

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL



**PERCEPCIÓN DE LAS PRÁCTICAS SOCIALES EN EL ECOSISTEMA DE
MANGLAR DE GARITA PALMERA POR LAS COMUNIDADES DE COLONIA
ISTA, GARITA PALMERA Y EL TAMARINDO DEL MUNICIPIO DE SAN
FRANCISCO MENÉNDEZ, DEL DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN**

PRESENTADO POR:

KARLA LISSETTE EVANGELISTA REYES

TESIS DE POSGRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
MAESTRA EN MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL

ASESOR:

DOCTOR MARIO ADALBERTO ZETINO DUARTE

JUNIO DE 2015

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO
RECTOR

MAESTRA ANA MARÍA GLOWER DE ALVARADO
VICERRECTORA ACADÉMICA

MAESTRO ÓSCAR NOÉ NAVARRETE
VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

DOCTORA ANA LETICIA DE AMAYA
SECRETARIA GENERAL

LICENCIADO FRANCISCO CRUZ LETONA
FISCAL GENERAL

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
ESCUELA DE POSTGRADO
AUTORIDADES

LICENCIADO JOSÉ RAYMUNDO CALDERÓN
DECANO

MAESTRA NORMA CECILIA BLANDÓN DE CASTRO
VICEDECANA

MAESTRO ALFONSO MEJÍA ROSALES
SECRETARIO

DOCTORA ÁNGELA JEANNETTE AURORA
JEFE DE LA UNIDAD DE POSTGRADO

MAESTRO JAIME ERNESTO ESCALANTE
COORDINADOR DE MAESTRÍA

DOCTOR MARIO ADALBERTO ZETINO DUARTE
ASESOR DE TESIS

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
ESCUELA DE POSTGRADO**

**PERCEPCIÓN DE LAS PRÁCTICAS SOCIALES EN EL ECOSISTEMA DE
MANGLAR DE GARITA PALMERA POR LAS COMUNIDADES DE COLONIA
ISTA, GARITA PALMERA Y EL TAMARINDO DEL MUNICIPIO DE SAN
FRANCISCO MENÉNDEZ, DEL DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN**

TRIBUNAL EXAMINADOR DE TRABAJO DE POSGRADO

MASTER RAFAEL MAURICIO PAZ NARVAEZ

MASTER JAIME ERNESTO ESCALANTE

PHD. MARIO ADALBERTO ZETINO DUARTE

Tabla de contenido

Tabla de contenido	5
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I.....	10
PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA, OBJETIVOS, JUSTIFICACIÓN	10
1.1. Planteamiento y formulación del problema.....	10
1.2. Objetivos y supuestos hipotéticos	31
1.3. Justificación.....	33
CAPÍTULO II	34
MARCO TEÓRICO.....	34
2.1. El ecosistema de manglar	34
2.2. Relación del ecosistema y la vida (usos, servicios, valor ecosistémico y ecológico)	37
2.3. Las prácticas en el ecosistema de manglar	39
2.4. Abordaje de las prácticas sociales	41
CAPÍTULO III	51
DISEÑO METODOLÓGICO.....	51
3.1. Reflexión metodológica. El carácter del objeto de estudio	52
3.2. Métodos utilizados en la investigación.....	56
3.2.1. Entrevistas en profundidad	57
3.2.2. Grupos focales	62
3.2.3. La observación.....	64
3.2.4. Revisión de documentos	66
3.3. Procedimiento metodológico.....	67
3.4. Diseño de los instrumentos de investigación	67
3.5. El Universo de estudio	71
3.5.1. Determinación de la muestra	72

3.6. Aplicación de los instrumentos de investigación	75
3.7. Procesamiento y análisis de información	79
3.8. Dificultades	81
CAPÍTULO IV	83
RESULTADOS.....	83
4.1. Las prácticas de uso del manglar de Garita Palmera percibidos por los habitantes	84
4.1.1. Prácticas de uso extractivo.....	85
4.1.2. Prácticas de uso sustitutivo	98
4.1.3. Agricultura asociada al manglar de Garita Palmera	99
4.1.4. Ganadería asociada al manglar de Garita Palmera	102
4.2. Los cambios percibidos por los habitantes en el manglar de Garita Palmera	106
4.2.1. Cambios percibidos según las prácticas de uso extractivo y sustitutivo.....	106
4.3. Las relaciones y vinculaciones que los pobladores de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera establecen con el ecosistema	111
CAPÍTULO V	116
CONCLUSIONES	116
CAPÍTULO VI.....	129
RECOMENDACIONES	129
BIBLIOGRAFÍA	133

INTRODUCCIÓN

La presente investigación fue motivada con el propósito de conocer las *Percepción de las prácticas sociales en el ecosistema de manglar de Garita Palmera por las comunidades de Colonia ISTA, Garita Palmera y El Tamarindo del municipio de San Francisco Menéndez, del departamento de Ahuachapán*, y cómo a partir de dichas percepciones se construyen significados y explicaciones de dichas prácticas que reproducen.

La investigación se aborda desde las prácticas sociales y su vinculación con el manglar de Garita Palmera considerando las relaciones establecidas por la población circundante así como la construcción de significados, percepciones sobre el uso y aprovechamiento de los servicios ecosistémicos del mismo.

Por ello la investigación surge con el interés de conocer las percepciones de los pobladores con respecto a los cambios percibidos en el ecosistema, los diferentes tipos de uso de los recursos del manglar, identificar qué vinculaciones hacen los pobladores entre sus prácticas sociales y los cambios que se están produciendo en el ecosistema, e identificar si los habitantes de las comunidades aledañas al manglar logran percibir que los cambios en su calidad de vida son el resultado de los cambios en el ecosistema.

Para presentar los planteamientos, resultados y reflexiones que contempló el desarrollo de la investigación, el documento ha sido organizado en los siguientes capítulos:

En el capítulo I, se expone el problema de investigación en el cual se hace una aproximación preliminar al contexto de estudio, el manglar de Garita Palmera, se expone y analizan datos sobre la importancia ecológica y social de los manglares en El Salvador que facilitaron la generación de ideas preliminares, acerca de los tipos de usos por los pobladores cercanos a este tipo de ecosistema, la degradación de los manglares productos de las diferentes dinámicas que ocurren en este territorio. Como producto de este análisis se exponen los objetivos, hipótesis y justificación que orientaron el desarrollo de la investigación.

En el capítulo II, se presenta los planteamientos teóricos que han servido de fundamento para enriquecer el análisis y hacer una reflexión teórica, sobre la percepción de las prácticas sociales en el manglar de Garita Palmera. El capítulo se divide en cuatro sub apartados en los que se aborda el conocimiento teórico sobre el ecosistema de manglar, los diferentes tipos de usos de los servicios ecosistémicos, registrados a través de estudios en los manglares, las prácticas asociadas a los ecosistemas de manglar así como el abordaje de las prácticas sociales a través de diversas teorías y de manera particular, la teoría de la estructuración de Anthony Guiddens.

En el capítulo III se desarrolla la metodología implementada en la investigación, tanto para la recolección de información, como para su procesamiento y análisis, este se encuentra conformado por una descripción de la forma en la que se operativizó la investigación, para tal efecto se presenta una reflexión metodológica en la que se señala el carácter del objeto de estudio, el cual se desprende de las preguntas, los objetivos y las

hipótesis de la investigación, así como los métodos utilizados, la descripción del procedimiento metodológico y las dificultades experimentadas para realizar el proceso de investigación.

Los aportes de los actores involucrados en el proceso de estudio están reflejados en el capítulo IV, en el que, los resultados cualitativos son retomados de los aportes, comentarios, y expresiones a través de las entrevistas dirigidas y los grupos focales realizadas a usuarios de las comunidades de Garita Palmera, El Tamarindo y Colonia ISTA a los cuales se les hace las interpretaciones pertinentes bajo la luz la teoría planteadas en el capítulo del marco teórico.

En el capítulo V se presenta las reflexiones que la investigadora ha realizado a manera de conclusiones, considerando los elementos previos, con la finalidad de generar conocimientos nuevos sobre los usos del manglar de Garita Palmera, los cambios percibidos por los habitantes, así como las relaciones y vinculaciones que estos establecen con el manglar.

Por último, se presentan los anexos que amplían el contenido del documento, los cuales son: anexo 1: diagrama de las dinámicas de las prácticas sociales en el manglar de Garita Palmera, anexo 2: matriz de operativización de la investigación, anexo 3: los instrumentos de investigación aplicados, anexo 4: el plan para realizar el análisis cualitativo de la información obtenida.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA, OBJETIVOS, JUSTIFICACIÓN

1.1. Planteamiento y formulación del problema

Las zonas costeras de El Salvador tienen importancia económica, social y medio ambiental para el desarrollo sostenible del país, debido a las relaciones que se establecen entre los distintos ecosistemas y que son necesarios para la subsistencia y desarrollo de los habitantes locales. Sin embargo, están sufriendo transformaciones a partir de acciones sociales que amenazan su existencia y su futuro. Uno de los ecosistemas con mayor presencia en la zona costera del país son los manglares (Olson et al., 2001).

Los manglares tienen la característica de proveer de una diversidad de servicios ecosistémicos¹ fundamentales en la protección de las costas contra la erosión provocada por el oleaje y los vientos. Representan uno de los ecosistemas más ricos en productividad ya que tienen la capacidad de poseer una enorme diversidad biológica y constituyen el hábitat de una alta diversidad de especies de peces, moluscos y crustáceos en sus primeros estadios de vida. Esta característica los hace ecosistemas indispensables

¹ Los servicios ecosistémicos son aquellos beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas. Esto incluye servicios de aprovechamiento, como alimentos y agua; servicios de regulación, como regulación de inundaciones y marejadas; servicios de soporte, como la formación de suelo y reciclaje de nutrientes; y servicios culturales como los beneficios espirituales y recreativos (Westlands International 2010).

para el desarrollo, tanto de la pesquería en el litoral como de la pesquería de la plataforma continental. Por otro lado, son el hábitat temporal de muchas especies de aves migratorias. Al igual que otros ecosistemas boscosos, los manglares tienen una función importante en la regulación del clima y la fijación de óxido de carbono CO₂ y proveen una función de belleza escénica que atrae al turismo (RIMISP, 2012).

Jiménez (1994), en su estudio de los manglares de Centroamérica aborda el uso de estos desde tiempos precolombinos, por grupos indígenas en Centroamérica. Su uso estaba asociado a la extracción de diferentes productos que eran utilizados para consumo interno o como bienes de intercambio con poblados más grandes, provenientes de lugares cercanos y de otras regiones costeras.

Las comunidades indígenas asociadas a los manglares de la región, nunca alcanzaron gran tamaño y eran más bien pequeñas, aunque con estructuras cacicales muy definidas. Su establecimiento alrededor de áreas de manglar era motivado por la posibilidad de extraer productos tales como la sal, moluscos, peces y crustáceos. Por lo general, la pesca y la recolección de moluscos y crustáceos no se restringía al manglar, por esa razón es común encontrar mezclados los restos de especies de manglar con especies de la zona rocosa entre mareas del sublitoral. La importancia de esta actividad se observa en el número y extensión de los concheros o acumulaciones de conchas encontradas cerca de los antiguos asentamientos humanos (Jiménez 1994).

Jiménez, también menciona que son abundantes las evidencias de asentamientos indígenas en zonas adyacentes a los manglares. En la Barra de Santiago en Ahuachapán

se ha recogido mucha información sobre asentamientos precolombinos. Durante tiempos coloniales, el uso del manglar fue relativamente moderado, existiendo bosques más accesibles y con mejores maderas.

Sin embargo Jiménez señala que a partir de la década de 1940, la explosión demográfica repercutió negativamente sobre la conversión de los recursos naturales, dando paso al agotamiento de la frontera agrícola la cual tuvo su mayor intensidad en la costa del pacífico centroamericano, donde tradicionalmente se encontraba la mayor densidad poblacional. Los manglares no quedaron excluidos del impacto de la presión demográfica; rápidamente, la presión sobre los recursos del manglar aumentó a través de actividades sustitutivas o con la continuidad de la extracción directa de recursos, ya presente desde la época precolombina. Este tipo de usos hace referencia al cambio en el uso del suelo las más importantes durante las décadas de 1980 y 1990 involucraron la expansión de las áreas agropecuarias a expensas del manglar.

Las áreas planas de la planicie costera, generalmente suelos sedimentarios de alta productividad, han sido intensamente usados para la agricultura y la ganadería. Según Jiménez estas áreas adyacentes a los bordes internos del manglar, se prestan para cultivos mecanizados o para la ganadería; en muchos sitios, a expensas de los manglares adyacentes. Consecuentemente los manglares han sido drenados y utilizados para la siembra de arroz, pasto para ganado, salineras o para la construcción de estanques de camarón.

Jiménez también señala que la reducción en la cobertura de manglar debido al uso sustitutivo es poco conocida y en la mayor parte de los casos la validez histórica de los datos es limitada. Sin embargo datos estimados sobre pérdida de cobertura boscosa para algunas regiones del pacífico han sido reportados. Según estudios de la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá (2013), en este país se calcula que durante los últimos 50 años, se han talado más de la mitad de los manglares existentes, de unas 360,000 hectáreas estimadas en 1969, a cerca de 170,000 en 2007. Jiménez menciona que la mayor parte de esta pérdida en Panamá, se ha debido a sustitución de los manglares por cultivos agrícolas (2,560 Has) y actividades ganaderas (1,210 Has). En el Golfo de Nicoya, Costa Rica se determinó que de 1964-1989 se perdieron 632 hectáreas de manglares en esta zona, debido a sustitución de la cobertura boscosa por estanques de camarón y salineras; otras 350 hectáreas debido a otros usos tales como la agricultura y el desarrollo urbano.

En El Salvador datos más recientes del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para el año 2013; detallan que dentro de los manglares se encuentran actualmente 2,052 hectáreas intervenidas para acuicultura y producción de sal 61% en la Bahía de Jiquilisco: 30% (611ha) en la Bahía de La Unión y en Estero de Jaltepeque 9% restante (125 ha) y Los Cóbano (66 ha). El cultivo de camarón se da principalmente en la Bahía de Jiquilisco, en tanto que la producción de sal se genera principalmente en la Bahía de La Unión.

Los usos extractivos o las actividades relacionadas con estos han sido muy intensos en toda la región del pacífico de Centroamérica. Involucra una gran variedad de productos biológicos encontrados en forma natural en los manglares. Debido a que no implica la sustitución total del área boscosa sino una degradación parcial de la misma y de los recursos asociados, este deterioro no es tan evidente y pasa desapercibido en la mayoría de los casos.

En los manglares de Centroamérica en las décadas de 1950 y 1960, era común el uso extractivo de la corteza de mangle rojo (*Rhizophora sp.*), utilizada para la producción de taninos² debido a que su corteza contiene altas concentraciones de dichas sustancias (17-28 %) del tipo condensado. Al no ser descompuesto por fermentos, este tipo de tanino es muy adecuado para la tinción de cueros. Con la entrada de curtientes sintéticos al mercado en 1970, fue eliminada la demanda de corteza de mangle, así mismo el establecimiento de legislación que promovía la protección de las áreas de manglar coadyuvó a reducir la presión sobre este recurso (Jiménez 1994), permitiendo una paulatina regeneración del ecosistema.

En El Salvador los usos extractivos que realiza la población circundante a las áreas de manglar ha sido el suministro de leña y madera para postes, provenientes de los manglares. Durante el periodo 1983 - 1989 se extrajo un total de 5,340 m³ de madera de los manglares del golfo de Fonseca (Wainwright, 1989). Según ésta fuente, el 85% de

² Tanino: sustancias orgánicas que servían para curtir a las pieles crudas de animales en cuero.

los hogares del Golfo de Fonseca utilizaban la leña como fuente energética, lo mismo que las panaderías, ladrilleras, salineras y fábricas de cerámica. La extracción de la madera la realizan los mangleros de acuerdo con los usos que le darán para cada uno de ellos, así eligen diferentes tallas de madera. Si es para vigas utilizadas en la construcción de viviendas de tipo rural o galeras de fincas, se practica una entresaca de árboles de fuste recto con diámetro de 5 y 10 cm. La madera para leña la proveen árboles nuevos, porque cuando el árbol es ya maduro o está seco, es demasiado duro y presenta hilo entrecruzado, lo que dificulta el proceso de rajado (Jiménez 1994).

Otro de los uso extractivo tradicional en los manglares es la extracción de conchas y crustáceos así como pesca artesanal. Dado que las comunidades asociadas a zonas de manglar, se constituyen por poblados principalmente de pescadores, estos combinan sus actividades con labores de agricultura, recolección de leña o ganadería. La pesca la realizan en los canales y esteros asociados al ecosistema de manglar y es generalmente, estacional y dependiente de la disponibilidad de trabajo en otras actividades.

El MARN, señala en la ficha informativa de humedales RAMSAR del complejo Barra de Santiago, que en la región costera adyacente a los estuarios y litoral, la pesca artesanal ha constituido el medio de subsistencia tradicional de muchas familias, frente a las falta de opciones en otras actividades económicas en el área. Los volúmenes de captura o extracción son sumamente variables, con capturas mensuales en peces de escama que promedian unas 18,900 libras. En general, se estima que unas 3,500 personas de la zona se dedican regularmente a las actividades pesqueras en el área.

En El Salvador los ecosistemas de manglar se ubican a lo largo de la zona costera del pacifico; entre los manglares presentes de la zona de la planicie costera oriental se pueden mencionar los pertenecientes a la Bahía de La Unión, el Manglar de El Tamarindo, El Cuco, el manglar de Las Tunas - El Icacal y los de la bahía de Jiquilisco. En la planicie costera central, ubicada entre los departamentos de La Libertad, La Paz y San Vicente, se encuentran los manglares de Cangrejera, Toluca, San Diego, Santa Clara, Ticuizapa y Bahía de Jaltepeque. En la planicie costera occidental del país en los departamentos de Ahuachapán y Sonsonate se encuentran los manglares de Ayacachapa, Mandinga, Metalío, Barra de Santiago, El Botoncillo y Garita Palmera; Este último es el sitio de interés del presente trabajo de tesis.

El manglar de Garita Palmera pertenece a la zona costera occidental de El Salvador en el municipio de San Francisco Menéndez ubicado en el departamento de Ahuachapán, situado a 124 kilómetros de San Salvador y a 210 metros sobre el nivel del mar. El municipio cuenta con una superficie territorial de: 247.93 Km², divididos en nueve cantones: El Jocotillo, El Sacramento, La Ceiba, El Corozo, San Benito, La Hachadura, Cara Sucia, El Zapote y Garita Palmera.

El ecosistema de manglar se encuentra rodeado por las comunidades de Garita Palmera, El Chino, El Tamarindo, Bola de Monte y El Botoncillo las cuales pertenecen al cantón de Garita Palmera. Es quizá, de los humedales del país el menos conocido, fragmentado y más degradado de la costa del Pacífico de El Salvador.

El manglar de Garita Palmera se caracteriza por una única conexión de agua dulce que se origina en la parte baja del río Paz, a través de la subcuenca del Aguacate que aporta agua dulce al manglar, el funcionamiento natural del canal es actuar como brazo de desborde en momentos de crecida del río Paz teniendo una fuerte influencia sobre la dinámica del manglar y de la bocana de Garita Palmera, convirtiéndose en una fuente de supervivencia de los ecosistemas por su aporte hídrico y recarga del acuífero.

Sin embargo, la compleja dinámica de la zona no ha impedido que en ella habiten un número significativo de personas, 11,562 aproximadamente, en 19 comunidades, cuyos medios de vida se encuentran íntimamente relacionados con los servicios ecosistémicos que presta el manglar (Westlands, 2010). Con una superficie estimada de 200 hectáreas el manglar de Garita Palmera está ubicado a una distancia aproximada de 1 km., del manglar El Botoncillo y a unos 5 km., de la Barra de Santiago en el municipio de Jujutla. Estos ecosistema entre otros conforman el complejo Barra de Santiago que tiene una extensión de 11,519 hectáreas.

La siguiente fotografía captura la dinámica entorno al manglar de Garita Palmera para el año de 1988; en la cual se logra identificar la delimitación de las parcelas de cultivos que rodean el manglar, producto de las transformaciones vinculadas con el cambio de uso de suelo el cual ha generado su mayor impacto en la cobertura vegetal del manglar y por lo tanto en la prestación de los servicios ecosistémicos que este provee a las comunidades cercanas.

Figura 1: Ubicación del manglar de Garita Palmera, El Salvador, año 1988



Fuente: Centro Nacional de Registro, Gerencia de Fotogrametría.

Si nos ubicamos en la parte central de la fotografía se observa la bocana de Garita Palmera, al lado derecho de la fotografía se encuentra la comunidad de Garita Palmera ésta sección de la imagen, se logra ver poco poblada por especies arbóreas y se visualiza la delimitación de las parcelas o lotes. Al lado izquierdo de la bocana siguiendo la línea costera se encuentra la comunidad de El Tamarindo. La comunidad de Colonia ISTA está ubicada en la parte superior central de la imagen.

La zona oscura parchada junto a la orilla del río y sus brazos es el ecosistema de manglar, como se puede apreciar en la fotografía está rodeado de parcelas dedicadas a cultivos o para el pastoreo de ganado delimitando y presionando la expansión de las especies de mangle. El área con mayor cobertura de mangle se observa en la parte inferior izquierda de la imagen.

El crecimiento poblacional de las comunidades costeras de la zona baja del municipio de San Francisco Menéndez, se da a partir de la década de 1970, donde las haciendas comienzan a segregarse, venderse o alquilarse; esto sucedió durante la expansión del cultivo de algodón. Antes de esta expansión poblacional los habitantes se asentaron en estas zonas costeras en 1930, casi en su mayor parte como trabajadores de haciendas donde se producía maíz, arroz, ajonjolí y ganado, bajo la figura de “colonato”. El proceso de concentración de tierras cambió con la reforma agraria (en década de 1980) ya que fueron lotificadas y entregadas a los productores las tierras de las haciendas en las cuales trabajaban (Westlands, 2010). Sin embargo a raíz del conflicto armado en los años de 1981 - 1992 hubo migración hacia esta zona; de este modo, el territorio antiguamente cubierto de manglares y humedales costeros fue configurándose en un conjunto de sistemas productivos y pequeños remanentes de manglar donde los pobladores de las comunidades se dedican principalmente a la pesca (Westlands, 2010).

El humedal incluye un estuario apreciable, una zona de bajos intermareales³ de lodos y arena que sirven de hábitat a moluscos, crustáceos estuarinos, aves limícolas y una pequeña zona de pantanos de palma. Existe un número significativo de casas alrededor del humedal que se encuentra rodeado de una mezcla de sistemas productivos que incluyen pastizales y plantaciones de caña de azúcar (MARN/AECID, 2004). Los principales servicios ecosistémicos que provee el manglar de Garita Palmera a las

³ Bajos intermareales: es la parte del litoral situada entre los niveles conocidos de las máximas y mínimas mareas.

comunidades son el control de inundaciones, depuración de aguas, recarga de acuíferos, producción pesquera, producción de madera, fijación de carbono, regulación climática, protección y estabilización de la línea de costa (huracanes, etc.) y belleza escénica (Westlands, 2010).

La relación que se establece entre el ecosistema de manglar y las comunidades locales, ha desarrollado una combinación diversa de medios de vida⁴ propiciando una dinámica de degradación del ecosistema. Los pequeños parcelamientos donde se han ubicado las comunidades rurales marginadas y la extracción de mangle generan un fuerte efecto en la fragmentación de los ecosistemas de manglar.

Una de las actividades que abonan a la degradación del manglar son las prácticas agrícolas y pecuarias insostenibles en las partes altas y medias de las cuencas, lo que provoca que el suelo se erosione y esto induce a su vez el azolvamiento de esteros y bahías. El uso de agroquímicos genera contaminación del suelo y agua, los cuales afectan de manera directa a la fauna y flora del manglar; así mismo la tala indiscriminada y la conversión de bosque salado a tierras agrícolas para plantaciones de caña de azúcar y granos básicos hace que cada vez se reduzca el área de manglar. Uno de los principales cultivos ubicados en el área de amortiguamiento de los manglares es el cultivo de caña de azúcar.

⁴ Se entiende por medios de vida cada una de las actividades que desarrollan los miembros de una familia para obtener bienestar. Este bienestar puede provenir del consumo directo de los productos de la actividad en cuestión, de su comercialización, o de la satisfacción que genera la actividad en sí misma.

Actualmente la producción de caña de azúcar en El Salvador está a cargo de los ingenios azucareros los cuales alquilan tierras fértiles con acceso a agua para riego, el tiempo de alquiler es por periodos de 5 años; el cultivo se maneja bajo la modalidad convencional con un alto uso de insumos químicos que van desde herbicidas hasta madurantes. Estas prácticas basadas en tecnologías altamente dañinas a la salud, suelos y el medio ambiente, de las cuales, las de mayor impacto negativo son la quema y el uso de agroquímicos.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería reportó para la zafra 2011-2012, una superficie cultivada de 101,691 manzanas (71,071 ha), equivalentes a 3.4% del territorio, según datos del MARN 2013 una quinta parte de la producción cañera se encuentra en las zonas de amortiguamiento de manglares, estas actividades reducen la cobertura del manglar y generan una alta presión de degradación sobre el ecosistema. La zafra 2013-2014 reportó una superficie cultivada de 110,813 manzanas.

El siguiente cuadro muestra la ubicación geográfica de los ingenios cañeros así como las zonas productoras de caña de azúcar. Si se observa detenidamente el mapa en el departamento de Ahuachapán en la zona costera, se logra ver que el manglar de Garita Palmera está rodeado por cultivo de caña, al igual que la parte baja de la cuenca del Río Paz. Este río se conecta con El Zanjón El Aguacate que es el que provee de agua dulce al manglar de Garita Palmera y según el MARN 2013, el escurrimiento e infiltración de los agroquímicos utilizados por este tipo de cultivos a una escala tan grande en las tierras

más fértiles del país (planicie aluvial) constituye un impacto degradador de gran magnitud, afectando los ecosistemas cercanos como los manglares.

Cuadro 1: Ubicación geográfica de ingenios y zonas productoras de caña de azúcar.



Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, informe zafra 2013- 2014.

Actualmente no se cuenta con estudios en la zona del manglar de Garita Palmera sobre el impacto del uso de agroquímicos; sin embargo si existen tesis realizadas en otras zonas del país donde se ha reportado presencia de pesticidas utilizados en la agricultura, lo cual genera una alta probabilidad de que puedan estar presentes en el manglar de Garita Palmera.

Jiménez (1999), señala que debido a la interdependencia de los ecosistemas, los pesticidas aplicados en las cuencas hidrográficas entran al sistema del manglar a través de las descargas de los ríos asociados. Así mismo menciona que se han reportado significativos niveles de bioacumulación de organofosforados⁵ en diversos organismos estuarinos en los manglares de Jaltepeque, El Salvador; encontrando organofosforados (metil-ethyl-paration) a concentraciones de 3.49 partes por millón en peces y en moluscos (*Anadara sp*) comercialmente explotados se reportaron concentraciones de 4.30 ppm.

Así mismo la utilización de agua de los pequeños ríos o quebradas por parte de los agricultores genera la desviación o extracción de este recurso, limitando así, la cantidad de agua dulce que debe de entrar al bosque salado para que se mantenga en las proporciones de salinidad adecuadas para el buen funcionamiento del ecosistema.

Igualmente la extracción desmedida de productos del bosque como leña y madera, dan como resultado la deforestación y cambio en el uso de suelo, que están relacionadas con actividades agrícolas y pastoreo de ganado las cuales abonan en la generación y producción de prácticas sociales que contribuyen a la degradación del ecosistema de manglar.

⁵ Son sustancias biodegradables en la naturaleza, sin tendencia a acumularse en las grasas del organismo, pero con gran actividad neurotóxica que va a producir intoxicaciones agudas de gravedad. Son los insecticidas, junto con los carbamatos y piretroides, más ampliamente utilizados en la actualidad.

Fotografía 1: zona de cultivo en la comunidad de Colonia ISTA que colinda con el manglar de Garita Palmera.



Fuente: Propia, tomada durante proceso de observación de la zona de estudio.

En la fotografía puede apreciar una parcela cultivada con ayotes y otra con plátano las cual limita con el manglar de Garita Palmera, al fondo se observa, detrás de los cocoteros, especies arbustivas de mangle.

En El Salvador existen leyes y acuerdos que regulan lo concerniente a la preservación de los recursos naturales entre ellos los manglares y sus ecosistemas asociados. La ley forestal publicada en el Diario Oficial N° 50, en 1973, con decreto N° 268, en su artículo 28 establece que *“son bosques hidrohálófilos o bosques salados, los formados por la vegetación que nace y crece en el suelo que el agua del mar en sus más altas mareas del*

año, ocupa y desocupa alternativamente en su entrada a tierra por cauces naturales, los cuales no podrán ser obstruidos por ninguna obra que impida el acceso de las aguas. Los bosques salados son bienes nacionales y forman parte del patrimonio forestal del Estado, el cual se reserva el derecho de explotarlos bajo cualquier forma”.

Así mismo en el artículo 29.- menciona que: El Servicio podrá conceder autorización para trabajos en los bosques salados o en las tierras comprendidas dentro de los mismos, con destino a cualquier fin lícito, siempre que el plan de las obras no contraríe las medidas de protección de tales bosques o tierras o de las zonas de veda decretadas de conformidad a esta ley. La licencia que consiste en aprovechamiento forestal se entenderá que sólo es para cortar o extraer productos de dichos bosques, en el volumen y forma dispuestos en la misma, de acuerdo con lo que indique el reglamento respectivo. En el artículo 30.- dice: Quien obtuviere licencia o permiso para el aprovechamiento de los bosques salados, o para la instalación y operación de chacalíneras y salíneras en los mismos, deber pagar previamente los derechos que haya fijado el reglamento respectivo. Este determinará la forma, lugar, tiempo, extensión y demás condiciones de la licencia o permiso.

No se permite en los bosques salados ninguna clase de cultivos, salvo en los casos excepcionalmente calificados por El Servicio, y únicamente a las asociaciones cooperativas formadas por trabajadores del lugar.

También menciona en su artículo 31 que: *“Serán objeto de decomiso los productos forestales que fueren extraídos de bosques salados en contravención a lo dispuesto por esta ley y sus reglamentos, sin perjuicio de incurrir en la sanción correspondiente”*.

En 1996 la Asamblea Legislativa definió la bocana de Garita Palmera como reserva; es decir, que es uno de los lugares a lo largo de la costa salvadoreña favorables para la reproducción o hábitat de especies, donde conviene establecer regímenes de protección y conservación. Dos años después en 1998 Se aprobó por decreto legislativo N° 233, la Ley del Medio Ambiente la cual establece en el Art. 74. Que los manglares y arrecifes son reserva ecológica por lo que no se permitirá en ellos alteración alguna. Las zonas costero marinas donde están contenidos estos ecosistemas se considerarán áreas frágiles.

En el 2013, el MARN actualizo la ficha informativa del sitio RAMSAR⁶ la cual incluye a los manglares ubicados en el municipio de San Francisco Menéndez, estos estarían incluidos en el “Complejo Barra de Santiago” , otorgándole así al manglar de Garita Palmera un nuevo régimen de protección baja los lineamientos de área catalogada como sitio RAMSAR.

⁶ Se le denomina Sitio Ramsar a un humedal que es considerado de importancia internacional debido a su riqueza biológica y a que sirve de refugio de un número significativo de aves acuáticas migratorias estacionales. Los sitios Ramsar nacieron con la Convención Ramsar, que es la única convención ambiental mundial que trata un ecosistema en particular –los humedales. Es un convenio intergubernamental que proporciona el marco para la acción nacional y la cooperación internacional en beneficio de la conservación y el uso racional de los humedales en el mundo.

Si bien es importante que el país cuente con leyes y reglamentos que adoptan medidas de protección y conservación para los ecosistemas de manglar, también es importante poder entender la vinculación de la población con el manglar, el uso tradicional de los recursos por las comunidades locales y sectores productivos activos, los cuales han establecido una relación dinámica con el manglar en torno a sus medios de vida, lo cual dificulta los procesos de protección del recurso y cumplimiento de las leyes establecidas.

El MARN plantea en la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2013, que el bosque salado pasó de 100,000 hectáreas en los años cincuenta a unas 40,000 en la actualidad: de estas 38,534 se encuentran poco intervenidas y unas 2,000 afectadas por el azolvamiento o deforestación. Es importante tener en cuenta que la expansión de asentamientos humanos aumenta las actividades de crianza de aves de corral y especies menores, así como la contaminación por desechos sólidos y vertidos domésticos, así mismo las actividades de recolección de crustáceos y la pesca artesanal no cuentan con lineamientos para la extracción en cuanto a talla, sexo y periodo reproductivo de las especies por lo que se extraen del manglar sin ningún control; afectando la capacidad de las poblaciones de crustáceos y peces de poder sobreponerse ante tanta demanda. La combinación de todas estas prácticas para sostener los medios de vida de la población local está provocando una reducción en la productividad ecosistémica y de los servicios que brindan el manglar de Garita Palmera a las comunidades volviendo al ecosistema altamente vulnerable frente a la acción del hombre.

Ante esto se plantearon las siguientes preguntas de investigación.

1. ¿Perciben los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera los cambios que se están produciendo, o que se han producido en el ecosistema a raíz de sus prácticas?
2. ¿Cuáles son las prácticas de usos del manglar de Garita Palmera que hacen los habitantes de las comunidades cercanas?
3. ¿Qué vinculaciones hacen los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera entre sus prácticas sociales y los cambios que se están produciendo en el manglar?
4. ¿Logran vincular los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera que los efectos de los cambios en el ecosistema se reflejan en sus medios de vida?

Cada una de las preguntas planteadas en la investigación se dividió para lograr vincular las prácticas expuestas en el planteamiento del problema y la percepción de los habitantes del manglar de Garita Palmera.

La primera pregunta de investigación es posible responderla si la desglosamos de la siguiente manera.

- 1.1) ¿Qué tipo de cambios perciben los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera que se están produciendo en el ecosistema?

1.2) ¿Cuáles son las valoraciones que hacen los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera del ecosistema?

1.3) ¿Que significados le dan los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera a los cambios producidos en el ecosistema?

La degradación ambiental producto de la deforestación y el cambio de uso de suelo, así como de las alteraciones en el régimen hidrográfico de la zona, están provocando una reducción en la productividad ecosistémica y los servicios que brindan los ecosistemas a las comunidades locales y afectando significativamente la economía local de las familias (Westlands, 2010). Por lo que la segunda pregunta se enfoca a tratar de capturar las prácticas de uso en el manglar de Garita Palmera.

2. ¿Cuáles son las prácticas de usos del manglar de Garita Palmera que hacen los habitantes de las comunidades cercanas?

En el manglar de Garita Palmera diversos estudios han registrado una reducción de la afluencia de agua dulce al acuario costero, causando problemas en el acceso al agua para consumo y producción y se han trastocado los balances de sales en los manglares y desembocaduras, incidiendo en la productividad ecosistémica de la zona marino costera. Cabe resaltar que la provisión de agua dulce es fundamental en la reproducción de especies (peces, camarones y crustáceos) en los ecosistemas costero-marinos del área de estudio, y es de estos recursos de los que depende la mayor parte de la población. El

agua dulce del río Paz y sus afluentes es el principal regulador de los niveles de salinidad de los manglares.

La principal causa en esta reducción de agua dulce es el uso inequitativo del recurso hídricos de la cuenca del río Paz. Algunos productores de caña y ganado en la parte media de la cuenca desvían y tapan el curso del río para hacer uso del agua en el riego de caña y pasto para el ganado. Esto limita la disponibilidad del recurso del agua en la parte baja tanto para las poblaciones locales como para los ecosistemas (Westlands, 2010).

Además de lo expuesto anteriormente el aumento de la degradación ambiental así como la reproducción de las prácticas sociales antes mencionadas alrededor del ecosistema de manglar, hacen necesario que se desglose la tercera pregunta de investigación en las siguientes interrogantes.

3.1 ¿Qué tipo de relación establecen los usuarios del manglar de Garita Palmera con el ecosistema?

3.2 ¿Cuáles son los usos que le han dado en el tiempo?

3.3 ¿Cómo explican los habitantes de las comunidades cercanas el tipo de uso que hacen del manglar Garita Palmera?

Los manglares son esenciales para los medios de vida de muchas comunidades locales y sustentan actividades vinculadas a la recreación, pesca y turismo. También proporcionan

servicios de hábitat para una variedad de especies de animales y plantas. Por lo tanto la cuarta pregunta de investigación se desglosa así.

4.1 ¿Qué tipo de cambios perciben los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera en sus medios de vida?

4.2 ¿Cómo explican los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera, la vinculación entre los cambios en sus medios de vida y los cambios que perciben en el ecosistema?

1.2. Objetivos y supuestos hipotéticos

A partir de las preguntas anteriores se definieron los siguientes objetivos los cuales hacen referencia a las cuatro preguntas principales planteadas en esta investigación.

1. Conocer si los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera perciben los cambios en el ecosistema y cuáles son los cambios que perciben.
2. Conocer los diferentes tipos de uso de los recursos del manglar por parte de los habitantes de comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera.
3. Identificar qué vinculaciones hacen los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera entre sus prácticas sociales y los cambios que se están produciendo en el manglar.

4. Identificar si los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera logran percibir que los cambios en su calidad de vida son el resultado de los cambios en el ecosistema.

Para la realización de la investigación se elaboraron una serie de supuestos hipotéticos que tratan de dar respuesta a las preguntas planteada y han servido de guía para orientar el trabajo de investigación

1. Los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera sí perciben que se producen cambios en el ecosistema del manglar. Los cambios que perciben dependen del tipo de uso que hacen del manglar.
2. Hacen uso del manglar de forma extractiva y sustitutiva. Pueden aparecer otros usos, como los recreativos.
3. Los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera sí establecen una vinculación entre sus prácticas y los cambios, pero no consideran que los cambios drásticos sean el resultado exclusivo de sus prácticas.
4. Los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera sí logran vincular los cambios en su calidad de vida con los cambios que se producen en el manglar. La vinculación que hacen depende de los cambios que perciben del ecosistema.

1.3. Justificación

La degradación producida por las prácticas sociales tanto de los habitantes de las comunidades como de otros sectores que desarrollan actividades productivas y extractivas en el manglar, se traducen en cambios ecológicos irreversibles que no sólo están afectando a los grupos de población que vive en el entorno, los cuales ya enfrentan serios problemas para lograr su autosuficiencia, sino que también dificultan de manera global, regional, nacional y local a la gente que depende de los recursos naturales.

Con el estudio se ha pretendido comprender la relación de las prácticas sociales de los pobladores que hacen uso diverso del manglar de Garita Palmera con los cambios generados en el manglar, así como los valores o significados que le dan a estos cambios y la relación o implicaciones en los medios de vida. Dar respuesta a las preguntas de investigación va a permitir capturar el fundamento racional que está detrás de las prácticas sociales de cómo la población a partir de los cambios organiza, legitima y le da sentido a las prácticas. Entender la dinámica de los comportamientos sociales de los habitantes del manglar de Garita Palmera en relación al ecosistema permitirá a su vez, contribuir para plantear intervenciones identificando acciones concretas que permitan un mejor manejo; esto puede incidir en la conservación, rehabilitación y el uso sostenido del ecosistema de manglar, para transformar los comportamientos sociales entorno al ecosistema, así mismo contribuir a revelar los significado y valoraciones de los pobladores para lograr entender las relaciones que a través de sus prácticas sociales establecen con el manglar de Garita Palmera.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se desarrolla el planteamiento teórico que ha guiado y fundamentado los análisis sobre la percepción de las prácticas sociales en el manglar de Garita Palmera. Se divide en cuatro sub apartados en donde se aborda el conocimiento teórico sobre el ecosistema de manglar, los diferentes tipos de usos de los servicios ecosistémicos, registrados a través de estudios en los manglares, las prácticas asociadas a los ecosistemas de manglar así como el abordaje de estas a través de las teorías de las prácticas sociales y de manera particular la de estructuración de Anthony Guiddens.

2.1. El ecosistema de manglar

El término “mangle” deriva de un vocablo guaraní que significa árbol torcido. Los manglares corresponden a la vegetación arbórea de la zona de mareas que pertenecen al ecotono⁷ entre los ambientes marino y terrestre. Los manglares pueden crecer a diferentes salinidades que van desde 0 ups⁸ (dulceacuícolas) hasta hipersalinas (más de 40 y hasta 90 ups), alcanzando su máximo desarrollo en condiciones salobres (aproximadamente a 15 ups; las unidades ups equivalen a gramos de sal por litro de agua). Las especies de manglar poseen adaptaciones morfológicas y fisiológicas que les

⁷ Se llama ecotono al espacio físico en donde los sistemas ecológicos que lo componen están en tensión. El ecotono se presenta en el área de transición entre dos o más ecosistemas o comunidades ecológicas diferentes.

⁸ Unidades prácticas de salinidad

permiten ocupar hábitats bajo condiciones especiales, tales como suelos desde limosos hasta arenosos, inestables y con baja concentración de oxígeno, en ambientes salinos y salobres. Así mismo, estas especies han desarrollado estrategias reproductivas como la viviparidad o criptoviviparidad (frutos que germinan en la planta madre y que forman propágulos e hipocotilos), un sistema de raíces verticales conocidos como pneumatóforos que capturan oxígeno atmosférico y de raíces de cable y de anclado que penetran hasta 60 cm y que da estabilidad y soporte al tronco. Tienen además glándulas en las hojas que les permiten secretar el exceso de sal y hojas gruesas, similares a las plantas de desierto, pero de mayor tamaño (Agráz-Hernández, Noriega-Trejo, López-Portillo, Flores-Verdugo, & Jiménez-Zacarías, 2006).

Geográficamente, los manglares se distribuyen siguiendo las características climáticas y fisiográficas de la costa. Se presentan en áreas donde la temperatura ambiental no es menor a los 20 °C y la oscilación de ésta no es mayor a 5 °C.

Los manglares de la cuenca baja del río Paz pertenecen a la ecoregión manglares de la costa seca del Pacífico (Olson et al., 2001), los cuales se extienden en parches a lo largo de la zona costera de Guatemala y El Salvador. Los manglares y marismas dominan las costas de los estuarios en la llanura costera. Ecológicamente los manglares funcionan como sistemas de reciclaje de materia orgánica y de hábitat para el desove y reproducción de especies, entre las cuales destacan aquellas que proveen sustento a las familias más desposeídas. Dinámicamente son la interfaz tierra-mar, dentro de la cual se amortiguan las avenidas o inundaciones súbitas y se transportan nutrientes a un lado y

otro del ecosistema. Por otra parte, las aguas poco profundas de fondos blandos y el aporte de agua dulce procedente de los ríos tributarios, junto con el régimen de mareas y corrientes, conforman el hábitat estuarino ideal para la reproducción de especies pesqueras (Westlands, 2010).

En este tipo de ecosistemas la colonización de la flora se inicia usualmente con *Rhizophora mangle* (Mangle rojo), que es una especie que tolera un rango de salinidad entre 0 y 37 ups y tolera hasta 65 ups, requiere de tiempos de inundación mayores y aguas con mayor circulación y se arraiga bien en suelos muy blandos e inestables, los cuales afianza y estabiliza al crecer. Otras especies, como *Avicennia germinans* (mangle negro o istatén) tolera de 65 a 100 ups, está presente en la más alta línea de marea y de poco drenaje de aguas. *Laguncularia racemosa* (mangle blanco) se distribuye y tolera las salinidades entre 0 y 42 ups, con frecuencias de inundación menores al mangle rojo e istatén. En algunos sitios puede estar presente *Conocarpus erectus* (botoncillo), que es una especie presente en la zona transicional a bosque dulce y está más en contacto con la vegetación terrestre (Westlands, 2010).

Las lagunas costeras, estuarios, marismas, arrecifes de coral, pastos marinos, macroalgas y manglares están ampliamente reconocidos como los ecosistemas más productivos de la Biosfera (Whittaker y Linkens, 1975; Odum y Heald, 1975). La alta productividad primaria⁹ de estos ecosistemas se debe principalmente a la disponibilidad de nutrientes

⁹ Es la producción de biomasa por unidad de tiempo y área.

provenientes de los ríos y escurrimientos terrestres y al efectivo reciclamiento de éstos durante su mineralización microbiana (Nixon, 1981).

Los manglares y los complejos lagunares estuarinos, a diferencia de los bosques templados y selvas tropicales, son ecosistemas abiertos, porque para su funcionamiento requieren del aporte de agua dulce por ríos, arroyos, y mantos freáticos, así como del aporte de agua marina. Las actividades en la cuenca hidrológica, en la franja litoral y en zona marina adyacente son factores importantes de influencia en los procesos funcionales de los manglares y lagunas costeras estuarinas. Los ríos, los ecosistemas lagunares-estuarinos como los manglares y las zonas marinas adyacentes están funcionalmente vinculados a través de las mareas y bocanas (Agraz-Hernández, et al.2001). Es importante destacar que el 90% de la pesca mundial se efectúa en la región costera y que el 70% de esta pesca lo constituyen organismos estuarinos o marinos que dependen del ecosistema lagunar-estuarino en algún periodo de su vida (Yañez-Arancibia, 1978).

2.2. Relación del ecosistema y la vida (usos, servicios, valor ecosistémico y ecológico)

Los bosques de manglar se encuentran relacionados funcionalmente con los ecosistemas lagunares estuarinos, proporcionando múltiples servicios, usos y funciones de valor para la sociedad, para la flora y la fauna silvestre, y para el mantenimiento de sistemas y procesos naturales. Estos ecosistemas sirven como sistemas naturales de control y

barrera contra inundaciones e intrusión salina, control de la erosión y protección a la costa y filtro biológico (por remoción de nutrientes y toxinas).

Son además el hábitat de especies de peces, crustáceos y moluscos de importancia ecológica y comercial. Constituyen zonas de refugio y alimentación de fauna silvestre amenazada y en peligro de extinción, de especies endémicas y migratorias. Son fuentes de energía (leña), proporcionan materias para tinción de telas y curtido de pieles, así como desinfectantes y astringentes.

Históricamente, los manglares se han utilizado como fuente de energía y materias primas (carbón, material de construcción, extracción de sal, taninos y otros tintes e incluso alimento). Como ejemplo están los usos tradicionales en la Península de Yucatán: la corteza del mangle rojo (*Rhizophora mangle*) se usa para curar elefantiasis, lepra, diarrea y disentería; la infusión de hojas del mangle se usa para curar el escorbuto, como enjuague bucal para el dolor de muelas y en aplicación local para tratar la úlcera leprosa. La infusión de hojas del mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), se receta para curar el asma, el estado bilioso, el dolor de cabeza, evacuaciones amarillas, y la infusión de sus raíces se usa para tratar testículos inflamados y reumatismo. (Agráz-Hernández, Noriega-Trejo, López- Portillo, Flores-Verdugo, & Jiménez-Zacarías, 2006)

Las áreas de manglares pueden también considerarse como vías de comunicación y como un banco genético y tienen un alto valor estético y recreativo, además de cultural y educativo. Son excelentes sistemas de absorción de bióxido de carbono (CO₂) mitigando el efecto del calentamiento global asociado al cambio climático por sus elevadas tasas

fotosintéticas y son una importante fuente de materia orgánica (detritus). Los manglares y las marismas son también la zona de amortiguamiento de inundaciones, una función crucial en las zonas con alta frecuencia de huracanes y tormentas.

Los manglares a través de sus funciones ecológicas y provisión de servicios ecosistémicos son de vital importancia para la economía local de los habitantes cercanos esto se traduce en una cantidad de beneficios directos e indirectos para la vida de las personas no solo por el consumo de sus especies asociadas y su utilidad directa si no porque se convierten en recursos para la comercialización aportando a las actividades económica ya que provee a los pobladores de fuentes de ingresos a través de la pesca y de alimento para las familias además del aprovechamiento de los recursos forestales.

2.3. Las prácticas en el ecosistema de manglar

Las condiciones actuales de los manglares en la cuenca baja del río Paz son consecuencia de diversos procesos como la deforestación y el cambio de uso del suelo a todo lo largo de la cuenca, así como las alteraciones en su régimen hidrológico. Esto ha provocado una reducción en la productividad de los ecosistemas y en su capacidad de prestar servicios a las comunidades locales (Westlands, 2010).

Las prácticas sociales asociadas con el manglar de Garita Palmera están relacionadas con la extracción descontrolada de fauna y flora, la deforestación, la aplicación inadecuada o excesiva de agroquímicos en la agricultura, expansión de la frontera agrícola; estos procesos que están degradando el ecosistema y sus servicios en la zona

marino costera reduciendo sensiblemente el bienestar y las oportunidades de desarrollo social y económico de las comunidades costeras, en particular de las comunidades pobres que han sobrevivido aprovechando sus servicios de manera artesanal, y afectando la diversidad biológica. La relación entre las prácticas sociales, su reproducción y los cambios previstos en los servicios ecosistémicos del manglar puede verse en diagrama de las prácticas sociales en el anexo 1.

Todas estas prácticas que están incidiendo en la baja productividad ecosistémica del manglar, se pueden dividir en prácticas externas e internas que ocurren dentro o fuera del ecosistema de manglar pero que causan un impacto negativo en el funcionamiento del ecosistema.

Cuadro 2: Síntesis de factores exógenos y endógenos que tienen impacto en el ecosistema de manglar de Garita Palmera.

Prácticas asociadas.	
Internas	<p>Los factores internos que impactan al manglar son los relacionados con las prácticas extractivas y sustitutivas realizadas en el ecosistema, tales como la tala para el aprovechamiento de madera y leña, la extracción de moluscos, peces, camarón y crustáceos.</p> <p>Así mismo el crecimiento de la población también impacta en el manglar ya que hay una demanda creciente por los recursos que este les provee. El cambio en el uso de suelo generado por la tala del bosque salado también incrementa las prácticas sustitutivas como el pastoreo de ganado vacuno y la agricultura de granos básicos y</p>

	hortalizas.
Externas	<p>Dentro de estos se encuentran los procesos históricos vinculados con el manejo de la cuenca del río Paz en sus partes altas, media y baja de la cuenca. Entre ellos desviación de los canales de agua para las prácticas de riego en la producción agrícola, abastecimiento de agua potable, turismo, extracción de materiales pétreos, uno de las prácticas determinantes es el cambio en el uso del suelo el cual ha generado la degradación de la cuenca hidrográfica, afectando al manglar a través del azolvamiento.</p> <p>El cambio en el uso de suelo está vinculada con las prácticas de ganadería y agricultura, en especial el monocultivo de caña de azúcar, el cual genera un gran impacto en los ecosistemas cercanos a las plantaciones debido a la alta extracción de agua subterránea y a su prácticas de cultivo convencional a través de la utilización de agroquímicos.</p>

2.4. Abordaje de las prácticas sociales

En la presente investigación se ha tomado como base la reflexión teórica en torno a las prácticas sociales, la configuración de sentidos y significados a partir de la práctica social y de la interpretación que se hace de la realidad, así como de la configuración de la acción social. Se ha puesto énfasis a la teoría de la estructuración de Anthony Guiddens, la cual aborda en su obra *La constitución de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración (2011)*. Guiddens plantea que hay una construcción mutua de las estructuras y las interpretaciones que el ser humano hace, hay un proceso de interacción

mutua, una producción y reproducción de las prácticas sociales y por tanto de estas como estructuras de las actividades prácticas del individuo.

Las estructuras son el resultado histórico de las acciones sociales de otros individuos al nivel de tiempo por ejemplo; las leyes que se crean, como nos relacionamos y vinculamos son el resultado de relaciones anteriores y de las interpretaciones que los individuos han hecho antes. La acción del individuo parte de la interpretación que hace de la realidad. Todos interpretamos la realidad, la percibimos de una manera, creamos sentidos de las cosas, etc., de esa manera construimos las acciones, las estructuras entonces crean marcos para la acción del individuo pero la acción del individuo le da forma a las estructuras sociales.

Las acciones y las estructuras se van a conformar como *prácticas sociales*, las acciones del individuo entendidas como un flujo de actividades prácticas contextualizadas. Es decir, realizadas en el tiempo y espacios históricos, y no como simples actos sino como “procesos que configuran la acción”. *Las estructuras* entendidas como resultado de conjunto de prácticas sociales para dar forma o estructurar las prácticas sociales, pueden entenderse como reglas, recursos, estructuras de significados, institucionalización de prácticas.

Hay una dinámica entre estructuras y acción; las estructuras condicionan las prácticas pero las prácticas abonan a las estructuras. Según Guiddens, la rutinización de las prácticas sociales es el mecanismo por el cual se producen y se reproducen las estructuras. La gente ha generado una serie de prácticas relacionadas con el manglar de

Garita Palmera (extracción de leña, madera, punches, pastoreo de ganado, cultivos en áreas circundantes al manglar, etc.) y esos cambios también están condicionando su uso y en la medida que se mantiene, la gente produce y reproduce su práctica, el manglar disminuye los servicios ecosistémicos (servicios de aprovisionamiento, como alimentos y agua; servicios de regulación de inundaciones y marejadas; servicios de soporte, como la formación de suelo y reciclaje de nutrientes; y servicios culturales como los beneficios espirituales y recreativos), para lo cual está diseñado, la rutinización de las prácticas se convierte en mecanismos bajo los cuales se reproducen las estructuras (ya el manglar va a servir para otras cosas).

Los relatos de los habitantes cercanos y usuarios del manglar nos muestran la dimensión del cambio en muchos de estos servicios ecosistémicos a lo largo del tiempo, sobre todo los relacionados con los cambios en sus medios de vida. Los *medios de vida* de los pobladores se basan en los servicios de provisión especialmente la pesca, y la recolección de crustáceos y moluscos (Westlands, 2010). Estos servicios ecosistémicos están siendo disminuidos por la degradación de los ecosistemas, debido a los diversos procesos territoriales que se generan no solo en la cuenca baja sino a lo largo de la cuenca del río Paz.

Es decir que las estructuras sociales van a determinar las prácticas del individuo y las prácticas del individuo van a estructurar las estructuras, ambas se configuran entre sí las estructuras sociales donde el individuo se desenvuelve le van a dar formas a las prácticas del individuo y estas a las estructuras.

La mayoría de las prácticas cotidianas no están directamente motivadas, es en conexión con las prácticas rutinarias que los agentes fundan su sentido de seguridad ontológica. Al hablar de seguridad ontológica se hace referencia a que a la persona le genera un marco de referencia y seguridad, el saber que puede realizar ciertas prácticas dentro del ecosistema de manglar “yo sé que ahí puedo ir a cortar leña, que encuentro alimento que puedo utilizarlo para mi beneficio”. La rutinización de las prácticas sociales psicológicamente genera seguridad ontológica y también genera estructuras de significados, dominación y legitimación (Giddens, 2011).

“La rutina da seguridad existencial” en la medida en que la rutina se rompe genera angustia, ansiedad, frustración, como podríamos entender en el caso del manglar la seguridad ontológica: en la medida en que esa rutinización de las prácticas les crea esa seguridad les ayuda a planificar a mediano plazo y a largo plazo cambiando y modificando el ecosistema de manglar van a modificar las condiciones de seguridad, surgiendo inseguridades nuevas en donde el manglar ya no les va a abastecer de los servicios ecosistémicos todo esto es dinámico incluso la seguridad ontológica es dinámica no podemos hablar de seguridad sin hablar de inseguridad.

Las personas poseen una conciencia discursiva asociada a su capacidad de describir las razones de su obrar reflexivamente (toda vez que el actor es cuestionado). El elemento interpretativo es importante dado que genera estructura de significado, dominación y legitimación.

Esta construcción de significados solamente puede entenderse como el resultado de procesos interpretativos, en los que se establece una relación entre dos dimensiones de la realidad. Una objetiva y otra subjetiva. Son dos dimensiones cuya relación si bien muestra características propias que las vuelven unidades o entes en sí mismas, pero cuya relación dinámica las vincula de tal manera que se condicionan y constituyen mutuamente.

Se ha discutido en el campo de la filosofía la relación entre lo objetivo y lo subjetivo de la realidad, presentándose tradicionalmente, desde los posicionamientos de Descartes, como una dicotomía. En ella son entendidos dos aspectos no solamente diferentes de la realidad, sino opuestos y separados entre sí. Lo objetivo aparece haciendo referencia a “hechos” o situaciones cuya naturaleza los vuelve observables, tangibles y accesibles mediante indicadores medibles, repetibles y comprobables. Son considerados, por tanto, como realidades concretas por ser propias de un objeto con existencia en un mundo externo al sujeto. Lo subjetivo, por su parte, aparece referido, en esa visión dicotómica, como perteneciente a lo privado del sujeto: a los modos de pensar, sentir, entender las cosas, y no al objeto mismo, es decir, en oposición al mundo externo. De acuerdo a esta visión, cada parte presenta su propio proceso –el objeto, mediante los elementos propios que lo hacen cognoscible; y el sujeto, mediante los procesos que le permiten conocer–, pero no necesariamente como configuradores activos mutuos y, menos aún, lo subjetivo como configurador de lo real.

Abundante es la literatura en la que se supera esta visión dicotomizada de la realidad. Desde la filosofía, la psicología social y la sociología, se pueden identificar aportes que tratan de explicar la configuración de la acción social, individual y colectiva, a partir del reconocimiento de lo objetivo y lo subjetivo de la realidad como dos entidades diferentes, pero vinculadas entre sí. Conocidos son los aportes de Herbert Blumer (1969), Charles Cooley (1967), George Herbert Mead (1967), entre otros, sobre como lo subjetivo toma forma a partir de las relaciones objetivas, así como estas toman forma a partir de las subjetividades del individuo (las maneras de ver y entender las cosas, las interpretaciones, significados que se asignan, los esquemas de pensamiento, las predisposiciones mentales, las formas de argumentar y concebir el mundo, las expectativas, proyecciones, etc.). Blumer (1969), por ejemplo, señalaba que “el significado de las cosas no emana del interior de las cosas mismas ni procede de los elementos psicológicos de las personas, sino que brota de la manera como unas personas actúan con otras frente a las demás cosas” (p. 8). La base de la interpretación es la interacción con la realidad.

Los aportes del interaccionismo simbólico en este punto clarifican y vuelven comprensible esa relación. Las acciones del individuo o de grupos solamente pueden ser explicadas a partir de los significados y sentidos que construyen en su relación e interacción con otros individuos o grupos en contextos sociales.

En la interacción social, las personas aprenden o crean los significados y los símbolos que les permiten ejercer su capacidad de pensamiento, así como actuar e interactuar; son

capaces de modificar o alterar los significados y los símbolos que usan en la acción y la interacción, sobre la base de su interpretación de la situación; son capaces de introducir estas modificaciones, debido en parte a su capacidad de interactuar consigo mismas (reflexionar), lo que les permite examinar los posibles cursos de acción y valorar sus ventajas y desventajas relativas para tomar decisiones.

La formación de significados también se convierte en un elemento central de apoyo a las explicaciones, intentos de explicación y argumentaciones para sustentar las acciones por parte de las personas. Los discursos explicativos, las argumentaciones que las personas exponen para apoyar sus acciones, son entonces un punto de entrada para conocer los sentidos que le otorgan a las cosas y estas a su vez, para saber cómo se construyen los argumentos para sustentar las acciones.

La interpretación y la reflexión aparecen claramente en los principios básicos del interaccionismo, como la capacidad propiamente humana que vincula al ser humano con “la realidad” y se convierte en el puente dinámico entre lo objetivo y subjetivo y su mutua configuración. Anthony Giddens (2011) lo expone también en su teoría de la estructuración de la acción social. La reflexión del individuo sobre los elementos de la vida y las prácticas sociales, a partir de las mismas estructuras de significados que se generan mediante dichas prácticas, se convierte en un mecanismo clave de la capacidad de acción del individuo. Joachim Israel (1979), en su trabajo sobre psicología social relacionista, sostiene que las condicionantes de lo que una persona hace, piensa o habla presuponen tanto las estructuras como los procesos de la sociedad y lo social.

Roy Bashkar (1978, 1986) y Margaret Archer (1989, 1995), entre otros, desde la perspectiva de la corriente filosófica del realismo crítico, también son claros sobre la relación entre lo objetivo y lo subjetivo, sobre su mutua configuración y cómo el mecanismo central de dicha la configuración de las decisiones y acciones sociales, individuales y colectivas, es la capacidad de interpretación y reflexión del individuo.

Ambos señalan que lo objetivo y lo subjetivo, así como las estructuras y la capacidad de acción del individuo no son relaciones que se excluyen, ya que lo objetivo da paso a lo subjetivo y lo subjetivo da paso a lo objetivo. Aunque sean entidades propias, su configuración es mutua mediante la interpretación de la realidad por parte del individuo, que se constituye en el mecanismo central de la configuración de la acción humana. Mario Bunge (1993), por su parte, señala que la configuración de lo objetivo a partir de lo subjetivo es real; las estructuras sociales que se reproducen y se transforman cuando los miembros de la sociedad actúan con base en sus conceptos, visiones y significados sobre su existencia son reales.

Por su parte, Hans Georg Gadamer (1979) sostiene que los procesos de comprensión de la realidad dan forma a la vida práctica, es decir, la comprensión no comprende solamente la interpretación sino la acción. Por ello, puede decirse que comprensión, interpretación y acción se entienden mejor como momentos inseparables de un único proceso de creación de significados de la realidad y de apropiación de ella mediante la acción. Gadamer afirma que la comprensión mediante la interpretación no es ninguna actividad humana cualquiera entre otras, sino que está en el centro de toda actividad

humana. Este proceso de comprensión de la realidad mediante su interpretación implica procesos de creación de significados de la realidad, que hacen posible el manejo de la vida diaria y de los diferentes elementos de la realidad.

Las acciones y prácticas sociales del individuo pueden considerarse, entonces, como el resultado de una continua reproducción de procesos de interpretación, de comprensión, de creación de significados. Tales procesos son esenciales para la relación del individuo con la realidad, relación que va más allá de una simple conexión cognitiva, que implica la configuración de las acciones del individuo. A dichos procesos sociales les corresponden otros procesos y mecanismos psicosociales, como la percepción de comprensión, la vivencia de significados y el sentimiento de control de la vida. Partiendo de esta perspectiva, las decisiones y las acciones que los emigrantes irregulares adoptan en su proceso migratorio van tomando forma progresivamente mediante esos procesos y mecanismos sociales y psicosociales.

Cuando las prácticas sociales se presentan surgen los significados, la interpretación que realizan genera estructuras de significados entonces la gente se siente segura de sus prácticas: “Que significados le están dando al manglar” una fuente de recursos, un lugar que les pertenece, que está ahí y hay que utilizarlo. “Para que le sirve” me sirve para proveerme de leña para proveerme de un lugar donde puedo cultivar para el ganado. Es algo que si Dios quiere seguirá extendiendo es algo que no me preocupa, es algo que le pertenece a la comunidad, que nadie es dueño.

Los significados que adquieren los recursos naturales en este caso del manglar pueden ser diferentes para cada persona puede darle distintos significados, dependiendo de la relación que establecen con el ecosistema. En el caso de Schutz (1993) este asume que los significados se constituyen en la conciencia del actor social, especialmente gracias a las vivencias que ha tenido en la vida cotidiana, de manera que la constitución de significado sólo cobra sentido en las relaciones sociales que los actores establecen, (Riquelme R, 2009)

Dependiendo de la relación que se estable con el ecosistema o la dependencia que se tenga de este para el mantenimiento de los medios de vida local, se busca descubrir las estructuras de significados, la fundamentación bajo la cual actúan “legitimación” que les sirve de argumento para sostener las prácticas, como sobre la base del significado se construye un argumentó racional que le da sentido y fundamento a las acciones asignados por los habitantes aledaños al ecosistema de manglar.

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

En el presente capítulo se explica la estrategia metodológica basada en el enfoque cualitativo y la razón de tal estrategia. Para tal efecto se presenta a continuación una reflexión metodológica en la que se señala el carácter del objeto de estudio, el cual se desprende de las preguntas, los objetivos y las hipótesis de la investigación que quedaron definidas en el capítulo I y sustentadas en el abordaje del capítulo II.

Como ha quedado señalado en capítulos anteriores, los pobladores del manglar de Garita Palmera realizan prácticas sociales que están generando cambios en el ecosistema de manglar. Estos cambios impactan las condiciones de vida de los pobladores. Casilimas (1996); menciona que el conocimiento es una creación compartida a partir de la interacción entre el investigador y el investigado, en el cual los valores median o influyen la generación del conocimiento; lo que hace necesario “meterse en la realidad”, objeto de análisis, para poder comprenderla tanto en su lógica interna como en su especificidad. Según este planteamiento y lo expuesto en el capítulo II, del marco teórico, esto solo es posible entenderlo si se indaga en los significados, en los sentidos que la gente le otorga al ecosistema de manglar y cómo a partir de estos, construyen los argumentos para realizar y dar continuidad a estas prácticas.

3.1. Reflexión metodológica. El carácter del objeto de estudio

El objeto de estudio de la investigación se refiere a la manera en como los pobladores crean visiones, sentidos y argumentos para sostener las prácticas que realizan en el manglar. Para ello es necesario capturar y reconstruir los significados de los pobladores, recuperar los discursos de la gente, las explicaciones que dan, porque ahí se materializan los significados. Es necesario comprender cómo ellos construyen sus argumentos sobre las prácticas que realizan. La mejor manera es darles la oportunidad que expresen sus ideas libremente y esto lo puedo obtener de mejor manera con un enfoque de carácter cualitativo orientado a recuperar la manera en cómo ellos construyen los significados.

El enfoque cualitativo me permite hacer una lectura de la realidad de manera holística. Para recuperar desde la perspectiva de los actores la manera en cómo piensan, en cómo interpretan su realidad, le da la libertad al actor de poder exponer sus ideas, pensamientos y justificaciones que le dan vida a sus acciones. El enfoque cualitativo me permite concebir el conocimiento de una manera constructivista, dialógica; así como de utilizar métodos intensivos, profundos y comprensivos. Olabuénaga J.I., (2007) menciona que los métodos cualitativos parten del supuesto básico de que el mundo social es un mundo construido con significados y símbolos, lo que implica la búsqueda de esta construcción y de sus significados.

Casilimas. C, A (1996); menciona que el enfoque cualitativo permite;

- a. recuperar de la subjetividad como espacio de construcción de la vida humana.

- b. La reivindicación de la vida cotidiana como escenario básico para comprender la realidad socio-cultural y
- c. La intersubjetividad y el consenso, como vehículos para acceder al conocimiento válido de la realidad humana.

El carácter del objeto de estudio de la investigación permite identificar las dimensiones operativas del mismo que se consideraron necesarias de ser abordadas para el logro de los objetivos propuestos. La identificación de las dimensiones permitió a su vez identificar las líneas de indagación y por tanto el tipo de información considerada importante de obtener para el análisis posterior. Con base a estos elementos se establecieron las técnicas e instrumentos apropiados para la obtención de los datos correspondientes y el diseño de un plan de análisis.

El estudio se desarrolló en torno a cuatro dimensiones, las cuales consolidan el proceso de recopilación de información, estas se describen a continuación.

La primera dimensión se centra en indagar cuáles son los cambios percibidos por los habitantes en el manglar de Garita Palmera, si estos están vinculados con los usos percibidos del manglar a través de los servicios ecosistémicos del cual les provee; las valoraciones de dichos servicios por los habitantes de las comunidades aledañas al manglar así como la presión poblacional sobre el ecosistema de manglar. Las líneas de indagación para esta dimensión fueron:

1. ¿Cuáles son los cambios que se han percibido en el manglar?

2. ¿Desde cuándo se han percibido cambios en el manglar?
3. ¿Qué tipos de usos le dan al manglar de Garita Palmera?
4. ¿Cuál es la función que tiene el manglar para los habitantes?
5. ¿Consideran que el manglar los protege contra las inundaciones?
6. ¿Cuál es la vinculación entre el manglar y las actividades pesqueras?

La segunda dimensión, se enfocó en conocer los tipos de usos (extractivo o sustitutivo) que los pobladores hacen del ecosistemas. Las líneas de indagación de esta dimensión se presentan a continuación.

1. ¿Cuáles son las prácticas que se realizan actualmente en el manglar?
2. ¿Se realizan actividades agrícolas en los bordes del manglar?
3. ¿En qué consisten las práctica extractivas?
4. ¿En qué consisten las prácticas sustitutivas?
5. ¿Qué otras prácticas se realizan en los alrededores del manglar y por quienes?
6. ¿Son esas prácticas permanentes o temporales?
7. ¿Han cambiado las prácticas, porque?

En la tercera dimensión y sus líneas de indagación, se analizaron las relaciones y vinculaciones que los habitantes de las comunidades aledañas al manglar establecen con el ecosistema, a través de los usos que hacen de este, las explicaciones que construyen para legitimar sus prácticas y los cambios en el manglar.

1. ¿Cuál es la conexión que tienen con el manglar de Garita Palmera?
2. ¿Para qué les sirve el ecosistema?
3. ¿Existe alguna relación entre los cambios en el ecosistema y las prácticas que se realizan en él?
4. ¿Consideran los pobladores que la disminución de los servicios ecosistémicos es producto de sus prácticas o las atribuyen a otros aspectos o actores?

La cuarta dimensión se refiere a la percepción de los pobladores sobre los cambios en sus condiciones de vida, qué cambios perciben y sobre la relación de los cambios en el ecosistema y las modificaciones en sus medios de vida. Las líneas de indagación para la cuarta dimensión fueron:

1. ¿Cuáles son los medios de vida locales?
2. ¿han cambiado o transformado sus medios de vida?
3. ¿Los cambios en el manglar ha generado una modificación en su medio de vida?
4. habido algún cambio que ha afectado su calidad de vida.

5. Hay cambios en su calidad de vida que estén relacionados con el tipo de uso que hace del ecosistema.

Esta descripción general de las dimensiones y líneas de indagación facilita la comprensión, su importancia para lograr la obtención de la información requerida y su respectivo análisis. Para tal efecto se fundamentó metodológicamente bajo un enfoque de carácter inductivo.

Este enfoque concede una forma específica de pensar la realidad, permite interpretarla desde los elementos particulares hacia lo general, ya que en la dinámica intervienen particularidades como las prácticas sociales, las vivencias y experiencias de la relación con el manglar, las valoraciones y explicaciones de las mismas, que los pobladores del manglar de Garita Palmera atribuyen a sus acciones.

Es por esto que mediante el enfoque cualitativo, ha sido posible la reconstrucción de las prácticas sociales logrando comprender la dinámica existente en los cambios en el manglar generados por las prácticas de los pobladores de Garita Palmera, Colonia ISTA y El Tamarindo.

3.2. Métodos utilizados en la investigación

A continuación se describen las técnicas que han sido fundamentales y aplicadas en el proceso de investigación de campo con los informantes.

3.2.1. Entrevistas en profundidad

Durante la presente investigación se implementó la **entrevista en profundidad** para las dimensiones vinculadas con conocer los cambios percibidos, significados, prácticas y vinculaciones de los habitantes del manglar sobre los cambios en el ecosistema. El propósito es capturar el significado que los pobladores atribuyen a sus propias prácticas rescatando las experiencias que estos poseen. Ya que son los sujetos quienes en el mismo proceso de intercambio constantemente producen y reproducen la realidad social.

Se utilizó la entrevista en profundidad para estas dimensiones debido a que esta se define habitualmente, como una conversación verbal entre dos o más seres humanos (entrevistador y entrevistado), cuya finalidad es lo que en verdad le otorga tal carácter. En un sentido amplio la entrevista es una conversación que establecen el entrevistado y el entrevistador para un propósito expreso “la entrevista es un intercambio verbal, que nos ayuda a reunir los datos durante un encuentro, de carácter privado y cordial, donde una persona se dirige a otra y cuenta su historia, da su versión de los hechos y responde a preguntas relacionadas con un problema específico” (Cáceres 1998).

La entrevista trata en cierto modo de una forma de comunicación interpersonal orientada a la obtención de información sobre un objetivo definido. La entrevista, por esta razón es capaz de aproximarse a la intimidad de la conducta social de los sujetos. Posee un carácter comunicativo que se propone captar significados que de ningún modo son hechos puros o simples, ya que están mediados por la construcción que hacen los propios sujetos en base a su experiencia y a la interpretación que hacen de su realidad.

Para la aplicación de la entrevista se seleccionó a los informantes pertenecientes a las comunidades de Garita Palmera, Colonia ISTA y El Tamarindo.

Los criterios de definición y selección de los informantes fueron los siguientes:

1. Se tomó en cuenta que fueran usuario activos del manglar. Se definió por usuario activo a “aquellos pobladores de las comunidades de El Tamarindo, Colonia ISTA y Garita Palmera del Municipio de San Francisco Menéndez que han realizado y realizan prácticas extractivas o sustitutivas en el manglar de Garita Palmera”.
2. Tener 20 años como mínimo de vivir en la zona.
3. Que su medio de vida esté vinculado con el manglar de Garita Palmera; es decir las actividades que desarrollan para obtener bienestar se derivan del consumo directo de los productos de la actividad en cuestión, de su comercialización, o de la satisfacción que genera la actividad en sí misma.

Se definieron estos criterios debido a que los habitantes de estas comunidades colindan con el manglar de Garita Palmera por lo cual tienen un mayor vínculo con el ecosistema. Y sus prácticas sociales están relacionadas con los servicios ecosistémicos que provee el manglar de manera directa debido a su cercanía.

A través de la aplicación de las entrevistas en profundidad se buscó obtener respuesta a las líneas de indagación vinculadas con:

1. Los cambios que se han percibido en el manglar, desde cuándo se han percibido cambios en el manglar, que tipos de usos le dan al manglar de Garita Palmera, cuál es la función que tiene el manglar para los habitantes, consideran que el manglar los protege contra las inundaciones, hay vinculación entre el manglar y las actividades pesqueras, realizan actividades de pesca o caza dentro del manglar, han cambiado las prácticas y porque.
2. Cuáles son las prácticas que se realizan actualmente en el manglar, se realizan actividades agrícolas en los bordes del manglar, en qué consisten las práctica extractivas y sustitutivas, que otras prácticas se realizan en los alrededores del manglar y por quienes, son esas prácticas permanentes o temporales, han cambiado las prácticas, ¿porque?
- 3.Cuál es la conexión que tienen con el manglar de Garita Palmera, Para qué les sirve el ecosistema, existe alguna relación entre los cambios en el ecosistema y las prácticas que se realizan en él, consideran los pobladores que la disminución de los servicios ecosistémicos es producto de sus prácticas o las atribuyen a otros aspectos o actores.

Las entrevistas en profundidad se realizaron de manera individual con cada uno de los informantes claves, con la intención de generar un clima de mayor confidencialidad en la conversación.

Los aspectos metodológicos que se consideraron para llevar a cabo la entrevista en profundidad fueron:

A. El proceso de interacción.

1. Establecer un ambiente de respeto diálogo y apertura hacia el informante.
2. Establecer una línea lógica de información.

B. El proceso de indagación:

1. Se enfocó el dialogo hacia la obtención de información, para ello se diseñaron y elaboraron *guías de entrevistas*.
2. En base a la guía de entrevista se determinó la aplicación de entrevista no estructurada, para permitir la ampliación de los aportes de las experiencias y hacer un proceso de consulta fluido.
3. La guía ha sido de utilidad para orientar el acercamiento, los mecanismos de control del adecuado desarrollo de las entrevistas.

C. Implementación general de las entrevistas.

1. Se entrevistaron a tres pobladores, pertenecientes a las comunidades de Garita Palmera, Colonia ISTA, El Tamarindo, uno por comunidad.
2. Cada una de las sesiones tuvo una duración aproximada de una hora y media. Con el propósito de no agotar a los participantes y obtener información de calidad.

D. El proceso de registro.

1. Se solicitó la autorización verbal de los entrevistados para grabar las conversaciones y realizar anotaciones de algunos detalles de interés en la entrevista.

E. El análisis de la información:

1. Se transcribieron los registros auditivos, obtenidos durante cada una de las entrevistas realizadas, los cuales generaron información sobre líneas de indagación descritas anteriormente.
2. Los datos transcritos fueron analizados de forma individual sometándolo a un análisis posterior de conjunto, para obtener una interpretación objetiva de la información proporcionada.

3.2.2. Grupos focales

Se decidió utilizar este método debido a que propicia la exploración del tema a partir de la interacción entre los participantes. El grupo focal se vuelve un instrumento pertinente para explorar los conocimientos, las prácticas y las opiniones, es decir no sólo lo que la gente piensa, sino cómo y por qué hace lo que hace, características que están presentes en el objeto de estudio de la investigación (Aldo Merlino, 2009).

González, (2007) menciona que los grupos focales, conocidas también como reuniones exploratorias de grupo, se usan para obtener información sobre las percepciones, las creencias y los significados. Una de las características de los grupos focales es su carácter colectivo. Por su parte Casilimas (2002). Este carácter complementa la singularidad personal de la entrevista en profundidad. Otra de las características de la entrevista focal es que es semiestructurada, por lo que va enriqueciéndose y reorientándose conforme avanza el proceso investigativo. Ante estas características se ha empleado como medio de profundización en la recolección de información para el análisis de los datos.

Dadas sus características, el grupo focal permitió conversar con los pobladores, permitiendo ahondar en las siguientes líneas de indagación:

1. Los cambios que se han percibido en el manglar de Garita Palmera, Desde cuándo se han percibido cambios, los tipos de usos, la función que tiene el manglar para los habitantes, consideran que el manglar los protege contra las inundaciones, cuál es la vinculación entre el manglar y las actividades pesqueras.

2. Cuáles son los medios de vida locales, han cambiado o transformado sus medios de vida, los cambios en el manglar ha generado una modificación en su medio de vida, habido algún cambio que ha afectado su calidad de vida, hay cambios en su calidad de vida que estén relacionados con el tipo de uso que hace del ecosistema.

Para la aplicación los grupos focales se consideraron los siguientes aspectos.

1. Se priorizó la participación de pescadores, agricultores, puncheros, cooperativas y ADESCOS, pertenecientes a las comunidades de El Tamarindo, Colonia ISTA y Garita Palmera.
2. Se tomó en cuenta para la conformación de los grupos focales por comunidad que el tiempo de vivir fuera mayor a 20 años de permanencia en dicho lugar.
3. La convocatoria se hizo a través de las ADESCO, comités de vigilancia del manglar y cooperativas pesqueras.
4. La entrevista de grupos focales se realizó con un grupo de 8 a 10 personas, utilizando un esquema para mantener una comunicación fluida y encarrilada, mientras los entrevistados hablan en forma libre y espontánea.
5. Se establecieron tres grupos focales uno por comunidad, para lograr descubrir las valoraciones y percepciones de las dinámicas que se están desarrollando a partir de las prácticas de cada comunidad, y la visión respecto a las horas, en el manglar.
6. Se realizó una sesión de grupo focal con cada uno de los grupos conformados en las comunidades a las cuales pertenecen.

7. El tiempo de duración fue aproximadamente 1 hora y 30 minutos.
8. Se diseñó una guía de preguntas para orientar la discusión, esta guía se basó en la matriz de operativización.
9. Al igual que en las entrevistas en profundidad se solicitó la autorización del grupo para grabar la conversación.
10. La información obtenida fue transcrita a una matriz para ser sometida a su respectivo análisis para lograr obtener una interpretación de los datos proporcionados.

3.2.3. La observación

La observación implica aguzar los sentidos a los comportamientos, diálogos y prácticas que surgen de forma cotidiana y espontánea en la interacción entre los pobladores y el manglar de Garita Palmera. Con la intención de ubicarse dentro de la realidad sociocultural que se pretende estudiar. La observación se apoya para registrar sus impresiones en un registro continuo y acumulativo de todo lo acontecido durante la investigación. Olabuénaga & Ispizua (1989).

La observación ha sido de mucha utilidad puesto que desde el método cualitativo, deben ser tomados en cuenta los elementos simbólicos de las expresiones, los diálogos y los comportamientos que enriquece y complementan los datos recabados, para evidenciar la relación cotidiana que existe entre los pobladores y el manglar, tal es así que ha servido para complementar las reflexiones hechas sobre la información recabada mediante los

grupos focales y entrevistas realizadas, logrando abordar las cuatro dimensiones priorizadas de la problemática.

Durante la observación se atendieron los siguientes criterios para su aplicación.

1. Se procuró tener contacto con la experiencia directa y establecer un clima de confianza con los participantes.
2. Las observaciones realizadas se registraron en notas de campo que se constataron con los participantes.
3. ¿Qué se observó? durante las visitas de campo se realizó un recorrido por el manglar de Garita Palmera, para lograr observar las zonas limítrofes del bosque salado, con el objeto de identificar las zonas de pastoreo y cultivos cercanas al manglar, viviendas ubicadas dentro y en el límite del área de estudio. También se recorrió zonas deforestadas para la siembra de monocultivos como la caña de azúcar situadas en la zona del bosque de transición cercano al manglar.
4. Se realizaron recorridos en lancha y por las áreas donde las comunidades han reforestado con especies de mangle, logrando observar la rehabilitación de los canales de agua para el aumento de la humedad en las zonas internas del manglar de Garita Palmera. Logrando una aproximación al contexto de interacción entre los pobladores, contemplando los diálogos espontáneos surgidos entre ellos.

3.2.4. Revisión de documentos

La revisión documental consistió en la búsqueda de literatura relacionada con las prácticas de uso e investigaciones de la composición biológica de los manglares del occidente de El Salvador. Los documentos encontrados fueron: Caracterización de paisajes y ecosistemas, 2010. Humedales y medios de vida en la cuenca baja del río Paz, 2010. Ambos estudios de Westlands International, Diagnostico del ecosistema de manglar de Garita Palmera, San Francisco Menéndez, departamento de Ahuachapán. 2012. (Abrego).

Con el propósito de ampliar la visión sobre la evolución del manglar de Garita Palmera y las comunidades cercanas a este, se obtuvo en el Centro Nacional de Registro fotografías aéreas correspondientes a los años de 1988 y 2011 del manglar de Garita Palmera. Estas fotografías se compararon entre sí, para identificar si entre esos años hubo alguna variación en el área de cobertura boscosa del manglar de Garita Palmera con el propósito de ver la degradación o progreso del manglar de Garita Palmera.

Las dimensiones que se pretendió abordar a través de la revisión de documentos fue evidencia a través de las fotografías y literatura la presión poblacional sobre el ecosistema de manglar en los últimos años y los diferentes tipos de uso de los recursos del manglar de Garita Palmera.

Se seleccionó toda aquella información generada en el área de estudio relacionada con el manglar y las comunidades objeto de estudio.

3.3. Procedimiento metodológico

La ejecución de la investigación conllevó un proceso sistemático para la obtención de los resultados esperados. Los pasos básicos que ha implicado este procedimiento metodológico se describen a continuación.

Fundamentación teórica

Para fundamentar teóricamente se llevó a cabo una revisión y lectura documental, seleccionando las teorías que sustentasen la construcción de los planteamientos acerca del abordaje de las prácticas sociales, esto permitió orientar teóricamente el objeto de estudio para formular las interrogantes de la investigación. Permitiendo identificar las dimensiones de análisis de la problemática de estudio, las cuales se describieron al inicio del presente capítulo.

3.4. Diseño de los instrumentos de investigación

El diseño y elaboración de los instrumentos de investigación fue posible a partir de la operativización del problema (anexo 2), definiendo las técnicas descritas en este apartado, generando de este modo las guías para las entrevistas en profundidad y grupos focales (anexo 3), así como el proceso de observación y revisión de documentos.

Los instrumentos fueron constituidos de la siguiente manera:

Guía de entrevista en profundidad

La guía de entrevista se construyó como un instrumento de apoyo durante la conversación y no como un cuestionario de aplicación. Se elaboró la guía sobre la base

de los objetivos de la investigación y las dimensiones que serían objeto de conversación. Con esa claridad exclusiva del investigador, se evitó tener la guía al frente (más bien en mente), para que la conversación fuese espontánea, fluida y libre, permitiendo al investigador sobre la base de las respuestas, profundizar en los elementos enriquecedores, sin descuidar el abordaje de las temáticas definidas. La guía se dividió en los siguientes apartados:

1. Prácticas que se realizan actualmente en el manglar de Garita Palmera.
2. Prácticas que se han realizado a lo largo del tiempo en el manglar de Garita Palmera.
3. Cambios en las prácticas sociales de los pobladores cercanos al manglar.
4. Tipo de uso de los recursos por parte de los pobladores.
5. Significados atribuidos a los cambios producidos en el ecosistema.
6. Vinculaciones entre las prácticas sociales y los cambios que se están produciendo en el manglar.

Guía de grupo focal

La guía de grupo focal, se utilizó como instrumento de apoyo durante la conversación para mantener el enfoque de la reunión y el control del grupo. Esta guía se elaboró sobre la base de los objetivos de la investigación y las dimensiones anteriormente planteadas en este capítulo. Al igual que con la guía de la entrevista, se evitó tenerla al frente, para

que la conversación fuese espontánea, fluida y libre, permitiendo profundizar en los elementos enriquecedores que los participantes mencionaron, sin descuidar el abordaje de las temáticas previamente definidas (preguntas de discusión abierta), con la libertad de incorporar en la discusión algún tema de interés producto de la interlocución con el grupo y que no se hubiese visualizado previamente y que aportará fundamentos importantes a la investigación.

La guía se dividió en los siguientes apartados:

1. Percepción de los pobladores sobre los cambios generados en el manglar.
2. Percepción de las funciones ecológicas del manglar.
3. Cambios producidos/ocurridos en el manglar.
4. El significado que tiene el manglar para sus habitantes.
5. La vinculación entre los cambios producidos en el manglar y los cambios en su medio de vida.

Observación.

Previo a la inserción en las comunidades, se definió lugares a observar en el manglar de Garita Palmera. Que abonarían a la concepción de la problemática y a ampliar el conocimiento sobre las prácticas sociales. Se procuró no interferir en el desarrollo del objeto de estudio, pretendiendo actuar de forma claramente neutra para no interrelacionarse entre lo observado y el observador.

1. La observación tuvo lugar durante la realización de los métodos utilizados, (entrevistas y grupos focales) durante el traslado en las comunidades. Programando un recorrido con guías de la comunidad para transitar internamente el manglar.
2. Se llevó un diario de campo que fue continuo y acumulativo en el cual se registró todo lo acontecido durante la fase de campo.
3. Durante el recorrido realizado por el manglar se tomaron fotografías, se mantuvo un diálogo con los guías, sobre sus percepciones del trabajo que realizan en el manglar.
4. Se recorrió el manglar internamente, visitando aquellas zonas de interés (paso de ganado, cultivos cercanos al manglar, zonas reforestadas, canales internos, zonas de pesca y de extracción de crustáceos).

Revisión de documentos.

Se revisó documentos referentes a las prácticas sociales asociadas a los manglares. La búsqueda consistió en literatura relacionada con las prácticas de uso e investigaciones de la composición biológica del manglar de Garita Palmera, caracterización de paisajes, diagnóstico ecológicos rápidos, medios de vida vinculados al ecosistema, tipos de cultivos en las zonas aledañas al manglar, datos sobre población (número de habitantes, proceso de ocupación del territorio, eventos climáticos). Fotografías áreas del manglar de Garita Palmera para identificar si variaciones en el área de cobertura boscosa del manglar. Información relacionada con los impactos del uso de agroquímicos asociados a

la agricultura en las zonas cercanas a los manglares. Realizando una base de datos con aquella información que se consideraba prioritaria para el estudio.

3.5. El Universo de estudio

Los criterios para definir la población a investigar fueron de carácter demográfico, debido a la cercanía de los pobladores de las comunidades de Garita Palmera, Colonia ISTA y El Tamarindo al manglar.

Fotografía 2. Ubicación de las comunidades objeto de estudio.



Fuente: Fotografía de Google maps.

También se tomó en cuenta el carácter sociocultural vinculado con la construcción de prácticas sociales, las cuales forman parte de los medios de vida de los pobladores locales. Estos elementos del universo de estudio constituyeron el marco muestral el cual

permitió realizar una selección de elementos, asegurando la posibilidad de que todos pudieran ser elegidos.

Se definió como población o universo de estudio, a todos los habitantes mayores de 20 años, de las comunidades de Garita Palmera, Colonia ISTA y El Tamarindo del municipio de San Francisco Menéndez en el departamento de Ahuachapán. Esto debido a que cuentan con experiencia y pueden visualizar los cambios producidos por las prácticas sociales en el manglar.

3.5.1. Determinación de la muestra

Con la definición del universo o población de estudio, se prosiguió a determinar la muestra para cada uno de los métodos seleccionados y descritos anteriormente en este capítulo. Debe recordarse que el estudio ha partido de un enfoque cualitativo y por tanto la muestra ha tenido un carácter teórico e intencional; es decir se ha partido de la definición de criterios cualitativos correspondientes a la comprensión teórica del fenómeno. De ahí que la definición de la muestra ha sido tener acceso a información clave y por tanto a informantes claves. Para establecer la muestra fue necesario hacer una visita previa en campo para indagar, si las comunidades priorizadas contaban con asociaciones de desarrollo comunal, cooperativas agrícolas, pesqueras u otro tipo de organización local que ayudara a identificar y seleccionar a los participantes del estudio. La visita y la información documental permitieron identificar las zonas de observación.

Se realizó una reunión con los líderes comunales de las organizaciones locales, a quienes se les comentó el objetivo de la investigación, y para llevarla a cabo era necesario la

identificación y participación de aquellas personas claves en el proceso que facilitarían la comprensión del objeto de estudio.

La muestra se definió de acuerdo al objeto de estudio cualitativo el cual pretende aprehender en toda su riqueza la perspectiva de los actores; por lo tanto, se busca captar en profundidad y no en extensión, sus vivencias, sentimientos, valoraciones y prácticas, orientado por los principios de pertinencia y adecuación.

Casilimas (2002); menciona que la pertinencia es aquella relacionada con la identificación de los participantes que pueden aportar la mayor y mejor información a la investigación, de acuerdo con los requerimientos teóricos establecidos. La adecuación, significa contar con datos suficientes disponibles para desarrollar una completa y rica descripción del fenómeno, preferiblemente, cuando la etapa de saturación se ha alcanzado.

Bajo estos principios el objetivo de estudio responde, con mayor propiedad a un muestreo de carácter intencional, que consistió en la selección de participantes representativos del objeto de estudio, a partir de las características propias; priorizando la participación de pobladores que fueran usuarios o que sus medios de vida estén vinculados con el manglar de Garita Palmera, de manera que se seleccionó con cierta intencionalidad a los participantes de la muestra que cumplieren ese criterio y que además contribuya a profundizar en la dinámica de participación con el objeto de buscar la ejemplaridad y no la representación estadística.

En base a esta reflexión teórica se definieron criterios para la participación de informantes claves en la entrevista en profundidad y en los grupos focales:

- a. Tiempo de permanencia en las comunidades fuera igual o mayor a 20 años de residir en ella.
- b. Que hayan realizado o realicen alguna práctica de uso extractivo o sustitutivo en el manglar de Garita Palmera.
- c. Personas interesadas en aportar su experiencia sobre las prácticas sociales en el manglar de Garita Palmera.
- d. Conocer el área geográfica del manglar de Garita Palmera y sus canales.
- e. Líderes y representantes activos de las comunidades estudiadas.
- f. Participación equitativa de hombres y mujeres.

Para la implementación de las técnicas de observación y revisión de documentos, debido a que la muestra consistía en investigaciones previas, lugares, situaciones o eventos para la observación, ésta se rigió por los criterios de conveniencia, oportunidad y disponibilidad, además de los principios ya enunciados de pertinencia y adecuación.

La observación y revisión de documentos; se basó en los criterios anteriores se decidió observar aquel lugar que facilitara la labor de registro por parte de la investigadora, sin crear interferencia, se previó visitar zonas del manglar en las cuales se pudieran observar la presencia de casas, cultivos y zonas identificadas para el pastoreo de ganado (anexo

5). Con el objetivo de obtener una comprensión clara de la realidad que se estaba estudiando.

Sin dejar de lado la oportunidad de “estar en el momento justo y en el lugar preciso” para poder registrar los datos que abonaran a la reflexión de los hallazgos encontrados a través de los dos métodos anteriormente descritos. La disponibilidad: basada en el acceso libre y permanente a los lugares, situaciones o eventos que demande la investigación.

La revisión de documentos facilitó la ubicación de algunas zonas propicias para encontrar aquellos aspectos relacionados con las prácticas sociales de los pobladores que se podían verificar en el manglar de Garita Palmera, las cuales ayudarían a tener una visión amplia a la investigación.

3.6. Aplicación de los instrumentos de investigación

En la aplicación de los instrumentos fue de vital importancia el apoyo recibido por parte de las asociaciones y líderes comunales de las tres comunidades de estudio, debido a su colaboración se logró identificar y realizar las consultas respectivas con los informantes claves.

La investigadora coordinó con las asociaciones y líderes comunales, la participación e identificación de los informantes claves bajo los criterios y valoraciones expuestas anteriormente en este capítulo. Se elaboraron 10 invitaciones por comunidad en la cual se informaba sobre el motivo de la reunión el lugar y hora esta fue entregada por los

líderes, a aquellas personas que consideraban indicadas y que tenían el conocimiento e información para que participaran en la jornada del grupo focal.

Se programó una sesión por comunidad entre la última semana del mes de enero y el mes de febrero del 2014, por lo tanto el 28 de enero se realizaron dos reuniones de trabajo de grupos focales una en la comunidad de Garita Palmera por la mañana y la otra con la comunidad de El Tamarindo por la tarde. En la comunidad de colonia ISTA se realizó el grupo focal el día 6 de febrero 2014 por la tarde.

Los participantes variaron en número por comunidad, en Colonia ISTA se contó con la participación de 10 informantes; en El Tamarindo 9 informantes; mientras que en Garita Palmera participaron 12 informantes, dos personas más de las convocadas.

Cuadro 3: Total de participantes por género y comunidad que participaron en los grupos focales.

Comunidad	Hombre	Mujer
Garita Palmera	10	2
El Tamarindo	7	2
Colonia Ista	10	0
Total	27	4

Los grupos focales se realizaron en espacios abiertos, en el patio de la casa del líder que había convocado la reunión los informantes estuvieron de acuerdo en realizarlo ahí debido a que consideraron de fácil acceso para ellos, “más fresco” mencionaron algunos informantes. En la primera sesión se logró evacuar la guía que se había preparado para la realización del grupo focal en cada una de las comunidades.

Durante la realización de los grupos focales se identificó a participantes que podrían ser tomados en cuenta para ahondar en su conocimiento sobre las prácticas sociales a través de las entrevistas individuales. Debido a que se logró evidenciar por medio de sus comentarios el acumulo de experiencia y la relación que han establecido con el manglar de Garita Palmera.

Se preguntó a los líderes comunales si consideraban que estas personas podrían ser las idóneas o consideraban que había alguien más en la comunidad que pudiera proporcionarnos información y que estuviera de acuerdo en participar.

En la comunidad de Garita Palmera, el líder mencionó que la persona que había identificado para la entrevista, se encontraba en los 12 que participaron del grupo focal y que coincidió en ser la persona que se identificó durante el desarrollo de la sesión del grupo focal. El mismo caso pasó en la comunidad de Colonia ISTA, sin embargo en la comunidad de El Tamarindo la líder comunal, como los participantes en el grupo focal mencionaron que uno de los convocados no pudo participar debido a compromisos previos y que consideraban que era la persona idónea debido al tiempo y la experiencia

que posee en el manglar. Por lo que se decidió establecer comunicación con él para poder abordarlo en la próxima visita.

Posterior a la realización de los grupos focales en cada una de las comunidades se estableció la fecha y lugar para realizar las entrevistas con las personas identificadas en cada grupo.

Se realizaron tres entrevistas, una por cada comunidad. Todos los entrevistados fueron hombres. Esto fue el resultado de la selección a partir de las prácticas realizadas en el manglar. Las entrevistas de Colonia ISTA y El Tamarindo fueron realizadas en la casa del entrevistado en el caso de Garita Palmera se realizó en la casa del líder en donde se desarrolló el grupo focal. Se desarrollaron durante el mes de febrero; el día 12 en la comunidad de El Tamarindo y el 19 de febrero en Garita Palmera y Colonia ISTA.

Es importante mencionar que previo a la realización de los grupos focales así como de las entrevista, se dio a conocer a los participantes el porqué de la reunión, el objetivo de la investigación, también que los comentarios emitidos por cada uno de ellos sería de total confidencialidad en el estudio ya que no se reflejarían nombres de los participantes. Se les solicito el permiso para grabar la conversación con el objeto de poder transcribir posteriormente la conversación, así como de hacer anotaciones durante el desarrollo de los métodos.

Durante la realización de la entrevista en la comunidad de El Tamarindo se coordinó el recorrido por el manglar para mostrar las áreas reforestadas del manglar y la zona que es

ocupada como paso por ganado vacuno. Este recorrido llevó alrededor de 2 horas haciendo estaciones las cuales iban acompañadas de algún comentario respecto al manglar. Este recorrido se realizó el mismo día que la entrevista en profundidad.

En la comunidad de Colonia ISTA me indicaron el camino para ir a ver la parte limítrofe del bosque en donde termina y empiezan las áreas de cultivos y algunos potreros. Este recorrido se realizó en vehículo y tuvo una duración de 30 minutos, se realizaron dos paradas para tomar fotografías y anotaciones.

3.7. Procesamiento y análisis de información

Posterior al proceso de recogida de información y de acuerdo al objeto de estudio planteado desde un inicio, se procedió a realizar el procesamiento y el análisis de información para ello se utilizó la técnica de análisis de contenido, para esto se llevó a cabo una serie de pasos para analizar la información y presentar los hallazgos generados durante la aplicación de los instrumentos.

Para realizar el análisis de las categorías de sujeto, subjetividad y significación, desde el punto de vista del conocimiento, lo que interesó desarrollar y rescatar es aquello que en las percepciones, sentimientos y acciones de los actores sociales aparece como pertinente y significativo. Por lo tanto los esfuerzos del análisis de información se orientan a descubrir dicha realidad, a un para los propios actores, sujetos de investigación.

- a. Se elaboró un plan de análisis, para el adecuado procesamiento de los datos recolectados en las tres comunidades estudiadas (anexo 4).
- b. Se transcribió la información de las entrevistas y grupos focales.
- c. Para el análisis de la información se construyó una matriz para codificar las entrevistas y los grupos focales, identificando elementos primordiales en los grupos focales y entrevistas, y un breve análisis para marcar las ideas centrales.
- d. Posterior a esto se desarrolló un proceso reflexivo y de análisis para llegar a presentar en el capítulo de los resultados obtenidos.

El proceso reflexivo que permitió el análisis de la información recolectada se apoyó en las propuestas de análisis de contenido de Chaves (2002), a partir de la transcripción de los datos recabados se crearon códigos referidos a las diferentes dimensiones y líneas de indagación que permitieron descomponer los discursos de los informantes, reorganizando y clasificando las ideas de estos referidas a tales dimensiones.

A partir de las clasificaciones iniciales se hicieron resúmenes de las diferentes entrevistas y grupos focales referidas a las diferentes temáticas. Estos resúmenes permitieron reconocer, a partir de los diferentes relatos, los contenidos empíricos de las diferentes dimensiones. Posteriormente se procedió al análisis del primer borrador interpretativo, intentando crear relaciones entre las dimensiones sobre, significados, prácticas, argumentaciones y explicaciones. Esto permitió el apareamiento de algunas clasificaciones de prácticas, formas de argumentación, formas de explicación,

significados comunes o divergentes, el tipo de uso de tales explicaciones, las circunstancias en que éstas se usan, las condiciones en estas pueden cambiar, las ideas sobre las prácticas de otros, la validez que se otorga a las prácticas propias o a las ajenas, los posicionamientos y actitudes ante los cambios y los reforzamientos de las prácticas.

Posterior a esas relaciones se procedió a construir las explicaciones de la investigadora sobre la relación dinámica entre prácticas, significados, explicaciones, argumentaciones y reproducción o modificación de prácticas locales y de prácticas de otros.

3.8. Dificultades

Durante el proceso de la investigación se presentaron algunas dificultades, las cuales fueron abordadas y superadas en su momento, es por ello que se presentan a continuación.

1. **La campaña electoral presidencial de 2014:** durante los meses de noviembre del 2013 se intensificó la campaña lo cual postergó la realización del trabajo de campo al mes de enero y febrero, la campaña se prolongó hasta el mes de marzo debido a la segunda vuelta, pero se aprovechó el espacio entre esta para la realización del trabajo de campo.
2. **Traslado durante el trabajo de campo:** la aplicación de los instrumentos en las comunidades tuvo que adecuarse al tiempo libre y a la solicitud de permisos personales por parte de la investigadora a la institución en la cual trabaja, debido a la carga laboral y a la distancia en la cual se encontraba del área de estudio, por

lo que tenía que garantizar el desplazamiento y el máximo aprovechamiento de las jornadas previamente organizadas.

3. **Saturación de trabajo:** durante el desarrollo del trabajo de campo, la investigadora tuvo una carga laboral la cual la obligo a dedicarle menos tiempo a la transcripción y posterior análisis de los datos. Prolongándose el tiempo estimado para el mismo.

4. **Aspectos éticos de la investigación:** antes de iniciar reuniones durante el proceso de campo, la investigadora dialogo y con la población objeto de estudio, para hacerles ver que la información brindada por ellos era estrictamente confidencial y que sería utilizada con fines académicos, solicitándoles su autorización para realizar grabaciones de los participantes durante las sesiones.

Se considera que estos inconvenientes no han afectado los resultados de la investigación, tan solo contribuyeron a que la ejecución en campo y el posterior análisis se desfasará en cuanto al tiempo estimado de realización.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En el presente capítulo se presentan los resultados encontrados de las entrevistas y grupos focales, a partir de la organización y clasificación de la información. Para organizar y presentar los resultados se han tomado en cuenta las dimensiones definidas en el orden siguiente: primero, se presentan las prácticas de uso del manglar de Garita Palmera percibidos por los habitantes; los cambios percibidos por los habitantes en el manglar de Garita Palmera, los cambios percibidos según las prácticas de uso extractivo y sustitutivo; las relaciones y vinculaciones que los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera establecen con el ecosistema.

Las zonas costeras constituyen marcos de extraordinaria importancia para la sociedad desde el punto de vista económico, social y medio ambiental. En ellas coexisten diversos ecosistemas de gran productividad y por consiguiente, necesarios para la subsistencia y desarrollo de comunidades humanas locales, pero son también muy vulnerables frente a la acción del hombre y se degradan rápidamente (Vera, 2003). Los manglares, como muchos otros ecosistemas costeros son altamente dependientes de procesos y prácticas que ocurren fuera de las fronteras del ecosistema. Los subsistemas asociados como los canales, albinas, playones y pantanos están íntimamente relacionados y en ellos convergen diferentes intereses y múltiples usos posibles por las comunidades circundantes.

En este capítulo se presenta los resultados obtenidos a través de las entrevistas dirigidas y los grupos focales realizadas a usuarios de las comunidades de Garita Palmera, El Tamarindo y Colonia ISTA del municipio de San Francisco Menéndez, departamento de Ahuachapán.

Las dimensiones que han guiado la investigación son:

1. Los usos del manglar de Garita Palmera percibidos por los habitantes.
 - a. Los tipos de uso extractivo y los tipos de uso sustitutivo.
2. Los cambios percibidos por los habitantes en el manglar de Garita Palmera.
3. Las relaciones y vinculaciones que los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera establecen con el ecosistema.

A continuación me interesa presentar como las prácticas sociales que hacen los habitantes están relacionadas con la situación de degradación del manglar, cuáles han sido los usos tradicionales del manglar y las prácticas asociadas, su evolución; así como si los habitantes y usuarios del manglar han percibido cambios en el ecosistema a raíz de las prácticas sociales que ellos mismos realizan.

4.1. Las prácticas de uso del manglar de Garita Palmera percibidos por los habitantes

En este sub apartado se abordarán las prácticas de uso del manglar, presentando las prácticas de uso de carácter extractivo y sustitutivo. Exponiendo cuales han sido las

variaciones que se han presentado en el tiempo respecto a dichas prácticas de las personas. En un primer momento se abordará las de uso extractivo relacionada con los recursos forestales: la extracción de leña y madera procedente de árboles de mangle; seguido del abordaje del uso extractivo de los recursos faunísticos como peces, moluscos y crustáceos. Finalizando con la exposición de los usos sustitutivos relacionados con el cambio en el uso del suelo para la implementación de prácticas como la agricultura y ganadería.

4.1.1. Prácticas de uso extractivo

A parte de los aspectos taxonómicos, quizás ningún otro aspecto ha llamado la atención de los estudios científicos en manglares. Se conoce mucho de aspectos descriptivos y biológicos de especies particulares del manglar. Sin embargo existe limitada información cualitativa sobre el análisis histórico de los usos y prácticas asociadas a estos ecosistemas.

El manglar se caracteriza por proveer servicios ecosistémicos múltiples de producción, los pobladores de las comunidades cercanas al manglar aprovechan diferentes recursos a lo largo del año. Por ejemplo, pesca en época de invierno y verano, vida silvestre en verano y la madera y leña durante todo el año pero con mayor incidencia en la época de verano.

Según Imbach (1998) La periodicidad y frecuencia de uso de diferentes recursos obedece a factores como:

- a. Cambios en la abundancia relativa de ciertos recursos debido a sus ciclos biológicos.
- b. Oferta de empleo estacional en la agricultura y ganadería.
- c. Cambios en la demanda de ciertos productos en el mercado.

Dentro de los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento del manglar de Garita Palmera se encuentran los recursos forestales, los cuales históricamente han sido aprovechados para satisfacer las necesidades de la población local y en algunos casos para la venta en mercados locales.

En los grupos focales surgió el relato de diferentes tipos de uso siendo aparentemente el predominante la extracción de leña. También aparecieron otros tipos de usos como la extracción de fauna (peces, crustáceos y moluscos), los cuales se abordarán a detalle más adelante.

Madera y leña:

La leña ha sido una de las principales fuentes energéticas del consumo doméstico. El suministro de leña, madera y otros usos similares provenientes de los manglares es por ende de importancia para las comunidades aledañas a áreas de manglar. La extracción de madera se realiza de acuerdo a los usos que le darán eligiendo diferentes tallas si es para vigas utilizadas en la construcción de vivienda de tipo rural o galerías de fincas, se practica una entresaca de árboles de fuste recto con diámetros de 5 y 10 cm. La madera para leña la proveen árboles nuevos, porque cuando el árbol es ya maduro o está seco, es

demasiado duro y presenta hilo entrecruzado, lo que dificulta el proceso de rajado. Un entrevistado de la comunidad de Garita Palmera manifiesta lo siguiente con relación a este recurso.

....con respecto a la leña en mi caso me surge la necesidad, en estos tiempos (verano) es cuando uno acapara leña para el invierno, porque es más fácil ahorita uno puede caminar en el manglar en el invierno no puede meterse mucho porque esta pantanoso solo a la orillita anda uno a menos que ya vaya decidido y preparado a enlodarse, en el invierno buscar o cortar leña, se hace en ciertas ocasiones cuando necesita un palito para algo entonces lo corta. No se hace seguido porque el manglar no lo permite y porque la mayoría se prepara con la leña desde el verano (hombre grupo focal, Garita Palmera).

Los recursos forestales forman parte de los usos tradicionales de los ecosistemas de manglar debido a que se utilizan diferentes especies de plantas para satisfacer las necesidades de la población local. Los pobladores de las comunidades estudiadas no son la excepción ya que manifiestan que hacen uso de este recurso para suplir sus necesidades. Sin embargo reconocen que actualmente el bosque ha disminuido y ya no les provee igual que años atrás porque la población también ha crecido y demanda más de este recurso tal como lo expresa un participante del grupo focal de la comunidad de El Tamarindo.

....el bosque salado casi no se tocaba, era grande el bosque, solamente el palo que había seco ese palo era el que se tocaba pero había menos vivientes ahora

somos más viviendo en la comunidad y el bosque es más chiquito y todos necesitamos del mismo bosque porque a donde vamos a ir a traer la hojarasca para quemar (hombre grupo focal de El Tamarindo).

Otro de los datos obtenidos con respecto al uso de los recursos forestales del manglar está relacionado con la construcción de viviendas. Años atrás se construían sus bases con madera proveniente del manglar, reafirmando que el manglar ha estado expuesto a una alta presión extractiva con respecto a la leña y madera; el uso lo justifican al bajo costos de la materia prima y que la vivienda es más fresca, que al construir una casa de estructura mixta.

.....antes era más favorable nadie se preocupaba por comprar ladrillo y cemento para construir; casi todos hacíamos casitas de palma y como solo se le iba a dar a la madera; salía más barato y era mejor porque es más fresco, más bonito de todas formas, ahora con eso que se ha prohibido el que tenga que hacer un rancho a ley tiene que hacerla de ladrillo, a manera que no ocupe mangle (hombre grupo focal Garita Palmera).

La madera del mangle rojo es muy codiciada por los habitantes. Uno de los participantes de la comunidad de El Tamarindo nos relata porque para ellos es tan deseada esta especie para la construcción de viviendas.

.... si usted necesita una viga para su casa no hay nada mejor que el mangle rojo, su madera es muy duradera para decirle que un palo de unos 20 cm de

diámetro no lo puede levantar un hombre solo, porque la madera es bien solida incluso tiene un tiempo para cortarlo si usted se pasa de ese tiempo se le acaban las manos dándole al palo y no lo bota (hombre, entrevista El Tamarindo).

La duración del mangle rojo en las construcciones de vivienda, antes de ser considerado como arruinado y deba ser sustituido por nueva madera, es de aproximadamente entre los 15 y 20 años. Este hecho es de suma importancia para los pobladores ya que en la zona, debido al salitre, las estructuras de hierro no son duraderas, por lo que resulta más efectiva y rentable la utilización de mangle rojo en las construcciones; además de ser una práctica típica en la franja costera.

Es importante mencionar que a pesar de que en el pasado se extraía leña y madera del manglar de Garita Palmera, solo comenzaron a producirse cambios drásticos en la disminución de la cobertura del manglar cuando la población creció y se intensificó el uso de los recursos del manglar. Uno de los participantes mencionó que “*antes el manglar si les proveía de recursos, ahora somos más*”. Ante esta presión por los recursos forestales, la actividad extractiva de leña y madera del manglar ha cambiado en los últimos tres años, a ello ha contribuido el hecho que se conformó un comité de vigilancia integrado por las comunidades de Garita Palmera y El Tamarindo entre otras. El comité ha estado “cuidando el manglar”, según expresión propia solo permite sacar ramas secas que se encuentran dentro del manglar.

Al manglar propiamente ahora son pocos los que se arriesgan a entrar a sacar un su palo por que como se está cuidando el área, pero tres, cuatro años atrás

no había un control, ahora si alguien entra a sacar ramas secas hoy en verano no se les dice nada si está seco, porque todos tenemos necesidad de un palito (hombre grupo focal, Garita Palmera).

El comité de vigilancia nació a raíz de un proyecto de la Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES) que trabaja en la zona, la cual inicio un proceso de sensibilización con las comunidades sobre la importancia del ecosistema del manglar. Se conformaron grupos por comunidades y establecieron rutas de vigilancia con el objetivo de regular la extracción de mangle. Esta medida fue acompañada por otras actividades, entre ellas la habilitación de canales dentro del manglar para mejorar la circulación del agua, siembra de mangle rojo, campañas de limpieza y una fuerte campaña de sensibilización a través de talleres ambientales y medios radiales locales (anexo 5).

Según lo expresado por los participantes del grupo focal de Garita Palmera, las comunidades se han integrado activamente en este proceso. Pese a que el proyecto finalizó hace dos años, las comunidades mediante el comité han continuado con la práctica de vigilancia y de cuidado de las especies de mangle que sembraron.

Hace cinco años atrás no había mangle rojo en el manglar, y la zona estaba más deforestada. Ahora hay más debido a que se ha protegido por parte de la comunidad y este tipo de mangle es de los que más les llevan hambre por que se utiliza para horcones de las casas (hombre, grupo focal Garita Palmera).

Rhizophora mangle, o mangle rojo se considera como una especie pionera en los límites terrestres y marinos. Se desarrolla en las desembocaduras de ríos donde se forman lagunas someras con aguas salobres sujetas a la actividad de las mareas. Debido a sus peculiares raíces ayuda a restaurar y estabilizar el suelo.

A falta del mangle rojo cualquier tipo de mangle es útil para suplir las necesidades de leña o madera, otro de los usos que le dan a la madera es en la construcción de ranchos para turistas o en la elaboración de ramadas para la instalación de ventas de comida a la orilla de la playa, tal como lo expreso un participante de grupo focal, entrevistado.

.....hace como unos 5 años atrás si se le dio duro al manglar sobre todo para leña y para armar ranchitos para el turismo la gente de la playa (los comerciantes) para satisfacer la necesidad de tener un ranchito para el turista eran los que más talaban, eso era antes ahora ya se cuida un poco más la gente siempre se lleva sus palitos pero ya no es como antes (hombre, grupo focal Garita Palmera).

Las medidas de regulación y vigilancia establecidas por las comunidades han ayudado a minimizar la presión extractiva sobre los recursos de madera y leña provenientes del manglar de Garita Palmera, sumado a las labores de reforestación y a la habilitación de canales en el manglar que permite que el ecosistema se vaya regenerando.

El comité de vigilancia, ampara su accionar en la legislación ambiental vigente en el país que señala que los bosques salados en El Salvador se encuentran bajo un régimen

especial de protección. La Ley de Medio Ambiente en el **art. 74** menciona que los manglares y arrecifes son reserva ecológica por lo que no se permitirá en ellos alteración alguna. Así mismo la ley forestal en la **sección 3 art. 28**; menciona que los bosques salados son bienes nacionales y forman parte del patrimonio forestal del Estado, el cual se reserva el derecho de explotarlos bajo cualquier forma. También se menciona en el **art. 30**, de la misma ley; que Quien obtuviere licencia o permiso para el aprovechamiento de los bosques salados, o para la instalación y operación de chacalineras y salineras en los mismos, deber pagar previamente los derechos que haya fijado el reglamento respectivo. Tal como mencionaron los habitantes de las tres comunidades estudiadas, ocurre en el Área Natural Protegida Barra de Santiago.

Allá en la barra cobran por sacar leña o madera pero eso que cobran lo ocupan para pagarle al que anda reforestando después y uno se compromete a que va a reponer los palos que va a ocupar porque creo yo que el objetivo es de tratar de aumentar aquello no de bajarlo. (hombre grupo focal, El Tamarindo).

El manglar de La Barra de Santiago cuenta con un plan local de extracción sostenible PLES, el cual está siendo desarrollado por el MARN, a través de los guarda recursos asignados al área natural protegida. En él están identificadas las zonas de las cuales puede extraerse madera, zonas para reforestar y zonas de vedas entre otras. El consumo de madera y leña es local; focalizado en familias de escasos recursos económicos, a través del PLES se ha determinado los pantes de leña necesarios según el número de integrantes de la familia. Los arboles utilizados para este fin tienen que tener una talla

específica para poda o corte. En el caso de la fauna hay normas restrictivas de acuerdo a la especie, talla y sexo.

Fauna:

Los usos extractivos referidos a la fauna silvestre están asociados generalmente con el medio de vida de los pobladores. Estos usos extractivos por tanto, están basados en los servicios de provisión, especialmente la pesca y la recolección de crustáceos y moluscos. El uso extractivo involucra una variedad de productos biológicos encontrados en forma natural en los manglares, y no implica la sustitución total del área boscosa si no una degradación parcial de la misma y de los recursos asociados, este deterioro no es tan evidente pasando desapercibido en la mayoría de los casos.

Durante las entrevistas realizadas a los participantes en las comunidades, se logró obtener datos sobre el uso extractivo relacionados con la fauna asociada a los manglares.

Sobre este tipo de usos, un poblador de Garita Palmera relata lo siguiente:

Si en mi caso tengo como 8-10 años de dedicarme solo a la pesca en el estero de Garita Palmera y a veces también me mantengo del manglar digo también porque voy a extraer punches y cangrejos del manglar, a veces se sacan conchas pero son escasas no siempre se encuentran (hombre, entrevista Garita Palmera).

Si bien la pesca está vinculada con la extracción de peces y camarón, procedentes generalmente del sistema asociado al manglar de Garita Palmera como lo es el estero, es importante mencionar que estos están íntimamente relacionados uno con el otro debido a

que conforman una red de ecosistemas, la cual es de gran importancia para los organismos que habitan esta zona.

Entre las prácticas extractivas relacionada con la fauna, sobresalió y fue mencionada por tres entrevistados, la actividad pesquera (peces y camarón) ya sea en los canales o en el estero. Esta actividad es vincula con la extracción de otras especies como punches y jaibas entre otras, las cuales forman parte de la dieta alimenticia de los pobladores locales pero principalmente son extraídas con fines comerciales.

La pesca se hace para el comercio es muy raro que alguien vaya a agarrar punches, cangrejos, conchas o peces solo para consumo de la familia generalmente se hace para poder venderlos. Es raro que alguien lo haga solo para consumo se hace para mantenerse de esto pero vendiéndolo (hombre, entrevista Garita Palmera).

También para otro de los participantes en el estudio, uno de los medios de vida predominantes en estas comunidades es la pesca ya que su venta genera ingresos a las familias los cuales son ocupados para suplir otras necesidades básicas (vestido, educación, medicinas, así como complementar de la canasta básica alimenticia, etc.). Uno de los participantes mencionó lo siguiente con respecto a la pesca en el estero.

....de la Garita somos como 15 pescadores de verano que vamos a diario, siempre se saca aunque sea para consumo, uno va siempre a eso porque si no agarra para vender por lo menos la comidita la agarra uno. Cuando uno ya es

pescador que solo a eso le tira siempre uno saca alrededor de unos 7 o 8 dólares diarios (Hombre, entrevista Garita Palmera).

La actividad pesquera es intensiva en la época de invierno debido a que aumenta el caudal del estero a través de las mareas, ello permite la entrada de especies marinas al manglar en busca de sitios de reproducción o de protección. Este es el caso de las larvas de camarón, las cuales ingresan al estero para el desarrollo de sus estadios larvarios; también aumenta la población de otras especies de peces procedentes del mar que están asociados en sus ciclos reproductivos o de crecimiento al ecosistema. Estas especies son aprovechadas por los pescadores, los cuales aumenta en número en la época de invierno atraídos por la abundancia de especies, tal como lo manifiesta uno de los participantes.

....ahorita andan alrededor de unos 10 pescadores por que como eso es por tiempo por temporada, por ejemplo ahorita que es verano el camarón se escasea, es poca la gente que le tira a eso la mayoría se va a la pesca del mar.... en el estero abunda pero en el invierno y ahí abunda la jaiba, jaiba negra, camarón, entran larvas y se reproduce más en la época de invierno. Por eso le digo que en el invierno hay más abundancia, (Hombre, entrevista Garita Palmera).

La extracción de punches y cangrejos es otra de las actividades que genera ingresos económicos a las familias costeras, además de formar parte de su dieta alimenticia; sin embargo los métodos de extracción no han sido los adecuados y no abonan a la recuperación de la población de crustáceos.

...hace unos 8 años si punchaba yo, con pala los sacaba ahora me dedico más al camarón y al pescado (hombre, entrevista Garita Palmera).

La sobreexplotación, las malas prácticas extractivas, la modificación y los cambios en el ecosistemas debido a la extracción de leña y madera, son algunas de las causas por las cuales las poblaciones de punches y cangrejos han disminuido en el manglar de Garita Palmera. Obligando a las personas dedicadas a la extracción de este recurso, a buscar otra forma de generar ingresos a sus hogares. Uno de los entrevistados comentó.

...Bueno lo dejé de hacer porque primero vi que el puche fue disminuyendo ya solo se encontraba puche pequeño y ese cuesta venderlo, entonces decidí entrarle mejor solo a la pesca (hombre, entrevista Garita Palmera).

Esta práctica a menudo se ve desplaza por otro tipo de actividades debido a la escases que actualmente presenta el manglar, según Abrego (2012); la densidad de esta especie es de 0.03 punches/m², menos de un puche por metro cuadrado. Estos datos estarían reflejando que la población actual de puche corre el riesgo de no poder sostenerse lo que indudablemente repercute en pérdida de beneficios económicos y sociales para quienes se dedican a la comercialización de esta especie.

Los pobladores de la comunidad de El Tamarindo también han visto una reducción de la disponibilidad de punches en el manglar. El relato de una las participantes en el grupo focal menciona que antes era más fácil encontrar punches, pero que actualmente se ha vuelto difícil debido a la ocurrencia de fenómeno naturales como las lluvias intensas, las

cuales han provocado que el Zanjón El Aguacate aumente su caudal e inunde el manglar de Garita Palmera.

...si usted me pedía unos cien veinte en un día lo agarraba el punchero, y ahora para agarrar un su veinte cuesta, o sea que como han venido las llenas y como cuando el rio pasa se desborda, después, el huevo, el punchito chiquito se muere pues, sobreviven tal vez los poquitos grandes que se suben hasta arriba del árbol eso si ahora ya no hay como había más antes también que antes no había mucha producción de gente y había menos gente, la manglera antes era cerrada pero ya como nosotros mismos la hemos destruido (mujer, grupo focal El Tamarindo).

Es importante señalar que en esta comunidad, según el relato de los pobladores, aparece las lluvias intensas una nueva variable que afecta la producción de bienes y servicios del manglar. Esta variable está relacionada con los eventos naturales y se traducen en inundaciones que vuelven vulnerable al manglar debido a las prácticas sociales que se realizan en el ecosistema. Las inundaciones causadas por las lluvias intensas impactan en todas las especies presentes en el ecosistema, las poblaciones de crustáceos son más susceptibles a estos eventos bruscos debido a que viven en hoyos que perforan en el suelo. Al inundarse el manglar por periodos prolongados no pueden sobrevivir a esta condición ocasionando la muerte de estas poblaciones de crustáceos.

El comité de vigilancia también trata de regular la extracción de fauna del manglar a través del establecimiento de algunas reglas, ya que visualizan la importancia que tienen

algunas de las especies para la alimentación, tal como lo expresaron en el grupo focal de la comunidad El Tamarindo.

Ahora sobre los animalitos que menciona... la gente era poca y ahí se mantenía con cangrejito iba usted a pescar o a cangrejeear agarraba conchas e iba sobreviviendo ahora son poco todo eso ha mermado, lo que se ha hecho es que si la gente tiene necesidad se ha dicho que puede agarrar el grande el pequeño que lo dejen libre pero hay gente que no entiende, “Como no hay autoridad” (hombre, grupo focal El Tamarindo).

Las regulaciones establecidas por el comité de vigilancia en algunos casos no son bien vistas por algunos pobladores, o sus recomendaciones no son acatadas por algunos usuarios. Sin embargo los miembros del comité evalúan las condiciones socioeconómicas y necesidades de las familias, y en ese caso la orientan sobre los usos que puede hacer de los recursos del manglar.

4.1.2. Prácticas de uso sustitutivo

A pesar de los múltiples servicios ecosistémicos que proporcionan los manglares, estos se ven amenazados por diferentes actividades antropogénicas (desmontes, desarrollo urbano y turístico, estanques de cultivo de camarón, desviación de venas de agua dulce) y eventos naturales (huracanes, mareas altas). Los manglares son ecosistemas altamente dependientes de procesos que ocurren fuera de sus fronteras, las modificaciones en las descargas de los ríos que irrigan estos bosques, las alteraciones en la calidad de estas descargas o cambios en el régimen energéticos del estuario asociado, producto de

actividades humanas o naturales pueden afectar también, el funcionamiento del ecosistema de manglar.

A continuación se exponen las prácticas de carácter sustitutivo recabadas de las entrevistas y grupos focales realizados a participantes de las comunidades de Garita Palmera, El Tamarindo y Colonia ISTA.

4.1.3. Agricultura asociada al manglar de Garita Palmera

Las prácticas extractivas como la tala de árboles de manglar para la utilización de madera y leña están vinculadas con las prácticas sustitutivas que se realizan en los manglares debido a que cuando un área de manglar es talada generalmente pasa a ser ocupada para la realización de otras actividades como la agricultura y el pastoreo de ganado vacuno. Esta práctica en el cambio de uso de suelo es común en zonas limítrofes del manglar donde la salinidad del suelo es menor y permite la población de otras especies arbóreas. Uno de los participantes en un grupo focal nos comenta como ha percibido este cambio en zonas que anteriormente estaban pobladas de manglar.

...yo he visto en el manglar la mayoría de personas agarraron las áreas y la cortaron y se ha ido reduciendo la manglera y no ha crecido el aumento de la nacencia, porque mucha especie de semilla se ha perdido pues como a veces entran personas que tal vez no ponen su mano en su pecho y volar palos así verdad y ahí va desmenguando bastante ahí habían mangleras pero con el tiempo se fueron deteriorando (hombre, grupo focal Colonia ISTA).

Las áreas de manglar están delimitadas y según la ley de medio ambiente no pueden intervenir, pero según comentaron los participantes del grupo focal de El Tamarindo, los propietarios de tierras que colindan con el área de manglar se las ingenian para irle ganando terreno al manglar.

...hay señores que el mojón de su propiedad queda metros fuera del manglar y hay gente que ha hecho brecha para llegar hasta el manglar, han limpiado y el manglar a través de su semilla se ha seguido reproduciendo pero lo que han hecho es mocharlo algunos han dejado uno que otro palitos (hombre, grupo focal El Tamarindo).

Las prácticas no sostenibles de uso y aprovechamiento de los recursos forestales da cabida a otros tipos de uso del suelo, en conjunto estas alteraciones impactan y modifican el funcionamiento del ecosistema de manglar. A través de diversas intervenciones en el grupo focal de Colonia ISTA, se obtuvo información acerca de las prácticas que se realizan para establecer el cambio en el uso de suelos en el manglar de Garita Palmera, uno de los participante lo abordó de la siguiente forma.

...en una parte donde yo alquilo ahí había una manglera y un señor ahí la termino destruyendo y esa manglera era ancha y larga y el término destruyendo saco la leña y está bien aporreada, y ahora son cultivos y hay veces que si las mangleras están creciendo lo que hacen es ponerle veneno (hombre, grupo focal Colonia ISTA)

Las áreas de manglar que se deforestan son ocupadas generalmente para potreros (anexo 5). Algunas zonas en las cuales las condiciones del suelo permiten el cultivo son utilizadas para este fin. Los propietarios de estas parcelas no dejan que el mangle vuelva a crecer, y así poder aprovechar la propiedad para otros usos como la agricultura y el pastoreo. Si permitieran el crecimiento de especies de mangle, el estado no permitiría que corten o aprovechen las especies de mangle esto debido al régimen de protección que tiene estas especies. Además de tener que comprobar que los límites de su propiedad son legítimos según escrituras de propiedad. El comentario anterior de uno de los participantes dio paso a una apertura del grupo para hablar sobre esta práctica sustitutiva.

...esa área tiene como siete tareas o aún más quizás media manzana lo que han destrozado ahora han puesto cultivos y lo van terminando por que falta una parte pero ahí le van dando poco a poco, bueno yo he observado que hay ranchitos casi a la orilla también (hombre, grupo focal Colonia ISTA).

Generalmente el cambio en el uso de suelo se da de forma gradual y el avance es lento pero en ningún momento se ha logrado revertir, debido a que los propietarios de lotes cercanos al manglar no permiten que el mangle se propague, al contrario van cortando arboles de forma paulatina y disimulada para ir ganando terreno. Una participante comentó al respecto.

...la manglera se ha ido cortando porque ellos (los propietarios de lotes) han ido talando y sembrando zacateras y han ido haciendo la manglera más pequeña (mujer, grupo focal El Tamarindo).

Las prácticas agrícolas afectan a los manglares debido al escurrimiento e infiltración de agroquímicos utilizados en las labores agrícolas las cuales aumenta su influencia sobre el manglar cuando han ocurrido inundaciones debido al desbordamiento de los ríos cercanos, incrementando el arrastre e infiltración de estos productos. Los participantes de Garita Palmera expresaron que han observado esta problemática.

...todo el manglar está rodeado de cultivos y cuando ha habido desastres llega, agua de la llena del rio paz y cuando baja esa agua el palo comienza a morir, yo creo que es por todo lo que trae arrastrando el rio desde rio arriba.

Un dato interesante es que según el MARN; 2013, una quinta parte del cultivo de caña de azúcar está ubicado en la zona de amortiguamiento de manglares. Por lo que se puede pensar que la mayor presión de escurrimiento e infiltración de agroquímicos viene de este tipo de cultivo, más que el realizado por los habitantes que realizan cultivos cercanos al manglar.

4.1.4. Ganadería asociada al manglar de Garita Palmera

La ganadería forma parte de los medios de vida de algunos pobladores locales, la cual se practica en las zonas aledañas al manglar de Garita Palmera, según los datos recabados por los participantes en las entrevistas y grupos focales realizados a tres comunidades

mencionan que esta práctica también genera impactos de sustitución debido a que las zonas aledañas al manglar son utilizadas para el pastoreo de ganado, y no permite que el mangle se regenere. Según uno de los participantes visualiza esta práctica de la siguiente manera.

...lo que pasa es que ellos tienen los potreros a la par del manglar entonces utilizan el manglar de paso pero ahí hacen destrozos son dos señores que tienen potreros por este lado del manglar y como los animales no se tiran recto pues, se van por donde ven espacio (hombre, grupo focal El Tamarindo).

El principal impacto del paso del ganado hacia la zona de pastoreo es percibido por los participantes de la comunidad de Garita Palmera de la siguiente forma.

El problema con el ganado es que se come el mangle y las pocas candelillas de mangle rojo que hay (hombre, grupo focal Garita Palmera).

Se logró evidenciar un malestar relacionado con esta práctica debido a la importancia del mangle rojo como parte del ecosistema y al aprovechamiento de su madera además de tener una predominancia en el bosque mínimo, considerando una mayor presencia del botoncillo y mangle blanco. Otro dato mencionado es que el paso de ganado por el manglar ha generado inconvenientes con las obras que han realizado las comunidades.

Un entrevistado de la comunidad El Tamarindo manifestó lo siguiente:

El año pasado se trabajó en hacer canales, ahora él lo que ha hecho es aterrarlo para que el ganado pueda pasar y a los animales les gusta las virutas las cuales se comen en el camino (hombre, entrevista El Tamarindo).

Para la irrigación y la regeneración natural del ecosistema la comunidad apoya en la identificación y habilitación de canales de agua en la zona interna del manglar. Estos canales contribuyen a que el agua llegue y se distribuya en lugares a los cuales no podía llegar debido a que estaba soterrado producto del arrastre de sedimentos durante inundaciones. Sin embargo el trabajo realizado por las comunidades en la rehabilitación de canales se ve amenazada por el ganado el cual en su paso se alimenta con las virutas o candelillas, que es la forma de propagación del mangle rojo. Al suceder esto, se genera un impacto negativo debido a que no permite que haya una regeneración de esta especie arbórea.

Es importante mencionar que las canaletas recuperadas por la comunidad para la irrigación del manglar son soterradas, por los dueños de ganado para evitar que quede atrapado y corra el riesgo de ahogarse. Ante esta situación surge el siguiente comentario con respecto a esta acción de los ganaderos que utilizan de paso el manglar.

La única manera para detener a esta gente con el ganado es haciendo más ancho y hondo, el canal tal vez así se detengan, porque nosotros necesitamos ese canal para que el manglar crezca y eso a él le afecta (hombre, entrevista El Tamarindo).

Durante el tiempo que se realizó el trabajo de campo se pudo constatar visualmente el pastoreo libre y sin vigilancia de los propietarios, de ganado vacuno en la zona del manglar de Garita Palmera que colinda con la carretera principal, hacia la bocana de Garita.

Sin embargo en la comunidad de Garita Palmera, los pobladores mencionaron que son pocas las familias que tienen posibilidad de tener ganado y que están tratando de concientizarlos para evitar el pastoreo o paso de los animales por el manglar. Esta es considerada como una tarea no fácil debido a la resistencia de los dueños de ganado los cuales comentan que no poseen otros terrenos o con la facilidad de alquilar potreros para el pastoreo durante la época de verano que es cuando se escasea el forraje para alimentarlos, considerando al manglar como una opción para que el ganado obtenga alimento y agua.

...prácticamente las áreas que han molestado con ganado son tres familias aunque ahora han tenido más cuidado con el manglar, la zona donde han metido generalmente ganado es por el Cuje (hombre, grupo focal, Garita Palmera).

El comité de vigilancia ha monitoreado las zonas críticas y realiza vigilancia para tratar de combatir esta problemática. Lo cual refleja cierto grado de compromiso e interés por tratar que las acciones realizadas en el manglar se mantengan y así lograr una regeneración de ecosistema, con la finalidad de establecer un mecanismo de manejo y aprovechamiento de los recursos.

Durante la fase de campo se observó que en el sector de la comunidad El Tamarindo, hay más presencia de ganado porcino que ganado vacuno, que es más invasivo debido a que tiene la práctica de remover la tierra y también se alimenta de las candelillas de mangle colorado, el cerdo está adaptado a estar en espacios fangosos por lo que el manglar representa un buen ambiente para él. Sin embargo durante las entrevistas y grupos focales los pobladores no mencionaron nada sobre el caso.

4.2. Los cambios percibidos por los habitantes en el manglar de Garita Palmera

En el presente sub apartado se abordan los cambios percibidos en el manglar por los habitantes de las comunidades de Garita Palmera, El Tamarindo y Colonia ISTA. Así mismo se establece una relación entre los comentarios proporcionados por los participantes en las entrevistas y grupos focales y las prácticas que se han abordado en los segmentos anteriores.

Las prácticas sociales que se realizan en el manglar de Garita Palmera, así como las que se practican en las zonas de influencia generan cambios en el ecosistema, los cuales algunas veces pasan desapercibidos y otras veces son atribuidos a prácticas sociales cotidianas y otras a fenómenos naturales.

4.2.1. Cambios percibidos según las prácticas de uso extractivo y sustitutivo

Las prácticas de uso extractivo y sustitutivo han generado cambios en el ecosistema, y estos están vinculados entre sí. Lo cual es visualizado pero está mediado por la

construcción de significados que sobre dichos cambios hacen los sujetos en base a su experiencia e interacción.

Por ejemplo existe una relación entre la disminución de crustáceos en el manglar de Garita Palmera y las prácticas de uso extractivo y sustitutivas. Las extractivas le impacta directamente a la población de crustáceos ya que son extraídos de su medio, la sustitutivas les impacta a través de las modificaciones que sufre el ecosistema, poca capacidad del suelo para retener la humedad, poca accesibilidad a alimento, entre otras. Estos cambios en las poblaciones de crustáceos son percibidos por los habitantes de El Tamarindo de la siguiente forma.

...el punche tapa su entrada y muda adentro de la cueva, pero cuando él quiere salir por lo mismo que no hay humedad y no hay palos dando sombra la tierra esta dura y el punche no puede quitar el tapón y termina muriéndose adentro de la cueva (hombre entrevista El Tamarindo).

La población de crustáceos como los punches (*Ucides occidentalis*) muda su carapacho cada cierto tiempo y para no ser vulnerable a los depredadores naturales como los mapaches, tapa la cueva en la cual vive para poder protegerse. El problema surge, cuando a partir de la deforestación, raleo o extracción de leña, el suelo queda expuesto al sol y al viento provocando que se compacte, dificultando la salida del crustáceo. Otro de los factores que abona a esta problemática es el asolvamiento de los canales que irrigan y mantienen cierta humedad en el suelo ya que si estos se tapan, el agua no alcanza a

entrar a toda la zona de manglar; lo cual ayudaría a que el suelo conserve humedad y el porcentaje de muertes de crustáceos reduzca.

Las prácticas de extracción de crustáceos como tal, no es representada como la principal causa de la disminución de punches, más bien los pobladores la vinculan con los efectos de la extracción de leña o madera y la ocurrencia de algunos eventos extremos sucedidos en la zona.

...Si no es igual, antes como los manglares eran más espesos para agarrar unos 20 cangrejos en un pedazo los agarraba porque había donde el animalito se escondía (hombre, El Tamarindo, Grupo focal).

La presión extractiva a la cual ha estado sometida las poblaciones de crustáceos es visualizado en un segundo orden, ya que el discurso que se construye del por qué ha habido una baja en la cantidad de crustáceos es justificado con la ocurrencia de fenómenos naturales y como consecuencia de la deforestación y cambio de uso de suelo. Posterior a esto los pobladores mencionan que debido a que la población ha crecido y a las condiciones económicas, se incrementó la extracción llegando a un punto en el cual es difícil encontrar individuos de buen tamaño para el consumo y comercialización. En la comunidad de Colonia ISTA surgió la siguiente intervención que abona a esta construcción.

...la mayoría de personas agarraron las áreas y la cortaron y se ha ido reduciendo la “manglera”... ahí habían “mangleras”... pero con el tiempo se

fueron deteriorando y por la llenas verdad... de ahí todo ha cambiado con el tiempo... ¡Hay más gente!, necesidad, cuesta hallar trabajo... en la necesidad de comerse un cangrejo ahí lo va a agarrar verdad, y por eso ha fracasado bastante también hasta la crianza de animalitos, como por la llenas también se ha perdido bastante, han pasado unas llenas que demasiado que es lo que ha acabo de destruir todo (hombre, grupo focal colonia ISTA).

Otros de los eventos que fue abordado en sus comentarios por los participantes del grupo focal de la comunidad de Garita Palmera, fue la ocurrencia de eventos extremos que los han producido grandes transformaciones en el territorio ocasionando severos impactos en las condiciones sociales, ambientales y en los medio de vida de sus habitantes. Entre ellos el que recuerdan fue el huracán Paul ocurrido en 1982.

...para el 82 hubo un huracán que ese desoló la manglera, porque pego de frente algunos árboles que tenían que caer los boto de un solo y toda esa madera la sacaron para el uso de leña y carbón y de ahí se plantó de nuevo la plantilla está ya no la dejaron crecer así como estaba la manglera antes, todo el mangle colorado y el mangle blanco que había se acabó con ese huracán, y del 82 para acá se ha visto que la manglera ha sido difícil recuperarla (hombre, grupo focal El Tamarindo).

Según lo comentado este huracán acabo con el mangle rojo, el cual ha sido difícil recuperarlo y desde la ocurrencia de este evento la presión extractiva sobre los recursos de manglar creció a un ritmo acelerado, por lo que las acciones para recuperar el

ecosistema caminan a paso lento debido al deterioro que presenta, pero esto no desanima a los que integran el comité de vigilancia en su ánimo de incrementar el ecosistema con mangle colorado nuevamente.

...el manglar se recuperó pero se puede decir que todo ese manglar es nuevo porque del 82 para acá es el que está ahora porque si ve todo se ve parejo
(hombre, El Tamarindo, Grupo Focal).

Si bien los manglares en buen estado de conservación proveen un servicio fundamental de regulación de inundaciones y marejadas derivadas de eventos hidrometeorológicos extremos, los cuales funcionan como una barrera de contención natural en este tipo de eventos por su estructura y ubicación, debe tenerse en cuenta que las comunidades locales son comunidades marginales, altamente vulnerables, con muy poca capacidad de adaptación, las cuales se han establecido en zonas históricamente inundables, donde la degradación por la presión de las prácticas sociales extractivas y sustitutivas del ecosistema son cada vez mayores y por tanto su capacidad para regular este tipo de amenazas es cada vez menor.

4.3. Las relaciones y vinculaciones que los pobladores de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera establecen con el ecosistema

A continuación se ahonda en el tipo de relación que establecen los habitantes de las comunidades de Garita Palmera, El Tamarindo, Colonia ISTA, con el ecosistema de manglar según las prácticas sociales.

La relación de los habitantes con el manglar de Garita Palmera, está íntimamente ligada con las prácticas de extracción que realizan en el ecosistema, según lo comentado por los entrevistados mencionan que el manglar ha sido el principal proveedor de leña para los hogares de las comunidades cercanas a él.

...siempre hay gente que busca leña como es algo necesario para cocinar, siempre si no hay día de Dios que no haya gente buscando leña (hombre, entrevista Garita Palmera).

Esta relación de dependencia en cuanto al recurso forestal proveniente del manglar de Garita Palmera, está asociada con las condiciones sociales, económicas e históricas de uso del manglar, ya que ha permitido satisfacer las necesidades básicas de las familias. Según Imbach (1998) las comunidades satisfacen entre el 40 y el 90% de sus necesidades energéticas gracias a la leña obtenida de los manglares.

La relación de dependencia de los recursos se acentúa debido a las condiciones económicas de los pobladores de la zona y su desempleo. Algunas familias no tienen

otra opción para proveerse de leña, por lo que ven en el manglar una fuente de recursos, volviéndose dependientes de su uso en forma inmediata. Esta dependencia de los servicios ecosistémicos del manglar, viene a complicar las acciones que realiza el comité de vigilancia ambiental debido a que necesitan dar opciones para que las familias de bajo recursos puedan proveerse.

...muchos apoyan para que no lo destruyan lo fregado es donde se puede sacar los materiales o los beneficios que se sacan del manglar porque muchos del manglar sobreviven los más pobrecitos...pero hay gente que si no saca leña de ahí no puede cocinar (hombre, entrevista Colonia ISTA).

Esta relación de dependencia del ecosistema ha llevado, al deterioro del mismo mediante las prácticas sociales que los pobladores realizan en el manglar. La extracción de los recursos es justificado por los actores debido a que no cuentan con recursos para poder abastecer sus necesidades básicas, teniendo que echar mano de los recursos que genera el manglar para poder subsistir. No percibiendo que el manglar es la única fuente que tienen para abastecerse, por lo cual merece de su atención para manejar y administrar de la mejor forma los beneficios que perciben tomando en cuenta que es un recurso finito.

...me dijo una persona por allá que él no estaba ni ganando por cuidar, pues le dije yo, No estamos ganando pero si yo te denuncio por talar si te vienen a traer (hombre, entrevista El Tamarindo).

Este comentario denota que algunos de los usuarios no ven ningún beneficio en cuidar o manejar el manglar, su relación con el manglar es estrictamente de extracción vinculando los recursos con un valor económico sin importarles el valor económico o ecológico perdido en el proceso y sin lograr visualizar que su economía está basada en recursos que son finitos.

Es importante mencionar que la creación del comité de vigilancia ambiental hace suponer que algunos habitantes han visualizado que sus medios de vida tienen una vinculación directa con los servicios que presta el ecosistema, estableciendo así una relación de correlación, el cual se expresa a través de los diferentes significados que tiene el manglar, en la comunidad de El Tamarindo la persona que se entrevistó es usuario del manglar y forma parte del comité de vigilancia ambiental de su comunidad, mencionando por qué le interesa proteger el manglar.

Para mi significa mucho, es el lugar en donde he encontrado comida y me gusta caminar por el yo pienso que el manglar le hace un gran beneficio a la comunidad no solo a mí (hombre, entrevista El Tamarindo).

Esa relación de cuidado que el entrevistado ha establecido con el manglar proviene de lo que el manglar representa para él y para su comunidad por lo tanto, trata de retribuir todo los beneficios que en su momento obtuvo del manglar.

...hace unos años en el mar no se lograba pescar nada estaba mala la pesca y no me va a creer que; por que la laguneta¹⁰ tenía camarón y pescado la gente no paso hambre. Por eso para mí el manglar significa mucho el manglar es vida (hombre, entrevista El Tamarindo).

Todos los entrevistados coincidieron que en años anteriores el manglar estaba en mejores condiciones; cuando la población era menor ya que la presión sobre los recursos era menos y se podía encontrar una variedad de especies en él.

...ha mermado bastante, antes era más rico para todo, para peces, cangrejo, garrobo, pero todo eso se fue terminando, se fueron descombraron la manglera y otros pedazos así de monte y ya no hay ya casi de todo eso no hay, por lo menos la pesca es algo malita hoy no es como antes pero es por eso (hombre, Colonia ISTA, entrevista).

Durante los últimos años la relaciones establecidas con el manglar de Garita Palmera y las comunidades ha sido en cuanto al aprovechamiento de los recursos naturales en especial la flora y la fauna provenientes del manglar por lo que esto ha puesto en peligro

¹⁰ La laguneta, se forma en la época de invierno a través del aporte de las corrientes de agua dulce y salada que entran con más abundancia al manglar logrando circular por los canales internos hasta inundar una zona que durante el verano pasa totalmente seca, a través de las mareas altas logra entrar agua de mar y con ella algunas larvas de especies con importancia alimenticias las cuales parte de sus estadios de vida las desarrollan en las zonas inundadas del manglar.

la existencia del humedal así como los medios de vida de las personas ya que el manglar cada vez cuenta con menos recursos para poder proveerles.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

El desarrollo de la presente investigación ha permitido obtener información valiosa y enriquecedora acerca de los usos del manglar de Garita Palmera, los cambios percibidos por los habitantes, así como las relaciones y vinculaciones que estos establecen con el manglar.

Es este el capítulo apropiado para recapitular analíticamente los hallazgos centrales del estudio y someterlos a la reflexión teórica que ha orientado el estudio, para aportar a la comprensión del fenómeno y cumplir con la propuesta justificativa de la investigación. Esta establece que la degradación producida por las prácticas sociales tanto de los habitantes de las comunidades como de otros sectores que desarrollan actividades productivas y extractivas en el manglar, se traducen en cambios ecológicos irreversibles que no sólo están afectando a los grupos de población que viven en el entorno, los cuales ya enfrentan serios problemas para lograr su autosuficiencia.

Para efectuar esta reflexión, es necesario retomar las preguntas principales que motivaron el abordaje del tema.

1. ¿Perciben los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera los cambios que se están produciendo, o que se han producido en el ecosistema a raíz de sus prácticas?

2. ¿Cuáles son las prácticas de usos del manglar de Garita Palmera que hacen los habitantes de las comunidades cercanas?
3. ¿Qué vinculaciones hacen los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera entre sus prácticas sociales y los cambios que se están produciendo en el manglar?
4. ¿Logran vincular los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera que los efectos de los cambios en el ecosistema se reflejan en sus medios de vida?

También es oportuno recapitular los objetivos cognitivos del estudio, desprendidos de esas preguntas.

1. Conocer si los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera perciben los cambios en el ecosistema y cuáles son los cambios que perciben.
2. Conocer los diferentes tipos de uso de los recursos del manglar por parte de los habitantes de comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera.
3. Identificar qué vinculaciones hacen los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera entre sus prácticas sociales y los cambios que se están produciendo en el manglar.

4. Identificar si los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera logran percibir que los cambios en su calidad de vida son el resultado de los cambios en el ecosistema.

Estos cuatro objetivos orientaron el desarrollo de la investigación, y por las cuales se consultó a los pobladores de las comunidades de Colonia ISTA, Garita Palmera, El Tamarindo para lograr reconstruir y comprender sus percepciones sobre las prácticas sociales en el ecosistema de manglar de Garita Palmera. El resultado de este trabajo se reflexiona en el presente capítulo.

A la luz de los resultados expuestos en el capítulo anterior puede afirmarse que la investigación ha permitido, tanto dar respuesta a las interrogantes, como alcanzar los objetivos cognitivos propuestos. Se abordan las dimensiones del estudio, presentando las reflexiones y conclusiones teóricas que pueden extraerse de este, las cuales sustentan la afirmación que se hace.

A continuación se exponen las reflexión teórica de los resultados encontrados durante el estudio realizado, presentando los conocimientos relevantes que muestren que los objetivos planteados se han logrado y por lo tanto se expondrá, aquellos hallazgos que se considera abonan a reafirmar los planteamientos realizados en cuanto a los cambios que perciben los pobladores relacionados con el tipo de uso que hacen del manglar, las explicaciones que hacen los pobladores en cuanto a los cambios en el manglar y sus prácticas, para terminar abordando, si los cambios que ellos perciben en su calidad de vida están relacionados con los cambios en el ecosistema.

Ciertamente, los habitantes de la zona perciben cambios en el ecosistema del manglar. Los relacionan con las prácticas de uso que se han realizado en él, debido a que han visto una disminución de fauna y flora que en años anteriores les proveía el manglar cuya obtención actualmente es difícil.

Las prácticas que comúnmente se han realizado en el manglar de Garita Palmera están relacionadas con la extracción y sustitución de mangle. Estas han sido parte del proceso de interacción mutua establecida entre los pobladores de la zona que hacen uso de los recursos del manglar, a través de una producción y la reproducción de las prácticas sociales.

Los pobladores visualizan que los cambios en sus prácticas de extracción de leña, madera y fauna silvestre, así como las prácticas de sustitución por el cambio en el uso de suelo, pastoreo de ganado vacuno y agricultura, están relacionados con la degradación de los recursos del manglar. Lo cual cobra sentido ya que la capacidad de restauración del manglar es mínima, comparada con la presión extractiva y sustitutiva que se hace del ecosistema. Estas han generado que el manglar disminuya su productividad ocasionando un deterioro en la salud del mismo.

Existen diversos procesos territoriales que se vienen dando no solo en el ecosistema de manglar sino en toda la cuenca del río Paz que abonan a la degradación de éste, entre ellos están la deforestación de los bosques de galería ubicados en la ribera de los ríos y los bosques de transición, la erosión del suelo, la acumulación de tierra y materia orgánica en los cauces y márgenes de los ríos, la manipulación de los cauces de ríos,

extracción de piedra y arena de ríos asociados al manglar, la aplicación inadecuada o excesiva de agroquímicos, son algunos de los procesos que están abonando a la degradación del ecosistema.

Esta interacción con el ecosistema, la producción y reproducción de prácticas sociales asociadas con la obtención de recursos forestales, la extracción de peces y crustáceos así como los métodos utilizados durante la captura y abastecimiento de los recursos, ha llevado a los habitantes de Garita Palmera a una rutinización.

Sobre la base de lo anterior los pobladores que hacen uso del manglar crean sus interpretaciones y construyen las explicaciones necesarias para sostener y mantener las prácticas de extracción y sustitución que realizan en el manglar. Estas interpretaciones hacen referencia a los siguientes aspectos en donde establecen que el manglar es una fuente de recursos de los cuales ellos pueden y tienen derecho de proveerse de los bienes y servicios que este posee.

La explicación que dan sobre el uso de estos recursos está vinculada con la falta de recursos económicos por no contar con un empleo estable, necesitan proveerse de leña como material de combustión para la preparación de alimentos, interpretando que lo pueden suplir en el manglar sin ningún costo económico, de igual forma explican la necesidad de extraer fauna como cangrejos, saben que si no tienen con que alimentarse van al manglar y pueden encontrar algunas especies animales con las cuales pueden suplir su necesidad de alimentación. El problema radica en que si toda la población razona de esta manera el recurso puede desaparecer ya que el manglar no tiene la

capacidad para abastecer a toda la población, haciendo necesario establecer pautas para el aprovechamiento de los recursos existentes.

La reproducción de estas prácticas y su rutinización vinculada con la falta de oportunidades de empleo, así como el aumento de la población circundante, que demanda recursos del manglar ha incrementado el uso de los recursos naturales a nivel local. Reproduciendo de esta manera un círculo en el cual las acciones del individuo y su interpretación de la realidad genera un marco de referencia y seguridad ontológica, es decir, existencial, al saber que puede realizar ciertas prácticas en el ecosistema.

Los pobladores cercanos al manglar de Garita Palmera consideran que la creciente demanda de los servicios ecosistémicos del manglar está relacionada con el aumento de la población. Perciben que actualmente son más las personas que se dedican a extraer algún recurso del manglar para poder sobrevivir. Jiménez J. A. (1999) menciona que en los territorios asociados a los manglares en El Salvador, la mayor parte de sus pobladores vive en condiciones de pobreza muy aguda. Es importante señalar que la pobreza como condición de vida genera presión en la manera en como los pobladores van a buscar solucionar sus necesidades, creando visiones sobre el ecosistema que les permite sustentar y explicar la configuración de las prácticas sociales que generan presión sobre el manglar.

La seguridad ontológica encontrada por los pobladores de la zona, a partir de la rutinización de las prácticas sociales, legitima las acciones que se realizan en el manglar, proporcionando los argumentos antes señalados. Construyendo de manera racional un

discurso que le otorga sentido y fundamento a su obrar, justificándolo en que a falta de recursos económicos el manglar les puede proveer de recursos, como lo hizo con sus familiares a lo largo del tiempo.

La rutinización de las prácticas sociales, el desarrollo turístico no planificado o regulado, que genera una demanda del recurso forestal en periodos de vacaciones, la migración y el crecimiento de la población, impactan en el ecosistema debido a que aumenta la demanda de recursos para sus aprovechamiento, ante este panorama es necesario establecer los mecanismos de manejo del manglar.

Los recursos naturales tradicionalmente han sido utilizados por los seres humanos desde una visión antropocéntrica, considerando a la naturaleza como un bien inagotable, gratuito y externo. Perspectiva que se visualiza en los pobladores que hacen uso del manglar de Garita Palmera. En los últimos años, diversos estudios como los realizados por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) 2014, ha hecho evidente la fragilidad de la biosfera, con un modelo de desarrollo basado en el consumo de combustibles fósiles, una economía que prioriza el crecimiento económico, la dependencia y la utilización desproporcionada de los recursos renovable y no renovables hacen a la tierra un elemento percedero debido a su gran fragilidad y a su pausada capacidad de reestablecer sus procesos naturales, comparado con la demanda que hacemos los seres humanos.

Ante este planteamiento cobra sentido que el manejo de los ecosistemas circundantes al manglar de Garita Palmera, es totalmente vinculante debido a que involucra la

planificación y utilización de este y sus subsistemas asociados (canales, playones, esteros). Debido a que en estos convergen diferentes intereses y múltiples usos son posibles y no puede desligarse de los procesos que ocurren en el territorio. Entre las principales fuentes de presión o amenaza identificadas están: la extracción de recursos del manglar (madera y leña); la deforestación por expansión de la agricultura y monocultivos (caña de azúcar); sobreexplotación de la pesca y otras especies comerciales del manglar.

Verlo de manera integral significa ver la problemática del manglar y la búsqueda de soluciones desde una visión integral de manejo. Esta visión implicaría el involucramiento de las poblaciones cercanas que hacen uso de los recursos, en la planificación y utilización de los bosques salados con sus subsistemas asociados, sin descuidar la conexión de los manglares con otros ecosistemas y prácticas sociales que se producen en el entorno. La importancia y uso del recurso para los pobladores está vinculada con la problemática, no puede verse desde una visión conservacionista; si no de aprovechamiento y manejo de los recursos el cual se establece de acuerdo a las necesidades y prácticas sociales de las poblaciones vinculantes al manglar. Por tanto deben conocerse, estudiarse constantemente y tomarse en cuenta las construcciones explicativas, sentidos y significados que los pobladores hacen de su relación con el ecosistema del manglar, y sobre los cuales ellos producen y reproducen sus prácticas en él.

Los pobladores reconocen que las prácticas que realizan afectan el ecosistema de manglar; sin embargo consideran que el mayor impacto no proviene directamente de sus prácticas, sino de las realizadas por otros actores dentro y fuera del área. Si bien lo que sostienen los pobladores en cuanto a las prácticas de otros actores es correcto, las prácticas que ellos realizan no pueden ser desvaloradas debido a que estas acciones de sustitución y extracción quebrantan directamente el manglar y por lo tanto trascienden y modifican sus medios de vida.

Las prácticas que comúnmente se realizan en las partes medias y altas del río Paz (ecosistema vinculante al manglar) tienen que considerarse también a la hora de implementar acciones en el manglar, ya que es el principal afluente de agua dulce que este posee por lo que es un elemento importante para la buena salud del ecosistema. El manejo desorganizado del cauce del río Paz, la explotación de piedra y arena como materiales de construcción y el desvío de agua para riego tiene consecuencias en el comportamiento hidrológico del río en la parte baja, debido a que el agua dulce del río Paz y sus afluentes es el principal regulador de los niveles de salinidad de los manglares presentes en la zona costera.

Westlands, I (2010). Menciona que la provisión de agua dulce proveniente de los ríos es fundamental en la reproducción de especies (peces, camarones y crustáceos) en los ecosistemas costeros-marinos, servicios ecosistémicos de los que depende más del 70% de la población.

Otra de las prácticas que los pobladores consideran que contribuye a la degradación del manglar y la cual es realizada por otros actores presentes en el territorio y generalmente con un mayor ingreso económico, es la utilización de espacios cercanos al manglar como zonas de potrero para el ganado vacuno, produciendo un cambio en el uso de suelo de áreas que anteriormente poseían vegetación de transición que cumplían con un papel ecológico de protección del ecosistema de manglar, al eliminar el bosque de transición se termina generando un cambio en el micro clima del manglar el cual repercute en su funcionamiento y en las especies que en el habitan.

Los habitantes de las comunidades de Garita Palmera, El Tamarindo y Colonia ISTA logran percibir que el cambio en su calidad de vida es producto de los cambios en el ecosistema ya que han tenido que modificar sus medios de vida como consecuencia del deterioro del manglar.

Ante la percepción de los cambios en el ecosistema, experimentados por los pobladores, estos han realizado acciones que contribuyen a la restauración del ecosistema. Han conformado comités de vigilancia, que puede identificarse como un proceso auto regulatorio de las comunidades cercanas al manglar. Si bien inició como parte de un proyecto de UNES, actualmente es liderado por las comunidades, como medida para restituir las funciones básicas del manglar y disminuir el impacto de sus prácticas. Esta acción se considera de vital importancia debido a que se logra identificar la conexión y dependencia de los habitantes por los recursos del manglar principalmente el de

abastecimiento, generando una nueva práctica la cual está vinculada con la protección y manejo de los recursos.

Así mismo es parte de la construcción histórica del significado que para ellos tiene el manglar, la cual depende del tipo de relación establecida, sea esta de índole extractiva o sustitutiva, que actualmente ven la necesidad de intervenir con acciones para su recuperación y restauración debido a que el manglar ya no les provee de recursos como hacía años atrás. Esto demuestra que logran percibir que los cambios en su calidad de vida son el resultado de los cambios en el ecosistema.

El surgimiento de esta nueva práctica de autorregulación por parte de los habitantes, contribuye a sostener que los pobladores reconocen que la producción y reproducción de las prácticas sociales en el manglar ya no son sostenibles, percibiendo una relación directa en el deterioro del ecosistema y los impactos en la calidad de vida, los medios de vida como la pesca dependen o tienen algún grado de relación con el manglar.

A partir de esta reflexión se genera por parte de los pobladores, un nuevo discurso de protección de los recursos, en el cual los pobladores incorporan el bienestar del manglar a través de un nuevo significado “el manglar es vida”, con esta afirmación, se estaría generando un nivel de conciencia en los pobladores sobre la importancia del ecosistema de manglar de Garita Palmera.

El comité de vigilancia del manglar toma relevancia en la medida que si la población es altamente dependiente de los servicios ecosistémicos del manglar es necesario su

involucramiento en la restauración y manejo de éste. Las acciones realizadas por los pobladores hasta el momento están relacionadas con la prohibición de extracción de los recursos forestales “vivos” solo se permite la extracción de aquellas especies de árboles que están secos, además han rehabilitado canales que debido a diversos procesos se encontraban azolvados.

Las acciones de restauración que actualmente está desarrollando el comité de vigilancia son importantes y necesarias, sin embargo es necesario que esta figura se integre y sea parte activa dentro del manejo integral del problema en el territorio. Para elevar las discusiones sobre las prácticas sociales desde una perspectiva interior, generando cambios en las prácticas y así establecer pautas para lograr modificar aquellos sentidos y significados del manglar que generan una acelerada degradación. Fijándose objetivos para lograr rehabilitar y mantener en balance la existencia del ecosistema y el uso potencial del mismo.

El comité de vigilancia, puede ser retomado bajo los lineamientos del MARN para aportar y ser agente de cambio en la creación e implementación del plan de manejo, abonando a la identificación, priorización y zonificación de las áreas del manglar para establecer los lineamientos de uso potencial en función de las condiciones ecológicas actuales y las prácticas sociales.

Ante esto se considera que para que estas acciones tengan un mayor impacto en el ecosistema y un mayor provecho de los recursos para los pobladores, es necesario que se establezcan zonas de uso forestal para el aprovechamiento de este recurso, zonas de

pesca y colecta de moluscos, áreas de conservación de vida silvestre, zonas de interés turístico y educación ambiental, las cuales contribuiría al manejo y conservación de los ecosistemas naturales y por ende a los recursos del manglar.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

A través de los resultados obtenidos en el presente estudio se recomienda:

- a) El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales debe realizar investigaciones para comprender las vinculaciones entre las prácticas sociales asociadas a la cuenca del río Paz que estarían afectando los manglares de la zona baja de San Francisco Menéndez. Esto permitirá plantear acciones que abonen al proceso de rehabilitación y aprovechamiento de los recursos que actualmente están desarrollando las comunidades costeras en la cuenca baja del río Paz. Para ello es necesario el trabajo directo con los habitantes de la zona.
- b) Es pertinente que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, también promueva la gestión del territorio de la cuenca del río Paz principal afluente y regulador de la salinidad de los manglares en la zona baja de San Francisco Menéndez. La gestión debe partir de la percepción que la gente tiene de la problemática que afecta la dinámica socioambiental y del conocimiento tradicional. Es importante que el centro del proceso sean las preocupaciones de los habitantes, y a partir de ellas “descubrir y establecer” las relaciones de los pobladores con los ecosistemas.
- c) Si bien es importante recordar que en la zona han surgido nuevas prácticas de protección del ecosistema las cuales están abanderadas por los pobladores

locales, también es importante sumar esfuerzos por la protección y recuperación del ecosistema de manglar involucrando activamente a las autoridades competentes en la protección como lo es el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para que acompañe el proceso autoregulatorio de las comunidades y aporte mayor legitimidad y validez al proceso.

- d) Igualmente es importante que el MARN tome un papel activo y cercano a las comunidades para establecer medidas de regulación en cuanto a las prácticas extractivas y sustitutivas, internas y externas al manglar de Garita Palmera y subsistemas asociados.
- e) El MARN debe de elaborar un plan de manejo del manglar en donde se desarrolle la planificación y utilización del manglar y sus subsistemas asociados, zonificando las áreas de acuerdo a los usos potenciales que este posee. Es importante que este proceso lo acompañen la alcaldía municipal y las ONG's (UNES, FIAES, etc.,) presentes en la zona las cuales pueden dar seguimiento a este a través de la implementación de las acciones y prioridades establecidas en el plan de manejo con la ejecución de proyectos ambientales y de protección de los medios de vida locales.
- f) El plan de manejo deberá establecer medidas de regulación con respecto a la extracción de leña y madera así como de peces, crustáceos y camarones, a través del establecimiento de una zona núcleo la cual mantendrá muchos de los servicios y funciones que en forma natural provee un ecosistema de manglar,

zona de aprovechamiento de los recursos, definiendo las zonas de uso forestal, de pesca y colecta de moluscos, zonas de veda, recuperación y rehabilitación de los servicios ecosistémicos entre otras, para lo cual es importante tomar en cuenta la percepción que la gente tiene de la problemática del ecosistema, la vinculación entre las prácticas sociales y los significados construidos entorno a estas.

- g) El proceso de autorregulación de los recursos ecosistémicos del manglar y el de rehabilitación del ecosistema iniciado por los pobladores cercanos, es la visión de manejo que han establecido con el ecosistema. Por lo cual debe de documentarse a través de un registro y seguimiento técnico de las prácticas de restauración del ecosistema realizadas por el comité de vigilancia, para evidenciar el impacto positivo y la evolución de este en el ecosistema.
- h) Así mismo es importante que la alcaldía municipal de San Francisco Menéndez se sume a los esfuerzos de manejo y protección de los recursos considerando la población costera que posee y la dependencia de estos respecto a los recursos del manglar.
- i) La alcaldía municipal tiene la facultad de emitir ordenanzas, reglamentos y acuerdos para normar el gobierno y la administración municipal. En este sentido se puede trabajar una ordenanza con el objeto de regular la siembra, riego, quemas, aplicación de madurantes e insumos agrícolas en cañales ubicados dentro de la jurisdicción municipal, que puedan generar situaciones adversas en la salud de los habitantes y medios de vida, fauna silvestre, así como los

ecosistemas circundantes como los manglares y otros. Es necesario que en este proceso se involucre el MARN, así como el Ministerio de Agricultura y Ganadería y el Consejo Salvadoreño de la Agroindustria Azucarera.

- j) En este sentido también es necesario establecer medidas de regulación para las actividades agrícolas y pecuarias, en su mayoría de subsistencia que se realizan en las cercanías del manglar de Garita Palmera, debiendo regularse y normarse para que sus prácticas no impacten y modifiquen el ecosistema. Este proceso puede ser dirigido por la alcaldía municipal, con el apoyo de MARN, MAG y ONG's presentes en la zona, para realizar un proceso de concientización con respecto a sus prácticas, buscando alternativas para la producción agrícola y pecuaria en la zona.

BIBLIOGRAFÍA

- Abrego, C. F. (2012). *Diagnóstico del ecosistema de manglar de Garita Palmera, San Francisco Menéndez, Depto. de Ahuachapán*. San Salvador.
- Asamblea Legislativa. (1996). *Ley General de Actividades Pesqueras*. San Salvador, El Salvador: Diario Oficial N° 61, Tomo 330, 27 de marzo de 1996. (El Salvador, C.A).
- Agráz-Hernández, C., Noriega-Trejo, R., López- Portillo, J., Flores-Verdugo, F., & Jiménez-Zacarías, J. 2. (2006). *Guía de Campo. Identificación de los Manglares en México*. Universidad Autónoma de Campeche. 45 p.
- Aldo Merlino, A. M. (2009). *Investigación Cualitativa en Ciencias Sociales*. Buenos Aires, Argentina: cengage Learning.
- ANAM-ARAP. (2013). *Manglares de Panamá; importancia, mejores prácticas y regulaciones vigentes*. Panamá: Novo Art, S.A,
- Archer, Margaret (1989). *Culture and agency*. Cambridge, Estados Unidos: Cambridge University Press.
- Archer, Margaret (1995). *Realist social theory. The morphogenetic approach* Cambridge, Estados Unidos: Cambridge University Press

- Bashkar, Roy (1978). *A realist theory of science*. Hassocks, Reino Unido: Harvester Press.
- (1986). *Scientific realism and human emancipation*. Londres, Inglaterra: Verso.
- Bunge, Mario (1993). *Realism and antirealism in social science*. *Theory and Decision*, 35, 207-235.
- Blumer, Herbert (1969). *Symbolic interactionism. Perspective and method*. Berkeley/ Los Ángeles, Estados Unidos: University of California Press
- Cáceres, L. J. (1998). *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México.
- Cooley, Charles (1967). *Human nature and the social order*. Nueva York, Estados Unidos: Schocken.
- Chaves, F.F. (Junio de 2002). *El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación*. *Ciencias sociales*, Vol.2, 20 pp
- Gadamer, Hans George (1979). *Historical transformation of reason*. In T. F. Gerates (ed.), *Rationality today* (pp 3-14). Ottawa, Canadá: University of Ottawa Press.
- Giddens, A. (2011). *La constitución de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu.
- González, A. Á. (2007). *Investigación cualitativa*. La Habana, Cuba: Ciencias Médicas.

Imbach, N. W.-L. (1998). *Uso sostenible de manglares en Centroamérica*. UICN/ORMA, 21.

IPCC, 2014: Cambio climático 2014: *Impactos, adaptación y vulnerabilidad* – Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea y L.L. White (eds.)]. Organización Meteorológica Mundial, Ginebra, Suiza, 34 págs. (en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso).

Jiménez, J. A. (1994). *Los manglares del pacífico de Centroamérica*. Heredia: Fundación UNA.

Jiménez, J. A. (1999). *El manejo de los manglares en el Pacífico de Centroamérica: Usos tradicionales y potenciales*. Costa Rica: NOAA/NMFS.

Joachim Israel, (1979). *Om relationistisk socialpsykologi*. Gotemburgo, Suecia: Korpen

LEY DE MEDIO AMBIENTE DIARIO OFICIAL República de El Salvador, América Central TOMO No. 339, NUMERO 79, San Salvador lunes 4 de mayo de 1998

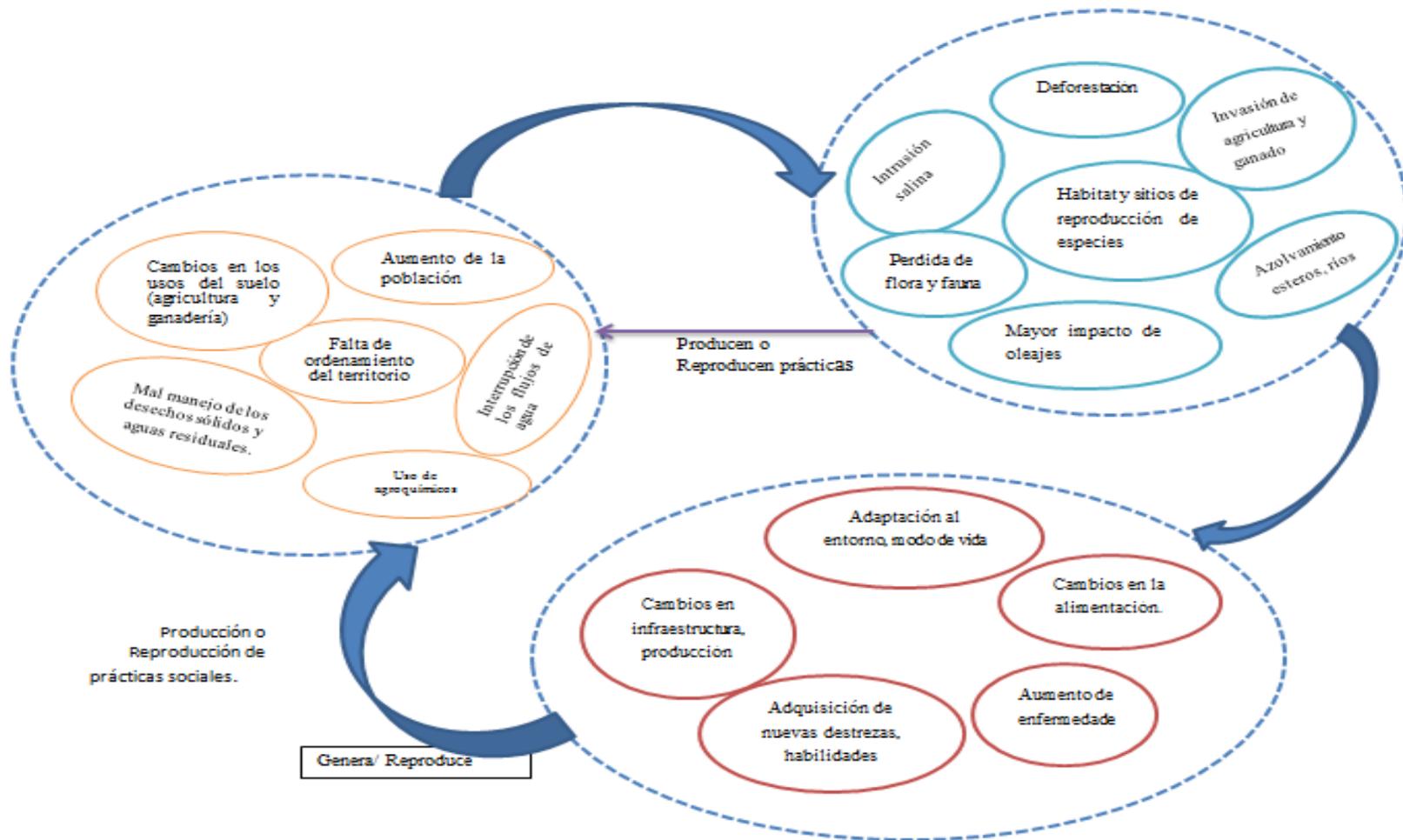
LEY FORESTAL DIARIO OFICIAL Republica de El Salvador, América Central TOMO No.355, NUMERO 110, San Salvador 17 de junio del 2002.

- Nixon, S.W. 1981. *Remineralización and nutrient cycling in coastal marine ecosystems*.
In: Neilson, B.J. y L.E. Cronin (Eds). *Estuaries and Nutries*. Humana Press, New
Jersey
- MARN. (2013). *Estrategia Nacional de Biodiversidad*. San Salvador.
- MARN / AECID. (2004). *Inventario Nacional y Diagnóstico de los Humedales*. San
Salvador, El Salvador: AECID.
- MAG. (2011) *Recopilación de información sobre caña de azúcar zafra 2010-2011*
- Mead, George Herbert (1967). *Mind, self, and society*. Chicago, Estados Unidos: *The
University of Chicago Press*.
- Olabuénaga, J. I. (2007). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao:
Universidad de Deusto.
- Olabuénaga, J., & Antonia, I. M. (1989). *La descodificación de la vida cotidiana*.
Métodos de Investigación Cualitativa. . Bilbao: Universidad de DEUSTO.
- Olson et al. (2001). *Terrestrial Ecoregions of the world: a New map of life on earth*.
Bioscience 2001 Vol. 51 N°11
- Odum y Heald, W.E.1975. *The detritus-base food web of an estuarine mangroves
community*. In Cronin. L.E. (ed.). *Estuarine Research, Volumen I Academic*.
Press, New York

- RIMISP. (2012). *Documento de diagnóstico del bajo Lempa y estero de Jaltepeque*.
- Riquelme R, .. &. (2009). *La constitución del significado en el ámbito de las relaciones intersubjetivas: el acto personal y la acción social*. ALPHA.
- Scribano, A. (2009). *Estudios sobre teoría social contemporánea*. CICCUS.
- Schutz, Alfred (1993). *La construcción significativa del mundo social*. Barcelona: Paidós.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (1994). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. España: PAIDOS.
- Vera, C. E. (2003). *La zona costera como totalidad ambiental*. Primera aproximación. *Rev. Invest. Mar*, 63-68.
- Westlands, I. (2010). *Caracterización de paisajes y ecosistemas. Proyecto demostrativo cuenca baja del río Paz El Salvador- Guatemala*.
- Wainwright, F., 1989. *Los manglares del Golfo de Fonseca, Zona Sur: Un ecosistema único, complejo y desconocido*. Technical Report. Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal. Tegucigalpa, Honduras
- Yáñez-Arancibia, A.1978. *Patrones ecológicos y variación cíclica de la estructura trófica de las comunidades neotónicas en las lagunas costeras*

ANEXOS

Anexo 1: Diagrama de las dinámicas de las prácticas sociales en el manglar de Garita Palmera.



Anexo 2: Matriz de operativización de la investigación.

Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones operativas	Líneas
<p>1 ¿Perciben los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera los cambios que se están produciendo, o se han producido en el ecosistema?</p>	<p>Conocer si los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera perciben los cambios en el ecosistema y cuáles son los cambios que perciben.</p>	<p>Los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera sí perciben que se producen cambios en el ecosistema del manglar. Los cambios que perciben dependen del tipo de uso que se haga del manglar.</p>	<p>Los cambios percibidos por los habitantes en el manglar de Garita Palmera</p> <p>Los usos del manglar de Garita Palmera percibidos por los habitantes.</p>	<p>¿Cuáles son los cambios que se han percibido en el manglar?</p> <p>¿Desde cuándo se han percibido cambios en el manglar?</p> <p>¿Qué tipos de usos le dan al manglar de Garita Palmera?</p> <p>¿Cuál es la función que tiene el manglar para los habitantes?</p> <p>¿Consideran que el manglar los protege contra las inundaciones?</p> <p>¿Hay alguna relación entre el manglar y los mantos de agua subterráneos de agua dulce, han percibido cambios?</p> <p>¿Hay relación entre el manglar y la pesca en el mar?</p>

Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones operativas	Líneas
<p>1.a) ¿Qué tipo de cambios perciben los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera que se están produciendo en el ecosistema?</p>	<p>Conocer cuáles son los cambios que los pobladores de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera perciben que se están produciendo en el ecosistema.</p>	<p>Los habitantes de las comunidades cercanas al manglar Garita Palmera perciben cambios negativos en los servicios ecosistémicos que les proporciona el manglar.</p>	<p>Servicios ecosistémicos (aprovechamiento, regulación y soporte) del manglar de Garita Palmera que han sufrido algún tipo de cambio.</p> <p>Servicios ecosistémicos que provee el manglar de Garita Palmera.</p>	<p>¿Cuáles son los servicios ecosistémicos que provee el manglar?</p> <p>Se abastecen de peces, moluscos o crustáceos provenientes del manglar de Garita Palmera</p> <p>Se abastecen de leña, madera o productos de tinción del manglar de Garita Palmera</p> <p>De que se abastecen con mayor regularidad.</p>

Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones operativas	Líneas
<p>1.b) ¿Cuáles son las valoraciones del ecosistema que hacen los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera?</p>	<p>Conocer las valoraciones que hacen del ecosistema.</p>	<p>Los habitantes de las comunidades cercanas al manglar Garita Palmera valoran de forma efectiva los servicios ecosistémicos de los cuales les provee el manglar</p>	<p>Valoraciones de los servicios ecosistémicos por los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera</p>	<p>¿Cuál es el valor que le dan a los servicios ecosistémicos del manglar de Garita Palmera?</p> <p>Consideran que el manglar los provee de manera sustentable.</p> <p>¿Qué especies de animales se encuentran hoy en día en el manglar?</p> <p>¿Cuáles especies son difíciles de encontrar ahora?</p> <p>Consideran que se verían afectados si hay una disminución drástica en los servicios ecosistémicos del manglar de Garita Palmera</p> <p>¿Cómo les impactaría esta disminución?</p>

Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones operativas	Líneas
<p>1.c) ¿Que significados le dan los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera a los cambios producidos en el ecosistema?</p>	<p>Conocer los significados que le dan a los cambios.</p>	<p>Los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera, consideran que los cambios producidos en el manglar es consecuencia de la alta presión poblacional que hay sobre el ecosistema del manglar.</p>	<p>Cambios producidos en el manglar.</p> <p>Presión poblacional sobre el ecosistema de manglar</p>	<p>¿Qué significado tiene para ustedes el manglar de Garita Palmera?</p> <p>¿Qué cambios se han producido en el manglar en los últimos 20 años?</p> <p>Consideran que la presión extractiva de la población es mayor a la capacidad de regeneración del manglar.</p>

Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones operativas	Líneas
<p>2. ¿Cuáles son las prácticas de uso del manglar que hacen los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera?</p>	<p>Conocer los diferentes tipos de uso de los recursos del manglar por parte de los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera</p>	<p>Hacen uso del manglar de forma extractiva y sustitutiva. Pueden aparecer otros usos, como recreativos.</p>	<p>Los tipos de uso extractivo. Los tipos de uso sustitutivos. Otros tipos de usos.</p>	<p>¿Cuáles son las prácticas que se realizan actualmente en el manglar?</p> <p>¿Se realizan actividades agrícolas en los bordes del manglar?</p> <p>¿Permiten que el ganado circule libremente dentro del manglar?</p> <p>¿Utilizan leña y madera proveniente del manglar?</p> <p>¿Realizan actividades de pesca o caza dentro del manglar?</p> <p>¿Qué tipo de mangle es utilizado como leña y cual para madera?</p> <p>¿Qué prácticas se han realizado en el manglar?</p> <p>Han cambiado las prácticas, ¿porque?</p>

Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones operativas	Líneas
<p>3. ¿Qué vinculaciones hacen los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera entre sus prácticas sociales y los cambios que se están produciendo en el manglar?</p>	<p>Identificar qué vinculaciones hacen los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera entre sus prácticas sociales y los cambios que se están produciendo en el manglar</p>	<p>Los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera sí establecen una vinculación entre sus prácticas y los cambios, pero no consideran que los cambios drásticos sean el resultado exclusivo de sus prácticas</p>	<p>Las relaciones y vinculaciones que los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera establecen con el ecosistema.</p> <p>Los usos que ellos hacen del ecosistema.</p> <p>Las explicaciones que dan la vinculación entre sus prácticas y los cambios.</p>	<p>¿Cuál es la conexión que tienen con el manglar de Garita Palmera?</p> <p>¿Para qué les sirve el ecosistema?</p> <p>Existe alguna relación entre los cambios en el ecosistema y las prácticas que se realizan en él.</p> <p>Consideran que la disminución de los servicios ecosistémicos es producto de sus prácticas.</p>

Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones operativas	Líneas
3.a) ¿Qué tipo de relación establecen los usuarios del manglar de Garita Palmera con el ecosistema?	Identificar los tipos de relación que se establecen los usuarios con el ecosistema.	El tipo de relación que establecen los usuarios del manglar de Garita Palmera está vinculada con el tipo de uso que hacen del manglar.	Relaciones de carácter extractivo. Relaciones de carácter sustitutivo. Relación de indiferencia.	<p>¿Qué tipo de relación establecen con el manglar de Garita Palmera?</p> <p>Es una relación de carácter extractivo.</p> <p>Es una relación de carácter sustitutivo.</p> <p>Es una relación de indiferencia hacia el manglar.</p> <p>La relación que tiene está vinculada con los beneficios del cual les provee.</p>
3.b) ¿Cuáles son los usos que le han dado en el tiempo?	Conocer las variaciones de usos que le han dado en el tiempo	Los habitantes de Garita Palmera han hecho uso del manglar de forma extractiva y sustitutiva en el transcurso del tiempo.	Los usos sustitutivos y extractivos que le han dado al manglar durante el tiempo	<p>Han cambiado los usos o las prácticas que se realizan en el manglar de Garita Palmera en los últimos años.</p> <p>¿Por qué han cambiado las prácticas?</p>

Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones operativas	Líneas
<p>3.c) ¿Cómo explican los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera el tipo de uso que hacen de él?</p>	<p>Conocer las explicaciones legitimadoras de los tipos de uso que hacen del manglar.</p>	<p>Los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera han construido alrededor del manglar prácticas sociales que les generan o generaban condiciones de seguridad en sus medios de vida fundamentando su accionar.</p>	<p>Las explicaciones que legitiman sus prácticas en el manglar. Prácticas sociales que generan o generaban seguridad en sus medios de vida.</p>	<p>¿Por qué hacen uso del manglar?</p> <p>Se proveen de algún recurso que no encuentra en otro lugar o por diferentes medios.</p> <p>Quien se beneficia de los servicios ecosistémicos del manglar</p> <p>Si les dijeran que ya no pueden seguir con el tipo de prácticas que han realizado hasta el momento.</p>

Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones operativas	Líneas
<p>4. ¿Logran vincular los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera que los efectos de los cambios en el ecosistema se reflejan en sus medios de vida?</p>	<p>Identificar si los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera logran percibir que los cambios en sus medios de vida son el resultado de los cambios en el ecosistema</p>	<p>Los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera sí logran vincular los cambios en sus medios de vida con los cambios que se producen en el manglar. La vinculación que hacen depende de los cambios que perciben del ecosistema.</p>	<p>Los cambios que perciben en sus medios de vida.</p> <p>Los cambios percibidos por los habitantes de las comunidades aledañas al manglar de Garita Palmera en el ecosistema.</p> <p>Las explicaciones que dan de la vinculación entre los cambios en su medio de vida y los cambios que perciben del ecosistema</p>	<p>¿Cuáles son sus medios de vida?</p> <p>Han percibido algún cambio en sus actividades productivas, o han cambiado de actividad.</p> <p>A sufrido algún cambio en su estructura, tamaño, capacidad el manglar de Garita Palmera</p> <p>Los cambios en el manglar ha generado una modificación en su medio de vida.</p> <p>¿Qué vinculación hay entre su medio de vida y el manglar?</p>

Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones operativas	Líneas
4.a) ¿Qué tipo de cambios perciben los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera en su calidad de vida?	Conocer los cambios que perciben en su calidad de vida.	Los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera perciben cambios que han afectado su calidad de vida dependiendo del tipo de relación y uso que hacen del manglar Garita Palmera	Que cambios perciben en su calidad de vida. Cambios relacionados con el tipo de uso que hacen del ecosistema.	¿Habido algún cambio que ha afectado su calidad de vida? ¿Hay cambios en su calidad de vida que estén relacionados con el tipo de uso que hace del ecosistema;
4.b) ¿Cómo explican los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera, la vinculación entre los cambios de su medio de vida y los cambios que perciben en el ecosistema?	Identificar las explicaciones que los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera hacen de la vinculación entre los cambios de su medio de vida y los cambios que perciben en el ecosistema	Los habitantes de Garita Palmera consideran que los cambios en sus medios de vida son debido al deterioro de los servicios ecosistémicos del manglar de Garita Palmera	Que explicación dan los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera sobre la vinculación de los cambios en su ecosistema con los cambios en su medio de vida Consideran que hay relación entre los cambios en su medio de vida y los cambios percibidos en el ecosistema.	Creen que la degradación del manglar está relacionada con los cambios en sus medios de vida. ¿Qué relación existe entre la degradación del manglar con los cambios en su medio de vida? ¿De qué manera se ha visto afectado su medio de vida? ¿Ha cambiado su medio de vida?

Anexo 3: Instrumentos de investigación



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
MAESTRÍA EN MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACION SOCIAL.
ESCUELA DE POSGRADOS DE CIENCIAS Y HUMANIDADES.

GUÍA DE ENTREVISTA.

Objetivo: conocer los cambios percibidos, significados, prácticas y las vinculaciones de los pobladores del manglar de Garita Palmera sobre los cambios en el ecosistema.

Desarrollo

Se recogerá información de las siguientes dimensiones y sus respectivas líneas de indagación, las cuales orientarán el desarrollo de la entrevista.

1. Prácticas que se realizan actualmente en el manglar de Garita Palmera.
2. Prácticas que se han realizado a lo largo del tiempo en el manglar de Garita Palmera.
3. Cambios en las prácticas sociales de los pobladores cercanos al manglar.
4. Tipo de uso de los recursos por parte de los pobladores.
5. Significados atribuidos a los cambios producidos en el ecosistema.
6. Vinculaciones entre las prácticas sociales y los cambios que se están produciendo en el manglar.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

MAESTRÍA EN MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACION SOCIAL.
ESCUELA DE POSGRADOS DE CIENCIAS Y HUMANIDADES.

GUÍA DE GRUPO FOCAL.

Objetivo: Reconstruir la experiencia de los pobladores del manglar de Garita Palmera sobre los cambios producidos en el ecosistema a través de las prácticas sociales.

Desarrollo

Se recogerá información de las siguientes dimensiones y sus respectivas líneas de indagación, las cuales orientarán el desarrollo del grupo focal.

1. Percepción de los pobladores sobre los cambios generados en el manglar.
2. Percepción de las funciones ecológicas del manglar.
3. Cambios producidos/ocurridos en el manglar.
4. El significado que tiene el manglar para sus habitantes.
5. La vinculación entre los cambios producidos en el manglar y los cambios en su medio de vida.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

MAESTRÍA EN MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACION SOCIAL.
ESCUELA DE POSGRADOS DE CIENCIAS Y HUMANIDADES.

GUÍA DE OBSERVACIÓN.

Objetivo: Documentar los cambios en el manglar de Garita Palmera, relacionado con las prácticas sociales de los pobladores cercanos al ecosistema.

1. Realizar recorridos internos en el manglar de Garita palmera, para visualizar los impactos de las prácticas sociales en el ecosistema. Especialmente aquellas áreas identificadas en estudios y conversaciones con los habitantes que presentan algún tipo de degradación debido a las prácticas sociales.
2. Constatar la ubicación de viviendas, cultivos y potreros cercanos al manglar de Garita Palmera.
3. Observar las zonas que han intervenido para la recuperación del manglar a través de las nuevas prácticas de protección de los recursos.

Anexo 4: Plan de análisis.

Para el adecuado procesamiento de los datos recolectados en las tres comunidades estudiadas (Garita Palmera, El Tamarindo, Colonia ISTA) y para no perder de vista las preguntas planteadas en el inicio de esta investigación se elaboró un plan de análisis para la identificación de los elementos primordiales para esta investigación los cuales se detallan a continuación.

1. El propósito analítico de la pregunta de investigación planteada en relación a la percepción de los habitantes de las comunidades de Garita Palmera respecto a los cambios en el ecosistema, implica reconstruir los cambios a partir de las percepciones del tipo de uso que hace del manglar de Garita palmera.

Por lo tanto los aspectos que se tomaran en cuenta para la reconstrucción de los resultados serán aquellos relacionados con:

- ¿Qué tipo de usos le dan al manglar de Garita Palmera?
- ¿Cuál es la función que tiene el manglar para los habitantes de la zona?
- ¿Qué cambios han percibido en el manglar de Garita Palmera?
- ¿Cuáles son las valoraciones de los servicios ecosistémicos del manglar de Garita Palmera?
- ¿Qué significado tiene para los habitantes el manglar de Garita Palmera?

- ¿Cuáles son los cambios que se han producido en el manglar de Garita Palmera?
 - Perciben que la presión extractiva de la población es mayor a la capacidad de regeneración del manglar.
2. Para analizar cuáles son las prácticas de uso del manglar que hacen los habitantes de las comunidades cercanas al manglar de Garita Palmera. Se necesita saber si hacen uso del manglar de forma extractiva y sustitutiva, así como la identificación de nuevos usos.

Por lo que se buscará reconstruir

- Las prácticas (extractivas y sustitutivas) que se realizan actualmente en el manglar.
 - Las prácticas que históricamente se han realizado en el manglar de Garita Palmera.
 - Si ha habido algún cambio en las prácticas
 - La argumentación de los cambios y que sentido le dan a los cambios que perciben.
3. El análisis sobre las vinculaciones que hacen entre las prácticas sociales y los cambios que se están produciendo en el manglar. Se necesita buscar un enlace en sus comentarios respecto a: los habitantes si establecen una vinculación entre sus

prácticas y los cambios drásticos, pero no consideran que los cambios drásticos sean el resultado exclusivo de sus prácticas.

Por lo cual se necesita escudriñar acerca de:

- Conocer si tienen una relación de los habitantes con el manglar de Garita Palmera.
 - Si visualizan alguna relación entre los cambios en el ecosistema y las prácticas que se realizan en él.
 - Si consideran que la disminución de los servicios ecosistémicos es resultado de sus prácticas.
 - El tipo de relación que establecen y si está vinculada con los beneficios del cual les provee el manglar de Garita Palmera.
 - Como argumentan y explican sus práctica (como las justifican).
4. El análisis referente a si logran o no, vincular que los efectos de los cambios en el ecosistema se reflejan en sus medios de vida; depende de las explicaciones que dan de la vinculación entre los cambios en su medio de vida y los cambios que perciben del ecosistema.

Ante lo anterior planteado se buscará en las transcripciones lo relacionado con:

- ¿Cuáles son sus medios de vida y si han percibido algún cambio en sus actividades productivas o han cambiado de actividad?
- Si ha sufrido algún cambio en su estructura, tamaño, capacidad el manglar de Garita Palmera.
- Estos cambios en el manglar ha generado una modificación en su medio de vida.
- Existen vinculaciones entre el manglar y sus medios de vida.
- Hay cambios en su calidad de vida que estén relacionados con el tipo de uso que hace del ecosistema.
- Existe alguna relación entre la degradación del manglar con los cambios en su medio de vida.
- Se ha visto de alguna manera afectada su medio de vida y de qué manera.

Anexo 5: Fotografías.



Fotografía 1: comité realizando labores de rehabilitación de canales internos en el manglar.



Fotografía 2: Área reforestada con mangle rojo.



Fotografía 3: un habitante con leña seca que ha extraído del manglar.



Fotografía 4: Extracción de agua subterránea a través de un pozo de punta hacia una pipa en la colonia ISTA.



Fotografía 5: Ganado pastando en el área de manglar, junto a la carretera.



Fotografía 6: Casa de habitación, modificada con respecto a la altura del suelo, ubicada en la zona limítrofe del manglar de Garita Palmera y colonia ISTA.