

UNIVERSIDAD DEL MAR

campus **Puerto Ángel**



**ANÁLISIS SOCIO-AMBIENTAL DE LOS FACTORES DE ESTRÉS
DEL PARQUE NACIONAL LAGUNAS DE CHACAHUA, OAXACA,
MÉXICO**

TESIS

Que para obtener el Título Profesional de

Licenciada en Biología Marina

Presenta

Sandra Rosas Narvaez

Director

Dr. Edgar Robles Zavala

Ciudad Universitaria, Puerto Ángel, Oaxaca, México, 2017

Resumen

En la actualidad, la problemática de tipo ambiental en las zonas costeras es cada vez mayor y más grave; y los activos de las poblaciones para responder a estas situaciones son escasos. Por lo que una de las necesidades más apremiantes de las instituciones y las poblaciones afectadas es conocer cuáles son los principales problemas ecológicos y sociales de las comunidades y la forma de solucionarlos. La importancia de esta tesis radica en que será el primer estudio socio-ecológico de estresores que afectan a comunidades rurales-costeras con dependencia directa en los recursos naturales de un área natural protegida en México. A partir de esto se plantean las siguientes preguntas de investigación ¿Cuáles son los principales factores de estrés que han afectado a las comunidades del Parque Nacional Lagunas de Chacahua, sean estos de tipo ambiental o antropogénicos? ¿Cómo perciben las comunidades la variabilidad ambiental y los factores de estrés en particular? Como objetivo general se pretende determinar los factores de estrés en el Parque Nacional Lagunas de Chacahua. Para el análisis de los estresores se caracterizaron los ciclos adaptativos del sistema lagunar Chacahua-Pastoría, se realizó investigación bibliográfica, visitas a las comunidades, entrevistas semiestructuradas y grupos focales. Se obtuvo que los estresores ambientales son los que más daño causan a las poblaciones, esto debido a las características del lugar, sin embargo muchos de estos estresores son provocados por las personas (desvío de ríos, contaminación de la laguna, entre otros). Anudado a la problemática ambiental, los estresores socioeconómicos y culturales tiene también gran influencia en la vulnerabilidad de las poblaciones dentro del Parque, esto se observó en los grupos focales y en gran parte de los ciclos adaptativos. Para enfrentarse las comunidades a los estresores es necesario aumentar la capacidad de respuesta de los elementos del sistema socio-ambiental de las comunidades del Parque. Las instituciones también son un elemento clave, ya que dan o tienen la tarea de brindar apoyo a las comunidades del área.

Palabras claves

Adaptación, cambio climático, ciclo, instituciones.

Dedico esta tesis a mi mamá Maricruz Narvaez, a mi papá Alfredo Rosas, a mis hermanos Edgar, Jonathan, Ana, Maritza, Andrés, Gabriel y Vanessa a quienes amo más que a cualquier cosa en este mundo.

A mis amigos Brigitte Skins, Darshan López, Edgar Robles, Sarai Mijangos, Tania Peregrino, Yazmín Vasconcelos, Monserrat Gálvez, Yazmín Malpica, Kevin Gómez, Lorena Velásquez y Liliana Suategui por ser como una familia para mí y siempre estar en las buenas y en las malas.

A mis sobrinos Israel, Ikal y Samuel que me motivan a dejar un mundo mejor.

Agradecimientos

A la comunidad de Chacahua.

A la CONANP

A mi director de tesis el Dr. Edgar Robles Zavala

A la Universidad del Mar

A mis compañeras que me ayudaron en la colecta de datos

ÍNDICE

	Página
Índice de figuras.....	vii
Índice de tablas	viii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. ANTECEDENTES	3
3. MARCO TEÓRICO	7
Sucesión ecológica como proceso adaptativo.....	7
Sistemas socio-ecológicos	9
1. JUSTIFICACIÓN.....	12
2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	13
3. OBJETIVOS	14
Objetivo general.....	14
Objetivos específicos	14
4. METODOLOGÍA.....	14
Área de estudio	14
Ciclos adaptivos	16
Estrés ambientales	18
5. RESULTADOS	20
Ciclos adaptativos del sistema lagunar Chacahua-Pastoría	20
Primer ciclo adaptativo	22
Segundo ciclo adaptativo	23
Tercer ciclo adaptativo.....	26
Factores de estrés a nivel del hogar y de la comunidad	29

Percepción de las comunidades hacia los actores institucionales y su función dentro del Parque	32
6. DISCUSIÓN	35
7. CONCLUSIÓN	40
8. RECOMENDACIONES	42
9. REFERENCIAS	44
10. ANEXOS	48
Anexo A. Entrevistas realizadas a habitantes del Parque	48
Anexo B. Entrevistas semiestructuradas para actores clave del Parque	57
Anexo C. Fotografías de las láminas con información obtenida en los grupos focales de las comunidades del Parque	65

Índice de figuras

Figura	Página
Figura 1. Los principales subsistemas en una estructura para analizar sistemas socio-ecológicos (Ostrom 2009).....	11
Figura 2.- Mapa del PNLC.....	16
Figura 3.- Representación de las cuatro etapas del ciclo adaptativo que ilustra las adaptaciones del sistema (modificado de Goulden <i>et al.</i> 2015). El modelo no es predictivo, por lo que no siempre se producen las etapas secuencialmente.	18
Figura 4.- Representación de los ciclos adaptativos del sistema lagunar Chacahua-Pastoría. Las cuatro etapas que se observan son: explotación r (rojo), conservación K (morado), colapso Ω (verde), y reorganización α (azul).....	21
Figura 5.- Factores de estrés en el PNLC.	29

Índice de tablas

Tabla	Página
Tabla I.- Resultados obtenidos del análisis de los grupos focales para mujeres.....	32
Tabla II.- Resultados obtenidos del análisis de los grupos focales para hombres.	32
Tabla III.- Percepción del trabajo de las instituciones en las comunidades del Parque....	35