo, por ejemplo; pero también es necesario realizar estudios de manera muy cercana con los dueños de las empacadoras para lograr un uso que permita seguir obteniendo beneficios de la pesca por mucho tiempo.

Según datos del microdiagnóstico familiar del Centro de Salud para 2001, existen 1,218 jóvenes de 11 a 21 años de edad, rango de edad de la población de estudio en esta tesis. Según esa fuente, sólo el 25% de la población total de jóvenes de esta edad están inscritos ya sea en la secundaria o preparatoria y el resto se dedica a actividades productivas como la pesca la mayoría, extracción de sal, trabaja en bodegas de las empacadoras, filetea, son comerciantes, o bien, son amas de casa. De los jóvenes que participaron en este trabajo (310), el 32% (98) indicaron

que trabajan además de estudiar, la mayoría de ellos en pesca. Lo anterior es importante porque, como se podrá observar claramente, la pesca es para ambos grupos de jóvenes, estudiantes y no estudiantes, de las pocas alternativas de empleo para satisfacer sus necesidades de subsistencia. Si esto se analiza bajo el hecho de que las estadísticas de volúmenes de captura anual de 1998 y 2000 (Cabrera, 2002; CONANP-SEMARNAT, 2000) y los mismos pescadores de Celestún coinciden en que lo que pescan es cada vez menos, es preocupante pensar en el destino de muchos de estos jóvenes que están tratando de formar sus propias familias. Tal vez su futuro tenga como salida la opción que algunas de las personas entrevistadas propusieron: emigrar a otras ciudades, o intensificar la explotación de los recursos naturales locales, con o sin Reserva de por medio, lo que podría aumentar las tensiones y conflictos sociales ya existentes

Otra posible alternativa radica en la propuesta de Castilla y Defeo (2001) sobre el co-manejo de pesquerías por parte de pescadores, investigadores y agencias gubernamentales. Sin embargo, surge la pregunta de ¿qué pasaría con los dueños de las empacadoras?, ¿aceptarían que los pescadores manejaran los recursos que ellos mismos obtienen de su trabajo? y ¿estarían dispuestos a aceptar nuevas y/o mejores regulaciones para manejar sus pesquerías? El cacicazgo que la gente percibe de los dueños de estas empacadoras no sólo radica en la explotación de los recursos humanos sino, también, en la explotación de los recursos naturales. En este sentido: “los tipos de relaciones que establecemos con la naturaleza se parecen a aquellas que establecemos entre los seres humanos. Si los humanos nos explotamos los unos a otros entonces muy probablemente haremos lo mismo con los demás seres vivos” (Rozzi, 2001: 311).

La presencia de la Reserva es un factor que influye de manera importante en la vida de los celestunenses. Algunos, sobre todo jóvenes, consideran que la Reserva aporta beneficios a la comunidad, ya que se encarga de la protección y cuidado del ambiente en el que viven; sin embargo, también consideran que debido a que el principal objetivo de la Reserva es la atracción de turismo, los lancheros son los que más provecho obtienen de ella, como expresó "A": **"No sé por qué hay una Reserva en Celestún, pero ha traído como beneficio el turismo, pero esto ha beneficiado principalmente a los lancheros"**.

Varios de los adultos entrevistados que se dedican a alguna actividad productiva, así como también algunas mujeres adultas, perciben que la Reserva ha afectado a la comunidad, ya que no les permite obtener los recursos suficientes para subsistir. Como "N", hombre de 57 años expresó: **"No estoy de acuerdo con que pongan leyes que no permitan la alimentación del pueblo"**. En lo que la mayoría coincide es en que si hubiera otras alternativas para obtener beneficios económicos, la gente no tendría la necesidad de hacer uso de los recursos naturales protegidos.

Por otro lado, se observó que las personas tienen información muy limitada acerca de la función de la Reserva en Celestún, incluso los jóvenes que están en la preparatoria y en la secundaria, a pesar de ser un grupo cautivo a quienes se podría otorgar información constante, ya que permanecen reunidos en el aula de clases durante el periodo escolar. Un porcentaje importante de estudiantes no saben que viven dentro de una Reserva, o consideran que no existen beneficios por vivir dentro de ésta y opinan que su principal objetivo es la atracción del turismo al puerto o que lo ignoran.

Durante las entrevistas en el trabajo etnográfico también se escucharon otras expresiones de la gente que indican que conocen bien los objetivos de la Reserva

como: **“Faltan explicaciones del por qué se prohíben las cosas y sobre todo que te den una alternativa”** (“M. F.”), o bien **“La Reserva se dedica a cuidar a los flamencos y a los peces, también estudia lo del repelente porque mata a los peces...”** (“D”). Otras, menos alentadoras, también indican que tienen información equivocada acerca de la Reserva: **“La única consecuencia que nos ha traído la Reserva es la detención de los nueve pescadores y que todo Celestún esté reservado y no se pueda usar nada. Además en la Reserva trabaja más gente de fuera que del propio Celestún”** (“J”)<sup>16</sup>.

Ente los objetivos planteados en el Programa de Manejo de la Reserva de Biosfera Ría Celestún (2000) se encuentran por supuesto, la conservación y protección de los recursos naturales, pero también la promoción del desarrollo de actividades productivas alternativas a la pesca y la extracción de sal. También se establece que existen áreas, entre ellas la Ría, en donde el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales es posible, y aunque las artes de pesca de arrastre no están reglamentadas, se permite el uso de especies para autoconsumo. Es quizá la promoción de la participación de la comunidad en la conservación y manejo de los recursos naturales de la Reserva, la que se debe intensificar para lograr la aceptación de la gente. Es probable que expresiones como “recursos naturales de la Reserva” (CONANP-SEMARNAT, 2000: 49) provoque también reacciones negativas entre la gente, ya que denotan una posesión para la cual ellos tienen muchas restricciones, como lo expresa una persona entrevistada: **“¿Por qué habríamos de cuidar algo para los demás? ...”**. Al respecto Haenn (1999) sostiene que la gente percibe esta estrategia de “no tocar”, como una maniobra por

---

<sup>16</sup> Notas de campo referidas en el capítulo de resultados.

parte del gobierno y de los ambientalistas quienes pretenden tomar el control de la Reserva para su propio beneficio.

Por su parte Kuppe (1999) menciona que algunas de las sociedades humanas que vivían dentro de Reservas y que fueron desalojadas, no representaban una amenaza para la estabilidad de los fenómenos naturales; por el contrario la relación de estas sociedades con su ambiente, mantenía características de estos espacios e incluso contribuyó a que éstos se desarrollaran. Sin embargo, esta relación es muy diferente en Celestún; algunos habitantes, sobre todo los más antiguos, poseen conocimientos tradicionales sobre formas de uso ambiental sustentable, estas tradiciones culturales pueden resultar en estrategias de conservación de la naturaleza muy efectivas para el puerto. En Celestún se observó una cultura diversa debido, probablemente, a la alta inmigración de diferentes poblaciones. Las familias que llegan, ya sea a establecerse a la temporada de pulpo o la cosecha de sal, pueden no estar adaptadas al o a los ecosistemas de Celestún, e incluso, el ambiente puede representar un riesgo para ellos, pero no significa que no puedan adoptar prácticas que se vean reflejadas en una mejor relación con él. Los campesinos inmigrantes pasan por un proceso de cambio cultural para integrarse a una comunidad pesquera, sustituyendo las actividades productivas a las que están acostumbrados por otras que, para la mayoría, son totalmente nuevas (Batllori, 1990).

Para lograr que la comunidad adopte conductas deseadas por instituciones dedicadas a la protección ambiental, se necesita crear modelos participativos en donde la conservación de la naturaleza sea soportada por los intereses de la localidad (Stoll-Kleemann, 2001), con lo que surge de nuevo un aspecto muy recurrente en este trabajo: las alternativas que la gente necesita para satisfacer sus

necesidades sin tener que hacer uso de especies protegidas. La participación de la comunidad en el ordenamiento de la Reserva permite conocer mejor las necesidades y puntos de vista de ésta, así como la posibilidad de plantear normas que la gente comprenda, conozca y reconozca como propias y, por lo tanto, las acepte. Según Müller-Glodde (1994), la manera más efectiva de implementar estos procesos participativos es mediante un equipo de trabajo interdisciplinario en el que estén presentes profesionales con intereses biológicos y sociales. Otro esquema de participación que proponen Castilla y Defeo (2001) en pesquerías, es el co-manejo entre pescadores, investigadores y gobierno. En el Cinvestav, Unidad Mérida el Laboratorio de Investigación y Participación Comunitarias ha llevado a cabo con éxito, proyectos en los que la participación de la comunidad ha sido el principal eje de trabajo (Dickinson y Lizarraga, 2001; Dickinson *et al.*, 1998)

Independientemente de que los habitantes de Celestún posean o no prácticas tradicionales que se traduzcan en estrategias de conservación ambiental, se les está obligando a permanecer al margen del uso de los recursos naturales para convertirse en “protectores” de éstos que, por ser de importancia biológica especial, deben permanecer como parte de la reserva natural para la humanidad. De ninguna manera se trata de reforzar el esquema gubernamental paternalista, sin embargo, es importante reconocer que esta comunidad, como otras que viven dentro de áreas naturales protegidas, es parte de un ecosistema de importancia biológica nacional. La pretensión de que las reservas permanecieran intactas y libres de asentamientos humanos fue una utopía, no así la necesidad de proveer mejor calidad de vida a estas comunidades a quienes se les obliga a permanecer al margen de lo único que poseen para subsistir.

La implementación de programas sociales para crear alternativas que promuevan la diversificación productiva por medio del aprovechamiento no extractivo de recursos naturales, como el ecoturismo (actividad en la que un gran número de jóvenes tienen puestas sus expectativas), es uno de los objetivos planteados en el Programa de Manejo de la Reserva del Biosfera de Ría Celestún y un ejercicio importante sería aplicar estos programas mediante grupos de trabajo interdisciplinarios, con esquemas participativos serios y, un aspecto muy importante, con formas claras y precisas de evaluación de los resultados del programa.

Por otro lado, no puede ignorarse el gran esfuerzo que los padres de los jóvenes estudiantes hacen para proveerles un mejor futuro, mejor que la vida que han tenido ellos. **“Queremos una mejor vida para nuestros hijos”**... Los padres están trabajando muy duro en actividades peligrosas y físicamente pesadas para que sus hijos asistan a la escuela y puedan conseguir un mejor empleo, en términos de remuneración económica y bienestar físico, que la pesca o la extracción de sal. Sin embargo, los jóvenes que salen de la escuela necesitan opciones laborales en las que puedan aprovechar su esfuerzo y el de sus padres. Incluso algunos de ellos abandonan la escuela cuando salen de la secundaria, pues no tienen mayor aliciente que trabajar como pescador o salinero, para lo cual no tienen que esperar a estudiar la preparatoria.

Durante la realización de esta tesis se observaron grupos con escasos intereses en común, como “nosotros comunidad” y “ustedes Reserva”, por lo que es necesario formar grupos más amplios e integradores con nuevas categorías que hagan permanecer a los miembros dentro de ellos. Los jóvenes son un grupo de relativamente fácil convocatoria, pues durante el trabajo de campo se observó que existen varios temas de interés general como la drogadicción, el alcoholismo, la

violencia, la educación sexual e incluso, el interés por pertenecer a grupos ambientalistas. La Reserva puede jugar un papel muy importante en la formación de grupos juveniles de asociación, realizando la convocatoria por un lado, y facilitando instalaciones, personal capacitado y asesoría, por el otro. Estos grupos, si bien estarían reunidos con propósitos principalmente ambientalistas, también podrían tratar temas con los que los jóvenes se sientan identificados y de esta manera, involucrarse con los objetivos de las instituciones dedicadas a la protección ambiental a través de la búsqueda del bienestar social.

Se requieren foros de comunicación más personales y próximos pues, al parecer, por los resultados de las entrevistas planteados en el capítulo siete, la gente no tiene muy claros los objetivos de la Reserva, qué beneficios les da y cuáles son las actividades que realmente no les permite realizar. De esta manera los grupos actualmente divididos tienen más posibilidades de sentirse identificados con un “supra-grupo”, generando actitudes más positivas que las que actualmente existen entre los jóvenes hacia la conservación de la naturaleza (Pennington *et al.*, 1999; Stoll-Kleemann, 2001) y, por lo tanto, una mejor disposición hacia el ordenamiento de la Reserva de Biosfera de Ría Celestún.

Por otro lado, en el desarrollo del estudio de las relaciones entre cultura, sociedad, individuo y naturaleza, la ecología humana debe incluir además de procesos materiales, valores simbólicos, sistemas morales, formas de racionalidad provenientes de la lingüística y la historia cultural (Moran, 1993). Cuando se establecen modelos participativos en programas de protección ambiental, un aspecto muy importante son las interpretaciones que la comunidad tenga de estos. Una manera de conocer estas interpretaciones es mediante el lenguaje. Si no incursionamos en cómo conoce la comunidad sus recursos naturales y, por lo tanto,

cómo se expresa de ellos, es muy probable que no se lleguen a acuerdos debido a que el mensaje que se desea transmitir esté mal transmitido, por lo menos para el destinatario deseado.

Los objetivos de aplicar un instrumento de redes semánticas fueron obtener el significado psicológico de recurso natural, las categorías y las palabras para elaborar el instrumento Likert, y no el de encontrar las diferencias entre las palabras definidoras por sexo. Sin embargo resulta interesante observar que, aunque las diferencias no son importantes a simple vista, los hombres obtuvieron más palabras que las mujeres. Una posible explicación es que frecuentemente los varones estudiantes hacen uso directo de los recursos naturales, mientras que las mujeres estudiantes se dedican a actividades productivas en las que hacen un uso indirecto de estos, por ejemplo, fileteando el pescado que los hombres capturan y que, por lo tanto, ellas sean capaces de mencionar un menor número de palabras relacionadas con el uso de recursos naturales que los hombres. La socialización forma parte importante del aprendizaje sobre el medio ambiente y en este proceso el individuo integra nuevos conocimientos, afectos y experiencias a través de padres, amigos, maestros, etcétera (Maturana, 1988). En este sentido, los jóvenes estudiantes se encuentran en un contexto similar, pues todos estudian y la mayoría tiene padres que se dedican a la pesca, luego entonces, es comprensible que tanto hombres como mujeres puedan expresar un número similar de palabras definidoras de los recursos naturales, aunque los hombres, tal vez debido a la práctica que pueden llevar a cabo de sus conocimientos teóricos, puedan expresarse más ampliamente.

Otro aspecto que resulta atrayente señalar sobre las redes semánticas, tiene que ver con las palabras definidoras que los jóvenes proporcionaron en las actividades *Pesca*, *Turismo*, *Sacar sal* y *Sacar madera* y que se presentaron como

estímulo. Leff (1994) señala que las dos últimas fases de la conformación de los recursos naturales son la formación de la flora y la fauna de los ecosistemas en el planeta (biomasa) y la transformación técnica y cultural de los recursos naturales en bienes de consumo a través de los procesos de trabajo. Las cuatro primeras palabras con mayor valor *M* (Ver Tabla 4 en el capítulo 7) que los jóvenes mencionaron tienen que ver con el material natural que usan (biomasa), con las herramientas que usan para obtener algún beneficio de los recursos naturales (transformación técnica) y con el trabajo que realizan haciendo uso de estos recursos. En *Pesca*, los peces hacen referencia a los bienes de consumo o biomasa, las lanchas y las redes con las herramientas que utilizan para capturarlos y por lo tanto, a la transformación que hacen de una especie viva a un producto alimenticio y de comercialización y, por último, el mar que es el ecosistema de donde lo obtienen. Así sucesivamente en todas las actividades se pueden identificar palabras que, si bien no proporcionan los elementos para formar un concepto de recursos naturales, ya que no hay un consenso, sí los elementos que los autores han señalado sobre éste: la base material, el trabajo o transformación técnica, los ecosistemas y la socialización de los recursos naturales (Bassols, 1969; Fraga, 1999; Leff, 1994; Toledo, 1994).

Cabrera (2002) menciona que no existe una percepción clara entre los habitantes de Celestún sobre la forma en que usan los recursos naturales, en particular de la Ría y el beneficio que aporta ese uso. En este estudio se encontró que, si bien no es fácil encontrar las respuestas deseadas, después de varias maneras de formular la pregunta, algunas personas no sólo conocen los recursos naturales que obtiene de Celestún sino que, incluso, hacen una clasificación ambiental. En los resultados del trabajo etnográfico se mencionan a dos jóvenes que

hacen una diferenciación entre recursos naturales qué es lo que se usa del ambiente, y la naturaleza qué es lo que se debe proteger; aunque también reconocen que los recursos naturales se pueden agotar, por lo tanto se deben cuidar (Ver resultados del trabajo etnográfico en el capítulo 7). También se observó que existe una división muy acentuada entre la población, los que pescan camarón y jaiba o se dedican a la extracción de sal, generalmente no realizan pesca ribereña; o bien, los que manejan una lancha para llevar turistas, pocas veces hacen uso de la Ría para pescar o extraer leña. Tal vez se deba a lo que ya planteaba Fraga (1986) sobre los espacios que ocupan el grupo constituido por la gente oriunda del puerto y por los inmigrantes quienes, aún en la actualidad, continúan siendo distintos. Probablemente por esta razón, no todas las personas conocen los recursos naturales que pueden aprovecharse de la Ría. A través de técnicas etnopsicológicas, como las redes semánticas, se observó que tanto los jóvenes que trabajan en alguna actividad productiva, como los que únicamente se dedican al estudio, tienen los conocimientos suficientes para hacer una lista de los recursos naturales que pueden obtener de su medio ambiente.

Las actitudes son el reflejo de un proceso de aprendizaje, que a su vez es producto de las experiencias de los individuos. El modelo de aprendizaje del condicionamiento clásico propone que la repetición de un estímulo neutro acompañado de una experiencia agradable o desagradable, hará que el estímulo antes neutro despierte los mismos sentimientos agradables o desagradables con los que se ha asociado (Corraliza y Gilmartín, 1996; Holahan, 1991). La conciencia ambiental de los jóvenes representa un primer paso de este aprendizaje, sin embargo, es necesario que se vea reflejado en beneficios concretos para completar

este proceso y lograr así actitudes más consistentes con su conducta, es decir, un uso adecuado de sus recursos naturales.

Para cerrar este capítulo, es necesario subrayar que existen diversos factores que moldean las actitudes hacia los recursos naturales que influyen sobre la manera en que los usan. Ya que las actitudes no sólo son producto del ambiente físico, sino del contexto social, el plano ambiental que los individuos reconocen es susceptible de moldearse para lograr una mejor relación entre sociedad y naturaleza. Las alternativas de subsistencia y la participación de la comunidad son indispensables para el buen funcionamiento de las Reservas, las cuales necesitan privilegiar el bienestar social para lograr los objetivos de conservación natural. Después de todo alrededor de este bienestar gira la conducta humana.

## 9. Conclusiones

1. Las actitudes hacia la pesca, el turismo, la extracción de sal y de madera de los jóvenes de Celestún, están formadas por aprendizaje, agrado, beneficios económicos y/o laborales, interés y la conciencia ambiental sobre estos recursos.
2. Se resalta la alta conciencia ambiental de los jóvenes sobre la pesca y la extracción de madera debida, probablemente, a la importancia que dan a estas actividades las instituciones ambientalistas.
3. No existen diferencias por género u ocupación en la conciencia ambiental de los jóvenes.
4. Existen ligeras diferencias por grupos de edad en la conciencia ambiental debido, probablemente, a los años de escolaridad, lo que sugiere que a más años de escuela, mayor conciencia ambiental, sin haber logrado obtener evidencias contundentes de lo anterior.
5. Los varones presentaron mayor agrado hacia la pesca y la extracción de madera que las mujeres, mientras que las últimas presentaron mayor agrado hacia el turismo. Los hombres reportaron tener más conocimientos para la extracción de sal que las mujeres. Por lo tanto, existen diferencias de género en las actitudes hacia los recursos naturales, en cuanto a aspectos afectivos y cognitivos.
6. Existen diferencias por grupos de edad de los jóvenes en cuanto a los conocimientos sobre extracción de sal y de madera, siendo los jóvenes de mayor edad los que reportaron tener más conocimientos sobre estas dos actividades.
7. Existen diferencias por ocupación en la pesca, extracción de sal y de madera, siendo los jóvenes que realizan una actividad productiva y además estudian los que reportaron mayor agrado y conocimiento sobre estas actividades.

8. Las diferencias encontradas por género, grupos de edad y ocupación de los jóvenes indican que los intereses que tienen los individuos sobre los recursos naturales son los que moldean las actitudes hacia éstos.
9. Se confirmó que la falta de alternativas de empleo, tanto para los jóvenes como para el resto de la comunidad, promueve la utilización de recursos naturales como única posibilidad para satisfacer sus necesidades de subsistencia e incluso económicas, lo cual puede generar conflictos con la Reserva de la Biosfera y con otras instituciones dedicadas a la protección de ciertas especies de la región.
10. Se observó mayor interés por el turismo que hacia cualquier otra actividad por parte de los jóvenes, sobre todo en las mujeres, lo que abre la posibilidad para implementar programas productivos alternativos para el uso sustentable de los recursos naturales basados en la participación e intereses de la comunidad.
11. Tanto los jóvenes como la comunidad en general, tienen una opinión negativa de la Reserva debido a la falta de información sobre sus objetivos, actividades y áreas de acción.
12. Por lo anterior, es necesario intensificar acciones para proporcionar información a la comunidad, e incluso implementar programas de educación ambiental dirigidos a los distintos grupos de Celestún. En este trabajo, se hace énfasis en los jóvenes, quienes demostraron un interés considerable hacia temas de conservación y protección de los recursos naturales y hacia la pertenencia a grupos ambientalistas.
13. Es necesario promover la integración de los jóvenes a los propósitos de la Reserva, a través de la formación de grupos con motivos de asociación más directa y personal, en los que aunque el motivo principal de reunión sea el tema ambiental, se discutan temas de interés social como la drogadicción, el

alcoholismo, la violencia y la educación sexual. Así se promovería tanto la educación ambiental como el bienestar social.

14. El bienestar de la comunidad está por encima de la protección ambiental y, mientras mayor interés exista por el primero, mayores beneficios se podrían obtener para y por la segunda.

15. Se necesitan más acuerdos y trabajo en conjunto entre instituciones gubernamentales y no gubernamentales para lograr una mejor percepción y compromiso de la comunidad sobre programas ambientales

16. Para que la comunidad adopte conductas dirigidas a la conservación y protección de los recursos naturales, es necesario integrar sus intereses a los propósitos de la Reserva, lo cual se puede lograr a través de formación de equipos interdisciplinarios con aptitudes tanto biológicas como sociales; así como también con la participación de la gente en las decisiones de la Reserva. Es importante señalar que debido a que los jóvenes no están asociados a la Reserva, es difícil captar sus intereses para poder integrarlos a los objetivos de ésta. Convocarlos para que formen grupos dentro de esta institución podría ayudar tanto a fomentar la educación ambiental, como para conocer sus inquietudes con la finalidad de incluir a los jóvenes en las acciones de la Reserva, ya que serán los usuarios de los recursos naturales en el futuro.

## 10. Referencias bibliográficas

- Allport, G. (1935). *Attitudes* En Whittaker, J. (1990). *La psicología social en el mundo de hoy* ( Segunda edición ed.). México, D.F.: Trillas.
- Arizpe, L., Paz, F. y Velázquez, M. (1993). *Cultura y cambio global: Percepciones sociales sobre la deforestación de la Selva Lacandona*. México, D.F.: Centro de Investigaciones Multidisciplinarias UNAM, Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Bassols, A. (1969). *Recursos naturales de México*. México, D.F.: Nuestro Tiempo.
- Batllore, E. (1988). *Productividad secundaria en el estero de Celestún*. Maestría, CINESTAV-IPN, Unidad Mérida, Mérida, Yucatán.
- Batllore, E. (1990). *Caracterización ecológica del Refugio Faunístico "Ría Celestún" al noroeste de la Península de Yucatán*. Mérida, Yucatán: Sección de Ecología Humana. CINESTAV-IPN, Unidad Mérida.
- Begossi, A. (1998). Knowledge on the use of natural resources: Contributions to local management. In L. Hens, Borden, R., Suzuki, S., Caravello, G. (Ed.), *Research in human ecology: An interdisciplinary overview* (pp. 39-52). Brussels: VUB University Press.
- Berkowitz, L. (1972). *Social psychology*. Scott Foresman: Blenviws.
- Berlangu, M. y Wood, P. (1996). *Áreas de importancia para la conservación de las aves en la Península de Yucatán*. Presentado en las Memorias del II taller sobre áreas de importancia para la conservación de las aves en México (AICAS), Huatulco, Oax.
- Biocenosis, A. C. (1989). *Estudio para el establecimiento de un sistema de áreas naturales protegidas de Yucatán*. Yucatán: Gobierno del Estado de Yucatán.
- Bohrstedt, G. (1970). *Reliability and validity assessment in attitude measurement*. U.S.A.: Rand McNally & Company.
- Bolívar, A. (1995). *La evaluación en valores y actitudes*. Madrid, España: Anaya.
- Bonffil, L. (2000). Violenta disputa entre pescadores yucatecos y campechanos. Una década de aguas agitadas. *La Jornada*.
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 32, 513-530.
- Buendía, L., Colás, M. P. y Hernández, F. (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. España: McGraw-Hill.
- Bustamante, N. (1994). *Evaluación de las actitudes y los conocimientos de adolescentes sobre problemas ambientales*. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.
- Cabrera, M. y Pronatura, A. C. (2002). *La Reserva de la Biosfera Ría Celestún. Usos y valores económicos*. Manuscrito no publicado, Mérida, Yucatán.
- Castilla, J. C. y Defeo, O. (2001). Latin America shellfisheries: Emphasis on co-management and experimental practices. *Reviews in Fish Biology Fisheries*, 11, 1-30.

- CELADE. (2000). *Notas de Población No. 75*. Santiago de Chile: Centro latinoamericano y Caribeño de Demografía Población y Desarrollo.
- Chim, L. (2000). Habitantes de Isla Arena detuvieron a 32 celestuneros. *La Jornada*.
- CIEPAC. (2002). *Biodiversidad y memoria*. Equipo de Asesores del Consejo de Organizaciones de Médicos y Parteras Indígenas Tradicionales de Chiapas, el Compitch [2004].
- Comercial Salinera de Yucatán, S. A. de C. V. (2004). <http://www.isysa.com.mx/defesp.htm>.
- Comisión Brutland (1987). *Nuestro futuro común*. Oxford University Press.
- Conabio, R. (1998). *La diversidad biológica de México: Estudio de País 1998*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y el Uso de la Biodiversidad.
- CONANP. (2003). *Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (conanp.gob.mx)*. SEMARNAT/CONANP [2004].
- CONANP-SEMARNAT (Ed.). (2000). *Programa de manejo. Reserva de la Biosfera Ría Celestún*.: CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas) - SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales).
- Concha Alonzo, F. J. (1987). *Utilización de algas y pastos marinos para la obtención de aditivo alimenticio y fertilizante*. Tesis de Licenciatura, ITM, Mérida, Yucatán.
- Cone, J. y Hayes, S. (1984). *Environmental problems/behavioural solutions*. Monterrey, California: Brooks/Cole Publishing Company.
- Corraliza, J. A. y Gilmartín, M. A. (1996). *Psicología social ambiental. Ideas y contextos de intervención*. Madrid: McGraw Hill.
- Daily, G. C. (1997). Nature's services: Societal dependence on ecosystem Services. In G. C. Daily (Ed.), *Una buena colección de ensayos con diferentes perspectivas y argumentos acerca de del valor de los ecosistemas y la diversidad para la sociedad humana*. Washington D.C.: Island Press.
- Dall, W., Hill, B. J., Rothlisberg, P. C., y Staples, D. J. (1990). The biology of the Penaeidae. In J. H. S. Blaxter y A. J. Southward (Eds.), *Advances in Marine Biology* (Vol. 27, pp. 1-489).
- De la Maza, R. (1999, 1999). Una Historia de las Áreas Naturales Protegidas. *Gaceta Ecológica/INE SEMARNAP*, 15-34.
- Dickinson, F. (1985). *Diario de Campo*. Manuscrito no publicado.
- Dickinson, F. y Lizarraga, I. (2001). Palafitos para la costa yucateca. Una experiencia de investigación participativa. *Cuadernos de Arquitectura*, (13) 62-68.
- Dickinson F.; Viga, D. y Castillo, T. (1998). Communal participation and sociocultural change in rural Yucatan: Participatory research, health and quality of life. *Human Ecology Review*, (5)2, 58-65.
- Dunlop, R., Gallup, G. y Gallup, A. (1993). *International public opinion toward the environment , Part I*. U.S.A.: International Association for Impact Assessment.

- Durston, J. (1998). *Juventud y desarrollo rural: Marco conceptual y contextual*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- FAO (1999). *La ordenación pesquera. FAO orientaciones técnicas para la pesca responsable*. Dirección de Recursos Pesqueros y Dirección de Políticas y Planificación Pesqueras. Roma. FAO
- Figuroa, J. y González, E. (1981). Una aproximación al problema del significado: redes semánticas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 13(3), 447-458.
- Fishbein, M. y Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*.: Reading, Mass: Adisson-Wesley.
- Flores, T. A. (1999). *La actividad pesquera en la dinámica socio-económica de la microregión Taraqú (caso comunidad de Ñachuqa circunlacustre al Lago Titicaca)*. Tesis de Ingeniero Agrónomo, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz - Bolivia.
- Fraga, J. (1993). *La migración y sus principales efectos en la costa Yucateca. Estudio de caso en Celestún y Sisal*. Tesis de M. en C., UADY, Mérida, Yucatán.
- Fraga, J. (1999). *Politique environnementale et rapports de genre dans une aire naturelle protégée: la relation global/local á Rio Lagartos au Mexique*. Tesis Doctoral, Université Laval, Québec.
- Fraga, J., Tavera, C. y Gómez, H. (1986). *La industria de la harina de pescado en Celestún*. Unpublished Tesis Prof. Antropología Social., UADY, Mérida, Yucatán.
- Gallart, M. (2001). *Los desafíos de la integración social de los jóvenes pobres: La respuesta de los programas de formación en América Latina*. México, D.F.: Universidad Iberoamericana.
- Gallup, J. G. y Beckstead., J. W. (1988). Attitudes toward animal research. *American Psychologist*, 43, 474-476.
- García, R. (1986). Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos. In E. Leff (Ed.), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. México, España, Argentina: Siglo XXI.
- Ghimire, K. y Pimbert, M. (1997). Social change and conservation: An overview of issues and concepts. In K. Ghimire y M. Pimbert (Eds.), *Social Change and Conservation. Environmental Politics and Impacts of National Parks and Protected Areas*. London: Earthscan Publications Limited.
- Góngora, E. (2000). *El enfrentamiento a los problemas y el papel del control: Una visión etnopsicológica en un ecosistema con tradición*. Unpublished Tesis Doctoral, UNAM, México, D.F.
- Gonsáles, T. (1996). *Notas sobre la economía política de la conservación ex situ de recursos fitogenéticos y los pueblos indígenas en América Latina, América Central y el Caribe*. Paper presented at the Occasional Papers of the Indigenous Research Center of the Americas, Davis, California.

- Haenn, N. (1999). The power of environmental knowledge: Ethnoecology and environmental conflicts in Mexican conservation. *Human Ecology*, 27(3), 477-492.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1991). *Metodología de la investigación*. México, D.F.: Mc Graw Hill.
- Holahan, C. (1991). *Psicología ambiental. Un enfoque general*. México: Limusa.
- Horrocks, J. (1984). *Psicología de la adolescencia*. México, D.F.: Trillas.
- I.F.R.I. (2001). PROGRESA breaks de cycle of rural poverty. *International Food Policy Research Institute (IFRI), Perspectives*, 23, 2-6.
- Kaiser, F., Wölfing, S. y Fuhrer, U. (1999). Environmental attitude and ecological behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 19(1), 1-19.
- Kaltenborn, B. (1998). Diverging attitudes toward predators: Do environmental beliefs play a part? *Human Ecology Review*, 5(2), 1-9.
- Kellert, S. R. (1979). *Public attitudes toward critical wildlife and natural habitat usses (U.S. Fish and Wildlife Report No. PB-80-138332)*. Washington, DC: U.S. Government.
- Kellert, S. R. y Berry, J. K. (1980). *Knowledge, affection and basic attitudes toward animals in American society*. Washington, DC.: U.S. Fish and Wildlife Service.
- Kerlinger, F. (1988). *Investigación del comportamiento* ( segunda edición en español ed.). México, D.F.: Mc Graw Hill.
- Kiss, A. (1997). The common concern of mankind. *Environmental Policy and Law*, 27(4), 244-247.
- Kowalevski, D. (1994). Environmental attitudes in town and country: A community survey. *Environmental Politics*, 3(2), 295-311.
- Kuppe, R. (1999). Indígenas y medio ambiente: Conservacionismo a espaldas de los guardianes de la tierra. *Boletín de Antropología Americana* (35), 96-104.
- Landis, P. (1952). *Adolescence and youth: The process of maturing*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Leff, E. (1994). *Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. México: Siglo XXI.
- Leff, E. (1996). *Economía y democracia: Las alternativas para el desarrollo sustentable y equitativo*. México: PNUMA.
- Marulanda, O. (1986). El manejo integrado de los recursos y la perspectiva ambiental del desarrollo. In E. Leff (Ed.), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. México, D.F.: Siglo XXI.
- Maturana, H. (1988). Biología del fenómeno social. In J. Osorio y L. Weinstein (Eds.), *La fuerza del arco-iris*. Santiago, Chile: CEAAL.
- Mayan, M. (2001). *Una introducción a los métodos cualitativos: Módulo de entrenamiento para estudiantes y Profesionales.*: Qual Institute Press, International Institute for Qualitative Methodology.
- McStay, J. y Dunlap, R. (1983). Male-female differences in concern for environmental quality. *International Journal of Women's Studies*, 6, 291-301.

- Mies, M. y Shiva, V. (1993). *Ecofeminism*. Gran Bretaña: Zed Books; Fernwood Publishing.
- Milton, K. (1996). *Environmentalism and cultural theory: Exploring the role of anthropology in environmental discourse*. New York: Routledge.
- Misiti, F. L., Shrigley, R. L. y Hanson, L. (1991). Science attitude scale for middle school students. *Science Education*, 75, 525-540.
- Mohai, P. (1992). Men, women and the environment: an examination of the gender gap in environmental concern and activism. *Societies and Natural Resources*, 5, 1-9.
- Morales, P. (2000). *Medición de actitudes en psicología y educación*. Madrid, España: Universidad Pontificia de Comillas/ICAI-ICADE.
- Moran, E. (1993). *La ecología humana de los pueblos de la Amazonia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Morch, S. (1994, Julio 1994). *Professionals' construction of youth and its implications for immigrant youth in Denmark*. Paper presented at the 13th world congress in sociology, Bielefeld, Germany.
- Müller-Glodde, U. (1994). *Prozessbegleitende Beratung im Resource Management*. Bonn: GTZ.
- Myers, D. (2000). *Psicología social*. Colombia: McGraw Hill.
- Papalia, D. y Wendokos, S. (1997). *Desarrollo humano*. Colombia: Mc Graw Hill.
- Pennington, D. C., Gillen, K. y Hill, P. (1999). *Social psychology*. London: Arnold.
- Peterson, A. y Thörn, H. (1994). Social movements as communicative praxis: A case study of the Plowshares movement. *Nordic Journal of Youth Research*, 2(2), 17-36.
- Pieck, E. (2001). *Los jóvenes y el trabajo. La educación frente a la exclusión social*. México, D.F.: Universidad Iberoamericana.
- Pimbert, M. y Pretty, J. (1997). Parks, people and professionals: Putting 'participation' into protected-area management. In K. Ghimire y M. Pimbert (Eds.), *Social change and conservation. Environmental politics and impacts of national parks and protected areas*. London: Earthscan Publications Limited.
- Plous, S. (1993). Psychological mechanisms in the human use of animals. *Journal of Social Issues*, 49(1), 11-52.
- Primack, R., Rozzi, R. y Massardo, F. (2001). Valoración económica indirecta. In R. Primack y R. Rozzi y P. Feinsinger & R. Dirzo y F. Massardo (Eds.), *Fundamentos de conservación biológica. Perspectivas Latinoamericanas*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Randall, A. (1987). *Resources economics. An economic approach to natural resource and environmental policy*. USA: John Wiley & Son.
- Reid, F. (1997). *A field guide to the mammals of Central America and southeast Mexico*. New York: Oxford University Press.

- Reyes-Lagunes, I. (1993). Las redes semánticas naturales, su conceptualización y su utilización en la construcción de instrumentos. *Revista de Psicología Social y Personalidad*, IX, 81-97.
- Rigel, B. A. (1978). *Censo de patos cazados en Yucatán. Temporada de 1977-1978. Programa de Desarrollo Faunístico del Mayab*. Mérida, Yucatán: S.A.R.H.
- Rodríguez, E. (2001). *Juventud y desarrollo en América Latina: Desafíos y prioridades en el comienzo de un nuevo siglo*. México, D.F.: Universidad Iberoamericana.
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Granada, España: Ediciones Aljibe.
- Rozzi, R. (2001). Ética ambiental: Raíces y ramas latinoamericanas. In R. Primack, R. Rozzi, P. Feinsinger, R. Dirzo y F. Massardo (Eds.), *Fundamentos de Conservación Biológica. Perspectivas Latinoamericanas*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Ruddle, K. (2001). Systems of knowledge: Dialogue, relationships and process. *Environment, Development and Sustainability*, 2, 277-304.
- Schmidt, A. (1976). *El concepto de naturaleza en Marx*. México: Siglo veintiuno editores sa.
- Scott, D. y Willits, F. K. (1994). Environmental attitudes and behavior. A Pennsylvania survey. *Environment and Behaviour*, 26, 239-260.
- Skogen, K. (1996). Young environmentalists: Post-modern identities or middle-class culture? *The Sociological Review*, 44, 452-473.
- Smith-Sebasto, N. J. y D'Costa, A. (1995). Designing a Likert-type scale to predict environmentally responsible behaviour in undergraduate students: A multistep process. *The Journal of Environmental Education*, 27, 14-20.
- Sriskandarajah, N., Bawden, R. J. y Packham, R. G. (1991). Systems agriculture: A paradigm for sustainability. *Association For Farming Systems Research - Extension Newsletter*, 2(2), 1-5.
- SSA y Pronatura. (1999). *Microdiagnóstico Familiar Celestún, Yucatán*.: SSA (Secretaría de Salubridad y Asistencia) y Pronatura Península de Yucatán, A. C.
- Stern, P., Dietz, T. y Kalof, L. (1993). Value orientations, gender and environmental concern. *Environment and Behaviour*, 25, 322-348.
- Steward, J. (1955). *Theory of culture change. The methodology of multilineal evolution*. Urbana III: University of Illinois Press.
- Stoll-Kleemann, S. (2001). Barriers to nature conservation in Germany: A model explaining opposition to protected areas. *Journal of Environmental Psychology*, 21(4), 369-385.
- Strandbu, A. y Skogen, K. (2000). Environmentalism among Norwegian Youth: Different Paths to Attitudes and Action? *Journal of Youth Studies*, 3(2), 189-209.

- Stutzman, T. y Green, S. (1982). Factors affecting energy consumption: Two fields tests of the Fishbein-Ajzen model. *Journal of Social Psychology*, 117, 183-201.
- Szalay, B. y Bryson., J. (1974). Psychological meaning: Comparison analysis and theoretical implications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30(6), 860-870.
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1984). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Toledo, V. M. (1992). Utopía y naturaleza: El nuevo movimiento ecológico de los campesinos e indígenas de Latinoamérica. *Nueva Sociedad (Venezuela)*, 122, 72-85.
- Toledo, V. M. (1994). *Tres problemas en el estudio de la apropiación de los recursos naturales y sus repercusiones en la educación ambiental*. Barcelona: Gedisa.
- Toledo, V. M., Caballero, J. y Argueta, A. (1978). El uso múltiple de la selva basado en el conocimiento tradicional. *Biótica*, 3, 85-101.
- Valdez, J. L. (1998). *Las redes semánticas naturales. Usos y aplicaciones en psicología social*. Toluca, Estado de México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Valdez, M. y Hernández, A. (1988). El significado psicológico de rico y pobre en cuatro grupos de estudiantes de distinto nivel académico, usando redes semánticas. *La Psicología Social del Mexicano, II*, 102-109.
- Vega Cendejas, M. E., Hernández, M. y Arreguin-Sánchez, F. (1994). Trophic interrelationships of fishes in a beach seine fishery from the north-western coast of Yucatan, Mexico. *J. Fish Biol.*, 44(4), 647-659.
- Viga, M. D., Dickinson, F., Andrade, M., Avilés, B. y Acosta, E. (2001). *Programa de educación ambiental para la Reserva de la Biosfera de Ría Celestún 2001-2010*. Mérida, Yucatán, México: CINVESTAV, Pronatura.
- Whittaker, J. (1990). *La psicología social en el mundo de hoy* ( Segunda edición ed.). México, D.F.: Trillas.
- Wolanski, N. (1990). *Glossary of terms for human ecology*. Warsaw: The Comission of Human Ecology of the International Union of Anthropological and Ethnological Sciences.

## Anexos

Anexo 1. Guía de entrevistas semi – estructuradas

Anexo 2. Redes semánticas

Anexo 3. Escala Likert para evaluar las actitudes de los jóvenes sobre los recursos naturales y su uso, En Celestún

Anexo 4. Cuestionario sociodemográfico

Anexo 5. Cuestionario sobre las opiniones de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún

## Anexo 1

### Anexo 1. Guía de entrevistas semi-estructuradas

#### Guía de entrevistas semi – estructuradas para efectuar con los papás de los jóvenes de Celestún

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_ Lugar de nacimiento: \_\_\_\_\_

Ocupación (actividad principal y alternativa o estacional): \_\_\_\_\_

---

#### Preguntas:

1. Platíqueme más acerca del trabajo que realiza a lo largo de todo el año
2. ¿Trabaja usted por su cuenta... para quién... en una cooperativa o empacadora?
3. ¿En qué trabajo cree usted que se gana mejor?
4. ¿Cómo aprendió a pescar? ¿desde qué edad? ¿quiénes lo enseñaron? (o a sacar sal, el ecoturismo, comercio, restaurantero, etc.)
5. ¿Sus hijos trabajan en lo mismo que usted? ¿quién les enseñó a realizar esa actividad? Actualmente ¿van juntos a trabajar? ¿durante qué meses o época del año?
6. ¿Está estudiando su hijo? ¿cómo le va en la escuela? ¿qué cree que le gustaría ser a su hijo?
7. ¿Cómo se imagina a su hijo dentro de diez años? ¿en dónde? ¿trabajando en qué?
8. ¿Qué es la naturaleza para usted?
9. ¿qué es lo que usan de esa naturaleza? ¿en qué lugares están?
10. ¿Por qué los usan? ¿para qué, quiénes, en qué épocas del año, cómo los usan? ¿los venden? ¿a quiénes?
11. ¿Cómo le llamaría a todo lo que me acaba de mencionar que hay en la naturaleza y usan por aquí?
12. ¿Cree usted que ahora hay menos de lo que hay en la naturaleza (o recurso si ya lo mencionó) que antes?
13. ¿Cree que se puedan acabar lo que hay en la naturaleza? (como la pesca, la sal, se vayan los flamencos y no vengan más turistas, etc.)
14. ¿Qué cree que pasaría aquí si esto sucede?
15. ¿En qué otras cosas se podría trabajar en el puerto en lugar de los que hay ahora?
16. ¿Hay alguien que se encargue de cuidar esta parte de la naturaleza para que no se acabe? O bien ¿Quién cuida a los recursos naturales para que no se acaben?
17. ¿Cuáles cree que sean los problemas más importantes en Celestún?
18. ¿Qué cree que podría hacer usted para resolverlos?

19. ¿Quién cree que deba o pueda resolverlos? ¿por qué?
20. ¿Qué es lo mejor que hay en Celestún? ¿por qué?
21. ¿Qué enfermedades son más frecuentes en la gente de Celestún? ¿a qué se debe?
22. ¿Qué se tendría que hacer para que la gente no se enfermara?
23. ¿Qué piensa acerca de lo que pasa entre Celestún e Isla Arena?
24. ¿Qué fue lo que sucedió, por qué se dio este problema?
25. ¿A qué se debe que el problema no se haya resuelto aún?
26. ¿Quién cree que deba o pueda resolverlo y cómo?
27. ¿Desde cuándo se dejó de pescar el chinchorro? ¿por qué?
28. Actualmente ¿qué hace la gente que antes pescaba con chinchorro?
29. ¿Qué posibilidades de trabajo cree usted que tienen las mujeres aquí?
30. ¿Hay mujeres que sean pescadoras? SI LAS HAY: ¿por qué, en dónde, cómo y cuándo pescan? (Lo mismo para la extracción de sal y para el turismo)
31. Me han contado que a veces las mujeres filetean pescado y que pelaban camarón o jaiba; actualmente ¿en qué trabajan las mujeres?
32. ¿Qué opina acerca de la Reserva?
33. ¿Sabe por qué hay una Reserva en Celestún?
34. ¿Sabe a qué se dedican en la Reserva y para quién trabajan?
35. ¿Qué beneficios ha aportado a Celestún la Reserva?
36. ¿Qué daños ha ocasionado la Reserva a Celestún?
37. ¿La Reserva lo ha invitado a trabajar en algún proyecto? SI: ¿qué tal le va en ese proyecto?
38. Podría usted decirme ¿cuáles son los principales problemas que tienen los jóvenes aquí en el puerto y por qué?

## Guía de entrevistas semi – estructuradas para efectuar con los jóvenes de Celestún

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_ Lugar de nacimiento: \_\_\_\_\_

Ocupación (actividad principal y alternativa o estacional): \_\_\_\_\_

---

### Preguntas:

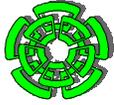
1. Platícame un poco más acerca de tus actividades (escuela, pesca, ecoturismo, etcétera)
2. ¿Recibes pago por alguna de estas actividades, cuánto y por cuánto tiempo?
3. Cuando sales a trabajar ¿vas sólo o acompañado por algún pariente o amigo?
4. ¿Cómo es que aprendiste a pescar? ¿desde qué edad? ¿quiénes te enseñaron? (lo mismo para sacar sal o turismo)
5. ¿Qué es la naturaleza para ti?
6. ¿Qué es lo que usan de esa naturaleza? ¿en qué lugares están?
7. ¿Por qué los usan? ¿para qué, quiénes, en qué épocas del año, cómo los usan? ¿los venden? ¿a quiénes?
8. ¿Cómo le llamarías a todo lo que me acabas de mencionar que hay en la naturaleza y usan por aquí?
9. ¿Crees que ahora hay menos de lo que hay en la naturaleza (o recurso si ya lo mencionó) que antes?
10. ¿Crees que se puedan acabar lo que hay en la naturaleza? (como la pesca, la sal, se vayan los flamencos y no vengán más turistas, etc.)
11. ¿Qué crees que pasaría aquí si esto sucede?
12. ¿En qué otras cosas se podría trabajar en el puerto en lugar de los que hay ahora?
13. ¿Hay alguien que se encargue de cuidar esta parte de la naturaleza para que no se acabe? O bien ¿Quién cuida a los recursos naturales para que no se acaben?
14. ¿Cuáles crees que sean los problemas más importantes en Celestún?
15. ¿En qué te imaginas que se pueda trabajar en Celestún dentro de diez años?
16. ¿En qué te gustaría trabajar? ¿en qué crees que trabajarás más adelante?
17. ¿Qué es lo que más te gusta del puerto y por qué?
18. ¿Qué es lo que menos te gusta y por qué?
19. Si tuvieras la posibilidad de hacerlo ¿qué cambiarías en el puerto para que te gustara más?
20. ¿Cuáles son los principales problemas que hay en Celestún y por qué?
21. ¿Qué harías para resolverlos?
22. ¿Cuál es tu pasatiempo o deporte favorito?

23. ¿Qué enfermedades son más frecuentes en la gente de Celestún? ¿a qué se debe?
24. ¿Qué se tendría que hacer para que la gente no se enfermara?
25. ¿Cuáles crees que sean los problemas más frecuentes entre los jóvenes del puerto?
26. ¿Qué piensas acerca de lo que pasa entre Celestún e Isla Arena? ¿tendrá solución?
27. ¿A qué se debe que el problema no se haya resuelto aún?
28. ¿Quién crees que deba o pueda resolverlo y cómo?
29. ¿Cuál es tu programa favorito y por qué?
30. ¿Sabes que hay una Reserva en el puerto?
31. ¿Qué opinas sobre la Reserva?
32. ¿Sabes a qué se dedican en la Reserva? ¿para qué lo hacen? ¿para quién trabajan? ¿cuántas personas trabajan en la Reserva?
33. ¿Qué beneficios ha aportado la Reserva al puerto?
34. ¿En qué perjudica la Reserva Celestún?
35. ¿El personal de la Reserva ha trabajado con los jóvenes?
36. ¿Has participado en algún grupo encargado de cuidar a la naturaleza? ¿por qué o para qué? NO: ¿te gustaría participar y por qué?

## Anexo 2

### Redes semánticas

### Instrucciones



**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL  
I.P.N.  
Unidad Mérida  
Departamento de Ecología Humana**

*Nombre:* \_\_\_\_\_

*Edad:* \_\_\_\_\_ *Escolaridad:* \_\_\_\_\_

Este cuestionario es parte de una tesis de maestría del CINVESTAV, Unidad Mérida que se titula: Actitudes de los Jóvenes hacia los Recursos Naturales y su Uso en Celestún. Un estudio de caso. El objetivo de este ejercicio es conocer el significado que tienen para ti algunas palabras, para lo cual te pedimos lo siguiente:

1. Escribir todas las palabras sueltas que consideres que definan o que estén relacionadas con la palabra escrita en la parte superior derecha de la hoja y para hacerlo podrás utilizar sujetos, verbos, adjetivos o adverbios, sin utilizar artículos o preposiciones. Tendrás un minuto para realizar esta parte
2. Poner tus palabras en orden de importancia. Entonces, deberás asignarle el número 1 a la que creas que mejor define la palabra de la parte superior derecha y el número 5 a la que menos la define, según tu opinión. En esta parte también contarás con un minuto

Agradecemos tu participación y por favor sigue las instrucciones de la persona que está aplicando el cuestionario.

¡Gracias!

MAR	RÍA
CHARCAS	MONTE
PESCA	TURISMO
SACAR SAL	SACAR MADERA

Valor J y M para el estímulo *Mar*

MAR	JERARQUÍA						Valor M	MAR	JERARQUÍA						Valor M
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6	
agradable		1					1	declives				1			1
agua	28	3	6	2	4		43	distracción			1				1
ahogar			1				1	engañoso				1			1
alegre		2			1		3	escolleras					1		1
algas			1	1	2	1	5	estrangular				1			1
amplia				1			1	estrella					1		1
ancho			3				3	estrellas			1				1
animales			1		1		2	extenso	1						1
arena		10	4	5	5		24	fabuloso				1			1
asoleado					1		1	faro					1		1
aves			1	2		1	4	fauna	1						1
azul	4	8	1	4	1		18	fino				1			1
bagre		1					1	gente	1				1		3
bajo					1		1	grande	5	4	5	6	5	1	26
balsas				1			1	gringos							1
bananas			1				1	helado					1		1
bañarse			1	1	2		4	hermoso	1			1	1		3
barcas					1		1	hombres					2		2
barco					1		1	honda					1	1	2
barcos				2	2	2	6	hondo		1					1
basura	1		1				2	importante	1						1
biodiversidad	1						1	inmenso		1					1
blanquizal					1		1	jugar				1	1	1	3
bonita	2	2	1	2	1		8	lago					1		1
bonito	2	3	2	2	2		11	lanchas	1		1	7	4	1	14
brillante			1	2			3	langosta						1	1
brillosa		1					1	larga				1			1
brisa		1		1	1		3	largo			1				1
bucear		1		1		1	3	limpia			1				1
calor	1						1	limpio	1		1				2
camarón		1					1	lodo							1
caracoles	1			3	2	1	7	luminoso					1		1
cielo				1			1	madura					1		1
clara	1	1					2	manglar		1					1
clariosa				1			1	mariscos		1		1			2
claro			1				1	medusas				1			1
comer					1		1	mero			1			1	2
conchas	1	2	7	2	3		15	monte					1		1
contaminación	1						1	movimientos				1		1	2
corales				3			3	muelle		1					1
cordeles		1					1	muelles					1		1
corriente		1					1	nadar	1		2			1	4
cuevas					1		1	natural				1			1
chica			1				1	naturaleza	1						1
								niños			1				1
								nubes					1		1
								océano	2						2



Valor J y M para el estímulo Ría

RÍA								RÍA							
	JERARQUÍA						Valor M		JERARQUÍA						Valor M
actividad					1		1	dominado				1			1
agradable		1	1				2	dulce			2	2			4
agua	21	10	3	6	5		45	empleos				1			1
alegre	2						2	familia		1					1
alegría			1				1	fantástico					1		1
algas				1			1	fauna		1	1				2
alijos						1	1	fin				1			1
ancha					2		2	fino				1			1
ancho		1		1			2	flamencos	7	5	6	3	2		23
angosta		1					1	flora			1	1			2
angosto					2		2	flores					1		1
animales			1	2	4		7	fresca					1		1
arena					1		1	fría		1					1
artesanías			1		1		2	garza				1			1
atracciones	1						1	gaviotas					1		1
atracción	1						1	gente			1	3			4
atractiva					1		1	grande	4	1	3	1	2		11
atractivo			1				1	grandiosa					1		1
aves					1		1	gringos				1			1
azul			2	3			5	gritos					1		1
bajo			1		2		3	hojas				1			1
belleza				1			1	helado					1		1
bello				1			1	hermosa				1			1
bienestar	1						1	hermoso	2						2
bonita	2	6			2		10	hogar	1						1
bonito	1		1	1			3	honda					1		1
bosque					1		1	huevos				1			1
brillante		1	1				2	hábitat		1					1
café					2		2	jaiba		1		1	1	2	5
camarón	1	2	5	2	2	1	13	lagarto					1		1
canales			1				1	lagartos					3		3
cangrejos	1		1			1	3	lago	1	1	2				4
caracoles						1	1	laguna			1				1
caro			1				1	lanchas	2	4	7	5	8	1	27
cenotes	1				1		2	lancheros	1			1			2
charco				1			1	larga				1			1
chica			1				1	largo		2					2
cielo			1				1	larvas		1					1
clara			1				1	limpieza		1					1
clariosa					1		1	limpio		1					1
claro	1				1		2	lodo	1	1	1	1	1		5
conchas			1				1	lodoso		1	1	1			3
convivir					1		1	manantiales		1					1
corriente		1	1				2	manglar	5	4		4	3		16
corta				1			1	mar	2	2	1	1			6
cristalina				1			1	matas				1			1
crustáceos						1	1	molusco		1					1
dinero			1				1	monte		1		1	1		3
								montes				1			1

RIA							Valor M	RIA							Valor M
	JERARQUÍA								JERARQUÍA						
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6	
motores			1				1	tucán					1	1	
muelle		1					1	turbia				1		1	
nadar			1				1	turbulenta		1				1	
natural					1		1	turista			1			1	
naturaleza	2						2	turismo	6	5	1	5	1	18	
negra		1					1	turistas	2	1	1	1	3	8	
niños		1					1	turística	1					1	
ojo de agua	4	1	1		3	1	10	verde	1		1		1	3	
olas			1				1	verdosa	1					1	
parador	1						1	viajes					1	1	
paseadores			1				1	vida		1				1	
pasear					2		2	zacate				2		2	
paseos	1	3	3	2		1	10	árboles	1	1	4	3	5	14	
peces	1	8	12	9	2	3	35	<b>Total Valor J</b>	<b>156</b>						
pequeña				1			1								
personas		1		1	1		3								
pesca	1	1		3	1		6								
pescador						1	1								
pescadores				1			1								
pescar			1				1								
pesquera		1			1		2								
petén	1						1								
piedras		1			1		2								
preciosa	1		1				2								
productiva		1					1								
profunda			1				1								
profundo				1			1								
puente		2	1		1		4								
puerto			1				1								
pura					1		1								
pájaros	1	6	4	1	4		17								
recurso		1					1								
reserva	1						1								
rió				1			1								
romántico				1	1		2								
ría	1						1								
río	3						3								
salada	2		1				3								
salado				1			1								
salobre		1					1								
turística	1						1								
tomar	1						1								
trabajo			2	1			3								
tranquila				1			1								
troncos			1				1								





Valor J y M para el estímulo *Monte*

MONTE							Valor M	MONTE							Valor M	
	JERARQUÍA								JERARQUÍA							
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6		
agradable		1					1	feo		1		3	1			5
agua		1	2	1	1		5	flores		1	1	1			1	4
aire				2	1		3	follaje					1			1
alegre		1	1		1		3	fresco		1						1
alimento	1						1	frutas			1					1
alto	1	1		1	2		5	gigante					1			1
altos		1		1			2	gracioso					1			1
ancho		2					2	grande	4	4	3	2	4	1		18
animales	7	26	8	7	5		53	grueso			1					1
árboles	34	8	7	3			52	hermosa	1							1
arena				1			1	hermoso				1	1			2
arriesgado		1					1	hierba	6	1	2	2	2			13
arroyo				1			1	hogar					1			1
atractivo				1			1	hoja					1			1
aves	1	1	1	1			4	hojas				2			1	3
basura			1				1	hábitat	2							2
bellísimo			1				1	iguanos				1				1
bichos				1			1	infinito			1					1
bienestar	1						1	insectos	1	1	1	3	3			9
biosfera				1			1	inundado					1			1
bonito	3		2	5	3		13	lago		1						1
bosque	1						1	lagos				1	2			3
brillante			1				1	lagunas		1	1		1			3
café				1			1	larga			1					1
caminos					1		1	largo				1				1
campo						1	1	lejos					1			1
candela					1		1	leña			1					1
caza					1		1	leñadores		1						1
cazadores					1		1	leñar	1							1
cazar				1			1	león					1			1
cenotes			1				1	liebres				1				1
cerros				1			1	limpieza			1					1
charcas					2		2	lleno de agua			1					1
charcos				1	1		2	lodazales				1				1
chica					1		1	lodo			1	3	4			8
conejo		1					1	lodoso	1				1			2
contaminación		1			1		2	lugar				1				1
cortar		1					1	luminoso					1			1
cortarlo				1			1	lóbrego			2		1			3
corteza		1					2	machete					1			1
culebras	1			3	4		8	madera		3	5	2	1			11
descubrimientos			1				1	matas	4	1	3	1	2			11
desyerbar			1				1	mono					1			1
especies			1				1	monos			1					1
espesos				1			1	montañas					1			1
extenso			1				1	moscas			1					1
fabuloso		1					1	moscos			1	1	2			4
fauna	1				1		2	mosquito					1			1

MONTE							MONTE						
JERARQUÍA						Valor M	JERARQUÍA						Valor M
1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	
mosquitos		1	2	2		5	sombra			1			1
muchos					1	1	sucio		1		2		3
naturaleza	2					2	tala		1	1			2
oscuro		1		1	1	3	tierra	2	1		2	1	6
oso			1			1	tierras	1					1
oxígeno	1					1	tigre			2	1		3
paisaje				2		2	toros					1	1
palmas					1	1	trabajo				1		1
palos					1	1	troncos		1	1	2		4
pantanosos		1			1	2	verde	5	5	5	1	1	17
pastizal					1	1	vida	1	1		1		3
pastizales					1	1	zacate		3	1	2	3	9
pasto						1	<b>Total Valor J</b>	<b>149</b>					
peligro	1					1							
peligroso	1		1	1		3							
perro		1				1							
perros		1				1							
personas				1	1	2							
pedras			1			1							
pinchadas			1			1							
pinos	1					1							
plantas	2	3	5	1	1	12							
plátanos						1							
productivo	1					1							
pumas					1	1							
puntiagudo				1		1							
pájaros	1	4	6	3	4	1	19						
ramas			1		1	2							
ranas					1	1							
ranchos			1			1							
recurso		2				2							
refugio			1			1							
región					1	1							
reserva	1					1							
riesgos				1		1							
rocas				1		1							
romántico				1		1							
ríos			1			1							
seco					1	1							
selva	1					1	2						
serpientes			1	1		2							
silencio				1		1							
silencioso				1		1							
soledad				1		1							
solitario		1				1							



PESCA								PESCA							
JERARQUÍA							Valor M	JERARQUÍA							Valor M
1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6		
masacre				1		1	1	trabajadores		1				1	
matar			1		2		3	trabajar	5	2	2	3	1	1	14
mero		2			2		4	trabajoso				1		1	
motor		2		1		2	5	tranquilo					1	1	
mover					1		1	turistas			1			1	
muelles						1	1	veda				1		1	
muerte		1					1	velas		1				2	
nadar		1					1	vender					2	2	
natural			1				1	vitalidad			1			1	
navegador			1				1	útil	2					2	
navegar				1			1	<b>Total Valor J</b>	<b>139</b>						
negocio	1						1								
nevera			1				1								
ojón					1		1								
ojos					1		1								
pargo				1			1								
pasatiempo			1				1								
peces	21	14	7	8	4	3	57								
permisos	1						1								
personas			3	1	1		5								
pescadores	6	5	1	1		1	14								
pescar	3			1			4								
piratas						1	1								
plomos			2				2								
poca	1	1					2								
productivo	1						1								
producto				2			2								
prohibiciones					1	1	2								
pulpo	1	1	1	1	1	1	6								
ralla				1			1								
redes	1	7	9	11	2	2	32								
ría	1	3					4								
robalo						1	1								
salado			1				1								
sargazo					1		1								
sol		1				2	3								
soleada					1		1								
sueños			1				1								
sustento				1			1								
tentáculos		1					1								
tiburón	1	1					2								
tirar			1				1								
tortugas	1						1								





Valor J Y M para el estímulo *Sacar sal*

SACAR SAL							Valor M	SACAR SAL							Valor M
	JERARQUÍA								JERARQUÍA						
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6	
abundante	1						1	cortarse		1	1				2
agarrar	1						1	costal			1	1			2
agria			1				1	cultura					1		1
agua	2	5	4	2	3	1	17	círculo				1			1
amontonar	2		1				3	difícil		1			1		2
ancho				1			1	dinero		2		1	1		4
animales				1	1		2	dura			2	1			3
arrastrar	1						1	embolsar				1			1
arena					1		1	empaquetar		1					1
arriesgado					1		1	esfuerzo			2				2
artemia	1				2		3	espesa		1					1
asoleado	1						1	espuma	1	1	3			1	6
aves					1		1	exportación	1	1	1		1		4
barcos	1						1	extracción	1						1
blanca	2		2	1	3		8	facilidad				1			1
bola		1			1	1	3	fantástico			1				1
bolsas				2	1		3	feo		1					1
bomba					1		1	fina	1		1	1	1		4
bonita		2		1	2		5	forzoso		1					1
botes			1	1	1	1	4	fuerza			1	1			2
brillante			1				1	gente		2					2
burro					1		1	grande	1	2		1	1		5
buscar			1				1	grano	1	1	2	4			8
caguama		2	2				4	gruesa		1					1
caliente		1	1	1	2		5	harina				1			1
calor				1	1		2	hombres	1	2	3		2		8
camarón			1				1	húmedo		1					1
camino				1	1		2	importante	1						1
camiones				2			2	jalador					1		1
canastas					1		1	jalar		2			1		3
canoa				1			1	juntarla			1				1
cansado			2	3	1		6	lanchas	2			1	1		4
cargadores	1						1	largo			1				1
cargar					1		1	lima			1				1
carreta		2	3				5	llenar			1				1
carretas			2	1			3	lodo			3	1	2		6
cerros					1		1	maderas					2		2
cesta					2		2	malasuerte		1					1
chalán		2	1	3			6	manchar					1		1
chalupas	1						1	mano	1		1				2
charal				1			1	mantas			1	1			2
charcas	13	6	6	2	2	1	30	manual				1			1
chico					1		1	maquinas					1		1
cocina				2			2	marcas					1		1
coladores			1				1	marqueta		1					1
comida		1				1	2	mineral	1			1			2
conchas			1				1	minerales		1	1				2
cortado				1			1	mojarse	1						1







### Anexo 3

## Escala Likert para evaluar las actitudes de los jóvenes sobre los recursos naturales y su uso, en Celestún

### INSTRUCCIONES

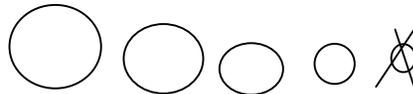
Este cuestionario es para conocer lo que piensas acerca de algunas actividades que se realizan en Celestún y que probablemente tú has hecho alguna vez. Estas actividades son: pesca, turismo, sacar sal y sacar madera.

A continuación se te presentan una serie de afirmaciones para cada una de las actividades; lo único que tienes que hacer es leer cuidadosamente estas afirmaciones y marcar, según tu opinión, qué tan de acuerdo o en desacuerdo estás con la oración en los círculos que están a la derecha.

Mientras más grande es el círculo significa que estás más de acuerdo con la afirmación y mientras más pequeño, que estás más en desacuerdo con ésta.

Por ejemplo:

1. No me gusta el helado



Si marcas el círculo más pequeño, como lo muestra el ejemplo de arriba, quiere decir que estás en desacuerdo con la afirmación por que el helado sí te gusta. Si marcaras el círculo de en medio estarías diciendo que te gusta más o menos el helado.

2. Creo que es feo el olor a camarón podrido



Si marcas el círculo más grande como está indicado en el ejemplo de arriba, quiere decir que estás de acuerdo con la oración por que efectivamente, el olor del camarón podrido, no te gusta. Si marcaras el círculo de en medio, entonces significaría que el olor del camarón podrido no te parece tan feo.

CINVESTAV, Unidad Mérida  
Departamento de Ecología Humana

	<b>PESCA</b>					
1	Me enseñaron a pescar camarón en la ría desde muy pequeño	<input type="radio"/>				
2	Creo que la pesca es cada vez menos productiva	<input type="radio"/>				
3	No he aprendido a pescar	<input type="radio"/>				
4	Me agrada ir a la ría a pescar	<input type="radio"/>				
5	Me parece que el sueldo que se gana en la pesca es muy bajo	<input type="radio"/>				
6	Me enseñaron a filetear pescado hace mucho tiempo	<input type="radio"/>				
7	Creo que la pesca es una actividad bonita	<input type="radio"/>				
8	Creo que puedo tener dinero trabajando en lo de la pesca	<input type="radio"/>				
9	No sé cómo orientarme en el mar para ir a la pesca	<input type="radio"/>				

	<b>PESCA</b>					
10	Me parece que los pescadores tienen una vida interesante	<input type="radio"/>				
11	Creo que sólo se puede trabajar en lo de la pesca si trabajas para una empacadora	<input type="radio"/>				
12	Para mi que la pesca es buena para la gente que no quiere estudiar	<input type="radio"/>				
13	Me han enseñado que el camarón se reproduce en la ría	<input type="radio"/>				
14	Creo que se puede ganar más dinero en la pesca si uno tiene su propia lancha	<input type="radio"/>				
15	Creo que se deben respetar los permisos de pesca para que no se acaben los peces	<input type="radio"/>				
16	Creo que no hace falta prohibir la pesca de camarón porque ellos solos ponen su veda	<input type="radio"/>				
17	Pienso que es importante aprender a usar las redes de pesca	<input type="radio"/>				
18	Me agrada pescar camarón	<input type="radio"/>				

	<b>PESCA</b>					
19	Creo que las jaibas muy pequeñas se deben soltar para que crezcan y se reproduzcan	<input type="radio"/>				
20	Creo que se puede pescar camarón en cualquier época del año por que no afecta al recurso	<input type="radio"/>				
21	Creo que no importa que caigan tortugas en las redes de pesca	<input type="radio"/>				
22	Pienso que la veda ayuda para que siga existiendo el camarón	<input type="radio"/>				
23	Para mí que se puede ganar bastante pescando pulpo	<input type="radio"/>				
24	Me parece que es muy cansado ir a la pesca	<input type="radio"/>				
	<b>TURISMO</b>					
1	Pienso que el turismo es una actividad muy productiva para Celestún	<input type="radio"/>				
2	No me agrada tratar a los turistas	<input type="radio"/>				

	<b>TURISMO</b>					
3	Me parece que se gana muy poco dinero en lo del turismo	<input type="radio"/>				
4	Siento que es importante estudiar para atender a los turistas	<input type="radio"/>				
5	Creo que la Reserva atrae a muchos turistas a Celestún	<input type="radio"/>				
6	Siento que es difícil complacer a los turistas	<input type="radio"/>				
7	Creo que es necesario que me enseñen a hacer artesanías para el turismo	<input type="radio"/>				
8	Creo que se debe proteger todo lo que hay en la ría para que vengan más turistas	<input type="radio"/>				
9	Creo que es importante saber cosas de la ría para mostrárselas a los turistas	<input type="radio"/>				
10	Creo que limpiar los manantiales beneficia a la ría y atrae al turismo	<input type="radio"/>				
11	Nadie me ha enseñado cosas sobre el turismo	<input type="radio"/>				

	<b>TURISMO</b>					
12	Creo que los turistas deben ser informados para que no molesten a los flamencos	<input type="radio"/>				
13	Me parece que las lanchas que llevan turistas contaminan la ría	<input type="radio"/>				
14	No necesito saber qué lugares vienen a visitar los turistas a Celestún	<input type="radio"/>				
15	Pienso que los turistas no deberían tirar tanta basura	<input type="radio"/>				
16	Pienso que no es necesario conocer de animales para estar en lo del turismo	<input type="radio"/>				
17	Creo que tirar basura en la playa no afecta al puerto ni al turismo	<input type="radio"/>				
18	Creo que se necesita aprender otro idioma para hablar con los turistas	<input type="radio"/>				
19	Me gusta ir a la ría a ver y a platicar con los turistas	<input type="radio"/>				
20	Creo que el turismo ha ayudado a que Celestún se desarrolle	<input type="radio"/>				

	<b>TURISMO</b>					
21	Creo que atender a los turistas es divertido	<input type="radio"/>				
22	Creo que trabajar como guía de turistas es una oportunidad de empleo	<input type="radio"/>				
23	Siento que el turismo ecológico es interesante	<input type="radio"/>				
24	Creo que no hay trabajo en lo del turismo	<input type="radio"/>				
	<b>SACAR SAL</b>					
1	Me parece que los montones de sal brillan muy bonito con el sol	<input type="radio"/>				
2	Pienso que sacar sal es un buen trabajo	<input type="radio"/>				
3	Sacar sal me lastima las manos	<input type="radio"/>				
4	Quisiera trabajar sacando sal para tener dinero	<input type="radio"/>				

	<b>SACAR SAL</b>					
5	Me agrada ir a sacar sal	<input type="radio"/>				
6	Creo que el sueldo que se gana por sacar sal es muy bajo	<input type="radio"/>				
7	Creo que las charcas salineras deben estar limpias para que no contaminen el suelo	<input type="radio"/>				
8	Sé cuántos kilos de sal le caben a un saco	<input type="radio"/>				
9	Creo que es importante cuidar las plantas que hay alrededor de las charcas salineras	<input type="radio"/>				
10	Creo que es importante conocer los instrumentos que se usan para sacar sal	<input type="radio"/>				
11	Creo que es incorrecto rellenar las charcas con basura	<input type="radio"/>				
12	Nadie me ha enseñado a sacar sal	<input type="radio"/>				
13	Los jóvenes no necesitamos aprender a sacar sal	<input type="radio"/>				

	<b>SACAR SAL</b>					
14	Creo que las charcas salineras le quitan espacio a algunas aves acuáticas	<input type="radio"/>				
15	No me han enseñado la técnica para sacar la sal limpia	<input type="radio"/>				
16	Me parece que algunas charcas salineras perjudican a los manglares	<input type="radio"/>				
17	Aprendí a preparar las charcas para sacar sal desde muy chico/a	<input type="radio"/>				
18	Me parece que se deben proteger a los animales que viven cerca de las charcas salineras	<input type="radio"/>				
19	Creo que para la gente de fuera sacar sal es un buen trabajo	<input type="radio"/>				
20	Pienso que sacar sal es muy cansado	<input type="radio"/>				
21	Creo que criar artemia en las charcas salineras es una buena opción de trabajo	<input type="radio"/>				
22	Siento que es más divertido ir a sacar sal que ir a la escuela	<input type="radio"/>				

	<b>SACAR SAL</b>					
23	Creo que sacar sal es poco productivo	<input type="radio"/>				
24	No me gusta caminar en las charcas salineras	<input type="radio"/>				
	<b>SACAR MADERA</b>					
1	Me gusta más ir a la escuela que ir a sacar madera	<input type="radio"/>				
2	Creo que sacar madera del monte ayuda para no gastar en gas	<input type="radio"/>				
3	Me parece que sacar madera es muy cansado	<input type="radio"/>				
4	Creo que la venta de madera no es un buen negocio	<input type="radio"/>				
5	Puedo ganar poco sacando madera y se necesita mucho tiempo y esfuerzo	<input type="radio"/>				
6	Me da miedo ir al monte a sacar madera	<input type="radio"/>				

	<b>SACAR MADERA</b>					
7	No sé qué tipo de herramientas se usan para sacar madera	<input type="radio"/>				
8	Creo que la gente saca muchas ganancias de la madera	<input type="radio"/>				
9	No sé para qué sirve la madera	<input type="radio"/>				
10	Creo que el olor de la madera es muy agradable	<input type="radio"/>				
11	En la escuela me han enseñado de dónde se saca buena madera	<input type="radio"/>				
12	Creo que el mangle no se puede acabar por mucho que lo cortemos	<input type="radio"/>				
13	Me parece que se puede perjudicar a los animales si se saca mucha madera	<input type="radio"/>				
14	Conozco qué tipo de árboles son buenos para sacar madera	<input type="radio"/>				
15	Me gusta mucho ir en bici a sacar madera	<input type="radio"/>				

<b>SACAR MADERA</b>						
16	Pienso que es necesario aprender a hacer cosas con la madera	<input type="radio"/>				
17	No he aprendido a leñar	<input type="radio"/>				
18	Creo que se saca muy poco dinero de la madera	<input type="radio"/>				
19	Puedo tener dinero sacando madera	<input type="radio"/>				
20	Creo que se deben proteger los árboles del monte	<input type="radio"/>				
21	Pienso que ir al monte a sacar madera es divertido	<input type="radio"/>				
22	Creo que ahora hay menos venado porque se ha leñado mucho el monte	<input type="radio"/>				
23	Creo que si se saca mucha madera se puede acabar el monte	<input type="radio"/>				
24	Creo que no se deben cortar los árboles donde hay nidos de aves	<input type="radio"/>				

## Anexo 4

### Cuestionario sociodemográfico

Nombre			
Edad	Sexo	Escuela	Grado
¿Cuántas personas viven en tu casa?		¿A qué se dedica tu papá? (poner todas las actividades)	
¿A qué se dedica tu mamá? (poner todas las actividades)		¿Trabajas además de estudiar?	
¿En qué trabajas? (si es que sí trabajas)		¿En qué te gustaría trabajar?	
¿Qué haces en vacaciones?		¿Cuál es tu pasatiempo favorito?	

## **Anexo 5**

### **Cuestionario sobre las opiniones de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún**

1. ¿Crees que se puedan acabar los R. N. en Celestún?
2. ¿Sabes que vives dentro de una Reserva de la Biosfera?
3. ¿Para qué sirve la Reserva de la Biosfera?
4. ¿Crees que hay beneficios por vivir dentro de una Reserva de la Biosfera?
5. ¿Crees que los animales, las plantas y los árboles necesitan protección?
6. ¿Estás de acuerdo con las prohibiciones relacionadas con el uso de los R. N en Celestún?
  6. a. ¿Por qué?
7. ¿Pertenece a algún grupo que se dedique al cuidado del medio ambiente?
8. ¿Te gustaría pertenecer a algún grupo de jóvenes que cuiden la naturaleza?
9. ¿Crees que sería mejor si el director de la Reserva fuera del puerto?