

RECUPERANDO EL MANGLAR: UN ACERCAMIENTO A LOS SABERES DE LOS  
PESCADORES DEL MUNICIPIO DE PUEBLO VIEJO EN TORNO AL MANEJO DE LOS  
MANGLARES DE LA CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA

EDUARDO FEDERICO SEGURA ÁVILA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA  
BOGOTÁ  
2014

RECUPERANDO EL MANGLAR: UN ACERCAMIENTO A LOS SABERES DE LOS  
PESCADORES DEL MUNICIPIO DE PUEBLO VIEJO EN TORNO AL MANEJO DE LOS  
MANGLARES DE LA CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA

Trabajo presentado como requisito parcial para optar por el título de  
LICENCIADO EN BIOLOGÍA

EDUARDO FEDERICO SEGURA ÁVILA

Director  
CARLOS ARTURO SIERRA DIOSA  
M. Sc. Biología

Línea de investigación  
BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN DE LOS SISTEMAS ACUÁTICOS DE LA REGIÓN  
ANDINA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA  
BOGOTÁ  
2014

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

**FIRMA DEL DIRECTOR**

---

**Carlos Arturo Sierra Diosa**

---

**Jurado 1**

---

**Jurado 2**

**FECHA**

## **DEDICATORIA**

*Este trabajo está dedicado a los pescadores de la Ciénaga Grande de Santa Marta, a sus sueños y propósitos de proteger la Ciénaga Grande.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios en primer lugar por permitirme llevar a cabo este logro.

A los pescadores de la Ciénaga Grande de Santa Marta que me colaboraron en el proceso de investigación, especialmente al señor Javier Rivera, Orosmo Torres y Alfredo López


A mi tía Nuris Ávila y mi prima Alma Rosa Machado por colaborarme con algunos de los gastos requeridos para la realización de la investigación.

A mi tutor Carlos Arturo Sierra por su compañía en el proceso investigativo

A mis amigos por su compañía y apoyo constante

Al funcionario de CORPAMAG Carlos Villamil por colaborarme con elementos que aportaron al desarrollo del trabajo de grado.

A la Profesora Catalina Vallejo por colaborarme en algunas tutorías

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Reconstruyendo la Pedagogía</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-10-2012</b>	<b>Página 6 de 165</b>	

<b>1. Información General</b>	
<b>Tipo de documento</b>	Trabajo de Grado
<b>Acceso al documento</b>	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
<b>Título del documento</b>	Recuperando el manglar: un acercamiento a los saberes de los pescadores del Municipio de Pueblo Viejo en torno al manejo de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta.
<b>Autor</b>	Segura Ávila, Eduardo Federico
<b>Director</b>	Sierra Diosa, Carlos Arturo
<b>Publicación</b>	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional. p 88, 2015
<b>Unidad Patrocinante</b>	Universidad Pedagógica Nacional
<b>Palabras Claves</b>	Ecosistema de manglar, saberes locales, territorio, pescadores.

<b>2. Descripción</b>
<p>La investigación se llevó a cabo en el Municipio de Pueblo Viejo, parte de la jurisdicción del Departamento del Magdalena.</p> <p>El objetivo de la investigación era Identificar los saberes de la comunidad de pescadores de Municipio de Pueblo Viejo en torno al manejo de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta de la Ciénaga Grande de Santa Marta así como generar aportes a la construcción del documento de la zonificación de ecosistema de Manglar para el Departamento del Magdalena</p>

### 3. Fuentes

Se tomaron 41 referencias bibliográficas, que aportaron elementos acerca de las condiciones ambientales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, los acontecimientos que llevaron a la degradación de los manglares. Así mismo, se consultó bibliografía relacionada con investigaciones realizadas en pro de la Ciénaga Grande y de las principales especies que se encuentran en los ecosistemas de manglar. dentro de las mas importantes se encuentran

- Curso Manejo de Ecosistemas de Manglar y Arrecifes de Coral: memorias. (1998). Universidad Jorge Tadeo Lozano. Santa Marta, Magdalena.
- Harris, M. (1971). *Introducción a la antropología general*. Alianza editorial S.A. Madrid, España
- Sánchez H, Álvarez R, Guevara O, Ulloa G. (2000). Lineamientos estratégicos para la conservación y uso sostenible de los manglares de Colombia. Ministerio de Medio Ambiente. Bogotá, Colombia.
- Sánchez H, Gil W, Pino J, Rodríguez H, Álvarez R, García I, Acosta M. (1997). Diagnóstico y zonificación preliminar de los manglares del Caribe de Colombia. Ministerio de Medio Ambiente en asociación con la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT). Bogotá, Colombia.
- Ulloa G, Sánchez H, Gil W, Pino J, Rodríguez H, Álvarez R. (1998). Conservación y uso sostenible de los manglares del Caribe Colombiano. Ministerio de Medio Ambiente en asociación con la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT). Bogotá, Colombia.
- Vargas, O (2011). Los pasos fundamentales en la Restauración ecológica. Grupo de Restauración Ecológica del Departamento de Biología de la Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
- Vilardy S & Gonzáles J. (2011). Repensando la ciénaga, nuevas miradas y estrategias para la sostenibilidad en la Ciénaga Grande de Santa Marta. Universidad del Magdalena en asociación con la Universidad Autónoma de Madrid. Magdalena, Colombia.
- Villalba, J. (2005). Los manglares en el mundo y en Colombia, estudio descriptivo básico.

#### 4. Contenidos

El presente trabajo de grado se divide en siete capítulos:

Capítulo 1. **Problemática**, se hace referencia a la situación problema, la justificación y los objetivos. El capítulo dos corresponde a los **Antecedentes**, el capítulo tres es el **Marco de Referencia** que se divide en un **marco conceptual** en el cual se describen características de los ecosistemas de manglar y los saberes populares, Por otro lado se encuentra el **marco metodológico** en el cual se describen el paradigma, enfoque, técnicas y etapas desarrolladas en la investigación. El capítulo cuatro corresponde a los **Resultados y discusión**, en donde se describen los hallazgos de la investigación, el capítulo seis que hace referencia a las **Conclusiones**, en las cuales se sintetizan los hallazgos de la investigación , así como los aportes que genera para la comunidad de pescadores del Municipio de Pueblo Viejo y finalmente se elaboró un apartado de **Referentes bibliográficos**. Donde se describen las fuentes bibliográficas que fueron empleadas para la elaboración, ejecución y discusión del trabajo de grado.

#### 5. Metodología

La investigación es de corte cualitativo y de carácter descriptivo donde el investigador se acerca a la población que investiga, generando interacciones con ellos, y permitiendo un acercamiento a entender el problema desde la mirada de los sujetos de estudio. Las técnicas con las cuales se recolecto la información fueron observación no participante de las practicas asociadas al ecosistema de manglar en la Ciénaga Grande, cartografía social y semi-estructuradas en las cuales se indagaron los saberes de los pescadores en torno al ecosistema de manglar y su importancia para ellos como comunidad.

#### 6. Conclusiones

- Los saberes en torno al ecosistema de manglar de los habitantes de Pueblo Viejo pueden organizarse bajo dos grandes categorías, unos **saberes culturales** que están

relacionados con la manera en que los pescadores reconfiguran la Ciénaga Grande de Santa Marta y el ecosistema de manglar como un lugar donde ocurren situaciones de la cotidianidad, en el cual le otorgan un valor de existencia a la ciénaga como su territorio en, lugar en donde viven y el cual los sustenta. Por otro lado se encuentran unos **saberes entorno a la importancia del manglar** como ecosistema que tiene ciertas funciones con el ambiente como son: la productividad primaria del ecosistema, la exportación de materia orgánica, y la protección del hábitat de otros organismos. Se evidencia que el proceso de endoculturación es característico de los habitantes del Municipio de Pueblo Viejo, se otorga gran importancia a que el sujeto aprenda las diferentes técnicas de pesca descritas a partir del ejercicio de observación no participante y entrevista, ya que el sustento de la población es la pesca. Desde esa perspectiva, los adultos enseñan a los niños no solo el procedimiento sino también la importancia de la Ciénaga Grande, los relatos más comunes del lugar e incluso las anécdotas que les han ocurrido cuando han pescado.

- Los pescadores de Pueblo Viejo tienen conocimiento de aspectos característicos de los manglares, algunos de estos son que crecen en lugares donde el agua es una combinación entre salada y dulce, que las razones por las cuales se deterioraron los manglares fueron la salinización del agua debido al taponamiento de los caños, vertimiento de químicos y construcción de obras como el puente Pumarejo. Además, conocen los tipos de mangle que se encuentran en la región de Ciénaga Grande, para cada uno tienen un nombre distintivo e incluso los diferencian de acuerdo a sus características.
- Los principales recursos que extraen del ecosistema de manglar son los peces que posteriormente son vendidos en el mercado o incluso consumidos por las familias de los pescadores, igualmente, se extrae madera de los troncos de los mangles la cual se emplea para la elaboración de enrejados, lugares de zoo cría de peces o también es vendida. A pesar de que la madera representa gran parte del sustento de la comunidad su corte es una actividad ilegal, por ende, se propone que a partir del diálogo con instituciones como CORPAMAG haya una mediación para llegar a acuerdos del uso adecuado de la madera por parte de los pescadores de Pueblo Viejo

<b>Elaborado por:</b>	Eduardo Federico Segura Ávila.
<b>Revisado por:</b>	Carlos Arturo Sierra Diosa

<b>Fecha de elaboración del Resumen:</b>	02	03	2015
--	----	----	------

## TABLA CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN .....	13
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
3. OBJETIVOS.....	166
3.1 OBJETIVO GENERAL .....	166
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	166
4. JUSTIFICACIÓN .....	17
5. ANTECEDENTES .....	19
5.1 NIVEL INTERNACIONAL.....	19
5.2 NIVEL NACIONAL .....	20
6. MARCO DE REFERENCIA.....	26
6.1 BOSQUES DE MANGLAR.....	26
6.1.2 <i>DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA</i> .....	26
6.1.3 PRINCIPALES ADAPTACIONES.....	31
6.1.4 FUNCIONES DE LOS MANGLARES.....	31
2	
6.1.6 IMPORTANCIA DE LOS MANGLARES .....	32
6.2 MANEJO ECOSISTEMICO .....	33
6.2.1 <i>ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA</i> . ...	34
6.3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS DE LA REGIÓN CARIBE Y DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.....	34
6.4. EL MANGLAR Y SU IMPORTANCIA CON LA SOCIEDAD COLOMBIANA .....	37
6.4.1 <i>Importancia económica</i> .....	37
6.4.2 <i>Importancia Socio-cultural</i> .....	37
6.5 ACTIVIDADES QUE AFECTAN LOS ECOSISTEMAS DE MANGLAR EN COLOMBIA 39	
6.6 SABERES POPULARES .....	40
6.4 MARCO LEGAL .....	43
7. MARCO METODOLÓGICO.....	46
7.1 MATERIALES Y MÉTODOS .....	47
7.1.1 <i>Entrevista Semiestructurada</i> .....	47

7.1.2 Observación no participante.....	48
7.1.3 <i>Cartografía social</i> .....	49
7.2 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN .....	49
8. RESULTADOS .....	51
8.1 VISITA A LAS INSTITUCIONES .....	50
8.2 TRABAJO CON LOS PESCADORES .....	55
8.2.2 <i>DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN TRABAJADA</i> .....	<b>Error! Marcador no definido.</b>
8.3 OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE .....	58
8.4 <i>CARTOGRAFÍA SOCIAL</i> .....	63
8.5 <i>ENTREVISTAS</i> .....	68
8.6 ESCRITOS DE LA IMPORTANCIA DEL MANGLAR.....	83
8.7 RESULTADOS CARTOGRAFÍA SOCIAL ELABORADA POR LOS PESCADORES .....	86
9. DISCUSIÓN.....	87
9.1 LA CIÉNAGA GRANDE COMO TERRITORIO DE LOS PESCADORES .....	87
9.2 USOS Y VALORES ASIGNADOS A LOS MANGLARES DE LA CIENAGA GRANDE DE SANTA MARTA .....	89
9.3. MANEJO DEL ECOSISTEMA DE MANGLAR POR PARTE DE LAS INSTITUCIONES Y LA COMUNIDAD DE PESCADORES: DONDE ESTAMOS, PARA DONDE VAMOS Y COMO VAMOS A LLEGAR.....	90
10. CONCLUSIONES .....	92
11. BIBLIOGRAFÍA.....	95
12. ANEXOS.....	99

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Familias, Géneros y Especies de mangles más representativos que se encuentran a nivel mundial.....	27
<b>Tabla 2.</b> Cobertura de bosques de manglar en las costas Atlántica y Pacífica de América Latina comparada con el área total del mundo.....	28
<b>Tabla 3.</b> Distribución de hectáreas de bosque de manglar por cada Departamento en Colombia.....	29
<b>Tabla 4.</b> Nombres comunes de los manglares en Colombia.....	38
<b>Tabla 5.</b> Actividades que afectan los ecosistemas de manglar en Colombia.....	39
<b>Tabla 6.</b> Principales normas sobre los manglares de Colombia hasta junio del 2000.....	44
<b>Tabla 7.</b> Descripción de las visitas realizadas a las instituciones encargadas del manejo del ecosistema de manglar en la Ciénaga Grande de Santa Marta.....	51
<b>Tabla 8.</b> Categorías encontradas a partir de la sistematización de las entrevistas en torno a los saberes de los pescadores de Pueblo Viejo acerca del ecosistema de manglar.....	69
<b>Tabla 9.</b> Sistematización de escritos acerca de la pregunta ¿por qué es importante cuidar la Ciénaga Grande de Santa Marta?.....	84

## IMÁGENES

<b>Imagen 1.</b> Mapa de división político- administrativa del Departamento del Magdalena....	55
<b>Imagen 2</b> Pescadores cocinando en el bosque de manglar.....	58
<b>Imagen 3.</b> Jaulas de pesca de Jaiba.....	58
<b>Imagen 4.</b> Productos de pesca en la CGSM.....	59
<b>Imagen 5.</b> Pescadores trabajando en la CGSM .....	59
<b>Imagen 6.</b> Pescadores en el puente de la Barra.....	60
<b>Imagen 7.</b> Técnica de pesca con atarraya.....	60
<b>Imagen 8.</b> Lugar de zoo cría de peces.....	61
<b>Imagen 9.</b> Representación de la CGSM en el futuro.....	63
<b>Imagen 10.</b> Representación de la CGSM en el presente.....	64
<b>Imagen 11.</b> Representación de la CGSM en el presente.....	64
<b>Imagen 12.</b> Representación de la CGSM en el presente.....	65
<b>Imagen 13.</b> Representación de la CGSM en el pasado.....	65
<b>Imagen 14.</b> Representación de la CGSM en el presente.....	66
<b>Imagen 15.</b> Representación de la CGSM en el futuro.....	66
<b>Imagen 16.</b> Representación de la CGSM en el futuro.....	67
<b>Imagen 17.</b> Representación de la Ciénaga Grande de Santa Marta en el presente llevada a cabo por los pescadores de Pueblo Viejo.....	86

## 1. INTRODUCCIÓN

Los ecosistemas de manglar son uno de los más importantes ya que desempeñan diversas funciones como la Producción primaria, descomposición y mineralización de nutrientes, la exportación de materia orgánica y son el ambiente donde crecen y se reproducen muchas especies de peces, crustáceos, moluscos y aves entre otros. (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998).

A nivel mundial, gran parte de los ecosistemas de manglar se han ido perdiendo por diferentes causas; una de las más particulares es la acción antrópica, en la que la ejecución de proyectos en pro del desarrollo de las comunidades destruyen la función, estructura y composición del ecosistema de manglar. Por tal razón, muchas personas que viven cerca de los manglares se afectan debido a que los recursos que obtienen del manglar se limitan.

La situación descrita, también ocurre en la Ciénaga Grande de Santa Marta localizada en la región Caribe de Colombia. La Ciénaga es el sustento de muchas familias ya que en ella se encuentran recursos como los peces y la leña que son ampliamente consumidos a nivel local y en las zonas aledañas a la Ciénaga Grande. Sin embargo, debido a sucesos históricos en la región como fueron la construcción del puente Pumarejo, la contaminación de los ríos que llegan a la ciénaga por parte de los agricultores, las quemadas de hectáreas de bosque con fines de siembra para la palma africana y la sedimentación de caños ocasionó un desequilibrio en los niveles de salinidad del agua, han producido el deterioro de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta, por lo tanto, durante años se ha presentado una problemática de tipo ambiental, económico y social.

Aunque se han ejecutado proyectos para reforestar las zonas afectadas y se han recuperado ciertos puntos de la Ciénaga Grande, actualmente las acciones de algunas personas no permiten el establecimiento de manglares, por ejemplo, las quemadas por la región del Vía Parque Isla Salamanca para la obtención de carbón, el desvío de los ríos para las plantaciones y la siembra de la palma africana que tiene mucho interés comercial han hecho que las acciones llevadas a cabo por las Entidades Gubernamentales e incluso por la misma comunidad tengan fracasos.

El presente trabajo de grado busca Identificar los saberes en torno al ecosistema de manglar de la Ciénaga Grande de Santa Marta de algunos pescadores del Municipio de Pueblo Viejo y a partir de ello, promover espacios de dialogo con CORPAMAG para un intercambio de puntos de vista a las posibles soluciones de la problemática del ecosistema de manglar en la región de Ciénaga Grande de Santa Marta. Igualmente, se busca indagar las acciones concretas que han desarrollado los pescadores y las instituciones de investigación y Entidades Gubernamentales para abordar la situación problema.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Municipio de Pueblo Viejo, ubicado en el Departamento de Magdalena, es un lugar donde gran parte de la población se dedica a la pesca como actividad económica, al estar localizado cerca cuerpos acuáticos como el mar, la Ciénaga Grande de Santa Marta y el Rio grande de la Magdalena. Al ser la pesca la principal actividad que sustenta al Municipio, es necesario resaltar la importancia de los mangles para los peces puesto que una amplia diversidad de estos organismos encuentran en las raíces zanconas de los mangles, pues en éstas encuentran un lugar de refugio para ellos y sus etapas juveniles, como lo menciona Dando, Burchett & Waller, (1996) *“Hay una alta diversidad de vida marina que se está arrastrando por las raíces del manglar”*. Cabe destacar que no solamente los peces son los organismos beneficiados por los mangles, también se encuentra gran diversidad de organismos como camarones, moluscos, cangrejos y langostas que son comunes en las aguas someras así como las aves que anidan en el dosel de estos árboles.

La sedimentación de caños, la construcción del puente Pumarejo, y el gasoducto paralelo a la vía son algunos de los factores que, durante años, han ocasionado problemas relacionados con la distribución de la salinidad en los cuerpos de agua vinculados a la Ciénaga Grande de Santa Marta. Al cambiar éste parámetro físico-químico, las condiciones para el desarrollo de los propágulos de los mangles no son las adecuada y por ende, varios mueren o no alcanzan a desarrollarse, esto implica una reducción en la abundancia de manglares ocasionando que la fauna asociada a éstos disminuya, generando así que muchos peces que habitan en las raíces de los mangles busquen otros lugares para refugiarse e incluso mueran si no encuentran las condiciones adecuadas para su ciclo de vida.

Lo anterior tiene consecuencias para los habitantes de la comunidad ya que al disminuir la abundancia de peces, su principal actividad económica se afectará. Frente a tal situación, algunos habitantes han optado por desarrollar otras actividades para generar ingresos económicos, pero ninguna suple todas las necesidades de la comunidad; lamentablemente hay personas que realizan actividades que van en contra del bienestar de la comunidad como lo es robar para resolver la problemática de falta de dinero. En síntesis, es posible afirmar que el deterioro de los manglares ha impactado a nivel económico y social a los habitantes del Municipio de Pueblo Viejo.

El deterioro de los manglares ha ocasionado no solo un impacto al ambiente sino también a las actividades de los pescadores. Por lo tanto, pueden ocasionar efectos colaterales como pobreza y pérdida de los bienes materiales de las personas, sin embargo, es importante preguntarse ¿Qué han realizado los habitantes de Pueblo Viejo para resolver las problemáticas que han causado el deterioro del ecosistema de manglar?

Teniendo en cuenta los aspectos que han afectado a los bosques de manglar como lo son cambios de salinidad en los cuerpos de agua asociados al complejo delta-estuarino, la construcción del puente Pumarejo, la desviación de los ríos provenientes de la Sierra Nevada de Santa Marta, actividades como la sobre pesca, la tala de troncos del mangle, la disminución en la fauna asociada a los mangles y la reducción de la actividad pesquera que ha generado desestabilidad laboral en la comunidad de pescadores se establece la siguiente pregunta problema:

***¿Cuáles son los saberes de la comunidad de pescadores del Municipio de Pueblo Viejo en torno al manejo de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta?***

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

- Identificar los saberes de la comunidad de pescadores de Municipio de Pueblo Viejo en torno al manejo de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Describir los saberes de la comunidad de pescadores del Municipio de Pueblo Viejo relacionados con el manglar
- Caracterizar el papel de las Instituciones encargadas del manejo de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta
- Identificar algunas de las prácticas, experiencias, relatos y costumbres asociadas al manglar que llevan a cabo los pescadores en el Municipio de Pueblo Viejo
- Generar aportes a la construcción del documento de la zonificación de ecosistema de Manglar para el Departamento del Magdalena

#### 4. JUSTIFICACIÓN

Los manglares son formaciones vegetales que constituyen un ecosistema de gran importancia a nivel mundial puesto que en éstos se encuentra una amplia diversidad de fauna y flora, así mismo, se considera como uno de los ecosistemas más productivos y el punto de partida de la cadena trófica; son además el resultado de la interacción entre el medio terrestre y el acuático (Tovilla, De la Presa & Linares, 2004). Igualmente, tienen un valor importante para las comunidades ya que les permite extraer recursos de los bosques para sobrevivir, también se configura como un lugar en el que pueden desarrollarse actividades turísticas con fines de disfrutar la belleza del paisaje de éstos ecosistemas tropicales. No obstante, las actividades ejercidas por el hombre han causado su deterioro generando un desequilibrio en la estructura, funciones y procesos del ecosistema de manglar.

Teniendo en cuenta que su ubicación es cercana a la zona intermareal, se estima que serán de los ecosistemas mayormente afectados frente al cambio climático global, en particular frente a los efectos del incremento del nivel medio del mar, fuerza de vientos, oleaje, corrientes, y patrón de tormentas (Yáñez et al, 1998). Por lo tanto, se han conformado grupos de investigación de entidades ambientales que tienen como objetivo la conservación y restauración de estos ecosistemas; algunos de ellos son Vía Parque Natural Isla de Salamanca ubicado en el Municipio de Ciénaga en el Departamento del Magdalena, cuyo fin es la protección de estos ecosistemas que presentan una amplia riqueza natural, cultural y científica del caribe. (Parque Natural Isla de Salamanca: al rescate del Manglar, 2014); por otro lado se encuentra la Corporación Autónoma Regional del Magdalena que es un *ente corporativo de carácter público encargado de administrar el medio ambiente y propender por el desarrollo sostenible del Magdalena* (Corporación Autónoma Regional del Magdalena: fomentando la sostenibilidad ambiental, 2014), así mismo, está el Instituto de Investigaciones Marinas “ Jose Benito Vives de Andaréis” cuya misión es *promover y realizar investigación que contribuya a ampliar el conocimiento de la diversidad biológica marina y costera, de los procesos biológicos y ambientales que regular su existencia con miras a su conservación y uso sostenible* (Instituto de Investigaciones Marinas “ Jose Benito Vives de Andaréis”, s.f) ; finalmente, se encuentra la Unidad Administrativa de Parques Nacionales Naturales encargada de “ *Administrar y manejar el Sistema de Parques Nacionales Naturales, así como reglamentar el uso y el funcionamiento de las áreas que lo conforman, al igual que proponer e implementar las políticas y normas relacionadas con el Sistema de Parques Nacionales Naturales.*” (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2014)

Es importante resaltar que la construcción del puente Pumarejo que comunica el Departamento de Magdalena con el Atlántico, trajo como consecuencia la pérdida de muchos mangles de la zona adyacente, aunque la construcción de éste fue

aproximadamente hace más de treinta años, aún se evidencian problemáticas relacionadas con el manejo que se ha llevado a cabo para responder a las necesidades de la comunidad, puesto que algunos de los pescadores consideran que las Entidades Gubernamentales han olvidado la problemática y no se llevan a cabo acciones para mitigar el daño al ecosistema de manglar. (Vilardy & Gonzales, 2011)

Dentro de las estrategias empleadas por las Instituciones que realizan investigación en la zona se encuentran particularmente la restauración, rehabilitación y reforestación de las zonas afectadas, sin embargo, la problemática de la destrucción del ecosistema de manglar no ha sido completamente resuelta por los investigadores de las entidades, debido a que no se le ha dado continuidad a algunos de los proyectos, por lo tanto, muchas de las actividades realizadas en pro del cuidado de la Ciénaga Grande son en vano debido a que no hay un seguimiento del proceso realizado. Paralelo a ello, algunos pescadores del Municipio de Pueblo Viejo consideran que no se tienen en cuenta a los miembros de la comunidad para las propuestas y ejecución de proyectos, en algunas ocasiones se vincula a la comunidad pero en otras no. A partir de lo anterior es necesario precisar la importancia de que los proyectos de recuperación de ecosistemas de manglar vinculen siempre a la comunidad ya que mediante el dialogo de saberes pueden llegarse a acuerdos para la recuperación de los bosques de manglar.

El presente proyecto está enfocado a identificar las experiencias, relatos, historias, prácticas y costumbres de los pescadores del Municipio de Pueblo Viejo entorno al mangle. A partir de lo anterior se pretende elaborar un taller informativo que evidencie los hallazgos encontrados en la investigación en torno a los saberes del manglar. De igual manera, el taller pretende dar a conocer las acciones que la Corporación Autónoma Regional del Magdalena ha ejecutado en pro del cuidado del ecosistema de manglar de la Ciénaga Grande de Santa Marta.

## 5. ANTECEDENTES

### 5.1 NIVEL INTERNACIONAL

Uno de los antecedentes de carácter internacional es ***“Restauración de manglares: desafío para la adaptación al cambio climático”***, es un documento elaborado por, Fiaes, Ecoviva, Mangrove Action Protect, Asociación Mangle en el año 2011 en el cual se contemplan varias investigaciones relacionados con los ecosistemas de manglar y su manejo.

Al realizar la revisión de los principales aspectos del documento se encuentra que para cada País debe desarrollarse unas políticas relacionadas con el cuidado y restauración de espacios naturales; en el caso particular de San Salvador, se evidencia que la restauración de bosques de manglar no se debe hacer de manera simbólica (es decir a partir de ciertos protocolos y estrategias) sino que debe desarrollarse de acuerdo a un conocimiento de las características de cada mangle. (Fiaes, Ecoviva, Mangrove Action Protect, y Asociación Mangle, 2011). Posteriormente, se explicitan algunos estudios de caso de experiencias en restauración de bosques de manglar. Uno de ellos es la *Experiencia comunitaria de restauración de manglares del sector centro oriente de la Bahía de Jiquilisco* llevada a cabo por Michael Zambrano. Las actividades realizadas en esta experiencia fueron: la selección del lugar que se debía reforestar teniendo en cuenta el conocimiento histórico de las comunidades, la recolección y selección del propágulo en los sitios donde la marea se acumula, la siembra del propágulos del mangle, y el seguimiento de las áreas reforestadas (Fiaes, Ecoviva, Mangrove Action Protect, y Asociación Mangle, 2011).

Por otro lado, se encuentra ***“La restauración ecológica como una construcción social”***, investigación que realizó Roberto Lindig Cisneros en México. El artículo expone que si bien las experiencias en manejo ecológico a partir de la restauración ecológica han sido exitosas en algunas regiones de México, hay ciertas áreas que son pobres y marginadas donde la intervención de las entidades gubernamentales ha sido poca, por lo tanto, es oportuno promover en aquellas comunidades la participación de las personas para buscar una posible solución a la problemática de la destrucción del ecosistema.

El autor desarrolló un proyecto acerca de propuestas ecológicas para restaurar ecosistemas en colaboración con comunidades rurales y en un área natural protegida urbana en el estado de Michoacán, México. Dentro de los hallazgos se menciona que es complejo vincular las técnicas y procedimientos propuestos desde el conocimiento científico y las prácticas de manejo de los habitantes de la región para formular una

propuesta viable. Por otra parte, los motivos de conservación de los manglares son de tres tipos: el primero de carácter utilitario, el segundo grupo corresponde a los motivos que se pueden definir como utilitaristas-conservacionistas, es decir, que se reconoce la importancia intrínseca de las funciones ecosistémicas, y el tercer grupo de motivos se relaciona con el discurso conservacionista más estricto donde los argumentos del valor intrínseco de la naturaleza son más importantes para justificar la restauración. (Linding, 2011)

Los antecedentes de carácter internacional son un ejemplo de que los ecosistemas no solamente son manejados por las Organizaciones Gubernamentales, sino que también la comunidad toma parte de las acciones que buscan reivindicar el ambiente. En ese sentido, se evidencia que los sujetos que habitan cerca al manglar también pueden promover los valores de cuidado y respeto por los sistemas naturales, de tal manera que es necesaria la cooperación entre las personas que trabajan para las Instituciones de Investigación y Organizaciones Gubernamentales así como de las comunidades pesqueras para que de manera cooperativa se busque el bienestar del ecosistema.

De acuerdo a lo anterior, se resaltan los aportes generados por la investigación de Lindig en el cual menciona el concepto de valor intrínseco, que significa el valor que le otorgan las personas al ecosistema por el simple hecho de existir. Por lo tanto, a partir de los hallazgos de diferentes autores, es posible argumentar los resultados encontrados en el presente trabajo

Por otro lado, los antecedentes internacionales dan cuenta de que para plantear cualquier estrategia de restauración de bosques de manglar es necesario tener en cuenta aspectos relacionados con la biología de estas plantas, las condiciones ambientales y geológicas del lugar, los parámetros físico-químicos que se encuentran en el agua y los hidroperiodos.

Estos antecedentes se relacionan con el trabajo de grado ya que a partir de la participación de los sujetos se logra establecer proyectos de recuperación de zonas de manglar, igualmente, se retoma que para que los proyectos de manejo de ecosistemas de manglar sean exitosos, se requiere el diálogo entre las comunidades que habitan cerca al manglar y las Entidades Gubernamentales o Instituciones encargadas de la gestión de proyectos en pro del ambiente.

## 5.2 NIVEL NACIONAL

Dentro de los antecedentes nacionales se encuentra el documento de **Conservación de manglares en Colombia** elaborado por Heliodoro Sánchez, s.f. En este artículo se resalta que los individuos han manipulado de manera desmedida el recurso que proporciona el mangle al construir con su madera varas, horcones y pilotes, al igual que para postes de redes eléctricas y madera para leña y carbón. Frente a tal situación, fue

necesario controlar la actividad de explotación de mangles ya que ha traído como consecuencia el continuo deterioro de éstos.

A partir de las actividades anteriormente mencionadas, se desarrolla el proyecto “*Conservación y manejo para el uso múltiple y el desarrollo de los manglares en Colombia*”, financiado por la Organización Internacional de las Maderas Tropicales OIMT cuya finalidad fue minimizar los efectos de las actividades que el hombre lleva a cabo en su cotidianidad y que afectan al ecosistema de manglar. La primera fase consistió en un **diagnóstico** del estado actual de los manglares del Caribe y el Pacífico colombiano, la segunda fue la **caracterización de las dinámicas de los manglares** donde se establecieron 25 parcelas en la región caribe en las cuales se evaluaron el crecimiento de diferentes especies de mangles, finalmente, la fase III enfocada al desarrollo de proyectos productivos pilotos donde las comunidades locales, una vez capacitadas en labores de vivero y restauración, presentaron propuestas para restaurar las áreas de manglares. (Sánchez, s.f).

Por otra parte, se encuentra la investigación “**Los pasos fundamentales en la Restauración Ecológica**” de Orlando Vargas Ríos realizada en el año 2011; el artículo hace parte de la conferencia magistral dentro del I congreso de Restauración Ecológica y II simposio Nacional de Experiencias en Restauración Ecológica, en éste apartado se plantea un panorama para los nuevos investigadores de cómo abordar el manejo de un ecosistema a partir de la restauración. El documento indica cuál es el proceso pertinente a seguir para desarrollar una propuesta de restauración de un ecosistema teniendo en cuenta que al escoger un área para restaurar se presenta una gran variedad de aspectos naturales como sociales, de los cuales dependerán las estrategias para restaurar, éstas serán diferentes para cada sitio dentro de un mismo ecosistema. Se sugieren algunos aspectos que se deben tener en cuenta por los investigadores para evaluar la pertinencia de una propuesta de manejo ecológico, dichos pasos son:

- **Definición del ecosistema o comunidad de referencia:** En el cual se describe el ecosistema de referencia con sus características particulares, para el desarrollo de una propuesta es necesario tener en cuenta la descripción ecológica y lista de especies que se encontraban antes de la perturbación y las que se encuentran ahora, fotografías históricas y recientes aéreas y terrestres así como mapas del sitio del proyecto antes del daño, los remanentes del sitio que se ha de restaurar que indiquen las condiciones físicas anteriores y la biota, las descripciones ecológicas y listas de especies de ecosistemas similares e intactos, las versiones históricas de personas familiarizadas con el sitio del proyecto antes del daño y evidencias paleoecológicas.
- **Evaluación del estado actual del ecosistema que se va a restaurar:** Se debe hacer una evaluación de las condiciones previas y actuales del ecosistema. En esta fase se necesita tener evidencia del problema para poder precisar posteriormente los objetivos de restauración. Para evaluar el estado actual del

sistema debe tenerse en cuenta las condiciones del paisaje, las condiciones bióticas y abióticas.

- **Definición las escalas y niveles de organización:** Los proyectos de restauración ecológica abarcan diferentes niveles de organización, desde poblaciones de especies y comunidades a ecosistemas o paisajes (Erenfeld 2000, Lake 2001 citados en Vargas, 2011). En cada nivel se definen objetivos de trabajo diferentes y los procesos que se deben tener en cuenta para la restauración, es decir, para definir los objetivos de un proyecto es necesario primero precisar escalas y su relación con los niveles de organización.
- **Definición de los objetivos:** En esta etapa se definen las posibles trayectorias sucesionales que puede presentar el ecosistema. Cuando el proyecto es de escala regional es importante que inicien activamente su participación las comunidades locales para definir los objetivos. Los objetivos se deben establecer con mucha claridad para lograr que el proyecto tenga éxito en términos de efectividad y costos. Se debe estar seguro del tipo de influencias externas que pueden afectar el desarrollo del proyecto. Es importante mencionar que los costos destinados a cada proyecto incidirán de manera directa en los objetivos propuestos por los investigadores, ya que proyectos de recuperación o rehabilitación implican menos inversión en rescatar el ecosistema con toda su estructura y funcionalidad
- **Establecimiento de las escalas y jerarquías de disturbio:** Todos los ecosistemas están sujetos a un régimen de disturbios naturales y antrópicos, la combinación de estos establece una dinámica espacial y temporal en los paisajes (Pickett & White 1985, Collins 1987 citados en Vargas, 2011). Los principales disturbios naturales son: deslizamientos, vulcanismo, huracanes, tormentas, lluvias y vientos fuertes, inundaciones, heladas, disturbios producidos por animales y fuegos naturales. Disturbios antrópicos se relacionan con ganadería y agricultura, minería, deforestación, la construcción de obras, explotación de especies, siembra de especies forestales exóticas entre otras. En ese sentido, es importante reevaluar los disturbios y actividades realizadas en la zona y la manera de minimizar su impacto con la propuesta de restauración que se pretenda ejecutar.
- **Vinculación de la comunidad:** La pérdida de los servicios ambientales de los ecosistemas es también una preocupación de las comunidades en cualquier región y por consiguiente hay que tener en cuenta tanto el manejo regional como las necesidades de las comunidades locales. Por eso es muy importante que la gente participe activamente, desde su formulación en los proyectos de restauración, esto puede garantizar su continuidad y consolidación (Cano & Vargas 2007 citados en Vargas, 2011). Es necesario evaluar cada proyecto, en función del entorno socioeconómico y los aportes que esto otorgaría a la comunidad local, municipal, y departamental y nacional

- **Evaluación del potencial de regeneración del ecosistema:** El potencial de regeneración se define como el conjunto de especies nativas y trayectorias sucesionales que ofrece un paisaje. En esta fase se tiene una aproximación al rol de cada especie en el ecosistema, si es pionera, dominante, o si es de sucesión tardía. Lo anterior es de suma relevancia en la medida que permite evaluar las trayectorias sucesionales del ecosistema.
- **Establecimiento de los tensionantes para la restauración a diferentes escalas:** Por tensionantes o barreras a la restauración ecológica se entiende todos aquellos factores que impiden, limitan o desvían la sucesión natural en áreas alteradas. Para el desarrollo de los proyectos es necesario identificar dichos tensionantes y proponer manera de minimizar su impacto
- **Selección las especies adecuadas para la restauración:** La selección de especies para la restauración es un aspecto muy importante, puesto que el éxito de los proyectos depende de la capacidad para dicha selección, las especies que se escogen deben presentar unos atributos que les permitan sobrevivir y propagarse con éxito en ese lugar, lo anterior con el objetivo de que el sistema vuelva a parecerse a las condiciones iniciales en las que se encontraba.
- **Propagación y manejo de las especies:** Una vez seleccionadas las especies se presenta el problema de la consecución del material, dado que muchas especies no se consiguen en los viveros locales, o las cantidades no son suficientes para las necesidades del proyecto, por lo tanto, es necesario disponer de los recursos para garantizar la propagación de las especies, en este caso de organismos vegetales.
- **Selección de los sitios:** Debe realizarse conociendo como actúa el régimen de disturbios naturales y antrópicos.
- **Diseño de estrategias para superar los tensionantes para la restauración:** Algunas de las estrategias empleadas para hacer frente a la problemática de los tensionantes son la eliminación de las barreras, la selección y propagación de especies, la creación de micro sitios y matrices de vegetación y la recuperación del suelo.
- **Monitoreo el proceso de restauración:** Se resalta el papel del monitoreo en los procesos de restauración ecológica como el seguimiento y evaluación continuos de los cambios que experimenta el ecosistema, bajo los diferentes tratamientos de restauración aplicados. Este monitoreo tiene como objetivo final asegurar el éxito del proyecto, ya que brinda la información necesaria para evaluar y ajustar las prácticas, de modo que puedan ser modificadas en cualquier momento; de esta manera, si los resultados obtenidos en los tratamientos aplicados son negativos o indeseables, dichos tratamientos se modifican o detienen; por el contrario, si se

obtienen resultados positivos, estos tratamientos se continúan, multiplican, y si es posible, se mejoran (Block *et al.* 2001, Brunner & Clark 1997, Díaz 2007 citados en Vargas, 2011). Es importante resaltar que El diseño del programa de monitoreo debe realizarse en el mismo momento en el que se plantean los objetivos del proyecto de restauración.

- **Consolidación del proceso de restauración:** implica que se han superado casi todas las barreras a la restauración y que el ecosistema marcha de acuerdo a los objetivos planteados, de manera que puede afirmarse que el ecosistema esta restaurado cuando se puede auto sostener sin necesidad de monitoreos ni de la intervención humana.

Otro antecedente es El libro, elaborado por Sandra Vilardy Quiroga y José Gonzales Novoa en el año 2011, ***“Repensando la ciénaga, nuevas miradas y estrategias para la sostenibilidad en la Ciénaga Grande de Santa Marta”***, que es el resultado de la indagación de los investigadores acerca de las realidades, los sentires y problemáticas de las comunidades que se relacionan con la Ciénaga Grande. Aunque se habían realizado varias investigaciones para resolver la problemática de deterioro del ecosistema de manglar, el foco de la problemática no era la muerte de los mangles y organismos asociados a estos, sino que son las acciones de los humanos las que perjudican la estabilidad de los ecosistemas cuando no hay un manejo racional del recurso.

Teniendo en cuenta lo anterior, se desarrolla una investigación para identificar la importancia de la CGSM para los habitantes de algunos Municipios de los Departamentos de Atlántico y Magdalena con la que pretendió *“ Tender puentes de comunicación entre las ciencias naturales, las ciencias sociales y sobre todo, encontrar la oportunidad del lenguaje común donde la ciencia y la comunidad pudieran compartir un espacio para la construcción de modelos de convivencia basados en la realidad social, la responsabilidad en la gestión y en la sostenibilidad ambiental.”* (Vilardy & Gonzáles, 2011). Por lo tanto, los investigadores buscan un diálogo de saberes donde emerja un conocimiento desde los saberes de la comunidad y el conocimiento disciplinar que se tiene en torno a la Ciénaga Grande, todo esto con el fin de desarrollar estrategias que permitan recuperar el ecosistema degradado. El libro contempla nueve capítulos, el primero es una caracterización de la Ciénaga Grande de Santa Marta como una ecoregión, el segundo aborda el tema de los servicios que otorga la Ciénaga a las comunidades, los siguientes cinco capítulos están relacionados con las relaciones entre la comunidad y las Entidades Gubernamentales, y los últimos dos son una propuesta de gestión y modelos de ordenamiento territorial.

Finalmente se encuentra el ***“Plan de Manejo para el sitio Ramsar y Reserva de la Biosfera de la Ciénaga Grande de Santa Marta (Ciénaga Grande de Santa Marta )”*** elaborado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo & Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG) en el año 2010 con el cual se busca promover la conservación y uso sostenible de los recursos naturales, resaltando la relación entre la

naturaleza y la cultura en la cual las comunidades deben propender un uso adecuado de lo que les brinda el ambiente, en este caso, la Ciénaga Grande de Santa Marta constituye uno de los humedales más importantes de Colombia, no solo desde la diversidad en fauna y flora que contempla, sino también desde el contexto socio-económico debido a los recursos pesqueros y las actividades agropecuarias que desarrollan los oriundos de la región. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo & Corporación Autónoma Regional del Magdalena, 2010)

Los antecedentes de carácter nacional aportan varios elementos a la construcción del trabajo de grado ya que, por un lado, son una evidencia de que para el desarrollo de cualquier proyecto es necesario el punto de vista de los habitantes de las comunidades, como en el libro de Sandra Vilarly y José Quiroga en donde se caracterizaron los saberes con el fin de identificar las concepciones y saberes de los sujetos en torno a la Ciénaga Grande y el manglar. Los antecedentes nacionales, son fundamentales en el trabajo de grado ya que resalta el papel de las personas como protagonistas de la realidad que se pretende indagar y no sería coherente que el investigador omita sus conceptos en torno a las problemáticas de la Ciénaga Grande debido a que para lograr conservar los ecosistemas de manglar, se necesita el diálogo y participación tanto de las personas como de los funcionarios de las Instituciones que planean, ejecutan y evalúan los proyectos de reforestación, recuperación o restauración.

## 6. MARCO DE REFERENCIA

Para el desarrollo del trabajo de grado se establecen los siguientes aspectos relacionados con la temática a trabajar: en primer lugar se abordaran los aspectos concernientes a los manglares, sus características, distribución, adaptaciones, principales problemas e importancia social y económica, los aspectos geográficos de la ubicación de la población con la cual se trabajó. También se resalta el marco legal por el cual se busca la protección y conservación de los bosques de manglar y finalmente se elaboró un apartado referente al significado de los saberes populares.

### 6.1 BOSQUES DE MANGLAR

Los bosques de manglar consisten en una formación de un gran número de árboles o de arbustos llamados mangles que son tolerantes tanto a aguas saladas como a condiciones de agua salobres, por tal motivo, es muy común encontrarlos en estuarios; éstos árboles y arbustos tardan cerca de 20 años en madurar y pueden alcanzar una altura cercana a 30 m. Los manglares se encuentran a lo largo de la línea costera entre las latitudes 30° a ambos lados del ecuador y se desarrollan en temperaturas cercanas a los 24°C (Dando, Burchett & Waller, 1996)

El término de manglar puede utilizarse para dos ideas diferentes, la primera se refiere a especies de plantas que no tienen relaciones filogenéticas en común pero presentan unas características morfológicas, fisiológicas y reproductivas que les permiten sobrevivir en ambientes inestables o difíciles, en esta situación, en ambientes halófitos. La segunda idea a la que se refiere el término de manglar se emplea para describir las interacciones entre las diferentes especies de mangle, y como estas constituyen una comunidad biológica estableciendo así el ecosistema de manglar (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998)

#### 6.1.2 DISTRIBUCIÓN

En el **Mundo** su distribución está entre los 25 °N y 25 °S de latitud, se considera que existen aproximadamente un área de 181.000 km<sup>2</sup> a nivel mundial que corresponden a bosques de manglar. Los manglares comprenden más de 60 especies como se evidencia en la tabla 1 donde se mencionan las principales familias, géneros y especies que corresponden a bosques o matorrales, que presentan un conjunto de adaptaciones a ambientes tales como zona de mareas, de áreas tropicales y subtropicales (Chapman, 1975 citado en Flores, et al, s.f),

<b>Familia</b>	<b>Géneros y Especies</b>
Acanthaceae	<i>Acanthus ebracteatus</i>
Bignoniaceae	<i>Dolichandrone spathacea</i>
Rubiaceae	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>
Arecaceae	<i>Nypa fruticans</i>
Pteridaceae	<i>Acrostichum danaeifolium</i>
Plumbaginaceae	<i>Aegialitis rotundifolia</i>
Euphorbiaceae	<i>Excoecaria agallocha, E. indica, E. ovata</i>
Meliaceae	<i>Aglaia cucullata y Xylocarpus granatum</i>
Acanthaceae	<i>Avicennia germinans, A. bicolor, A. schaueriana</i>
Pellicieraceae	<i>Pelliciera rhizophorae</i>
Bombacaceae	<i>Camptostemon philippinensis</i>
Sterioculaceae	<i>Heititiera schultzii, H. littoralis, H. fomes, H. globosa</i>
Myrsinaceae	<i>Aegiceras corniculatum, A. floridum</i>
Caesalpinaceae	<i>Cynometra iripa, C. ramiflora</i>
Combretaceae	<i>Conocarpus erectus</i>
Lythraceae	<i>Pemphis acidula</i>
Myrthaceae	<i>Osbornia octodonta</i>
Sonneratiaceae	<i>Senneratia apetala, S. griffithii, S. alba, S. ovata, S. caseolaris, S. lanceolata</i>
Combretaceae	<i>Laguncularia racemosa</i>
Sonneratiaceae	<i>Senneratia apetala, S. griffithii, S. alba, S. caseolaris, S. lanceolata.</i>
Rhizophoraceae	<i>Rhizophora racemosa, R. harrisonii, R. mangle, R. samoensis, R. lamarckii, R. stylosa, R. apiculata, R. mucronata.</i>  <i>Burgeria gymnorhiza, B. sexàngula, B. exaristata, B. hainesil, B. parviflora, B. cylindrica.</i>  <i>Ceriops tagal, C. decandra, C. australis.</i>  <i>Kandelia candel</i>

**Tabla 1.** Familias, Géneros y Especies de mangles más representativos que se encuentran a nivel mundial. Fuente: FIELD C.D. Journey Amongst Mangroves. (1995) citado por Villalba, J. (2005)

Por otro lado, en **América** se extienden desde el sur de Estados Unidos hasta el sur de Brasil, encontrándose los bosques de mayor extensión en Brasil, México, Cuba y Colombia. Como se puede encontrar en la tabla 2, en la costa Pacífica cerca de 1.16 millones de hectáreas, tienen 28.5% de la cobertura total de manglar en las Américas, mientras que la costa Atlántica 2.14 millones de hectáreas (52.8%) y el Caribe 0.76 millones que equivale al 18.7% del total. (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998). ( ver tabla 2)

**Tabla 2.** Cobertura de bosques de manglar en las costas Atlántica y Pacífica de América Latina comparada con el área total del mundo. Tomado de (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998)

REGIÓN	ÁREA DE MANGLAR ( HECTÁREAS)	% DEL ÁREA TOTAL
Costa Atlántica	2.143.356	52.8
Costa Pacífica	1.154.289	28.5
Islas del Caribe	764.690	18.7
<b>Total</b>	4.062.335	28.6 ( Del 100)
África	3.257.700	22.9
Asia Suroriental	6.877.600	48.5
<b>Total Mundial</b>	14.197.635	100

Finalmente, en **Colombia**, los manglares se distribuyen en la región Caribe y Pacífica del país. En la costa Pacífica la selva de manglar se presenta como una faja paralela al litoral que penetra hacia el continente 20 km o más con influencia de la marea, esta faja va desde el sur en la frontera con el Ecuador y se limita hasta Cabo Corrientes, mientras que en la costa Caribe, los manglares se localizan especialmente en la desembocadura de los grandes ríos. (Villalba, 2005)

Según el IGAC existen cerca de 371.081 hectáreas en Colombia que corresponden a bosque de manglar, sin embargo, este valor es un estimativo ya que las áreas de cobertura han disminuido por acciones antrópicas que han llevado al deterioro del sistema original( ver tabla 3). Hace sesenta años el total de cobertura era de 501.300 hectáreas. No obstante, las entidades gubernamentales han ejecutado proyectos para la recuperación de ciertas áreas, algunos de estos proyectos han sido exitosos pero otros no han logrado sus objetivos.

**Tabla 3.** Distribución de hectáreas de bosque de manglar por cada Departamento en Colombia. Fuente: Ulloa-Delgado( 2004) citado por Villalba, J. (2005).

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>HECTÁREAS( Ha)</b>
San Andrés	197
Guajira	3.131
Magdalena	52.477
Atlántico	1.148
Bolívar	7.001
Sucre	9.303
Córdoba	8.862
Antioquia	6.084
Choco	45
<b>TOTAL DEL CARIBE</b>	<b>88.246</b>
Choco	64.750
Valle de Cauca	32.073
Cauca	36.276
Nariño	149.735
<b>TOTAL DEL PACIFICO</b>	<b>282.835</b>
<b>TOTAL EN COLOMBIA</b>	<b>371.081</b>

### **6.1.3 CONDICIONES PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL MANGLAR**

Las principales condiciones para el establecimiento del manglar son:

1. La temperatura del aire: la cual debe estar en un promedio mensual no menor de 20 °C con un rango estacional no mayor a 10 °C. (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998).
2. El crecimiento de las plantas debe ser en un sustrato lodoso a lo largo de costas deltaicas, en lagunas costeras o en costas estuarinas. (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998). Así pues, se requieren las mareas como un mecanismo para que las aguas saladas entren en los suelos del manglar generando el sustrato adecuado para su colonización, limitando el desarrollo de otras especies que carecen de adaptaciones para tales ambientes.

3. Requieren costas protegidas debido a que en zonas expuestas la acción del oleaje impide que las plántulas sobrevivan, por ejemplo, deben de establecerse cerca de bahías, lagunas, y estuarios.
4. La zona donde se desarrollan debe tener un rango específico de salinidad en el agua, esto es necesario porque el mangle, al ser de crecimiento lento no puede competir con otras especies de agua dulce. (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998). Los manglares toleran salinidades intersticiales entre los 50% -55%, no obstante, *Avicennia germinans* tolera rangos de 60%-65%. ( Cintrón & Molero, Schaeffer- Novelli, 1983 Ulloa et al, 1998) Sin embargo, se requiere un aporte de aguas continentales para un balance adecuado evitando que se creen condiciones de hipersalinidad.
5. La fisiografía y topografía del terreno es importante puesto que los manglares se desarrollan mejor en terrenos con pequeños gradientes topográficos que permiten la intrusión de aguas saladas al interior de los bosques ( Winograd, 1987 citado en Ulloa et al, 1998).
6. Las mareas son necesarias en el establecimiento del manglar debido a que aportan a la aireación del suelo evitando la acumulación de gases nocivos como el ácido sulfhídrico. Igualmente, consolidan un suelo bien formado para que sea colonizado por organismos cavadores mejorando aun la aireación. (Cintrón & Molero, Schaeffer- Novelli, 1983 citado en Ulloa et al, 1998).
7. Los suelos en los que se desarrolle deben estar formados por limos y arcillas que ayudar a que los nutrientes permanezcan por más tiempo allí y no sean arrastrados con las corrientes de agua y las mareas (Cintrón, 1983, Prah et al, 1990 citados en Ulloa et al, 1998) Un aspecto necesario a resaltar es que la formación del suelo requiere de sedimentos que son transportados por deriva litoral, olas, acarreo fluvial y vientos.
8. Se requiere de las corrientes marinas para la dispersión de los propágulos a lo largo de las costas con aguas someras, la plántula no puede desarrollarse en aguas muy profundas puesto que se ahogaría.
9. Se requieren altas tasas de evapotranspiración ya que en bosques donde la precipitación es mayor que la evapo transpiración hay mayor vigor y porte de las plantas. ( Winograd, 1985 citado en Ulloa et al, 1998) .
10. Los nutrientes esenciales para el desarrollo del manglar son el nitrógeno y el fosforo, siendo el primero el limitante para la planta ( Ogden & Gladfelter, 1983 citado en Ulloa et al, 1998). Asi mismo, el amonio es la principal forma de nitrógeno inorgánico que se encuentra en los suelos del manglar, debido a las condiciones de anoxia en las que se encuentra interfiere en los procesos de oxidación de nitritos a nitratos.

### 6.1.3 PRINCIPALES ADAPTACIONES

Dentro de las características que posibilitan que los manglares sean exitosos en lugares de agua salobre y dulce se encuentran la **Tolerancia al agua salada** que logran a partir de diferentes mecanismos que regulan la entrada y salida de sal en el organismo; los rangos de salinidad que toleran los mangles varían de acuerdo a cada especie, no obstante, muchas de estas plantas dejan entrar el agua pero realizan un proceso de filtración selectiva para evitar la entrada de ciertas concentraciones de sal a los tejidos por las raíces. (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998)

Por otro lado, los mangles son capaces de **Desarrollarse en suelos inestables** con adaptaciones como las raíces zanconas, subsuperficiales y tabloides que dan estabilidad en los terrenos y permiten aumentar su área radicular para poder desarrollarse y ocupar nuevos espacios; por otra parte, unas estructuras para el **Intercambio de gases** llamadas lenticelas que son aberturas hidrófobas permeables al aire y no al agua, que se abren y cierran de acuerdo a los niveles de inundación; otro mecanismo son los neumatóforos que permiten tomar el aire de la atmósfera mientras sus raíces están inundadas por el nivel del agua (Villalba, J. 2005). Los neumatóforos están adaptados para crecer a una altura por encima del nivel del agua de forma que las lenticelas puedan absorber el oxígeno, por lo tanto, es posible afirmar que los sedimentos anóxicos no limitan a los manglares excepto si la tasa de sedimentación es muy alta, situación que ocurre en suelos altamente reductores. (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998)

Finalmente los mangles tienen **Embriones con capacidad flotante** donde las semillas hacen viviparismo, de manera que cuando las semillas son desprendidas flotan hasta encontrar un espacio adecuado para iniciar su proceso de crecimiento y desarrollo, mientras consiguen ese lugar, el embrión tiene la capacidad de flotar y viajar arrastrado por la corriente de agua largos trayectos hasta colonizar nuevos lechos. (Villalba, J. 2005).

### 6.1.4 FUNCIONES DE LOS MANGLARES

Dentro de las funciones que llevan a cabo los manglares en el ecosistema se encuentran la **Producción primaria, descomposición y mineralización**, en la cual las altas productividades primarias establecen importantes redes tróficas que sustentan varios organismos. Por tal razón, se considera que el manglar importa y exporta nutrientes, tal condición lo hace un ecosistema muy productivo. Algunas de las maneras en que fluye la materia y la energía en el sistema es por la red de pastoreo en la cual los invertebrados comen directamente las hojas del mangle o la vía de los detritos en la cual las hojas o madera muerta son consumidas por bacterias, hongos o protozoos que la descomponen

en materia orgánica fina dejando como resultado nutrientes inorgánicos y dióxido de carbono. (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998)

Otra de las funciones del manglar es la **Exportación de materia orgánica** en la cual hay un flujo de energía y de materia orgánica particulada que son transportados a diferentes zonas costeras por acción de las corrientes del sistema acuático, puede ser por mareas, inundaciones, interferencia del agua con zonas estuarinas o por lavado de suelos del manglar. Finalmente, otra de las funciones del manglar es la **Protección del hábitat** de los organismos, ya que muchos peces, moluscos, crustáceos se encuentran asociados a las raíces del mangle y se encuentran beneficiados de éstas plantas, no solamente el beneficio es netamente de los organismos sino que también previenen la erosión de las costas y amortiguan el fuerte oleaje. (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998)

### 6.1.5 CLASIFICACIÓN FISIAGRÁFICA DE LOS MANGLES

Los manglares pueden clasificarse de acuerdo a las características físicas del terreno donde se encuentran, la clasificación más común es la siguiente:

**Manglar de franja:** Están localizados en costas protegidas o a lo largo de canales y bordes de lagunas, por lo cual son los más expuestos a los fenómenos del oleaje y tormentas. Debido a su ubicación la acción del oleaje tiende a llevarse casi toda la hojarasca y el sedimento fino. Tienen la capacidad de acumular materia orgánica. (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998)

**Manglar Riberino:** Se encuentra a lo largo de grandes ríos, debido al constante flujo entre agua dulce se consideran muy productivos, por tal motivo, tienen la capacidad de exportar mucha materia orgánica a las zonas costeras adyacentes. Los manglares riberinos son uno de los más susceptibles a las actividades antrópicas por su ubicación (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998)

**Manglar de Cuenca:** Propios de depresiones hacia el interior de la costa, generalmente de los manglares de franja. La principal característica de estos manglares es que están más alejados de la acción del oleaje, por lo tanto el agua tiende a estancarse o fluye lentamente. Al ocurrir esto, se crean altas condiciones de salinidad. (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998)

**Manglar enano:** Están lejanos a los cuerpos de agua y normalmente tienen baja productividad, se encuentran en condiciones de hipersalinidad y su porte es arbustivo. (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998).

### 6.1.6 IMPORTANCIA DE LOS MANGLARES

Los ecosistemas de manglar tienen un amplio valor ecológico, en especial en la economía al contribuir a la población con ciertos bienes, servicios y beneficios. Estos incluyen productividad, hábitats que ofrecen a las aves migratorias protección y estabilidad de costas, salacuna para criadero de gran variedad de moluscos y peces económicamente valiosos, fuente importante de maderos, leña y carbón, productos químicos y medicinales, canales para el transporte y ambiente para la agricultura y control de erosión entre muchos otros. (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998).

Igualmente, al ser un ecosistema exportador e importador de materia y energía, este se encuentra en interacción constante con ecosistemas adyacentes como lo son pastos marinos, arrecifes coralinos, así mismo, los manglares según la estabilidad de las condiciones ambientales pueden entre-mezclarse con otras comunidades vegetales continentales características de las costas (Cuadros, 1990 citado en Sánchez et al, 1997) además, pueden asociarse a formaciones de bosques húmedos, sub-xerofíticas o de bosques secos (Sánchez et al, 1997).

Finalmente, cabe mencionar que el manglar alberga gran cantidad de organismos como cangrejos, jaibas, ostras, chipi chipi y patas de mula. Algunas de las aves características del ecosistema son los patos cuero (*Phalacrocorax olivaceus*), fragatas (*Fregata magnificens*), garzas de los géneros *Casmerodius*, *Egretta*, *Tigrisoma*, *Nictanassa*, *Nyctycorax*, águilas pescadoras (*Pandion haliaetus*). Dentro de los reptiles asociados al ecosistema se encuentran la iguana (Iguana iguana), serpiente (*Corallus sp*) babillas (*Crocodylus fuscus*) y caimán aguja (*Crocodylus acutus*). También se encuentran algunos mamíferos como los chigüiros (*Hydrochaeris hydrochaeris*) y los monos aulladores (*Alouatta sensiculus*). (Sánchez et al, 2000).

## 6.2 MANEJO ECOSISTEMICO

El manejo ecosistémico es una metodología empleada por los investigadores que consiste en ubicar la principal prioridad de manejo en la cooperación entre negociantes, organizaciones conservacionistas, agencias gubernamentales, ciudadanos particulares, y otras partes interesadas en proveer las necesidades humanas y la salud de las especies silvestres y los ecosistemas. (Primack, 2010). En ese sentido, el manejo de un ecosistema depende de las decisiones consensuadas que tomen las autoridades responsables de la gestión ambiental de una nación, en el caso particular de Colombia el manejo ecosistémico vincularía al Ministerio de Ambiente, a las Corporaciones Autónomas Gubernamentales que se encuentran en cada jurisdicción, a los Centros de Investigación que promueven la conservación de los ecosistemas y a las comunidades locales que se sustentan de los servicios del ecosistema de manglar.

Un aspecto clave para exponer es que el manejo ecosistémico se lleva a cabo a través de proyectos o planes de acciones desarrollados por investigadores e ingenieros, sin embargo, tales proyectos se realizan con prioridades netamente económicas discriminando ciertas regiones de otras, si bien el grado de degradación del manglar

puede variar dependiendo de la zona, en muchas ocasiones los proyectos ejecutados no propenden en primera instancia el cuidado del sistema sino el beneficio, estableciéndose así un valor extrínseco del ecosistema. ( Vilarity & Gonzáles, 2011)

Uno de los conceptos estructurantes que orienta la elaboración de los proyectos de manejo ecosistémico es el de la restauración ecológica que se expondrá en el siguiente apartado.

### **6.2.1 ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA.**

En la elaboración de programas de manejo ecosistémico enfocado en la restauración del sistema es necesario tener en cuenta ciertos criterios como lo son las condiciones ambientales y físico-químicas del sistema de referencia, es decir, las características físico-químicas, rangos de temperatura, porcentajes de salinidad del agua, tipo de suelo y topografía entre otros.

Así mismo, se establecen unas etapas para evaluar el cumplimiento de los objetivos de aquellos proyectos, estas etapas se dividen en unas **acciones generales** que corresponden a la previa identificación de los puntos que requieren ser restaurados, además, incluye la planificación de los proyectos y la financiación de estos. Posteriormente, se ejecutan las **acciones particulares** que son los diálogos con la comunidad para llegar a acuerdos consensuados de las actividades que buscan desarrollar los investigadores y la participación de la comunidad, la selección de las especies para restaurar teniendo en cuenta las condiciones iniciales y actuales del sistema de referencia, esta siembra puede ser desde viveros comunitarios o directamente con las semillas de las plantas, la apertura o limpieza de los caños en la cual se restablecen los flujos hídrico para que el suelo vuelva a ser lavado y disminuya el exceso de salinidad, la siembra en campo, después de que las plántulas hayan crecido para evaluar su capacidad de supervivencia frente a la circulación del agua, el monitoreo y finalmente la evaluación de los costos del proyecto. (Ministerio de Ambiente, 2004)

Teniendo en cuenta que el trabajo de grado se desarrollara en el caribe de Colombia, principalmente en el Departamento del Magdalena, es menester exponer algunas de las características de la región.

### **6.3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS DE LA REGIÓN CARIBE, DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y DE LA CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA**

La región Caribe comprende 1560 km entre el cabo Tiburón ( 8° 40' N, 77 ° 20'W) que marca la frontera con Panamá y la desembocadura del río Sillamana ( 11° 50' N, 71 ° 25'W) en la frontera con Venezuela. La zona continental tiene una extensión de 658.000

km<sup>2</sup> mientras que la insular de 70 km<sup>2</sup> aproximadamente. (Álvarez -León & Polanía, 1994 citados en Sánchez et al, 1997). Dentro de sus características de clima es importante mencionar que se encuentra cerca de la Zona de Confluencia Inter Tropical (ZCIT), por ende, está determina los regímenes macro climáticos dentro del país. Teniendo en cuenta las condiciones de ubicación del país, en enero los vientos alisios soplan desde noreste y se combinan con las masas de aire secas ecuatoriales, lo cual ocasiona para esta época de sequía en la región caribe, mientras que en los meses de julio la ZCIT se desplaza hacia el norte por lo cual la masa de aire descarga su capacidad pluvial en el Caribe, ocasionando lluvias (Sánchez et al, 1997).

Es necesario destacar que el territorio se divide en 23 unidades de manejo para abordar las problemáticas ambientales. Como lo afirma ( Sánchez et al, 1997) “ *La zonificación de los manglares se presenta por los Departamentos porque a nivel administrativo son las CAR’S, CDS’S, Gobernaciones, Alcaldías y Comunidades quienes implementan los planes de acción para la protección del mangle, esto no implica una separación artificial ( con excepción del delta del canal del Dique entre los Departamentos de Sucre y Bolívar), si se tiene en cuenta que los limites departamentales no dividen unidades ecológicas entre los ecosistemas.*” (Sánchez et al, 1997).

Por otra parte, el Departamento del Magdalena se localiza en el sector medio-occidental de la región de la costa Atlántica entre los (11° 05' N, y los 74 ° 52'W), tiene una extensión de 23.188 km<sup>2</sup> que comprende los Departamentos de Aracataca, Ciénaga, Cerros de San Antonio, el Piñón, Pivijay, Pueblo Viejo, Remolino, Salamanca, Sitionuevo ( Prociénaga, 1995 citado en Sánchez et al, 1997).

A partir de la revisión bibliográfica, se encuentra que las características del clima en el Departamento son influenciadas por la Sierra Nevada de Santa Marta, en el cual los vientos cálidos se estrellan contra el sistema montañoso ocasionando mayor humedad y aumento de las lluvias, pero en general predominan los vientos fuertes y débiles. Se encuentran dos estaciones de lluvias, la primera es de marzo a mayo y la segunda de octubre a noviembre, mientras que en los periodos de junio-agosto y diciembre-febrero hay sequía. Como el clima predominante es seco, los Municipios están caracterizados por un fuerte déficit hídrico que va entre los 600mm-1400mm al año, debido a que la evapotranspiración ( 1800mm al año) es superior a la precipitación, por otro lado, la humedad relativa tiene valores altos ( entre 80% -85%). (Sánchez et al, 1997).

Por otra parte, la hidrodinámica de la región está influenciada por un lado por los vientos alisios y la contracorriente del Darién ocasionando surgencia en las aguas. (Bula-Meyer, 1977 citado en Sánchez et al, 1997), cabe mencionar que a nivel local se presenta una corriente que va frente a la Isla Salamanca haciendo que las aguas del rio Magdalena vayan a mar abierto. Ahora bien, el sistema acuático que cobra protagonismo en el desarrollo del presente trabajo de grado es la Ciénaga Grande de Santa Marta (CGSM) que recibe por el oriente y sur oriente ríos provenientes de la Sierra Nevada que presentan marcadas variaciones estacionales de sus caudales según la precipitación de

su región, mientras que por el lado occidental desembocan los ríos del complejo de ciénagas llamado Pajarales, el cual recibe aguas del río Magdalena. (Hurtado et al, 1995 citado en Sánchez et al, 1997).

Finalmente, la Ciénaga Grande de Santa Marta se puede definir como un sistema estuarino costero de condiciones áridas, influenciado por ríos y con una reducida amplitud de marea (20-30cm) (Twilley et al, 1999 citados en INVEMAR, 2004); es el sistema estuarino más extenso en el Caribe con 1280km<sup>2</sup>, y se divide la Ciénaga Grande de Santa Marta y el Pajarales. La ecorregión de Ciénaga Grande de Santa Marta está localizada en el noroccidente del Departamento del Magdalena, limita al oriente con la Sierra Nevada de Santa Marta, al occidente con el río Magdalena, al sur con el Santuario de Fauna y Flora de la Ciénaga Grande de Santa Marta, y a norte se encuentra separada del mar por parte del Vía Parque Isla Salamanca.

Dentro de sus características ambientales, se encuentra que su clima es de tipo tropical árido de 6 a 7 meses secos durante el año (HIMAT, 1987 citado en INVEMAR, 2004). De manera que los meses secos son entre diciembre y junio, y los de lluvia entre julio y noviembre con altas precipitaciones en octubre.)

Aunque la Ciénaga Grande de Santa Marta es sido considerada un sitio RAMSAR, la amplia diversidad de organismos que albergaba este ecosistema se ha reducido debido a la construcción de la carretera Ciénaga- Barranquilla, el gasoducto paralelo a la vía, y la construcción de diques de sedimentación y caños. Todas esas obras de ingeniería ocasionaron que ya no existiera comunicación del río Magdalena y la Ciénaga Grande, lo que trajo como consecuencia la muerte de los mangles y organismos asociados, la disminución de los recursos pesqueros y la sobre explotación de los pocos recursos pesqueros. Así mismo, se presentó una reducción del flujo de agua de los ríos que alimentan a la Ciénaga, dicho déficit hídrico resulto en la hipersalinización de los suelos del manglar por periodos de 7 meses al año (Cardona y Botero, 1998 citados en INVEMAR, 2004), debido a esto, se ha estimado que se perdieron 208 km<sup>2</sup> en 39 años que corresponde a los periodos de 1956 a 1955.

Frente a la situación del deterioro de los manglares, se han realizado distintos proyectos de rehabilitación de la Ciénaga Grande, por ejemplo, uno de ellos se desarrolló en el año 1993 con el objetivo de restablecer la hidrología del sistema Ciénaga Grande y Complejo Pajarales a partir de la apertura de cinco canales que se encontraban sedimentados. Este proyecto duró aproximadamente 12 años y conto con el apoyo de instituciones como el Ministerio del Medio Ambiente, la Corporación Autónoma y Regional del Magdalena, la Universidad del Magdalena, e INVEMAR.

Por otra parte, es importante mencionar el proyecto PROCIENAGA desarrollados entre 1992 y 2001 con el que se buscaba mejorar las condiciones ambientales del área de la Ciénaga Grande de Santa Marta así como mejorar las condiciones socio económicas de los pescadores. El objetivo del proyecto era reducir el deterioro del sistema, recuperar el

mangle, mejorar los ingresos de los pescadores. No obstante, el proyecto no contemplo la participación de la comunidad en cuanto al aporte de ideas, sino que fomento que la comunidad se beneficiara de los impactos generados por el mejoramiento de las condiciones ambientales, igualmente, los investigadores que promovieron el proyecto PROCIENAGA buscaron la manera de vincular a la comunidad desde la construcción de grupos o asociaciones de pescadores para que se discutieran aspectos del manejo pesquero. (INVEMAR, 2004).

## **6.4 EL MANGLAR Y SU IMPORTANCIA CON LA SOCIEDAD COLOMBIANA**

Teniendo en cuenta que los sistemas naturales están en constante relación con las actividades del hombre, es importante resaltar que existe una relación de tipo social, económica y cultural de la sociedad con los ecosistemas de manglar, a continuación se mencionaran algunos de estos aspectos

### **6.4.1 IMPORTANCIA ECONÓMICA**

La importancia económica de los manglares está estrechamente relacionada con el concepto de **valor económico**, el cual hace referencia a los valores de uso directo (es decir aquellos como la obtención de leña o peces) y los valores de uso indirecto (que están vinculados a los sentimientos, experiencias y beneficios indirectos que puede generar el manglar). (Pearce & Worford citado en Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998). Teniendo en cuenta lo anterior, se afirma que los valores de uso directo hacen referencia a actividades particulares que ejecutan las comunidades humanas, mientras que los valores indirectos se relacionan con los procesos propios del sistema natural que traen de manera implícita beneficios al hombre o incluso a las experiencias que tienen los sujetos con el ecosistema.

El componente arbóreo, representado en productos forestales, es el de mayor uso directo por parte del hombre, los troncos son empleados para la construcción de viviendas o incluso con fines de obtener carbón, también se obtienen recursos hidrobiológicos que son la base de la economía local y regional. Igualmente, cada uno de los mangles tiene una importancia en particular, por ejemplo, en el curtido de pieles, los taninos extraídos de cortezas del mangle rojo se emplean para la fabricación de tableros y otros productos de madera. Mientras que las hoja, flores, frutos y las cortezas pueden ser manipuladas y con ellas elaborar bebidas para atenuar enfermedades (Ministerio de Medio Ambiente, 2004).

### **6.4.2 IMPORTANCIA SOCIO-CULTURAL**

Teniendo en cuenta la carta de los manglares sometida a consideración de la UNESCO por parte de la ISME MANGROVE ACTION PLAN, se busca para Colombia que *“Los manglares sustenten las diversas comunidades bióticas y ecosistemas del ambiente terrestre-marino, y son ambiental, social y económicamente valiosos para las comunidades humanas que habitan en áreas de ellos”* (Sánchez et al, 2000). Para dimensionar la importancia socio-cultural del ecosistema de manglar, es necesario

remitirse al sistema socio-ecológico que identifican a los seres humanos en la naturaleza (Berkees & Folke, 1988 citados en Vilardy & Gonzáles, 2011), que se caracterizar por ser sistemas complejos adaptativos en el que los componentes sociales y ecológicos están acoplados.

Por ello, es posible afirmar que el ecosistema de manglar contribuye en la consolidación de una economía estable gracias a los servicios que otorga, además; allí también conviven comunidades que dependen de actividades relacionadas con el ecosistema y además han configurado unas maneras de pensar, sentir y actuar frente al ecosistema de manglar, por tal razón, se considera que los sistemas ecológicos han permitido el establecimiento de escenarios en los cuales los ciudadanos participan en torno a las problemáticas que han causado el deterioro del sistema natural, proponiendo maneras de minimizar el impacto con la ayuda de las Entidades Gubernamentales de cada Jurisdicción. La íntima relación de una comunidad con el manglar puede, ser evidenciada a partir de los nombres que las personas le asignan a los mangles. En la tabla 4 se presentan algunos nombres populares para cada mangle:

**Tabla 4.** Nombres comunes de los manglares en Colombia. Tomado de (Sánchez et al, 1997)

DEPARTAMENTO	<i>Rhizophora mangle</i>	<i>Avicennia germinans</i>	<i>Laguncularia racemosa</i>	<i>Conocarpus erecta</i>	<i>Pelliciera rhizophorae</i>
Alta Guajira	Junna	utta	Malii-walaa dulce	negro	-
Baja Guajira	Rojo	Salado colorado	Dulce, bobo conchudo, más conchudo	Negro, zaragoso, blanco	-
Magdalena	Colorado	Salado, sietecueros	Amarillo, bobo	Zaragoza	-
Atlántico	Rojo	Salado	Bobo	Zaragoza	-
Bolívar	Colorado	Prieto salado	Bobo	Zaragoza	Piñuelo
Sucre	Rojo, colorado	De humo salado	Bobo	Zaragoza	Piñuelo
Córdoba	Rojo	Prieto, de humo	Bobo	Zaragoza	Piñuelo
Antioquia	Colorado, canillón	De humo	Bobo	Zaragoza	-
Choco	Colorado, canillón	De humo	Bobo	Zaragoza	-
San Andrés, Providencia y Santa Catalina	Red Mangrove, mangle rojo	Black Mangrove, mangle negro	White Mangrove, mangle blanco botoncillo	Button Wood Mangrove, negro mangle	-

## 6.5 ACTIVIDADES QUE AFECTAN LOS ECOSISTEMAS DE MANGLAR EN COLOMBIA

Algunos autores clasifican las principales causas de alteración del manglar de acuerdo a las siguientes categorías, en la tabla 5 se describe el impacto de algunas de tales actividades:

1. **Alteraciones físicas:** Como por ejemplo la construcción del puente Pumarejo en los años 1956-1960 y Palermo- Sitionuevo en la década de los setenta, la construcción de diques y terraplenes para impedir el desbordamiento del río Magdalena, y la sedimentación de los caños provenientes del río Magdalena como consecuencia de la erosión por deforestación de las cuencas. La consecuencia de lo anterior ha sido el rompimiento del balance hídrico por la interrupción de agua dulce desde los ríos hasta el sistema de ciénagas y de agua marina desde y hacia el mar Caribe y las ciénagas a través de la Isla Salamanca ya que los aportes de agua dulce eran otorgados principalmente por el Río Magdalena.(Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998).
2. **Enriquecimiento con materia orgánica o nutrientes orgánicos:** La situación de acumulación se da principalmente por: el acarreo de fertilizantes agrícolas y materia orgánica, esto genera la eutrofización de la laguna. (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998).
3. **Introducción de sustancias tóxicas:** La principal entrada de elementos químicos dañinos para el sistema natural se deben a las actividades industriales y agrícolas que se desarrollan cerca del río Magdalena, esto ocasiona la bio-acumulación de compuestos organoclorados y de metales pesados.(Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998).
4. **Alteraciones directas o indirectas de la estructura de las comunidades:** Ocurre por actividades como la introducción de especies invasoras como la enea o la pesca excesiva.( Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998).

**Tabla 5.** Actividades que afectan los ecosistemas de manglar en Colombia. Tomado de (Sánchez et al, 1997).

ACTIVIDAD	IMPACTO	ÁREAS AFECTADAS
Explotación forestal	Cambios en la composición y estructura del bosque, variaciones en el suelo	Costa Pacífica del Valle, Choco y Cauca, Golfo de Urabá, delta del río Sinú, ciénaga la Caimanera
Acuicultura	Tala, variación en los suelos	Bahía de Barbacoas, isla de Barú, caño Palermo y áreas

		en el delta del río Sinú
Agricultura	Tala, sedimentación, polución por pesticidas y fertilizantes, variaciones en el suelo (hipersalinización)	Golfo de Urabá, ciénaga de Tesca y Chispatá
Desarrollo de infraestructuras ( construcción de carreteras actividades portuarias, turismo	Cambios del balance hidrológico, tala, rellenos, dragados, derrames, tala, construcción de represas.	Isla Salamanca, Coveñas, Boca grande, Puerto Bolívar, Tumaco, San Andrés islas.
Contaminación	Concentración de metales e hidrocarburos	Santa Marta, Barranquilla, Cartagena

El área de mayor alteración en la Ciénaga Grande de Santa Marta se encuentra en el sector suroriental y nororiental de la Isla de Salamanca, por lo anterior, se han desarrollado varios proyectos con ayuda de CORPAMAG como el de Pro ciénaga en el año 1995 el cual pretendía recuperar el manglar haciendo apertura de canales para que el agua dulce restableciera la físico-química del agua, no obstante, aunque se recuperó parte del balance de salinidad en el agua se establecieron las condiciones para la dispersión de la Enea (*Typha latifolia*) la cual colonizo hectáreas de manglar y limito la propagación y establecimiento de los mangles que se recuperaron gracias al proyecto Pro ciénaga (Sánchez et al, 2000). Sin embargo, CORPAMAG ha venido desarrollando otros proyectos con el objetivo de recuperar las condiciones ecológicas y socioeconómicas del ecosistema formado por la CGSM y el complejo Pajalal. Si bien varias de las experiencias han sido exitosas, se puede afirmar que no todo en complejo delta-estuarino ha sido recuperado, pero si se han estudiado por parte de INVEMAR y otras instituciones las condiciones en las cuales podría manejarse el ecosistema de manglar para que recupere su estructura, proceso y función.

## 6.6 SABERES POPULARES

Según Gonzales y Azuaje (2008), cuando se habla de saberes populares se hace referencia a *“Es el saber milenario que pasa de generación a generación logrando resistir desde tiempos inmemorables y pertenece a la cultura de los pueblos, y su fenomenología está fundamentada en el sentido común.* En ese sentido, los saberes populares hacen referencia a las experiencias, historias, prácticas, mitos, leyendas y conocimientos que han perdurado en la memoria de las comunidades.

Si bien otras investigaciones están orientadas desde el paradigma positivista donde el objetivo es la búsqueda de la verdad demostrable, los saberes populares son otra alternativa de comprender el universo ya que no parten del estudio de un objeto de conocimiento, sino de un sujeto que conoce, construye y reconstruye sus conocimientos y los comparte por décadas a los miembros de la comunidad. Es importante resaltar que los

saberes populares se diferencian del conocimiento positivista ya que parte desde el sentido común porque *“Los pueblos poseen un sentido de lo divino, del conocimiento, de la sensibilidad por el medio que se habita. El sentido común es el pensamiento originado desde la vida misma, es fenomenología de la vida cotidiana. Es ese conocimiento natural, práctico, transparente, asistemático, y accesible que se expresa en la práctica, el conocimiento, la chanza, la anécdota....”*. (Mejía, 2006 citado en Gonzales y Azuaje, 2008). En síntesis, el saber popular está vinculado son las formas de hacer de los sujetos y más allá de una práctica han configurado un valor, una tradición y un significado para los pueblos y comunidades.

Los saberes populares nacen de la relación de las personas entre sí con cultura, a partir de esta relación, la cultura propicia que las personas, tengan lecturas importantes del mundo en el cual actúan y al que transforman; ellos construyen saberes cuyo propósito es facilitar la convivencia y la interacción en su medio social, de esta manera, los sectores populares crean su forma de vivir e interactuar en el mundo, teniendo en cuenta el contexto y las condiciones de la realidad. Desde los saberes populares se pretende que los sujetos logren superar sus obstáculos y vivir e interactuar los unos con los otros. Es así como *“A partir de la interacción de los sujetos emergen conocimientos y saberes locales que son transmitidos de padres a hijos, de generación en generación, y que son enriquecidos en ese tránsito.”* (López, 2011).

El conocimiento popular valora los saberes que provienen de las clases sociales menos favorecidas económicamente; respeta su cultura, su forma, su ética y su creatividad. La antropología filosófica demuestra que todos los seres humanos, independiente de su condición social o nivel de estudios, son capaces de adquirir conocimientos a través de los sentidos. Sin embargo, cuando nos referimos a saberes populares, específicamente se hace referencia al conocimiento resultado de la acción de personas que, han sido olvidadas en las dinámicas sociales de los países, o como comúnmente se han denominado como población “pobre” o “marginada”. No obstante, dichas comunidades tienen *“presencia sociocultural y logran presencia política al poner en práctica sus saberes en busca de su bienestar y el bienestar de los demás.”* En suma, los saberes populares tienen un carácter cooperativo en la medida que son el producto de las vivencias de la comunidad (López, 2011). Cabe mencionar que los saberes populares son el resultado de la múltiples actividades como son: fiestas populares, recetas medicinales caseras, festividades, danzas, cuentos y cantos, prácticas culinarias, formas de vestir y de adornarse, artesanías, expresiones religiosas, entre otras.

Para (Rodríguez, 2008) *“El saber es una capacidad humana, que aunque heredada, sólo se mantiene o se desarrolla como producto de un proceso constante de dominio del conocimiento y de habilidades para su uso.”* Desde esa perspectiva, los saberes de los sujetos tienen una dimensión desde la práctica y la cotidianidad. Por lo tanto, el saber popular adquiere importancia para una comunidad en la medida que influye en las formas de pensar, sentir y actuar de las personas.

Ahora bien, es importante retomar el sentido de lo popular, esto significa que un saber popular es un *“conocimiento alternativo que surge de fuertes resistencias para ser aceptados, sin embargo, dentro de las comunidades estos saberes alternativos son utilizados para describir en forma de crónica o anécdota las formas de entretenimientos de la mayoría de la población pobre y excluidos.”* (Rodríguez, 2008) de tal manera que los saberes populares también están relacionados con una memoria histórica de los sujetos, que han sido discriminados en la sociedad debido a las lógicas tecno-productivas de las naciones, donde se han priorizado acciones en pro de aumentar la productividad de los países, pero se ha dejado de lado el pensamiento de los sujetos que conforman la sociedad. Por lo tanto, el saber popular se convierte en una alternativa de pensamiento en la cual la comprensión del mundo se orienta a las necesidades y realidades de las personas y no a la imposición de ideas descontextualizadas del entorno de las personas. Por lo tanto, aunque los saberes populares parezcan carecer de realidad sin teoría y filosofía explícita, *se tratan de respuestas profundamente racionales, contextualizadas y con sentido ético de la realidad y prácticas de las personas, para preservar sus raíces históricas y su modo de vida actual.*

En síntesis, el sentido de lo popular es una *“Manifestación de la resistencia y cuestionamiento a la cultura dominante, ello quiere decir que el símbolo popular, el producido por la gente como parte de su discurso escondido de resistencia, no sólo se hace abierto y público sino que pierde su carácter cuestionador y subversivo”* (Rodríguez, 2008)

Para (López, 2011) es necesario tener en cuenta ciertas ideas para lograr que los sujetos valoren los saberes populares de las comunidades marginadas, algunos de estos argumentos son:

- Inicialmente, debe considerarse la posibilidad de diálogo entre los saberes. No hay saber mayor ni saber menor, cada saber se construyen a la manera en que las personas interactúan socialmente, a partir de sus culturas específicas.
- Los saberes populares tienen su fundamento teórico en el paradigma de la educación popular
- Comprender que los saberes son la materia prima para el diálogo con el saber científico, y que el pueblo también necesita tener acceso a este tipo de conocimiento sistematizado para poder mejorar su calidad de vida
- Se debe reconocer que los saberes populares contribuyen a una forma de resistencia ante la cultura dominante, a la valoración de las identidades específicas de cada pueblo. O sea a la preservación de la cultura que proviene del medio popular.

Según (Rodríguez, 2008) en la edad contemporánea el conocimiento se ha banalizado, dando como resultado procesos de concentración y privatización de la comunicación,

evitando que los sujetos no transmitan sus conocimientos hacia los demás, lo anterior trae como consecuencia que las personas pierdan la oportunidad de transmitir sus saberes mediante la educación y la cultura. Teniendo en cuenta lo anterior, en el presente trabajo se busca identificar las prácticas y saberes relacionados con los manglares a partir de la observación de las actividades cotidianas de los pescadores, el relato de sus experiencias y la configuración que han hecho de la Ciénaga Grande de Santa Marta como su territorio para que puedan dialogar y poner en escena sus saberes con el objetivo de que de manera cooperativa busquen alternativas a resolver las problemáticas que han afectado a la Ciénaga Grande.

## **6.7 MARCO LEGAL**

En los marcos legislativos de cada Nación se estipulan algunas normas relacionadas con el manejo de los recursos naturales y ecosistemas; de manera que se encuentran instituciones que regulan el manejo de los ecosistemas en Colombia y existen ciertas leyes que indican la gestión que debe llevarse a cabo con las áreas naturales en el País.

La institución encargada de la gestión de los procesos ambientales en Colombia es el Ministerio de Medio Ambiente, después de la reforma de 1997 la función de regulación la asumió la Dirección General de Ecosistemas dentro del mismo Ministerio. A nivel regional, las actividades de administración y control son ejecutadas por las Corporaciones Autónomas Regionales en su respectiva Jurisdicción (Sánchez et al, 2000)

En los aspectos legales se contemplan las normas para el establecimiento, ordenamiento y protección de los recursos concernientes a los ecosistemas. Dichas normas se encuentran dentro dos niveles: el primero hace referencia a normas promovidas a nivel internacional por instituciones como la PNUMA, la UNESCO, la Organización Internacional de Maderas Tropicales ( ITTO), el Banco Mundial entre otros. (Manejo de ecosistemas de manglar y arrecifes de coral, 1998)

Dentro de los aspectos internacionales, se han propuesto desarrollar cuatro unidades para el manejo de ecosistemas de manglar : primero, reservas de conservación destinadas para el cuidado de las especies, el turismo, la recreación y los estudios científicos; segundo, reservas forestales enfocadas hacia la protección de madera; tercera, son las reservas de manglar para pesca en la que se tiene en cuenta la importancia de los manglares para sector pesquero y la cuarta unidad es la de áreas de manglar degradadas que están influenciadas por las actividades antrópicas, éstas últimas son las que deben prestárseles más atención. (Sánchez et al, 2000)

En cuanto a las normas Nacionales se ha querido fomentar el conocimiento, ordenamiento, zonificación y manejo adecuado de los recursos forestales, como se puede evidenciar en la tabla 3 donde se exponen ciertas normas relacionadas con los manglares. Las leyes elaboradas para la protección de los recursos forestales vinculan aspectos portuarios, pesqueros, códigos de recursos naturales y lo relacionan con la parte

civil, sanitaria y étnica. Es necesario mencionar que en las áreas protegidas contienen manglares dentro de sus límites en el Departamento del Magdalena el Vía Parque Isla de Salamanca, Santuario de Flora y Fauna los Flamencos, la CGSM, el parque Tayrona y Utria. (Sánchez et al, 2000)

**Tabla 6.** Principales normas sobre los manglares de Colombia hasta junio del 2000.  
Tomado de Sánchez et al, (2000)

<b>NORMA</b>	<b>OBJETO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Resolución 1602 Ministerio de Ambiente, diciembre 21 de 1995	Por medio de la cual se dictan medidas para garantizar la sostenibilidad de los manglares en Colombia	Primera norma Nacional relacionada con los ecosistemas de manglar
Resolución 020 Ministerio de Ambiente, enero 9 de 1996	Mediante la cual se aclara la resolución 1602 de diciembre de 1995 y se dictan otras disposiciones	Se modificaron los artículos 2 y 3 de la resolución 1602 del Ministerio de Ambiente. En la resolución 020, se respaldan todas las vedas a nivel departamental y se exige licencia ambiental para las obras industriales o actividades que utilicen el manglar o sus recursos asociados
Resolución 186 Ministerio de Ambiente junio 6 de 1996	A través de la que se determina el valor de establecimiento y mantenimiento que se reconocerá por concepto de incentivo forestal para el caucho, y se actualiza la lista de especies, incluyendo tres manglares, objeto de incentivo forestal	En el artículo 4 que actualiza la lista de especies forestales que incluye incentivos, en esta lista se encuentran: <i>Avicennia germinans</i> , <i>Laguncularia racemosa</i> y <i>Rhizophora mangle</i>
Resolución 257 Ministerio de Ambiente, marzo 26 de 1997	En la que se establecen controles mínimos para contribuir a garantizar las condiciones básicas de sostenibilidad de los ecosistemas de manglar y sus zonas circunvecinas	Establece un sistema nacional de monitoreo y parámetros unificado para los ecosistemas de manglar y da la responsabilidad a las corporaciones para la supervisión y a INVEMAR para su revisión
Ley 357 enero 21 de 1997	Mediante la que se aprueba	Conocida también como

	la convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat para las aves acuáticas ( subcriptiva en Ramsar el 2 de febrero de 1971)	norma RAMSAR, la ley 357 asigna al Estado la responsabilidad para la conservación y protección de los humedales, dentro de los cuales se hallan todos los ecosistemas de manglares del país.
Resolución 924 Ministerio de Ambiente octubre 16 de 1996	Por causa de la que se establecen términos de referencia para estudios por las CAR'S sobre el estado actual y propuestas de zonificación de las áreas de manglar en Colombia	Se otorga un plazo máximo de 18 meses para la elaboración de los estudios y la propuesta definitiva de zonificación y se anexa un manual metodológico
Resolución 223 Ministerio de Ambiente, marzo 29 de 1999	Mediante la cual se modifica la resolución 924 de 16 de octubre de 1997 y se prorroga el plazo previsto en el artículo 40 de la resolución 1602 del 21 de diciembre de 1995.	Se modifica el numeral 2 del artículo 1 y se prorroga por un año el termino señalado en el artículo 4 de la resolución 1602 de 1995
Ley 21 de marzo de 1991	Por medio de la cual se aprueba el convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado por la 76ª reunión de la conferencia general de la OIT	Confirma y actualiza los términos de la ley 21 de 1851, por la cual se dio la libertad a los esclavos y los contenidos en la constitución política de 1991 en torno de la igualdad de derechos y deberes de los ciudadanos colombianos

## 7. MARCO METODOLÓGICO

Teniendo en cuenta los aspectos cualitativos de esta investigación se retoman elementos relacionados con el paradigma socio crítico, cuyo principal fin es promover en los sujetos una reflexión crítica frente a la realidad, sin embargo, no basta con reevaluar las problemáticas sino que es necesario llevarlas a la acción con el fin de emancipar a la sociedad y mejorar la calidad de vida de las comunidades que han sido olvidadas durante el transcurso del tiempo. (Gonzales, 2003).

El paradigma socio-crítico surge como una reacción en contra de los postulados del paradigma positivista donde se considera únicamente válido todo el conocimiento empírico, por tal motivo, en la segunda mitad del siglo XX el psicólogo social norteamericano K. Lewin fue uno de los artífices de una nueva manera de concebir el conocimiento a la luz de las reflexiones de las personas y comunidades sobre las dinámicas del mundo que habían generado pobreza, guerra y muertes debido a acontecimientos históricos que marcaron la vida de los sujetos. Como lo plantea Alfredo Gonzales el paradigma socio-crítico *“Trata de desenmascarar la ideología y la experiencia del presente, y en consecuencia tiende a lograr una conciencia emancipadora, para lo cual sustentan que el conocimiento es una vía de liberación del hombre, así, entienden a la investigación no como descripción e interpretación, sino en su carácter emancipativo y transformador* (Gonzales, 2003).

Teniendo en cuenta lo anterior cabe resaltar que en este paradigma de investigación que son los sujetos quienes investigan a partir de cuestionar su propia realidad, una vez obtienen una respuesta construyen respuestas con un significado subjetivo y colectivo. No obstante, el fin último de esta manera de comprender el mundo es la transformación social, es decir, *“ La teoría crítica es una ciencia que no es puramente empírica ni solo interpretativa sino que sus contribuciones se originan de los estudios comunitarios y de la investigación participante y tiene como objetivo promover las transformaciones sociales dando respuesta a problemas específicos en el seno de las comunidades, pero con la participación de sus miembros”* ( Alvarado & García, 2008).

Algunas de las características del paradigma socio crítico son:

- La realidad es construida intersubjetiva, social y experiencialmente. ( CREA, s.f)
- La metodología es dialógica y participativa, el investigador es intermediario en el proceso de reflexión. ( CREA, s.f)
- Está fundamentado en la acción, la práctica y el cambio como pilares que permiten identificar las teorías que utilizan los sujetos para guiar su conducta, y en términos amplios predecir sus consecuencias, tales teorías se evidencian a través de la reflexión sobre la acción. (Bravo, 1999 citado en Gonzales, 2003)
- El conocimiento popular de la comunidad se debe enfocar a la acción y emancipación, por lo tanto un elemento que se debe tener en cuenta es la

participación de todas las personas en pro de una meta y en la construcción de una visión de futuro. (Alvarado & García, 2008).

- El conocimiento se desarrolla mediante un proceso de construcción y reconstrucción sucesiva de la teoría y la práctica (Alvarado & García, 2008).
- Se fundamenta en la teoría de la comunicación de Habermas (1986) en la cual *“El conocimiento nunca es un producto de individuos o grupos humanos con preocupaciones alejadas de la realidad, por lo contrario, se constituye en base de intereses que han ido desarrollándose a partir de las necesidades naturales de la especie humana y que han sido configurados por las condiciones históricas y sociales”* (Alvarado & García, 2008).

Igualmente, se seleccionó el enfoque cualitativo descriptivo ya que permite caracterizar las propiedades del sujeto de estudio y lograr expresar a los demás. Para el desarrollo del presente trabajo de grado, se hace la claridad de que no se trata de describir un simple objeto, sino de manifestar las formas de sentir de los pescadores de la Ciénega Grande de Santa Marta frente a la problemática con el ecosistema de manglar, y si es posible explicar y relacionar elementos a partir de la información encontrada en la investigación, ya que como lo plantea Hugo Cerda *“ La descripción prepara el paso a la explicación, por medio de la cual se aclara y se hace comprender la información recolectada”* ( Cerda, 2002). La investigación descriptiva según Ander-Egg busca responder preguntas como lo son: ¿Qué es?, ¿Cómo es?, ¿Dónde está? Entre otras. ( Ander- Egg citado en Cerda, 2002)

Igualmente, se emplearon las técnicas de investigación de entrevista semiestructurada, cartografía social y observación no participante.

## 7.1 MATERIALES Y MÉTODOS

Dentro de los instrumentos utilizados se encuentran, la cartografía social, la entrevista y la observación no participante. A continuación se describen cada uno de estos.

### 7.1.1 ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Para el desarrollo del trabajo de grado se empleó la entrevista semi estructurada en la cual *“El investigador dispone de un “guion” que recoge los temas que se deben tratar en la entrevista”* (Corbetta, 2003), es decir, el investigador formula unas preguntas pero estas pueden ser modificadas de acuerdo a la dinámica de la entrevista.

La modalidad de entrevista semi- estructurada se hizo a 8 pescadores el día 18 de julio del 2014 (ver anexo 1), las preguntas se elaboraron de acuerdo dos categorías establecidas por el investigador, las primeras trece preguntas se relacionan con **saberes en torno al manglar**, tipos de mangle y su importancia para los pescadores entre otras. Las siguientes siete preguntas están enfocadas a la **gestión y manejo del ecosistema de manglar** en la Ciénega Grande de Santa Marta. Si bien se logró entrevistar ocho

pescadores se debe aclarar que no se disponía de una población fija sino que el pescador que previamente se había contactado me presentaba con los otros con el ánimo de desarrollar la entrevista. En ese sentido, los pescadores con los que se llevó a cabo la entrevista no son los mismos con los que se construyeron los mapas de cartografía social, solamente dos de ellos estuvieron presentes en ambas actividades.

Posteriormente se establecen unas categorías entendidas como *“ordenadores epistemológicos, campos de agrupación temática, supuestos implícitos en el problema y recursos analíticos. Como unidades significativas dan sentido a los datos y permiten reducirlos, compararlos y relacionarlos”* (Galeano, 2004). En ese sentido, se elaboró una matriz para identificar las categorías emergentes de las respuestas frente a cada pregunta. Cada respuesta permitió establecer elementos clave para la discusión de los resultados.

### **7.1.2 OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE**

La observación no participante es una técnica donde el investigador no interviene de manera directa en el funcionamiento regular del grupo, como lo plantea Enrique Mata *“únicamente se limita a observar de forma silenciosa y desde un punto donde no estorbe, al grupo a estudiar”* (Mata, 2000). Cabe mencionar que según Mata existen dos tipos de observación no participante, la primera es de carácter directo donde el investigador tiene contacto con la realidad, ésta se fundamenta en la entrevista y el cuestionario, mientras que la segunda es indirecta caracterizada por una revisión de datos (estadísticos, históricos entre otros) pero el investigador no participa en la obtención de estos.

En el presente trabajo se optó por la modalidad directa de observación no participante. Esta técnica se empleó para identificar las prácticas asociadas al manglar que llevan a cabo los pescadores. Las observaciones se realizaron durante dos días: el 15 de Julio del 2014 de 7:00 A.M a 10: 00 A.M, y el 18 de Julio del mismo año de 2:30 P.M a 4:30 P.M. En el primer día de observación se visitó el puente de la Barra, que es el principal punto donde se concentran los pescadores, y el segundo día el punto de observación fue en la parte sur oeste de la Ciénaga rumbo Sevillano y el Boquerón.

Para la presentación de los resultados y su discusión desde la técnica de observación no participante se anotaron en el cuaderno de campo las prácticas asociadas al ecosistema de manglar evidenciadas por el investigador, igualmente, se tiene registro fotográfico que apoya las anotaciones del cuaderno. Teniendo en cuenta lo anterior, se establece una matriz donde se exponen las fotografías y posteriormente se establecen las categorías evidenciadas desde el análisis de la imagen relacionadas con las notas de campo.

### 7.1.3 CARTOGRAFÍA SOCIAL

La cartografía social consiste en la elaboración de mapas que funcionan como *“Herramientas para organizar la información, comprender y visualizar espacialmente las relaciones que tienen los pobladores con un territorio”* (Ulloa et al, 2000 citado en Mendieta y Serrano, 2013) los mapas permiten vincular aspectos económicos, sociales, culturales y ecológicos en las cuales está inmersa la comunidad. Desde esa perspectiva, la cartografía social es una técnica participativa y colaborativa de investigación que invita a la reflexión, organización y acción alrededor de un espacio físico y social específico. (Torres et al, 2011)

Es así como la cartografía social se considera una metodología que permite a las comunidades *“Conocer y construir un conocimiento integral de su territorio para que puedan elegir una mejor manera de vivirlo. Es una forma de investigación humanista y humanizadora, una propuesta conceptual y metodológica novedosa que hace uso de instrumentos técnicos y vivenciales”* (Herrera, 2008).

Para el desarrollo del trabajo de grado es primordial mencionar se desarrolló el ejercicio de cartografía social con la colaboración de ocho pescadores cada uno de los pescadores elaboro un mapa con el cual representaba su manera de ver la Ciénaga Grande de Santa Marta. Al principio se explicó en qué consistía la actividad de cartografía social y su importancia en la investigación, después se solicitó a cada uno elaborar un mapa de carácter población-naturaleza en diferentes momentos del tiempo (pasado, presente y futuro). En total se dibujaron 8 mapas de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Para el análisis de los mapas se tuvieron en cuenta los comentarios que los pescadores hacían mientras elaboraban el dibujo del mapa, así como los elementos en común que se encontraron en los ocho mapas.

### 7.2 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo se llevó a cabo en dos etapas: la primera corresponde al **Trabajo de campo** que consistió en la visita a las instituciones encargadas del manejo de los ecosistemas de manglar de la Ciénaga Grande de Santa Marta, durante estas visitas fue posible dialogar con algunos de los funcionarios de las instituciones encargados de los programas de manejo de la Ciénaga. Es importante resaltar que en esta etapa no se realizaron grabaciones, entrevistas o alguna otra técnica, solamente consistió en un diálogo con cada representante de la institución, cada aspecto clave que se mencionaba y tenía relación con el trabajo de grado se anotaba en el cuaderno de campo

Las instituciones que se visitaron fueron la Corporación Autónoma Regional del Magdalena ( CORPAMAG), la sede en la ciudad de Santa Marta de Parques Nacionales Naturales de Colombia, el Vía Parque Isla Salamanca y finalmente el Instituto de Investigaciones Marinas José Benito Vives de Andaréis ( INVEMAR). Igualmente, se llevó

a cabo un encuentro con un representante de la Dirección General Marítima (DIMAR), pero esta institución no se tiene en cuenta en el trabajo de grado ya que su función está enfocada hacia el control de la navegación por la zona marítima, sin embargo, lo anterior no quiere decir que no exista una relación entre dicha institución y la problemática mencionada. Durante el diálogo con los funcionarios se describió en qué consistía el presente trabajo de grado, por otro lado; se les preguntó a cada uno su nombre, el cargo que desempeñaba, la relación que tiene la institución con los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta y finalmente los proyectos que se han llevado a cabo para el manejo del ecosistema de manglar en la CGSM. La información recopilada a partir del diálogo se expone en los resultados a manera de matriz donde se describe el nombre de la institución, la información otorgada por los funcionarios que fue anotada en el cuaderno de campo y las categorías emergentes de acuerdo a los aportes mencionados por cada representante de la Entidad Gubernamental o grupo de investigación.

Así mismo, en esta etapa se desarrolla la interacción con la comunidad de pescadores, durante ésta se desarrollaron las entrevistas, observaciones de las prácticas asociadas al manglar y dibujos de la Ciénaga Grande como ejercicio de cartografía social. Cada una de las precisiones acerca de las técnicas es mencionada en el apartado anterior que corresponde a la metodología.

El trabajo con la comunidad se desarrolló en 4 sesiones, la primera consistió en un diálogo con el pescador líder cuyo nombre no se menciona para proteger su identidad que fue quien comento a los otros pescadores del Municipio el trabajo que se proponía, la segunda fue la observación de las prácticas asociadas al ecosistema de manglar en las horas de la mañana, la tercera corresponde a las entrevistas y la observación en la jornada de la tarde, y finalmente, la última sesión hace referencia al ejercicio de cartografía social con algunos pescadores del municipio.

La segunda etapa hace referencia a la sistematización y análisis de la información recopilada en campo en la cual se elaboran matrices, y tablas con el objetivo de identificar los saberes y las practicas que tienen los pescadores del Municipio de Pueblo Viejo en torno a los manglares de la Ciénaga Grande.

Finalmente, la última etapa es la socialización del trabajo realizado con los pescadores y el dialogo con representantes de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG). La tercera etapa tiene como fin mostrar los hallazgos de la investigación con el objetivo de promover el cuidado y buen uso del ecosistema de manglar y para informar acerca de la construcción del documento del plan de manejo de Manglares del Departamento del Magdalena por parte de CORPAMAG.

La socialización de la investigación se realizó el 07 de noviembre del 2014 en las instalaciones del colegio de Pueblo Viejo. A la reunión asistieron once pescadores y los dos representantes de CORPAMAG. Durante la reunión se presentaron los hallazgos de la investigación a los pescadores mencionando los objetivos del trabajo, la pregunta problema, los resultados y la discusión de los mismos y las conclusiones. Posteriormente,

se hizo la intervención por parte de las funcionarias de CORPAMAG para informar a los pescadores acerca de la construcción del documento de Zonificación de los manglares del Departamento del Magdalena.

## 8. RESULTADOS

### 8.1 VISITA A LAS INSTITUCIONES

En este apartado se relata la visita realizada a algunas de las instituciones involucradas en el manejo del ecosistema de manglar de la Ciénaga Grande de Santa Marta, en la tabla 7 se expone el nombre de la institución, la información anotada en el cuaderno de campo y se propone una columna de categorías encontradas que hace referencia a las ideas clave mencionadas por los funcionarios que aportan a la discusión del trabajo de grado. ***Es necesario mencionar que el relato de la visita a cada institución se realiza en memoria de los diálogos sostenidos con los funcionarios, no se mencionan expresiones textuales sino las ideas planteadas en la conversación.***

**Tabla 7.** Descripción de las visitas realizadas a las instituciones encargadas del manejo del ecosistema de manglar en la Ciénaga Grande de Santa Marta.

INSTITUCIÓN	SINTESIS DE LA VISITA	FUNCIONES ENCONTRADAS
CORPAMAG	<p>En la visita realizada a la sede principal de la Corporación Autónoma de Magdalena el día 27 de enero del presente año fue posible dialogar con dos funcionarios que me brindaron información general acerca de los proyectos que lleva a cabo CORPAMAG con relación a los ecosistemas de manglar.</p> <p>Se formularon preguntas relacionadas los proyectos de investigación desarrollados por CORPAMAG para la recuperación de las zonas de manglar que han sido deterioradas en la Ciénaga Grande de Santa Marta. Se encuentra que anteriormente CORPAMAG realizaba dragados anuales en los caños que de la Ciénaga Grande, pero que ahora no se hace tal proceso por los costos que implica, por otro lado, los proyectos están enfocados hacia la recuperación del flujo hídrico, pero los monitoreos de las condiciones de la Ciénaga los realiza INVEMAR</p> <p>Por otra parte, los proyectos de reforestación se llevan a</p>	<p>Dragado de caños en pro de recuperar la Ciénaga Grande de Santa Marta</p> <p>Proyectos enfocados en la recuperación del flujo hídrico</p> <p>Monitoreos a la Ciénaga Grande de Santa Marta</p> <p>Falta de dinero para la ejecución de proyectos en pro de la Ciénaga Grande.</p>

	<p>cabo con el dinero que no se utilizó en otros proyectos, por ese motivo, muchas veces no tienen éxito porque no se tiene el recurso suficiente para el desarrollo del proyecto.</p> <p>Finalmente, los funcionarios comentaron que en algunos de los proyectos que desarrollaba CORPAMAG si se vinculaban a la comunidad, uno de estos se llevó a cabo en el año 2005 en el Corregimiento de Tasajeras dentro del Municipio de Pueblo Viejo en el cual dos pescadores apoyaron en la recuperación de ciertas zonas deterioradas de manglar.</p>	
INVEMAR	<p>La visita a INVEMAR se realizó el día martes 22 de Julio del 2014, en esta ocasión se tuvo la oportunidad de dialogar con la Jefe de la línea de <i>Rehabilitación de Ecosistemas Marinos y Costeros</i>.</p> <p>Se formularon preguntas entorno a los proyectos de investigación desarrollados por CORPAMAG para la recuperación de las zonas de manglar que han sido deterioradas en la CGSM. La funcionaria comento que la Ciénaga Grande es considerada como un sitio Ramsar, al ser declarado Humedal de Importancia Internacional, en ese sentido, INVEMAR busca que las personas utilicen de manera racional los recursos que les brinda la Ciénaga.</p> <p>La funcionaria mencionó que anualmente se realizan los monitoreos ambientales que se han desarrollado desde el año 1999 hasta el año 2013 ( ver anexo 5). Dichos informes técnicos consisten de una introducción, la descripción del área de estudio, un estudio a la calidad del agua, vegetación y recursos pesqueros, un análisis y discusión de los resultados y unas conclusiones. También informó acerca de REDCAM que es un sistema de información nacional por el cual se reporta el estado actual zona costera de Colombia.</p>	<p>Ciénaga Grande de Santa Marta considerada como sitio RAMSAR</p> <p>Monitoréos anuales de las condiciones de la Ciénaga Grande de Santa Marta</p> <p>Sistema Redcam</p>
Parques Nacionales Naturales	<p>La visita a Parques Nacionales Naturales en la sede de Santa Marta se realizó el día 21 de Julio del 2014, el dialogo de desarrollo con el investigador encargado del</p>	<p>Elaboración del plan de Zonificación del Departamento del Magdalena</p>

	<p>manejo de proyectos de manglares en Parques Nacionales Naturales.</p> <p>Dentro del dialogo con el señor Villamil se resalta la construcción del documento sobre el plan de zonificación de manglares del Departamento del Magdalena, a partir de la información, el funcionario mencionó que se está elaborando un documento para los manglares del Departamento del Magdalena desde su caracterización, diagnóstico y zonificación. Por tal razón, el desarrollo del trabajo de grado aporta a manera de antecedente en la medida que pretende identificar los saberes en torno al ecosistema de manglar de la Ciénaga Grande de Santa Marta de la comunidad pesquera del Municipio de Pueblo Viejo.</p> <p>Otro elemento que cabe resaltar es que el funcionario considera que en la Ciénaga Grande ya se han hecho bastantes investigaciones de carácter biológico, lo que falta es la articulación con las comunidades para fortalecer el cuidado, manejo y protección del ecosistema de manglar.</p>	<p>Antecedentes para la elaboración del plan de manejo</p> <p>Falta de articulación de las investigaciones disciplinares con las comunidades aledañas a la Ciénaga Grande de Santa Marta.</p>
--	---	---

A partir de las visitas, se encuentra que las tres instituciones (INVEMAR, CORPAMAG y Unidad de Parques) son los principales grupos encargados de manejar aspectos relacionados con la degradación de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Todos trabajan encaminados hacia objetivos en común que es la protección y conservación de la eco región, ahora bien, cabe mencionar ciertos elementos encontrados: por un lado, INVEMAR es el encargado de realizar los monitoreos anuales de las condiciones y parámetros físico-químicos de la Ciénaga, así como la caracterización de los organismos asociados al ecosistema de manglar. Las investigaciones se articulan con CORPAMAG y Parques Nacionales Naturales en la medida que los resultados de los proyectos de investigación de INVEMAR aportan a la planeación, ejecución y evaluación de proyectos en pro de conservar la Ciénaga Grande, de manera que CORPAMAG es la encargada de la gestión de proyectos en pro de la recuperación de las zonas afectadas por las actividades antrópicas, y Parques Nacionales Naturales también vela por el cuidado de la eco región, prestando especial atención en el Vía Parque Isla de Salamanca y el Santuario de Fauna y Flora de Ciénaga Grande de Santa Marta.

Vilardy & González, (2011) plantean que *“El conocimiento que existe sobre la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, ha sido generado por 81 instituciones colombianas y*

*extranjeras, principalmente alemanas y norteamericanas que cuentan con 11,2% de documentos acerca de investigaciones en la Ciénaga Grande. Las instituciones más relevantes en la generación de conocimiento a nivel nacional han sido: INVEMAR, con un 30% de documentos sobre la región INDERENA con un 12% la Universidad Nacional de Colombia ( 9%), la Universidad del Magdalena (7%), la Universidad Jorge Tadeo Lozano con su programa de Biología Marina 5% y CORPAMAG 4% .).*

De acuerdo con los datos anteriores, es posible afirmar que INVEMAR es la Institución que más documentos de investigación aportan para el estudio de la Ciénaga Grande, lo anterior se relaciona con los monitoreos anual es que realizan con el objetivo de obtener, almacenar, *analizar, estudiar, procesar, suministrar, coordinar y divulgar información básica sobre oceanografía, ecosistemas marinos, sus recursos y sus procesos para el conocimiento, manejo y aprovechamiento de los recursos marinos ( INVEMAR, 2014) ( ver anexo 5)* que llevan a cabo anualmente.

Sin embargo, se debe repensar que si bien hay una amplia producción de conocimiento por parte de las investigaciones que se llevan a cabo en la Ciénaga Grande, es importante la vinculación de las comunidades de pescadores para que no ocurran experiencias como el proyecto Pro ciénaga donde se recuperaron ciertos puntos deteriorados de ecosistema de manglar pero no se vinculó a la comunidad a partir de la participación de las personas, en ese sentido, la función que debe cumplir cada entidad es informar a los habitantes de la región las condiciones actuales en las que se encuentra la Ciénaga y como se puede llegar a recuperar a partir de la participación activa de todos los miembros de la comunidad. No es cuestión de producir conocimiento disciplinar en torno a la biodiversidad y características de la Ciénaga sino que se necesita ponerlos en práctica y comunicarlos a las comunidades para recuperar el ecosistema de manglar.

Vilardy & González, (2011) afirman que *“Es urgente que las instituciones llamadas a generar información sobre la ecorregión CGSM en los próximos años, desarrollen sus investigaciones bajo enfoques integradores, interdisciplinarios y con un alto compromiso para la transmisión a las autoridades ambientales y los tomadores de decisiones.”* Esto significa que el modelo de gestión del ecosistema de manglar de la Ciénaga Grande debe ser más estratégico y flexible permitiéndole al pescador aportar sus ideas en cuanto a cómo considera que debe ser el manejo de los ecosistemas de manglar y que acciones particulares deben ejecutarse para garantizar el bienestar de toda la comunidad y del sistema ecológico, logrando consolidar una postura integrada.

Por otro lado, se debe mencionar que no solo llevan a cabo proyectos de recuperación de zonas afectas, en la revisión bibliográfica, se encuentra que la Gobernación del Magdalena fomenta proyectos que tienen que ver con el desarrollo industrial , lo anterior ha causado rechazo por parte de las Instituciones científicas porque los proyectos de desarrollo industrial tienden a causar efectos colaterales al ambiente, de manera que hay una paradoja entre promover el desarrollo del Departamento del Magdalena y cuidar el bosque de manglar y los ecosistemas de la región.

Teniendo en cuenta lo anterior, es posible afirmar que sí hay investigación en la Ciénega Grande de Santa Marta, no solo desde el ámbito disciplinar donde “*La focalización de la investigación se da en especies aprovechables como peces y especies de importancia comercial*” (Vilardy & Gonzales, 2011), también se retoman investigaciones en torno a la comunidad, sin embargo, es necesario replantear hasta qué punto la investigación social de en este territorio es retroalimentada y puesta en escena a los habitantes de la región.

## 8.2 TRABAJO CON LOS PESCADORES

### 8.2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS HABITANTES DE PUEBLO VIEJO

El Municipio de Pueblo Viejo de la Ciénega está situado al norte del Departamento del Magdalena, unido por un istmo a la ciudad de San Juan (Ciénega), limita al norte con el mar, al sur con los Municipios de Reten y Pivijai, al este con Ciénega y la zona bananera y al Oeste con Sitio Nuevo y Remolino como se puede ver en la imagen 1. Consta de 678 km<sup>2</sup> y su temperatura promedio es de aproximadamente 30° C. (Alcaldía de Pueblo Viejo- Magdalena, 2014). Se estima que en el Municipio habitan 26.680 personas, lo cual representa el 2% de la población total que conforma el Departamento del Magdalena. ( Gobernación del Magdalena, 2012)



**Imagen 1.** Mapa de división político- administrativa del Departamento del Magdalena.  
Imagen tomada de Cámara de comercio de Santa Marta.

Es un lugar de importancia ambiental al ser declarado Patrimonio Histórico de la Humanidad por la UNESCO, y Reserva de la Biosfera según Convenio RAMSAR, además del Parque Nacional Isla de Salamanca, El Mar Caribe y un extenso Santuario de Flora y Fauna.

Aunque es reconocido como un lugar importante desde el ámbito ambiental, la Ciénaga Grande se encuentra sedimentada por las corrientes del mar caribe la cual penetra por la boca de la Barra, única comunicación que tiene la Ciénaga y el mar. La alta salinidad que hoy presenta debido a que las aguas de los caños de los ríos que vierten sus aguas ya no llegan con la misma intensidad.

Los habitantes del municipio se dedican principalmente a la pesca artesanal y a la piscicultura como actividad económica que sustenta a las familias. Sin embargo, algunos habitantes de la región realizan prácticas inadecuadas como el zangarreo el cual consiste en colocar la red para pescar y agitar el agua, esta actividad destruye el hábitat de los peces o la utilización de dinamita para obtener recursos.

Los peces que más se encuentran dentro de la ciénaga son la mojarra (*Diplodus vulgaris*), el róbalo (*Disentrachus labrax*), lebranche (*Mugil liza*), el jurel (*Trachurus murphy*), la liza ( género *Liza*), la cojinoba ( Familia Centrolophidae), el pargo (*Pargus pargus*), la tilapia ( Genero *Oreochromis*), entre otros. Cabe resaltar que el sistema de mercadeo de esta región es considerado tradicional, donde el hombre pesca y la mujer vende. (Alcaldía de Pueblo Viejo- Magdalena, 2014)

Otra de las actividades económicas es el cultivo de ciertas plantas, uno de los principales es el de la palma africana que ha traído graves consecuencias ya que muchos han optado por quemar el mangle para poder sembrar la palma, ocasionando graves consecuencias para el ecosistema y los habitantes de la región. Así mismo, se realizan otros cultivos en la región como lo son maíz, arroz y yuca.

El desarrollo de la investigación en el campo se realizó junto con el apoyo del pescador Javier Rivera, oriundo de la zona que aportó en el trabajo en la medida que les comentaba a los otros pescadores del Municipio en qué consistía el trabajo, así mismo, ayudo a la validación de las preguntas de la entrevista (Ver anexo 1).

Es importante aclarar que la población de pescadores con la que se desarrolló cada una de las actividades contempladas en el trabajo no es homogénea, es decir, los sujetos que participaron en las entrevistas no son los mismos que construyeron los mapas para la cartografía social, solamente dos de los pescadores estuvieron presentes en ambas. La fase de campo se desarrolló con sujetos diferentes debido a que al parecer, no había

cerca una reunión de comité de pescadores y en estas no asisten todos los miembros de la asociación, además, algunos de los sujetos no quisieron colaborar debido a la situación de violencia que han vivido en el pasado, por ende, prefirieron guardar silencio y mantenerse al margen de la investigación.

Los pescadores con los que se desarrollaron las entrevistas y la cartografía social tienen entre 30 y 70 años, y su principal fuente de sustento son las actividades que realizan allí. Al preguntar desde hace cuánto eran pescadores se encuentra que la mayoría respondía con expresiones como “ Toda la vida” e incluso que desde muchos años atrás ( ver anexo 2) lo cual da cuenta del proceso de endoculturación en el que los padres les enseñan a los hijos las técnicas de pesca y la importancia que tiene la Ciénega para ellos.

A continuación se presentan los cuadros y matrices que dan cuenta de las técnicas empleadas en la recolección de los datos: observación no participante en la cual se presentan las fotos de las actividades asociadas al manglar, cartografía social donde se exponen los mapas construidos por los pescadores en los cuales plasman su idea de la Ciénega Grande de Santa Marta y finalmente la sistematización de la información encontrada en las entrevistas, donde se describen las categorías emergentes. Todo lo anterior busca identificar los saberes y prácticas de los pescadores de Pueblo Viejo en torno al manejo de los manglares de la Ciénega Grande de Santa Marta.

### 8.3 OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE

La observación no participante se desarrolló con el objetivo de identificar las prácticas asociadas al ecosistema de manglar que tienen los pescadores del Municipio de Pueblo Viejo, las jornadas de observación se desarrollaron durante dos días en las jornadas de la mañana y de la tarde. Los resultados se presentan en una tabla donde se expone la imagen y el análisis de la imagen.

FOTOGRAFÍA	ANÁLISIS
 <p data-bbox="250 1020 906 1083"><b>Imagen 2</b> Pescadores cocinando en el bosque de manglar. Fotografía tomada por Segura, 2014</p>  <p data-bbox="266 1621 889 1684"><b>Imagen 3.</b> Jaulas de pesca de Jaiba. Fotografía tomada por Segura, 2014</p>	<p data-bbox="959 541 1401 877"><b>La Ciénaga Grande como espacio para compartir:</b> durante las jornadas de pesca, el manglar se configura como un espacio para que los pescadores dialoguen acerca de sus historias, de manera que en el manglar se construyen relaciones interpersonales de compañerismo y amistad.</p> <p data-bbox="959 911 1401 1108">En esta imagen se encuentra un pescador cocinando dentro del manglar para compartir con sus compañeros uno de los productos pescados en la jornada.</p> <p data-bbox="959 1142 1401 1507">Otro de los organismos que se pescan y son vendidos en los mercados o consumidos por los pescadores son las <b>Jaibas</b> (<i>Callinectes sapidu</i>), para estos se emplean un tipo de jaula que se deja unas horas en el agua, pasadas unas horas se vuelve a recoger y allí se encuentran estos crustáceos que posteriormente son comercializados.</p>



**Imagen 4.** Productos de pesca en la CGSM.  
Fotografía tomada por Segura, 2014

**La Ciénaga como lugar de sustento para los pescadores:**

Los pescadores encuentran en la Ciénaga Grande de Santa Marta el sustento para sus familias, muchos de los productos que obtienen al pescar son vendidos en los mercados locales (el principal centro de venta es en Tasajera a unos minutos de Pueblo Viejo) o son consumidos por las familias de los pescadores. En ese sentido, la Ciénaga Grande es el sistema que abastece a los pescadores del Municipio de Pueblo Viejo al brindarles recursos pesqueros.

En la imagen se encuentra uno de los productos de pesca, la raya, que posteriormente se vende en los mercados



**Imagen 5.** Pescadores trabajando en la CGSM .  
Fotografía tomada por Segura, 2014

**La pesca como actividad cooperativa:**

algunos de los pescadores de Pueblo Viejo tienden a pescar en pequeños grupos cerca al puente de la Barra. Posiblemente, la pesca en grupo facilita conseguir más peces en la jornada, ya que si un pescador no encuentra nada con su atarraya, su colega compartirá lo que encontró con él.

Es importante mencionar que tanto en las horas de la mañana como en las de la tarde, los pescadores llevan a cabo su labor, sin embargo, dentro del rango de 12:00PM- a 2:00 P-M el número de pescadores disminuye por el calor que se propaga a la hora del medio día.

La fotografía 6 muestra algunos pescadores en uno de los puntos más importantes donde se concentran los pescadores, éste es el **puente de la Barra** que comunica al municipio de Pueblo



**Imagen 6.** Pescadores en el puente de la Barra.  
Imagen tomada por Segura, 2014

Viejo con Tasajeras.

Durante los días que se realizó observación no participante de las prácticas asociadas al manglar se encontró que en las horas de la mañana hay aproximadamente 27 canoas mientras que en la tarde hay cerca de 8 canoas, lo cual indica que la pesca se realiza **preferiblemente en horas de la mañana**



**Imagen 7.** Técnica de pesca con atarraya. Fotografía tomada por Segura, 2014

**Técnicas de pesca empleadas por los pescadores:** los pescadores de Pueblo Viejo emplean diferentes técnicas para obtener sus recursos, de acuerdo con la información suministrada por el pescador guía, hay tres **técnicas de pesca:** La primera consiste en lanzar la atarraya y capturar los peces, la segunda es la manta donde se dispone una atarraya horizontal en cierta parte de la ciénaga y allí se espera a que lleguen los peces que están cerca al manglar. La última es el “corralito” donde aproximadamente 17 canoas se organizan en forma de círculo y lanzan sus atarrayas.



**Imagen 8.** Lugar de zoo cría de peces. Fotografía tomada por Segura, 2014

**Productos del mangle empleados por la comunidad:**

Los pescadores de Pueblo Viejo no solamente obtienen de la Ciénaga Grande los peces que posteriormente son vendidos o consumidos, otro de los recursos ampliamente utilizado es la madera de los mangles. Aunque el corte de madera es una actividad prohibida por instituciones como CORPAMAG y Parques Nacionales Naturales, es el sustento de muchos de los pescadores debido a que la madera permite la construcción de casas y rejas.

En la imagen se encuentra una granja de zoo cría de peces construida a partir de la madera del mangle negro (*Avicennia germinans*)

A partir de la observación no participante y de la descripción de las imágenes, se encuentran tres categorías importantes: la primera es la **Ciénaga Grande de Santa Marta como lugar de sustento para los pescadores** de Pueblo Viejo, en esta categoría se encuentran todas las actividades relacionadas con la pesca (imágenes 8, 5,3) en las cuales los pescadores obtienen ciertos productos que les otorgan los manglares de la Ciénaga Grande ya sea para la venta o consumo local. Según otro de los pescadores guía, los pescadores utilizan atarrayas con una abertura grande con el fin de que no se atrapen los peces pequeños, ya que atrapar peces pequeños en las redes ocasiona una disminución de la abundancia de los mismos, puesto que cuando su tamaño es reducido esto indica que posiblemente aún no se han reproducido y sin reproducción se reduce el número de peces en la Ciénaga.

Durante las jornadas de observación no participante, el pescador guía comentó que existe una competencia para los pescadores de Pueblo Viejo que se conoce como el Longuillo o pato buzo (aves que pertenecen al género *Phalacrocorax*) ya que cientos de estas aves llegan a la Ciénaga Grande en busca de alimento, y en muchas ocasiones consumen gran cantidad de peces afectando a los pescadores ya que la probabilidad de que pesquen un buen número de peces disminuye.

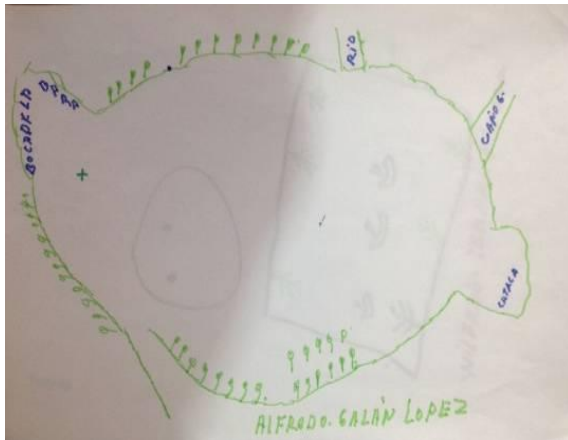
Sin embargo, el otro producto que se obtiene del manglar no son las especies animales, también se utiliza la madera del mangle para la construcción de casas, rejas, y elaboración de granjas para zoo cría de peces o para la venta (imagen 7). Es importante

mencionar que el corte de leña no es una actividad permitida ni cuenta con ninguna norma que la regule, lo anterior indica que es una actividad prohibida pero que tiene gran importancia para los pescadores de Pueblo Viejo ya que representa otra fuente de ingreso económico para la comunidad. En ese sentido, es necesario una concertación entre las comunidades de pescadores del Municipio de Pueblo Viejo y las Entidades Gubernamentales para la regulación del corte de madera, no es adecuado prohibir el corte y considerarla como una actividad que daña el ecosistema, porque es una fuente de ganancia para los pescadores y esto implica su sustento, de tal manera que se necesita una propuesta de concertación de la cantidad de madera que se puede cortar o incluso que las Entidades Gubernamentales propongan actividades alternativas que generen ganancias pero que no impliquen el corte de madera de los manglares de la Ciénaga Grande.

Por otra parte, se encuentra que el manglar es un **lugar para compartir**, no solamente es un lugar donde se configura el quehacer diario de los pescadores sino que en ese lugar se han construido historias, relatos, y relaciones interpersonales de amistad entre los pescadores (como se puede evidenciar en las imágenes 2, 4, 7 en las que realizan actividades juntos como lo son pescar o cocinar).

## 8.4 CARTOGRAFIA SOCIAL

La técnica de cartografía social se desarrolló para identificar la relación de los pescadores de Pueblo Viejo con su territorio, en esta se solicitó a ocho pescadores que dibujaran la Ciénaga Grande en tres periodos de tiempo diferentes que son el pasado, presente y futuro, los tres periodos de tiempo permiten reconocer a partir de la tradición oral como era la Ciénaga en el pasado, como se encuentra ahora y la concepción que tienen los pescadores en torno al futuro del ecosistema.



**Imagen 9.** Representación de la CGSM en el futuro. Dibujo realizado por Galán, 2014

La imagen muestra algunos de los principales puntos de la Ciénaga Grande de Santa Marta como son Cataca, Caño Clarín y Bocas de la Barra. Así mismo se identifican unas figuras dibujadas en color verde que representan el mangle.

El pescador no comentó aspectos relacionados con la Ciénaga en el momento en que desarrolló el ejercicio de cartografía. Solamente, cuando finalizó expresó que era necesario que las instituciones apoyaran a las investigaciones ya que en una ocasión, un ingeniero propuso en la región un proyecto para evitar que las casas no se inundaran en los periodos de lluvia pero nadie le prestó atención y algún tiempo después se enteraron que esa misma persona presentó la idea en un país asiático y si fue aceptada. Por ende, el pescador insistió en la necesidad de que tanto la comunidad como el Gobierno apoyaran las investigaciones de las universidades.



**Imagen 10.** Representación de la CGSM en el presente. Dibujo realizado por Borja, 2014

El dibujo representa algunos de los principales puntos de la Ciénaga Grande como lo son Caño Grande, el puente de la Barra, y Palenque. Así mismo, se resalta que dentro del espacio que hace referencia al agua de la ciénaga dibujan algunos peces como la raya, mojarra, lisa y sierra.

En el momento que el pescador realizaba su dibujo acerca de la Ciénaga Grande mencionaba que en la ciénaga se encuentran gran cantidad de peces que son comercializados en los mercados locales, uno de los mercados más populares es el de Tasajera donde van personas de Ciénaga, Santa Marta e incluso de Barranquilla a comprar pescados para consumir. Teniendo en cuenta lo anterior, es posible afirmar que la Ciénaga Grande es un punto importante de comercialización para los pescadores de Pueblo Viejo.



**Imagen 11.** Representación de la CGSM en el presente. Dibujo realizado por Suarez, 2014

En esta imagen se mencionan algunos de los Corregimientos que hacen parte del Municipio de Pueblo Viejo, como lo son Palmira y Tasajera. Hacia la parte sur oeste se encuentran algunos lugares como sevillano y Ciénaga.

El autor del dibujo expone algunos de los peces que se encuentran en la ciénaga como lo son lisa, mojarra, chivo, lebranche y otras especies, también dibuja árboles que representan el mangle y una canoa dentro de la Ciénaga.

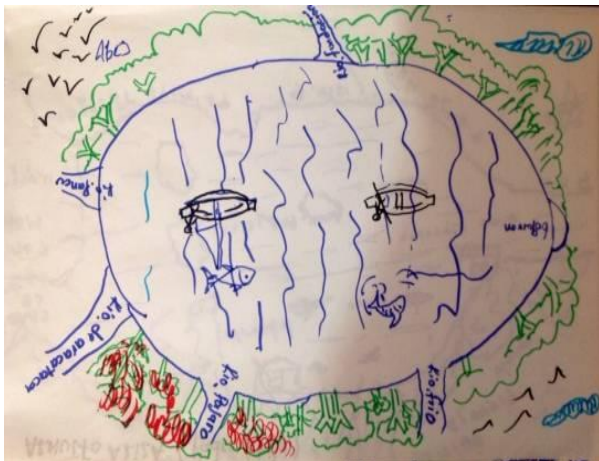
Al igual que otros pescadores, el señor Suarez comentó que la CGSM es el lugar de sustento para él y su familia, también mencionó que en la región es común que los padres enseñen a sus hijos a ser pescadores y por lo tanto la mayoría de la población de Pueblo Viejo se dedica a la pesca como principal actividad económica.



**Imagen 12.** Representación de la CGSM en el presente. Dibujo realizado por Fuentes, 2014

El dibujo muestra algunos de los puntos importantes cercanos a la Ciénaga como lo son Caimán, Bocas del Caño Grande, y Bocas de Cata. También se encuentra con color verde la representación del mangle y en negro un la ostra.

Un elemento importante que cabe resaltar cuando es que al realizar el dibujo de su percepción acerca de la Ciénaga Grande de Santa Marta, el señor fuentes comentaba que la producción de ostra que tenía la ciénaga había bajado, y que los años anteriores era mayor la cantidad de ostras a comparación de ahora, así mismo, comento que esto se debía a las quemas que han ocurrido en la región debido a los intereses de sembrar la palma africana que es comercial y otorga más ganancias que la propia pesca artesanal



**Imagen 13.** Representación de la CGSM en el pasado. Dibujo realizado por Ariza, 2014 (**PADRE E HIJO**)

En este dibujo se representan algunos de los ríos que tienen relación directa con la Ciénaga Grande de Santa Marta como lo son: río Fundación, Pancu, Aractaca, Pájaro y Río frío. Igualmente, se encuentran árboles que representan los mangles, aves, peces y unas canoas con personas que representan el rol del pescador.

Un elemento que cabe resaltar en este ejercicio de cartografía social es que se desarrolló entre dos pescadores, en el cual uno era el padre y el otro el hijo. Es importante mencionar que entre los dos construían su representación de la CGSM a partir del relato de las experiencias de pesca que había tenido el señor Ariza en el pasado, de manera que el padre relataba y el hijo dibujaba.

Al igual que otros pescadores, el señor Ariza mencionaba que antes la CGSM tenía muchos más animales y que ahora debido a la contaminación de los ríos que vienen de la Sierra Nevada muchos peces han muerto.



**Imagen 14.** Representación de la CGSM en el presente. Dibujo realizado por Márquez, P. 2014

En el dibujo se representa La CGSM con color azul que de acuerdo a la interpretación que se realiza representa el agua. Por otra parte, el color verde significa la zona forestal, es decir donde se encuentran los manglares. Al igual que en los otros mapas se representan lugares representativos como Tasajera, Palmira, Caño Clarín y ríos como Río frío y Río Cataca.

Durante el tiempo que se desarrolló el ejercicio de cartografía social el pescador Márquez no comento aspectos relacionados con la historia de la Ciénaga Grande, solamente mencionaba los puntos en los que los pescadores desarrollaban sus actividades. Lo anterior tiene importancia en la medida que dentro de la Ciénaga Grande existen ciertos puntos estratégicos donde hay mayor abundancia de peces y eso representa mayores oportunidades para los pescadores.



**Imagen 15.** Representación de la CGSM en el futuro. Dibujo realizado por Márquez, J. 2014

El mapa representa puntos importantes como Boquerón, Puerto Cerro, San Luis, Tasajera entre otros. También se encuentra que con color verde se dibujan los manglares tanto fuera como dentro de la Ciénaga Grande.

Durante la elaboración del mapa el pescador comentaba que puede que en un futuro la CGSM no exista, pues muchas veces se hacen quemas por intereses comerciales y poco a poco los peces y las aves que habitan en los manglares desaparecen.

De acuerdo a lo anterior, se encuentra una relación entre lo mencionado por el pescador y la cantidad de plantas dibujadas por él, de manera que se encuentran pocos arboles debido a la percepción del pescador acerca del futuro de la CGSM.



**Imagen 16.** Representación de la CGSM en el futuro. Dibujo realizado por Ibarra, 2014

La imagen muestra con color negro la CGSM y dentro de ella, unas canoas con unos individuos que representan los pescadores, así mismo se evidencian pocos mangles los cuales están dibujados con color verde y negro.

Durante la actividad el pescador no mencionó ningún relato o experiencia de su vida con la Ciénaga Grande.

A partir del desarrollo de la cartografía social se encuentran implícita la importancia del territorio para los pescadores de Pueblo Viejo, para los pescadores la Ciénaga Grande es el lugar de sustento de los pescadores y el espacio en el cual habitan, por ende, es necesario cuidarlo. Como primer elemento, es que la mayoría de los pescadores ubican en los mapas **puntos geográficos**, lo anterior, quiere decir que dentro de la Ciénaga hay otros sitios que cobran importancia para el pescador en sus labores diarias. Algunos de estos lugares son: Bocas de la Barra, Caños Grande, Caño Clarín, Río Cataca, Río frío y sevillano.

Por otro lado, el mapa que corresponde al pasado y que se desarrolló entre dos personas (imagen 13), cuenta con varios colores e indica que en el pasado había gran abundancia de mangles, peces y aves, mientras que los mapas que corresponden al futuro se encuentran solamente con los puntos importantes para los pescadores y algunas plantas que representan los mangles. De acuerdo a lo anterior, es probable que los pescadores de Pueblo Viejo no vean un futuro cierto para la Ciénaga, lo anterior se ve representado en los colores que utilizan para dibujar, el número de organismos que plasman en la hoja e incluso como en la imagen 16, crean que la Ciénaga Grande en un futuro será similar a un cuadro reducido con poca presencia de mangles y fauna asociada.

Finalmente, a partir del ejercicio también está implícita la relación entre pescador-Ciénaga, en los mapas 10, 11, 12,13 y 16 cuando algunos de los pescadores dibujan los peces, las ostras que extraen de la Ciénaga para su sustento, además, algunos dibujan sus canoas dentro del agua, lo cual indica una conexión con su territorio, una interdependencia en la cual el hombre recibe recursos del manglar y como retribución debe conservarlo y cuidarlo para no agotar cada uno de los beneficios que le brinda a la comunidad.

Desde mi perspectiva, el ejercicio de cartografía social permite evidenciar la manera en que los pescadores se relacionan con su ambiente. Por ejemplo, en las imágenes 10,11,12 y 13 cuatro de los pescadores dibujan la ciénaga con los peces, lo cual muestra la importancia de la pesca como sustento para ellos, igualmente, el establecimiento de ciertos puntos geográficos por un lado da cuenta de los lugares que ellos consideran como importantes dentro de la ciénaga , posiblemente porque allí pueden obtener más recursos para su sustento, y también indica que el conocimiento de tales puntos trae implícito un proceso de endoculturación en el cual los padres les enseñaban a sus hijos la localización dentro de la Ciénaga Grande de Santa Marta.

Con relación a la temporalidad en la que se elaboraron los mapas (es decir si corresponden la idea de pasado, presente o futuro de la Ciénaga Grande) encuentro que el mapa de pasado refleja mayor número tanto de mangles como de peces, esto se relaciona con los colores que empleó el pescador para describir la diversidad que existía hace algunos años. Por otro lado, los mapas del presente dan cuenta de la importancia de la pesca en la Ciénaga Grande, sin embargo, la imagen 14 fue dibujada a partir de trazos diferentes a los demás, esto puede indicar que el pescador concibe su territorio como un lugar tormentoso.

Finalmente, los mapas correspondientes al futuro se relacionan con la idea de las entrevistas en la medida que algunos de los sujetos no ven un futuro sustentable para la Ciénaga Grande de Santa Marta. Es así como en la imagen 15 el pescador solo se limita a colocar los puntos importantes de la Ciénaga y con color verde traza unas líneas que representan el agua, pero no se encuentran peces, ostras o manglares en su dibujo. Igualmente, la imagen 16 difiere de todas ya que el sujeto describe su territorio en un área reducida y en forma de cuadrado, su dibujo puede dar cuenta de que para él la Ciénaga Grande no tiene proyección y el tamaño de su esquema trae implícita la idea de que algún día la Ciénaga desaparecerá

## 8.5 ENTREVISTAS

Para la sistematización de las entrevistas primero se hizo la transcripción, posteriormente se abordó la respuesta a cada pregunta donde se designa un **código fuente** que hace referencia a la persona que respondió la pregunta, una **unidad de información** que es una parte del relato oral que es esencial para identificar los saberes y prácticas de los pescadores de Pueblo Viejo en torno al manglar, un **descriptor** que son las palabras textuales mencionadas por el entrevistado, unas **categorías encontradas** que son las ideas encontradas en la respuesta de cada pescador y finalmente un análisis de las respuestas otorgadas por la población entrevistada. ( ver anexo 2), posteriormente se elabora otra matriz donde se retoma cada pregunta realizada, las categorías encontradas de acuerdo a las respuestas de los pescadores, los códigos fuente que dan cuenta de las expresiones empleadas por las personas y una posible interpretación de la respuesta. En ese sentido, la categorización empleada en el presente trabajo de grado es de carácter inductivo ya que *“No tiene como fin reflejar la teoría sino el marco de referencia cultural, y constituye el fundamento de la investigación etnográfica.”* (Cerdeña, 2002), es así como se

designan códigos para identificar las relaciones entre los datos y la emergencia de nuevos conceptos.

**Tabla 8.** Categorías encontradas a partir de la sistematización de las entrevistas en torno a los saberes de los pescadores de Pueblo Viejo acerca del ecosistema de manglar

PREGUNTA	CATEGORIAS ENCONTRADAS	DESCRIPTOR	ANÁLISIS
<p>¿Qué significa para usted la Ciénaga Grande de Santa Marta?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugar de vida para el pescador</li> <li>• Lugar de vida para los animales</li> <li>• Lugar de problema ambiental</li> </ul>	<p>“La ciénaga grande nos está significando un problema ambiental, sobre la contaminación que tenemos tanto de los muelles de la Drumond como acá de los ríos de Rio frio, Palenque...</p> <p>Bueno la Ciénaga como hace parte de nosotros, vive con nosotros, para nosotros la Ciénaga Grande es algo grande, algo que está conviviendo con nosotros y hace parte de todas las familias de este municipio.</p> <p>... “Es algo grande pa nosotros aunque el Gobierno no le da como esa participación que ella debe dar.....”</p> <p>“La Ciénaga</p>	<p>A partir de la respuesta de los pescadores de Pueblo Viejo, es posible identificar que para ellos la Ciénaga Grande es uno de los <b>grandes tesoros</b> que tienen, sin embargo, debido a acciones <b>como el corte de leña y la contaminación la están perdiendo</b>, lo cual puede ocasionar en un futuro un gran golpe a la situación del Municipio en incluso de la región por completo.</p> <p>En ese sentido, si llegan a perder la CGSM <b>se verían limitados sus ingresos económicos, su calidad de vida ya que no encontrarían alimento para sus familias y sus trabajos ya que casi toda la población vive de los recursos que provienen de la Ciénaga Grande.</b> Dichos recursos son la pesca y la leña que proviene del manglar</p> <p>Por otro lado, se encuentran acciones por parte de empresas como <b>Drumond y el mismo Gobierno que desde el punto de vista de los pescadores no se preocupan por la situación ambiental</b> y la problemática de deterioro del manglar.</p>

		<p>Grande de Santa Marta es el tesoro máspreciado que tenemos nosotros aquí, porque de eso depende nuestro sustento.”</p> <p>.... “Dependía nuestro sustento porque poco a poco se ha ido acabando la especie pesquera, pues estamos en una situación prácticamente precaria.”</p>	<p>Se encuentra que los pescadores tienen una idea de territorialidad de la CGSM, y están preocupados por la situación que está ocurriendo allí, sin embargo, se sienten indefensos por no contar con la ayuda del Gobierno.</p>
<p>¿Qué es para usted el manglar?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noción de territorio</li> <li>• Ecosistema de importancia para los pescadores</li> </ul>	<p>“El manglar pues es un tesoro que nosotros debemos conservar,”</p> <p>“Porque en ese manglar hay se crían muchas especies de pescao y ese es su refugio pero también se está deteriorando.”</p> <p>“El manglar es un futuro que hoy en día se nos está acabando, que es la naturaleza más prisitible que existe en el</p>	<p>Al analizar las respuestas de los pescadores se encuentra que relacionado a la CGSM se encuentran el manglar, son una <b>dicotomía que no se puede separar</b>. Es decir, el mangle para los pescadores del municipio de Pueblo Viejo <b>es un tesoro que se debe conservar, es aquello que le da vida a la CGSM.</b></p> <p><b>Es considerado como muchos como un “pulmón” o refugio de los peces</b> del lugar. Por lo tanto, es necesario cuidarlo ya que si bien el Gobierno “pareciera no estar interesado” los mismos pescadores si le otorgan una importancia a su territorio ya que es allí donde han construido su <b>cultura anfibia</b>. La relación entre hombre y agua ha gestado que</p>

		<p>mundo entero”</p> <p>“El manglar para nuestra vivencia es como es pulmón de la Ciénaga Grande, eso es para mí el manglar.”</p>	<p>por muchos años se den <b>procesos de endoculturación y se relacionen las historias tradicionales</b> de la región.</p>
<p>¿Cuál ha sido la problemática con el bosque de manglar para la región de Ciénaga Grande de Santa Marta?</p>	<p>Problemáticas generadas por comportamientos de los sujetos</p> <p>Problemáticas con antecedentes históricos</p>	<p>“... La resecura de los ríos que nos están muriendo los manglares con la contaminación”</p> <p>“Nosotros en si no tenemos un problema con el manglar, el problema lo tiene digamos el manglar con la gente, o sea la gente que va y destroza los árboles, que tiran dinamita, que van y sacan lo de las aves, que sacan la leña...”</p> <p>“O la quema que se está dando, la gente que está cuidando el mangle para hacer carbón.”</p> <p>“...se han perdido mucha fuente de agua dulce, que eran la que sostenían como el intercambio en</p>	<p>La problemática con el bosque de manglar en la región de CGSM se puede ver desde dos perspectivas: por un lado están los <b>acontecimientos directos</b> que hacen referencia a todas las acciones que actualmente inciden en el manglar, en esta categoría se menciona las <b>quemadas de carbón debido a los incendios provocados, el daño con dinamita y el corte de la madera.</b></p> <p>Por otro lado, se encuentra la <b>problemática relacionada con la incidencia al agua</b> de la CGSM, debido a la <b>hipersalinización por la construcción de puentes o sedimentación de caños, la utilización de químicos por parte de los agricultores, y la desviación de los cauces de los ríos</b> que alimentan al complejo delta-estuarino.</p> <p>Los acontecimientos anteriores son algunos de los causantes de la muerte de los mangles de la región, sin embargo, al parecer no se han tomado decisiones</p>

		<p>el agua...”</p> <p>“La problemática ha sido pues que se ha venido muriendo cantidades de manglares en razón en que no se les da un mantenimiento adecuado”</p> <p>“La problemática de los manglares en la ciénaga es el agua, ya que el agua de los ríos sale contaminada y los manglares se mueren.”</p>	<p>trascendentales para cambiar la dinámica de la situación que se presenta en la región.</p>
<p>¿Cuáles fueron los acontecimientos que influyeron en la degradación de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria histórica de los acontecimientos que llevaron a la degradación de los manglares de la CGSM</li> </ul>	<p>“Puede ser el veneno, o sea recuerda que aquí en el 95 hubo un desastre ecológico que el Gobierno nunca nos dio la dijo jamás, incluso con nosotros si tuvimos que buscar unas universidades que nos dijeran que había pasado, que fue la mortandad del 95”</p> <p>“Una de las principales causas han sido</p>	<p>Los acontecimientos que destruyeron gran parte del ecosistema de manglar en la Ciénaga Grande fueron la <b>construcción del puente que comunica a Ciénaga con Barranquilla (Puente Pumarejo)</b>, desde allí, los flujos de agua no volvieron a ser los mismos y las condiciones de desarrollo de los mangles se vio limitada por la <b>híper salinización</b> de las aguas.</p> <p>Paralelo a ello, el desarrollo de la <b>industria de la palma africana</b> y otros cultivos ocasiono que se <b>emplearan químicos</b> para la preservación de los productos y estos fueron a drenar a la ciénaga</p>

		<p>los químicos, todo esos químicos ya han llegado a la Ciénaga Grande...”</p> <p>“...Dicen que la carretera troncal del Caribe que paso por toda la Isla de Salamanca”</p> <p>“Ahí llegaron unas entidades y dicen que las aguas son las contaminadas”</p>	<p>grande acabando con la fauna asociada al manglar. Un ejemplo de lo anterior es lo que menciona un pescador como <b>“el desastre del 95”</b> donde murieron gran cantidad de organismos por la contaminación de las aguas que posteriormente fueron tratadas y algunos de los animales pudieron re establecerse en la CGSM.</p> <p>Aunque se han desarrollado por parte de las Instituciones Gubernamentales proyectos para mejorar las condiciones de la CGSM, se <b>sigue convirtiendo en una “poza séptica” donde no solo van a parar los desechos de las grandes industrias sino también de las familias de pescadores que viven en la ronda del lugar.</b></p>
<p>¿Qué usos tiene el manglar para los pescadores del Corregimiento de Tasajera?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuente de recursos ( pesca y corte de leña)</li> <li>• Noción de territorio</li> </ul>	<p>“...Por la parte de la leña, lo que coge la gente para cocinar.”</p> <p>“Y ahí una aparte que si es fundamental, mi papa lo hacía anteriormente, y es el mangle, le quitan la cascara y eso sirve para teñir las redes, o sea ahí le da como una vida larga más a las redes de aquí”</p> <p>“...Uno aquí lo utiliza como si eso fuera parte</p>	<p>Se identifica que el manglar es una fuente de recursos para los pescadores de Pueblo Viejo), se mencionan otras actividades relacionadas con el mangle como lo son teñir las redes o también reconocer el bosque de mangle como un lugar donde no solo se <b>refugian los peces sino también los pescadores cuando realizan “quedadas” en la noche</b> (es decir cuando pasan días y noches seguidas pescando).</p> <p>Lo anterior da cuenta que se sigue concibiendo el mangle de la CGSM <b>como un lugar donde habitan los sujetos y en el cual se configuran ciertas</b></p>

		<p>de nuestra casa, porque ahí uno lo utiliza para refugiarse.”</p> <p>“Lo cogían para cercar los patios, enrejar sus casas, construir sus casas...”</p>	<b>relaciones con el ambiente.</b>
<p>¿Conoce usted los tipos de manglar que se encuentran en la región de Ciénaga Grande de Santa Marta?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de los tipos de manglar de la Ciénaga Grande</li> </ul>	<p>“Mangle colorao, mangle salao, y mangle bobo”</p> <p>“...Mangle saldo que le dicen siete cueros, mangle colorao que es el mangle rojo, está el mangle amarillo que es el mangle bobo y esta otro que es mangle zaragosa...”</p>	<p>Los tipos de manglar que se encuentran en la CGSM son mangle Negro (<i>Avicennia germinans</i>) llamado mangle salado, mangle rojo (<i>Rhizophora mangle</i>) conocido como mangle colorado y su fruto llamado “lápiz” que aparece en las épocas de creciente (cerca de los meses de diciembre), mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>) y el mangle zaragosa (<i>Conocarpus erectus</i>). <b>En total cuatro especies</b></p> <p>Cabe mencionar que el mangle zaragosa no se encuentra en la región visitada, para poder observarlo se realizó un viaje cerca a la parte de Sevillano donde esta este tipo de mangle</p>
<p>¿Conoce usted algunas de las características de los manglares?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de las características del ecosistema de manglar</li> </ul>	<p>“Por lo menos conozco la característica del mangle colorao, es un mangle que se produce en una forma que solamente la naturaleza lo</p>	<p>A partir de las respuestas de las personas se encuentra que consideran que el mangle es un organismo que se <b>desarrolla en ciertas condiciones</b>, particularmente expresan que cuando hay <b>crecientes de agua</b> (a excepción del mangle zaragosa que cree en lugares</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de las funciones del manglar</li> <li>• Conocimiento de las condiciones para el establecimiento de manglar</li> </ul>	<p>puede hacer. Porque ellos crean su semilla allá arriba, arriba del árbol como especie de una flor, esa flor cae, y al caer al agua ella se esparce por todo el territorio. Entonces, una vez esa semilla va germinando...”</p> <p>“Son diferentes, hay unos que viven en la parte de agua donde hay abundancia de agua.”</p> <p>“Por lo menos el zaragosa se reproduce y nace en partes secas y nunca hay casi humedad”</p>	<p>donde hay poca agua). Tales propiedades de los manglares están vinculadas con algunas de las funciones que mencionaban como lo son mantener las aguas frescas, dar sombra a los pescadores y funcionar como un “pulmón” de la región.</p> <p>Igualmente, se resalta que los pescadores reconocen que la <b>dispersión del mangle es algo que no se ve siempre en la naturaleza</b>, lo consideran algo “único” y diferente a comparación de las otras especies vegetales.</p> <p>Por otra parte, se identifica que los pescadores <b>diferencian cada uno de los mangles a partir de ciertas características</b> como su fruto para el caso del mangle rojo, la salinidad de las hojas para el mangle negro y el color amarillento del mangle blanco.</p>
<p>¿Cuáles han sido las Entidades Gubernamentales e Institutos de Investigación que han abordado han estudiado los manglares de la Ciénaga Grande de</p>	<p>Conocimiento de algunas entidades encargadas del manejo de manglares en la región</p> <p>retroalimentación de las investigaciones</p> <p>Prácticas de</p>	<p>“Han venido unos estudios aquí grandes para sobre la ayuda de los manglares de la ciénaga grande pero no ha habido ningún recordatorio, ningún reproducimiento de nada de eso”</p>	<p>Los pescadores consideran que la institución que lidera las investigaciones y proyectos en pro de la recuperación de los manglares de la CGSM es <b>CORPAMAG</b>. A pesar de los esfuerzos de esta institución, los pescadores argumentan que <b>casí nunca hay una retroalimentación de las investigaciones y no se comparte con la comunidad.</b></p>

<p>Santa Marta?</p>	<p>recuperación del ecosistema de manglar</p>	<p>“...Vemos que las universidades vienen, viene CORPAMAG, viene INVEMAR, vienen de ciertas universidades pero en sí en sí que se hayan tomado este problema a pecho a pecho, no, no he visto así como que el esfuerzo, que tomen el problema del manglar.”</p> <p>“...Aquí implementaron una presentación de mangles CORPAMAG. CORPAMAG hicieron una guía de mangle y la sembraron, la sembraron, y bueno dio sus resultados pero como son proyectos que se acaban pues se acabó y se acabó.”</p> <p>“El SENA, CORPAMAG, NEUMATA”</p>	<p>La vinculación que tiene la comunidad al parecer es cuando se desarrollan <b>siembras de mangle y elaboración de viveros</b> para reforestar ciertos puntos en la Ciénaga Grande.</p> <p>Otras de las instituciones que aludieron en la entrevista fueron el <b>SENA y NEUMATA</b> que posiblemente también desarrollen proyectos e investigaciones para el cuidado de la CGSM.</p>
<p>¿Qué acciones ha ejecutado la comunidad de pescadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones en pro del cuidado de ecosistem</li> </ul>	<p>“Hemos hecho unas reuniones con bastantes instituciones y no nos han dado</p>	<p>Las acciones que han ejecutado los pescadores para resolver la problemática de la destrucción de los manglares de la Ciénaga han sido pocas, algunos afirman que</p>

<p>para abordar la problemática de los manglares en la Ciénaga Grande de Santa Marta?</p>	<p>a de manglar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación de la comunidad en proyectos</li> </ul>	<p>respuesta”</p> <p>“...En la parte del Atlántico hacen mucho corte de mangle como para hacer construcciones, vienen y se meten adentro y talan los árboles para hacer soporte en las construcciones y es algo que para nosotros esta malo, porque el Gobierno está haciendo parte de esto, no le vemos la importancia que le está dando al mangle, sin embargo nosotros hacemos lo posible con los amigos, y de todas maneras uno no tiene la fuera para decirle a esa persona que no lo corte porque esta persona también vive de eso.”</p> <p>“Pues aquí las asociaciones de pescadores siempre han trabajado como desunidos, y como se trabaja</p>	<p>se <b>han realizado reuniones</b> a manera de comité para discutir tales problemas y que envían solicitudes a instituciones pero <b>no hay una respuesta clara.</b></p> <p>Ahora bien, esta otro punto de vista que al ser una población que no cuenta con muchos recursos <b>no han tomado parte del problema</b> y cada uno continua su rutina sin poner en consenso sus ideas acerca del problema y como está avanzando, en ese sentido, se <b>requiere la cooperación de los pescadores</b> para tomar parte del problema ya que se ha intensificado debido al fenómeno del niño y las quemadas intencionadas por los lados cerca al Vía Parque Isla de Salamanca para la siembra de palma africana.</p>
---	--	---	---

		<p>desunido no se ve la magnitud que se le está causando a la Ciénaga Grande.”</p> <p>“Pero si todos giráramos alrededor de la problemática de la Ciénaga Grande, otra cosa el Gobierno nos prestara más atención sobre el caso de la Ciénaga Grande.”</p> <p>“Por lo menos ellos no hacen nada, aquí no se hace nada”</p>	
<p>¿Conoce usted algunos de los proyectos de manejo de ecosistema de manglar ejecutados por las Entidades e Institutos de Investigación ?</p>	<p>Conocimiento en torno a los proyectos de las Instituciones</p>	<p>“...Una vez que vinimos a hacer parte de reforestación de un mangle pero muy poco, en unas partes dio resultado y otras no.</p> <p>“...Se hace un proyecto, sembramos las semillas, después llevamos las semillas las sembramos y ya hasta ahí llego, no le dan más recursos...”</p>	<p>A nivel general los pescadores saben que <b>las instituciones abordan el problema con el desarrollo de proyectos</b>, dichos proyectos consisten en <b>reforestación de zonas degradadas y apertura de caños</b> para el flujo de agua con el mar.</p> <p>No obstante, <b>no conocen los nombres de los proyectos desarrollados en la CGSM</b>, posiblemente esto se relacione con algunas de las expresiones que mencionaban al momento de dialogar con ellos como “ vuelvan por aquí” e incluso mencionaron una situación en la cual un</p>

		<p>“...Hubieron muchas asociaciones que estuvieron trabajando en ese proyecto, trabajaron en ese proyecto, pero si decirle exactamente el nombre del proyecto no.”</p> <p>“No tengo conocimiento, que se preocupen por la Ciénaga Grande.”</p>	<p>estudiante de ingeniería propuso una modalidad de desarrollo de casas más altas para evitar las inundaciones en crecientes, pero no se le prestó atención a su proyecto y por ende no lo continuo, pero lo replico en otro lugar donde si fue exitoso. En síntesis, posiblemente a nivel local no se presta atención a los proyectos propuestos por los investigadores.</p>
<p>¿Considera usted que los proyectos ejecutados acerca del manejo del ecosistema de manglar vincula a la comunidad de pescadores y a los habitantes del Corregimiento?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vinculación de los pescadores en los proyectos</li> <li>• Continuidad y seguimiento de los proyectos</li> </ul>	<p>“...A veces porque acá hacen muchos proyectos y uno aquí desconoce de eso.”</p> <p>“Cuando CORPAMAG viene y se reúne pero no todas las veces.”</p> <p>“Si lo vinculan claro, porque la gente que trabaja ahí.”</p> <p>“Pues algunas veces los vinculan y otras veces no los vincula,</p>	<p>Los pescadores consideran que los proyectos que se implementan en la CGSM en ocasiones los vinculan.</p> <p>De acuerdo a lo expuesto en las preguntas anteriores, al parecer los solicitan cuando son proyectos de siembra de semillas y elaboración de viveros. Pero no hay una retroalimentación de la investigación ni un seguimiento de las actividades desarrolladas, por esto, algunos exponen que “cuando termina el proyecto, termina” porque si las Instituciones Ambientales y grupos de investigación no le dan continuidad, los pescadores como comunidad tampoco continúan.</p>

		exactamente casi no hay una vinculación directa.”	
Si usted fuera escogido por la comunidad de pescadores para participar en la planeación, ejecución y evaluación de un proyecto de manejo del ecosistema de manglar en la Ciénaga Grande de Santa Marta, ¿Cómo abordaría la problemática de acuerdo a sus saberes? Mencione paso a paso las acciones que usted llevaría a cabo para el desarrollo del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuestas de manejo de ecosistemas de manglar a partir de los saberes</li> <li>• Gestión de proyectos de recuperación de manglares en la CGSM</li> </ul>	<p>“...La siembra de mangle: se recoge la semilla en la ciénaga, se hacen los viveros, luego se lleva allá mismo porque hay unos lugares donde están áreas con mangle.”</p> <p>“Bueno yo por lo menos llevaría el caso mirando a ver cuál es la población, digamos la parte a repoblar, digamos, eso sería una parte para yo pensar en eso”</p> <p>y otra parte también sería, pensar como le dije anteriormente, mirar, como nacen esos árboles ahí y se forma un bosque bien grande ...”</p> <p>“Primero: las acciones que se deberían de tomar es re cavar ciertos caños que</p>	<p>Los pescadores plantean que para el desarrollo de un proyecto de ecosistema de manglar de la CGSM, primero es necesario organizar una reunión para <b>consensuar las problemáticas que se deben de abordar con las Instituciones ambientales</b>, es decir, organizar un comité para proponer acciones en pro de la conservación del manglar. Posteriormente, es necesario <b>identificar las zonas a repoblar a partir de técnicas de siembra de semillas y elaboración de viveros</b>, además de la <b>apertura de los caños</b> para que fluya el agua y las condiciones de desarrollo de los manglares sean las adecuadas.</p> <p>Finalmente, se requiere un <b>control y seguimiento de los proyectos</b> para que las especies de mangle continúen vivas y no se pierdan los avances logrados por parte de la comunidad.</p>

		<p>existen en la parte sur del municipio de Pueblo Viejo.”</p> <p>“Otro de los proyectos sería buscar la forma de que personas que están acabando con esas partes del manglar se les de algún tipo de programa en esos proyectos para que ellos puedan alimentar su familia y no destruyan el manglar.”</p>	
<p>¿Conoce usted algún mito, leyenda o historia popular del Corregimiento que se relacione con los manglares?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tradición oral</li> <li>• Endoculturación</li> </ul>	<p>“Bueno aquí siempre se comentaba un mito de la pata sola.”</p> <p>“Si, la muerte de Tomasita, hoy caracterizada en el popular festival del caimán.”</p> <p>“Pues aquí se menciona mucho la historia del Mohán”</p> <p>“De la misma llorona, esos son los mitos que nosotros</p>	<p>Las historias populares que conocen los pescadores pueden establecerse en dos grupos: el primero son <b>historias tenebrosas</b> como el <b>mohán, la pata sola, la llorona</b> o la tormenta que están muy relacionados con la actividad del pescador en la CGSM, en otras palabras, cuando el pescador está en su labor alejado de los demás es que aparecen tales espantos.</p> <p>Por otra parte, se encuentra la <b>historia popular</b> característica de la zona que tiene aspectos en común con la fiestas del caimán y es <b>“la muerte de Tomasita”</b> en la cual una muchacha fue raptada por un caimán, pero en realidad</p>

		conocemos.”	no fue un caimán que la rapto sino que ella se escapó con un hombre que le decían “caimán” en los bosques de manglar. La historia es <b>representada a partir de los bailes característicos de la región.</b>
--	--	-------------	---

A partir de la observación no participante, la cartografía social y las entrevistas, es posible identificar que los pescadores del Municipio de Pueblo Viejo consideran la Ciénaga Grande de Santa Marta como su territorio en el cual han configurado unas relaciones con los otros sujetos de la región y con la Ciénaga Grande, un ejemplo de esto se encuentra en las preguntas de la entrevista ¿qué es para usted la Ciénaga Grande? y ¿qué es para usted el manglar? En las cuales se evidencia la importancia que ellos le dan desde un valor estético, cuando mencionan que es lo más bello de Colombia así como cuando la dibujan en la cartografía social con abundancia de árboles, presencia de peces e incluso las canoas que pueden significar la relación del hombre con su entorno.

Por otra parte, se encuentra que los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta son importantes ya que permiten el **sustento** de las familias de pescadores de la región, lo anterior se encuentra en la entrevista cuando se mencionan en las entrevistas los recursos que extraen del mangle, estos son la madera que la obtienen a partir del corte de algunos troncos de mangle y el otro es son los peces que están en las raíces de los mangles. Con la observación no participante fue posible evidenciar las tres técnicas principales de pesca que es con la manta, el lanzamiento de la atarraya y las corridas. ( ver apartado de resultados observación no participante) y finalmente en el ejercicio de cartografía social cuando algunos pescadores dibujan los peces dentro de la Ciénaga, esto puede representar que estos organismos tienen una importancia para el ecosistema y para ellos como fuente de sustento ya sea desde el consumo local o en la venta en los mercados tradicionales.

En el ejercicio de cartografía social no fue posible evidenciar el otro recurso que los pescadores extraen del manglar, mientras que en las entrevistas los pescadores mencionan que la utilizan para la construcción de casas, postes y granjas para cría de peces y también que habían pescadores que cortaban de manera indiscriminada la madera sin pensar en las consecuencias que esto podría traer para el ambiente en un futuro. De acuerdo a lo anterior, es posible afirmar que el corte de madera es una actividad muy importante para la población pero que en ocasiones se hace en secreto y en ciertas zonas de la Ciénaga porque los funcionarios de Parques Nacionales Naturales y CORPAMAG pueden llamarles la atención debido a su comportamiento y a que tal actividad no es permitida en la región. Ahora bien, aunque en los mapas elaborados por los pescadores no se hace explícito el corte de madera, es posible inferir que en los puntos que ellos ubican en el mapa pueden ser lugares donde ellos realicen corte de madera, por tal razón, ellos los establecen en sus representaciones graficas de la

Ciénaga Grande. Igualmente, en el segundo día de observación no participante, se encuentra que cerca de Sevillano, los pescadores realizan corte de leña, no obstante, la foto no se expone en el apartado de observación no participante puesto que por recomendación del pescador Orosmo Torres, no era prudente tomar fotografías en ese momento ya que los pescadores podrían pensar que se estaba haciendo un seguimiento del comportamiento de ellos y se les haría un llamado de atención.

Por otro lado, los pescadores presentan un saber en torno a las características del ecosistema de manglar, reconociéndolos como plantas que crecen en el agua, que necesitan ciertos rangos de salinidad para su crecimiento, que son el hábitat de muchas especies de peces, moluscos, insectos, reptiles y aves e identifican las cuatro especies de mangles que son características de la región. Lo anterior da cuenta de que existen unos saberes en torno a las características generales del ecosistema de manglar y su importancia para el ambiente, un ejemplo de lo anterior se encuentra en las entrevistas con expresiones como *“El manglar lo utiliza el pescao pa refugiarse en la ciénaga”* (Ver anexo 3).

Finalmente, es importante resaltar que los pescadores presentan una memoria de los acontecimientos que han ocurrido en su territorio, y relacionan aquellos eventos como lo son la construcción del puente Pumarejo, las masacres en sus territorios, las quemas con fines de siembra de Palma Africana con el futuro de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Por ejemplo, en las representaciones graficas de su territorio, algunos pescadores que realizaron los dibujos de la Ciénaga en el futuro mencionaban que no hay muchas esperanzas para su tierra debido a que lo que ocurrió en el pasado aún continúa sucediendo y los daños generados al ecosistema son mayores. Frente a esa situación, en las entrevistas los pescadores insisten en que se requiere la participación del Gobierno y las Instituciones encargadas de la gestión de los proyectos enfocados en la recuperación de zonas de manglar para evitar que continúe el daño y que en un futuro sea peor el impacto tanto para el ambiente como para las comunidades aledañas al sistema estuarino.

En síntesis, a partir de las tres técnicas de investigación se encuentra que los pescadores de Pueblo Viejo presentan unos saberes culturales con relación al manglar, unos saberes acerca de las características de los manglares y uno saberes prácticos relacionados con los beneficios o productos que ellos pueden extraer del mangle para su supervivencia y sustento diario.

## **8.6 ESCRITOS ACERCA DE LA IMPORTANCIA DEL MANGLAR**

En la segunda etapa de la investigación, posterior a la presentación de los resultados del proyecto se solicitó a los pescadores que por grupos elaboraran un escrito acerca de la importancia del manglar con el objetivo de reconocer cual es la importancia del manglar para ellos y si a partir de la socialización de la investigación hubo algún cambio en la forma de pensar en torno al manejo de los recursos que les provee el manglar.

**Tabla 9.** Sistematización de escritos acerca de la pregunta ¿por qué es importante cuidar la Ciénega Grande de Santa Marta?

<b>Código fuente</b>	<b>Unidad de información</b>	<b>Descriptor</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>INTERPRETACION</b>
EPGJ	EPGJ 1	“ El mangle es el sentimiento, la vida de la Ciénega Grande que permite la especie tanto de aves, peces y la vida humana	Sentimiento  Vida de la ciénaga  Permite la especie	De acuerdo con el escrito, se evidencia que los pescadores consideran la Ciénega Grande como un lugar de vida, no solo para las otras especies sino también para ellos como humanos, en ese sentido, también se encuentra la palabra sentimiento que indica la importancia que tiene el territorio para ellos.
EPGO	EPGO1, EPGO2	Los mangles son la vida de la Ciénega Grande que reposan los peces y las ostras  Hay que cuidar bien el manglar	Vida de la Ciénega Grande  Cuidar el manglar	A partir del párrafo escrito se encuentra la noción de que la Ciénega Grande es un lugar de vida para las especies animales. Así mismo, resaltan la importancia de cuidar el manglar para que perduren por años los animales y no se afecte la ciénega por pérdida de biodiversidad ni se afecten sus actividades económicas.
EPGF	EPGF1, EPGF2, EPGF3	“El pelicano arraza con todas la fauna de peces, el alcatras, longuillo que es pato Yuyu, la garza	Arrasa con toda la fauna de peces  Vida de la Cienaga grande	Un elemento importante implícito en el escrito es la expresión “ arraza con toda la fauna” cuando mencionan algunas especies de aves que se

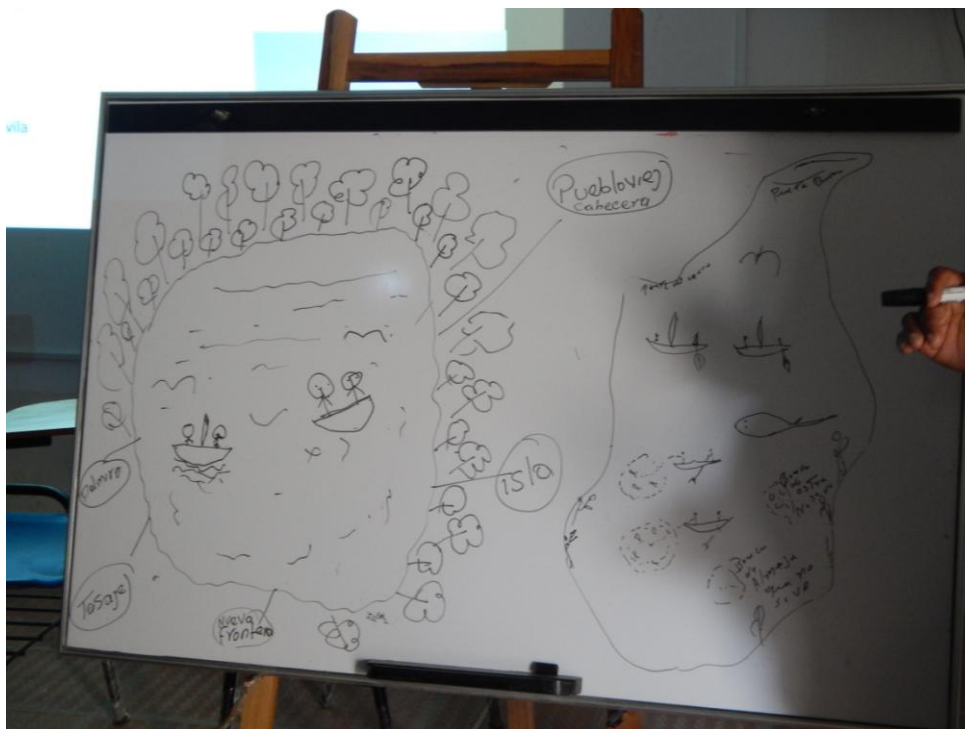
		<p>morena”</p> <p>“ El mangle es la vida de la Ciénaga Grande”</p> <p>“ Mangle rojo, mangle amarillo, mangle salao, mangle colorao”</p>	<p>Tipos de mangle de la Ciénaga Grande</p>	<p>alimentan de peces en la Ciénaga, lo anterior da cuenta de que los pescadores en ocasiones ven a las aves como una competencia directa ya que pueden limitar la cantidad de peces que se encuentran en el agua, en ese sentido, se evidencia un valor de uso de la Ciénaga frente a los recursos que otorga.</p> <p>Igualmente se encuentra como en los dos escritos anteriores la idea de que la Ciénaga Grande es vida, y se mencionan tres especies de mangle presentes en la zona.</p>
--	--	---	---	---

A partir del ejercicio escrito se encuentra una categoría relacionada con el manglar como lugar de vida. Para los pescadores de Pueblo Viejo, la Ciénaga es el lugar de vida para los animales y para ellos debido a los beneficios que les brinda así como la importancia que le otorgan como su territorio. De acuerdo a lo anterior, es posible que con la socialización de la investigación los pescadores hayan reflexionado la importancia de los manglares de la Ciénaga Grande. Un ejemplo se encuentra en la expresión “*Hay que cuidar el manglar*” en donde se da cuenta de la necesidad de la comunidad de reevaluar las acciones que llevan a cabo los sujetos y deterioran el ecosistema.

Por otro lado se encuentran categorías relacionadas con reconocimiento de las especies del manglar, esta categoría se encuentra implícita cuando escriben las tres especies de manglar características de la Ciénaga Grande (*Avicennia germinans*, *Rhizophora mangle* y *Laguncularia racemosa*) así como la presencia del pato buzo (género *Phalacrocorax*). Sin embargo, dentro del escrito se menciona que las aves arrasan con los peces, lo cual puede significar que los pescadores consideran que la abundancia de aves es una problemática que deteriora Ciénaga porque reduce la cantidad de peces que los pescadores pueden encontrar en sus días de trabajo.

## 8.7 CARTOGRAFIA SOCIAL ELABORADA POR LOS PESCADORES

Posterior a la elaboración de los escritos, se solicitó a los pescadores asistentes a la socialización del trabajo que elaboraran en un tablero un mapa de la Ciénaga Grande de Santa Marta que vinculara los puntos de vista de los pescadores, lo anterior se desarrolló con el objetivo de identificar la concepción del territorio que tienen los pescadores, pero en esta ocasión el ejercicio se llevó a cabo de manera cooperativa.



**Imagen 17.** Representación de la Ciénaga Grande de Santa Marta en el presente llevada a cabo por los pescadores de Pueblo Viejo

El mapa construido de manera cooperativa por los pescadores del Municipio de Pueblo Viejo presenta tres elementos: el primero es la ubicación de los puntos geográficos, que en este caso son mucho más generales, es decir, no se menciona ningún caño o río de la Ciénaga sino los Corregimientos cercanos a la Cabecera de Pueblo Viejo, estos son Tasajera, Palermo, Nueva Frontera, Puente del Cerro y Puente de la Barra.

Por otro lado, se realiza un dibujo que hace referencia al agua que hace parte de la Ciénaga, en ella se dibuja un pez, un ave y ostra, esto indica la relación entre los pescadores con la fauna asociada al manglar, en la cual la conciben a los animales como miembros de la Ciénaga que permiten la estabilidad y dinámica del ecosistema, pero también, los pescadores consideran a los peces y las ostras como productos que pueden

extraer para su consumo o venta. Igualmente, plasman las canoas lo cual indica que hay una relación entre su labor y la ciénaga, se encuentra implícita la dependencia que tienen como pescadores de este ecosistema.

## 9. DISCUSIÓN

En este apartado se expone la inter relación de la información encontrada a partir de las técnicas de investigación. Si bien cada técnica permitió encontrar información respecto a ciertos saberes en torno al ecosistema de manglar, se requiere relacionar la información debido a que hay una interrelación entre el sujeto y el territorio en el que se encuentra.

A partir de lo anterior se proponen los siguientes ejes temáticos que se encontraron en los resultados y son necesarios precisar y están relacionados con los saberes en torno al manglar que presentan los pescadores de Pueblo Viejo:

### 9.1 LA CIÉNAGA GRANDE COMO TERRITORIO DE LOS PESCADORES

Un elemento transversal dentro del desarrollo del trabajo de grado es el concepto de territorio, como lo plantean algunos de los pescadores en la entrevista, para ellos la CGSM es “Lo más hermoso que tiene el Magdalena y Colombia.” ( ver anexo 3), lo anterior da cuenta que hay una relación entre los sujetos y el lugar donde habitan es decir su territorio, en ese sentido, los pescadores de Pueblo Viejo otorgan un valor a la Ciénaga Grande de Santa Marta y a los manglares que se encuentran en ella, una prueba de esto se evidencia desde el ejercicio de cartografía social ( ver imágenes en el apartado de cartografía social) donde los pescadores en primer lugar establecen en sus mapas los puntos más importantes que se relacionan con la CGSM, dichos puntos son los corregimientos del municipio, los ríos que alimentan el sistema delta-estuarino y los lugares representativos de la Ciénaga.

Cabe traer a discusión el concepto de territorio propuesto por Palacio en el cual lo define como “ *Porción de la naturaleza apropiado material y simbólicamente y transformado por la acción cultural, sobre el que una sociedad reivindica o garantiza a sus miembros derechos estables de acceso, control y uso sostenible de los recursos*” ( Palacio, 2002). Con respecto a la definición anterior, se encuentra que los pescadores se apropian de la naturaleza y la transforman desde sus acciones, ya sea desde las actividades que realizan para subsistir, o desde los fenómenos culturales que ocurren en su territorio, como lo son los relatos y los procesos de endoculturación donde el padre pescador le enseña a su hijo la importancia de cuidar la CGSM, así como los manglares y organismos asociados a este.

Aunque existe una apropiación del territorio, en muchas ocasiones la situación económica de los habitantes de la región lleva a satisfacer unas necesidades antes de cuidar su territorio, esto ocurre cuando los pescadores comentan que algunos de ellos se dedican al corte de leña para la venta o incluso mencionan la problemática de las quemadas que se

realizan hacia la zona norte cerca al Vía Parque Isla Salamanca en las cuales se busca la siembra de la palma africana que trae beneficios económicos para aquellos que se vinculan a ese negocio. Es por esto, que se necesita pensar ¿hasta qué punto vale más el territorio que las necesidades? ¿Qué ocurrirá cuando las condiciones de la CGSM no sean las mismas y los mangles, aves, peces, moluscos, crustáceos y otros organismos comiencen a desaparecer debido a las acciones antrópicas? Es posible que en un futuro ocurra lo que los pescadores dibujaban en el ejercicio de cartografía social, en el cual se evidencia una reducción del área de la ciénaga, de los mangles e incluso de los organismos asociados al sistema.

Ahora bien, es necesario aclarar un aspecto encontrado en la investigación y es que los pescadores de Pueblo Viejo (o por lo menos aquellos sujetos que se dedican a la pesca y tienen preocupación por las condiciones de la Ciénaga) no son los que realizan tales quemas, sin embargo, algunos realizan corte de leña para la venta, pero se ven en un dilema entre subsistir y deteriorar su territorio. Desde mi punto de vista creo que la problemática trasciende a otros niveles donde el elemento principal que operativiza todo es el poder: Al ser los pescadores una comunidad que no cuenta con suficientes recursos para subsistir y que en algunas ocasiones los consideran “pobres”, no se les ha reconocido como una comunidad que conoce la problemática de la Región y que puede aportar ideas al manejo de esta. Por tal razón, desde el trabajo de grado se busca que en la reunión del representante con CORPAMAG y los pescadores que participaron en el proceso investigativo lleguen a acuerdos para el manejo de los recursos de la CGSM, y se propongan alternativas al corte de leña.

No es posible afirmar o prohibir el corte de la leña, de hecho es una actividad característica de la región, lo que sí se puede hacer es concientizar a los pescadores que se dedican a esta actividad que no se debe exceder la cantidad de leña que corta. Igualmente, no es posible decir que cantidad o no es la apropiada para cortar, simplemente es un aspecto donde el diálogo y la comunicación con el otro entra a mediar y a promover una reflexión en torno a sus actos y su incidencia frente al ambiente. Por ende, más allá de hacer juicios de valor acerca de si está bien o mal el corte de leña, la prioridad es generar espacios de diálogo entre la misma comunidad y las Entidades Gubernamentales como CORPAMAG para buscar alternativas a la problemática.

Otro punto que es importante resaltar es el proceso de endoculturación, definida por Marvin Harris como una “ *Experiencia de aprendizaje consciente e inconsciente a través de la cual la generación de más edad invita, induce y obliga a las generaciones más jóvenes a adoptar los modos de pensar y comportarse tradicionales.*” (Harris, 1971). En ese sentido, la CGSM se convierte en un escenario en el cual el padre pescador le enseña a su hijo las principales técnicas de pesca, así como también le brinda información de la importancia de cuidar el manglar. Lo anterior se evidencia en las preguntas de la entrevista cuando los pescadores mencionaban que llevaban varios años de su vida pescando y que incluso sus padres eran quienes les enseñaban a pescar para poder subsistir. Igualmente, el manglar es un lugar donde se construyen historias, mitos y

leyendas, un ejemplo de esto son los relatos que describieron los pescadores como las de la llorona, el mohán, la pata sola y la muerte de Tomasita.

En conclusión, el ecosistema de manglar de la Ciénaga Grande de Santa Marta es un escenario en el cual se configura la cultura del pescador; éste le da un valor a su territorio ya que de él depende su sustento y es el lugar donde ha experimentado una serie de vivencias que le permiten valorar el lugar donde vive.

## **9.2 USOS Y VALORES ASIGNADOS A LOS MANGLARES DE LA CIENAGA GRANDE DE SANTA MARTA**

Uno de los ejes temáticos más importantes encontrados en la investigación se relaciona con el hecho de que los pescadores reconocen que su sustento, fuente de alimento y trabajo es la CGSM. A causa de esto, se encuentra que los pescadores también le otorgan a la CGSM un valor de utilidad en la medida que les permite obtener ciertos beneficios (peces, ostras, madera) para su subsistencia. A partir de lo anterior cabe mencionar los valores de la diversidad donde según Primack (2010) citando a McNeely et al. (1990) y Barbier et al. (1994), la biodiversidad tiene un valor de uso directo y valores de uso indirecto.

Para el caso de los pescadores de Pueblo Viejo, el **valor de uso directo** está representado en los peces que pescan y luego venden y en la madera que cortan ya sea para comercialización o uso local en la construcción de granjas de zoo cría de peces, para calentar los alimentos o para las casas. Estos valores se encuentran en las fotografías cuando se realiza observación no participante ( ver apartado fotografías observación no participante) en las diferentes técnicas que tienen los pescadores para obtener peces y crustáceos, en el ejercicio de cartografía social cuando dos de los sujetos dibujan peces dentro del agua, implícitamente esto puede indicar que en la Ciénaga se encuentra el sustento de ellos, y desde las entrevistas en expresiones como “La Ciénaga Grande es como para nosotros una empresa, donde el pescador habitualmente, pesca con su atarraya y saca el producto de venta” PPV2 ( ver tabla 5).

Según Primack *“Los valores de uso directo se pueden clasificar en valores de uso consuntivo que son bienes consumidos localmente y los valores de uso productivo que hace referencia a recursos que son recolectados y vendidos.”* (Primack, 2010). Para el sustento de los pescadores de Pueblo Viejo se encuentran implícitos ambos valores propuestos por el autor, ya que los recursos que extraen del manglar son utilizados dentro de la comunidad y también son vendidos a otras personas, sin embargo, dicha venta no es con grandes empresas sino que es una venta local (a excepción de los pescadores que cortan madera y la venden a otros sujetos).

Por otro lado, el valor de **uso indirecto** se encuentra en los beneficios que genera el manglar tanto para los pescadores como para los organismos asociados a este, un ejemplo es su función como importador de nutrientes, lugar de cría de muchas especies de peces y de anidamiento de aves, los aportes que realiza a la ciénaga al no permitir un sobre calentamiento del agua entre otros. Este valor de uso indirecto se encuentra

estrechamente relacionado con el valor que le otorgan al territorio los pescadores, que desde la propuesta de Primack podría considerarse como el **valor de existencia** que es “La suma que las personas están dispuestas a pagar para evitar que las especies se extingan, los hábitats se destruyan y la variación genética se pierda” (Primack ,2010). Ante todo no hay que olvidar que la información aportada por parte de los protagonistas de la investigación no se puede clasificar estrictamente en este sistema de valores propuesto por el autor, simplemente se encuentran relaciones entre las respuestas encontradas y los postulados teóricos en torno al tema.

Al realizar la revisión de uno de los capítulos del libro *Repensando la Ciénaga*, nuevas miradas y estrategias para la sostenibilidad en la Ciénaga Grande de Santa Marta se encuentra otro sistema de clasificación de los servicios brindados por la CGSM uno son los **servicios de abastecimiento** definidos como “ *servicios fundamentales para el desarrollo ; por tal motivo son los beneficios más evidentes y se refieren a los productos y soporte tangible que se obtienen de manera directa de los ecosistemas*” ( Vilarly & González, 2011), estos incluyen la alimentación, la madera, el agua, la caza y la pesca. También se encuentran los **servicios de regulación** que “*Son aquellos servicios cuyos beneficios que se obtienen de los procesos biofísicos de los ecosistemas*” (Vilarly & González, 2011), la categoría se relaciona con la polinización, la purificación del agua, el mantenimiento de un clima favorable y la calidad del aire. Finalmente se establecen los servicios culturales que vinculan actividades recreativas, estéticas, religiosas entre otras.

En síntesis, existe una relación entre los sistemas de clasificación de valores y la información encontrada en el proceso de investigación. Los pescadores otorgan una importancia al ecosistema de manglar desde el sustento que les brinda, también por la función que tienen con los otros organismos y con el ambiente físico, y a partir del significado cultural que representa para los sujetos de la región.

Por otro lado, los pescadores tienen conocimiento de las cuatro especies de manglar que se encuentran en la zona, de los organismos que se encuentran en la Ciénaga y de las condiciones en las cuales puede haber un mejor desarrollo de los mangles. Lo anterior da cuenta que no es prioridad enseñar a los pescadores la biología del ecosistema de manglar, pues en cierta manera ellos conocen los aspectos generales de los manglares ya que han apropiado ese conocimiento y lo han hecho parte de su vida. Lo indispensable aquí es incentivar el cuidado de la ciénaga y la utilización mesurada de los recursos que se extraen de ella.

### **9.3 MANEJO DEL ECOSISTEMA DE MANGLAR POR PARTE DE LAS INSTITUCIONES Y LA COMUNIDAD DE PESCADORES: DONDE ESTAMOS, PARA DONDE VAMOS Y COMO VAMOS A LLEGAR**

Dentro de los hallazgos de la investigación, se encuentra una tercera categoría que hace referencia a la gestión y el manejo que se le ha `restado a la CGSM, dicha gestión ha sido liderada en su mayoría por instituciones como CORPAMAG y respaldada desde la investigación disciplinar por INVEMAR, la Universidad Nacional, Universidad Jorge Tadeo Lozano entre otras. Sin embargo, es necesario problematizar el rol de los pescadores

frente a la gestión de la Ciénaga Grande, pues se encuentra que hay desconocimiento por parte de la comunidad de los proyectos que se han ejecutado en la zona y han sido excluidos de estos.

A partir de la visita a las instituciones, se encuentra que si hay investigación en la CGSM, no obstante, es posible que algunos de los proyectos planteados no los hacen conocer para toda la comunidad, sino para cierta parte, incluso, puede ocurrir que tales investigaciones sean de carácter disciplinar y no requieran el punto de vista de los habitantes de la Ciénaga Grande. Dentro de la información encontrada, se evidencia que los proyectos que se han llevado a cabo son la apertura de caños, la siembra de semillas y establecimiento de viveros. Ahora bien, los proyectos que involucran a los pescadores están relacionados con la siembra de semillas y los viveros. Es posible que las instituciones soliciten a los pescadores cuando los proyectos requieren la colaboración, participación y acción de varios trabajando en un mismo objetivo: la reforestación de zonas degradadas, sin embargo, de acuerdo con la información suministrada no hay un seguimiento y esto puede deberse a dos razones: la primera es que al acabar el presupuesto de los proyectos los encargados de ejecutarlo lo dejan hasta el punto donde llego y la segunda es que tal vez se cumplan con los objetivos propuestos pero no haya una retroalimentación del proceso por parte de las instituciones hacia las comunidades que vivían cerca de la CGSM.

Un ejemplo muy conocido de un plan en pro de la CGSM fue el proyecto pro ciénaga desarrollado entre 1992 y 2001 que buscaba *“Mejorar las condiciones ambientales del área de la Ciénaga Grande de Santa Marta, así como de las condiciones socio económicas de los pescadores. Se buscaba reducir el deterioro, recuperar el mangle, mejorar los ingresos de los pescadores y fortalecer las organizaciones comunitarias”* (INVEMAR, 2004). Aunque el proyecto no vinculó directamente a la comunidad, fomento la idea que la comunidad se beneficiara de las acciones que ejecuto el proyecto, es decir, a partir de la investigación se buscaba cumplir el objetivo de que los pescadores recuperaran las ganancias que habían perdido a causa de la destrucción del ecosistema. Como lo menciona INVEMAR: *“El producto para vincular a la comunidad fueron grupos o asociaciones de los Caños Clarín, Aguas Negras y Renegado. Grupos ecológicos donde se vincularon estudiantes y profesores de los colegios de la Ciénaga Grande de Santa Marta y pescadores donde se discuten aspectos del manejo pesquero”*. (INVEMAR, 2004).

No es adecuado decir que los proyectos propuestos por las Instituciones Ambientales o Grupos de Investigación no vinculan a la comunidad, sin embargo, es claro el punto de vista de los pescadores donde se sienten coartados y olvidados por el Gobierno y las autoridades. A manera de reflexión considero que a partir de la organización y participación activa de los pescadores en sus asociaciones, es posible fomentar acciones en pro de la Ciénaga Grande, si bien es necesario tener en cuenta el papel de CORPAMAG en la regulación legal de las acciones que se llevan a cabo, desde el dialogo y mediación con las autoridades ambientales, pueden llegarse a acuerdos que

beneficien las dos partes, donde los pescadores no se sientan olvidados y las Entidades Gubernamentales logren desarrollar proyectos con ayuda de los habitantes del lugar.

A manera de conclusión puede decirse que con la construcción del documento de zonificación de manglares del Departamento del Magdalena, la CGSM está en un momento donde requiere la participación e intervención tanto de los pescadores como de las Instituciones Ambientales y Grupos de Investigación, debe de ir hacia un plan de manejo en el cual se minimicen los daños causados al ecosistema de manglar por las acciones antrópicas y la mala gestión de recursos y llegara a esto a partir del diálogo con los pescadores y CORPAMAG.

## 10.CONCLUSIONES

- Los saberes en torno al ecosistema de manglar de los habitantes de Pueblo Viejo pueden organizarse bajo dos grandes categorías, unos **saberes culturales** que están relacionados con la manera en que los pescadores reconfiguran la Ciénaga Grande de Santa Marta y el ecosistema de manglar como un lugar donde ocurren situaciones de la cotidianidad, en el cual le otorgan un valor de existencia a la ciénaga como su territorio en, lugar en donde viven y el cual los sustenta. Por otro lado se encuentran unos **saberes entorno a la importancia del manglar** como ecosistema que tiene ciertas funciones con el ambiente como son: la productividad primaria del ecosistema, la exportación de materia orgánica, y la protección del hábitat de otros organismos. Si bien los pescadores no lo expresan en términos técnicos, presentan ideas acerca de la importancia del ecosistema de manglar y como este permite la estabilidad de la CGSM. Finalmente, existen unos saberes prácticos en torno a los beneficios materiales que otorga el manglar como lo son los peces que posteriormente, así como la madera que puede emplearse en la elaboración de rejas para las casas, las granjas de zoo cría de peces o incluso es comercializada.
- Las Entidades Gubernamentales han desarrollado investigaciones, proyectos y talleres relacionados con los manglares en la región de Ciénaga Grande de Santa Marta. Sin embargo, si tales instituciones buscan lograr sus objetivos de conservar la Ciénaga y lograr recuperar parte de los recursos brindados por el ecosistema que se han ido perdiendo, es necesario el dialogo con las comunidades y el intercambio de conocimiento desde los saberes locales y científicos para llegar a acciones que permitan el establecimiento de acuerdos en torno al manejo de la Ciénaga Grande por parte de los pescadores de Pueblo Viejo e incluso de los habitantes de todas las comunidades cuyo sustento depende del sistema delta-estuarino.
- Gran parte de los proyectos que se desarrollan en pro del cuidado del mangle es la siembra de propágulos en viveros, en estos proyectos aporta la comunidad de

pescadores colaborando con la siembra y cuidado de los mangles. No obstante, la continuidad de los proyectos depende de la disponibilidad de recursos económicos para que se sigan sembrando propágulos en determinadas zonas de la región que comprende la Ciénaga Grande de Santa Marta, de manera que a partir de la información compartida por algunos de los pescadores se encuentra que en muchas ocasiones el proyecto no sigue y los propágulos que se sembraron mueren. Se concluye que para que los proyectos de reforestación, recuperación o restauración de ecosistemas de manglar, es necesario primero tener claro los parámetros de topografía, hidrodinámica y característica de las especies que se pretenden sembrar para que los mangles crezcan y puedan reproducirse, por otro lado, es fundamental que aunque no se destinen tantos rubros para estos proyectos la comunidad y las mismas instituciones participen activamente en cuidarlos avances que se han logrado con otros proyectos.

- Los principales recursos que extraen del ecosistema de manglar son los peces que posteriormente son vendidos en el mercado o incluso consumidos por las familias de los pescadores, igualmente, se extrae madera de los troncos de los mangles la cual se emplea para la elaboración de enrejados, lugares de zoo cría de peces o también es vendida. A pesar de que la madera representa gran parte del sustento de la comunidad su corte es una actividad ilegal, por ende, se propone que a partir del diálogo con instituciones como CORPAMAG haya una mediación para llegar a acuerdos del uso adecuado de la madera por parte de los pescadores de Pueblo Viejo.
- A partir del ejercicio de cartografía social se encuentra que los pescadores consideran la Ciénaga Grande como su territorio, un lugar donde pueden pescar y obtener su sustento, así como uno de los tesoros más preciados que se encuentran en Colombia. Por lo tanto, teniendo en cuenta que el ejercicio se desarrolló desde tres periodos de tiempo que fueron pasado, presente y futuro del territorio se encuentra que los pescadores que representaron el futuro de lo dibujan como un lugar diferente en el cual habrá una reducción de los mangles y del agua que ocupa la Ciénaga. Por lo cual, es necesario cuidar el ecosistema de manglar para que pueda sustentar a los pescadores y sus familias.
- Se evidencia que el proceso de endoculturación es característico de los habitantes del Municipio de Pueblo Viejo, se otorga gran importancia a que el sujeto aprenda las diferentes técnicas de pesca descritas a partir del ejercicio de observación no participante y entrevista, ya que el sustento de la población es la pesca. Desde esa perspectiva, los adultos enseñan a los niños no solo el procedimiento sino también la importancia de la Ciénaga Grande, los relatos más comunes del lugar e incluso las anécdotas que les han ocurrido cuando han pescado.
- Los pescadores de Pueblo Viejo tienen conocimiento de aspectos característicos de los manglares, algunos de estos son que crecen en lugares donde el agua es

una combinación entre salada y dulce, que las razones por las cuales se deterioraron los manglares fueron la salinización del agua debido al taponamiento de los caños, vertimiento de químicos y construcción de obras como el puente Pumarejo. Además, conocen los tipos de mangle que se encuentran en la región de Ciénaga Grande, para cada uno tienen un nombre distintivo e incluso los diferencian de acuerdo a sus características. Por ejemplo, al fruto del mangle rojo lo llaman como “lápices”. Por otra parte, los pescadores saben aspectos de los hidroperiodos y su relación con la propagación y dispersión de los propágulos del manglar, así mismo, tienen conocimiento de ciertos animales asociados al ecosistema de manglar de la Ciénaga.

- Se requiere la participación del Gobierno en acciones para el bienestar de las comunidades de desplazados puesto que paralelo a la problemática del deterioro del ecosistema de manglar de la Ciénaga Grande, el desplazamiento a causa de la violencia se convierte en otro de los problemas de la región.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Pueblo Viejo- Magdalena. (2014). Nuestro Municipio. Recuperado el 06 de Septiembre del 2014 de [http://www.puebloviejo-magdalena.gov.co/informacion\\_general.shtml](http://www.puebloviejo-magdalena.gov.co/informacion_general.shtml)
- Alvarado, L & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-critico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. Revista Sapiens Vol.2. Caracas, Venezuela.
- *Calidad en redes de aprendizaje CREA. (s.f). Paradigmas y enfoques de investigación científica. Lima, Perú. Recuperado el 30 de Agosto de [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:B7\\_3dTqLbkIJ:www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wp-content/uploads/2010/09/Material\\_dia\\_1.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:B7_3dTqLbkIJ:www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wp-content/uploads/2010/09/Material_dia_1.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co)*
- Camara de Comercio de Santa Marta. (2014). Mapa de división político-administrativa del Departamento del Magdalena. Recuperado de [http://www.ccsm.org.co/es/camara/inst/magdalena/mapa\\_div\\_politica.php](http://www.ccsm.org.co/es/camara/inst/magdalena/mapa_div_politica.php)
- Cerda; H. (2002). Los elementos de la investigación: como reconocerlos, diseñarlos y construirlos. Editorial el Búho. Bogotá D.C, Colombia.
- Corbetta, P. (2003). Metodología y técnicas de investigación Social. Editorial McGraw Hill. Génova, Italia
- Corporación Autónoma Regional del Magdalena: fomentando la sostenibilidad ambiental (2014). Recuperado el 02 de Marzo del 2014 de <http://www.corpamaq.gov.co/index.php/es/quienes-somos/caracterizacion>.
- Corporación Autónoma Regional del Magdalena: fomentando la sostenibilidad ambiental (2014). *Funciones de las Corporaciones previstas por la ley 99 de 1993.* Recuperado el 07 de Septiembre del 2014 de <http://www.corpamaq.gov.co/index.php/es/quienessomos/caracterizacion/funciones-corpamaq>
- Curso Manejo de Ecosistemas de Manglar y Arrecifes de Coral: memorias. (1998). Universidad Jorge Tadeo Lozano. Santa Marta, Magdalena.
- Dando, M., Burchett, M. & Waller, G. (1996). *Complete Guide to the Marine Environment.* Editado por Geoffrey Waller.
- Fiaes, Ecoviva, Mangrove Action Protect, Asociación Mangle. (2011). *Restauración de manglares: desafío para la adaptación al cambio climático.* El Salvador.
- Flores F, Verdugo C, Hernández M & Benítez D. (s.f). Creación y restauración de manglares: desafío para la adaptación al cambio climático. El Salvador, San Salvador.
- Galeano, M. (2003). Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. Fondo editorial universidad EAFIT. Medellín, Colombia

- Gobernación del Magdalena. (2012). *Proyecto Plan de Desarrollo Económico y Social para el municipio de Pueblo Viejo - Departamento del Magdalena 2012 – 2015*. Magdalena, Colombia.
- Gonzales Z & Azuaje E. ( 2008). Saberes populares: voces ágrafas del espacio social comunitario. *Revista Geoenseñanza*. Vol.13. Universidad de los Andes. Venezuela
- Gonzáles, A. (2003). Los paradigmas de investigación en las ciencias sociales. *Revista ISLAS*. Recuperado de [http://local.cenit.cult.cu/sites/revista\\_islas/pdf/138\\_12\\_Alfredo.pdf](http://local.cenit.cult.cu/sites/revista_islas/pdf/138_12_Alfredo.pdf) . Santa Clara, Cuba.
- Harris, M. (1971). *Introducción a la antropología general*. Alianza editorial S.A. Madrid, España
- Herrera, J. (2008). Cartografía social. Recuperado el 30 de Agosto de 2014 de <http://www.juanherrera.files.wordpress.com/2008/01/cartografia-social.pdf>
- Instituto de Investigaciones Marinas “Jose Benito Vives de Andaréis” (2014). Recuperado el 02 de marzo del 2014 de <http://www.invemar.org.co/noticias.jsp?id=2579&idcat=115&pagina=2>.
- Instituto de Investigaciones Marinas “José Benito Vives de Andaréis”. (2004). *Los manglares de la ecorregión de Ciénaga Grande de Santa Marta: pasado, presente y futuro*. Santa Marta, Colombia
- Instituto de Investigaciones Marinas José Benito Vives de Andaréis. (2004). *Los manglares de la ecorregión de Ciénaga Grande de Santa Marta: pasado, presente y futuro*. Santa Marta, Colombia.
- Lindig, R (2011). La Restauración Ecológica como una construcción social. Centro de Investigaciones en Ecosistemas. Universidad Nacional Autónoma de México. Michoacán, México.
- López, E. (2011). Una reflexión sobre el saber popular y su legitimación. Universidad Federal de Paraíba. Paraíba, Brasil
- Mata, E (2000). Metodología cualitativa. Recuperado de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lco/diaz\\_h\\_ml/capitulo3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lco/diaz_h_ml/capitulo3.pdf)
- Mendieta, L & Serrano S. (2013). Nociones de territorio desde la conformación y formación de una comunidad de aprendizaje en centro educativo intercultural Jorge Eliécer Gaitán alrededor de las relaciones ecológicas evidenciadas en los ecosistemas de Puerto Carreño-Vichada. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Medio Ambiente. (2004). Restauración de manglares en el Caribe Colombiano. Bogotá, Colombia.
- Palacio, G. (2002). *Territorio en: Palabras para desarmar: una aproximación crítica al vocabulario del reconocimiento cultural en Colombia*. Margarita et al Editores. Ministerio de Cultura, Instituto Colombiano de Antropología e Historia.
- Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2014). *Objetivos y funciones*. Recuperado del 07 de septiembre del 2014 de <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/organizacion/objetivos-y-funciones/>

- Parque Natural Isla de Salamanca: al rescate del Manglar. (s.f) Recuperado el 02 de marzo del 2014 de <http://www.colombia.travel/es/turista-internacional/actividad/naturaleza/parques-naturales/parques-naturales-de-la-region-caribe/parque-natural-isla-de-salamanca>.
- Parques Nacionales Naturales de Colombia: Objetivos y funciones. (s.f) Recuperado el 03 de Agosto del 2014 de <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/organizacion/objetivos-y-funciones/>
- Primack, R. (2010). *Essentials of Conservation Biology*. Fifth Edition. Sinauer Associates. Massachusetts, Estados Unidos.
- Rodríguez, M & Vázquez, A. (2007). *Los Manglares: Conocimiento e Importancia*. Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad. México D.F.
- Rodríguez, P. (2008). Saber y poder popular. *Revista de filosofía y socio-política de la educación Teré*. Caracas, Venezuela
- Sánchez, H. (s.f). Conservación de Manglares en Colombia. Recuperado el 13 de marzo del 2014.
- Sánchez H, Álvarez R, Guevara O, Ulloa G. (2000). Lineamientos estratégicos para la conservación y uso sostenible de los manglares de Colombia. Ministerio de Medio Ambiente. Bogotá, Colombia.
- Sánchez H, Gil W, Pino J, Rodríguez H, Álvarez R, García I, Acosta M. (1997). Diagnóstico y zonificación preliminar de los manglares del Caribe de Colombia. Ministerio de Medio Ambiente en asociación con la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT). Bogotá, Colombia.
- Torres I, Rátiva S, & Varela D. (2011). Cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afro descendiente de la cuenca alta del río Cauca. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
- Tovilla, C. De la Presa, J & Linares, M. (2004). *Educación ambiental: una alternativa para la conservación del manglar Madera y Bosques*. Instituto de Ecología A.C. México D.F.
- Ulloa G, Sánchez H, Gil W, Pino J, Rodríguez H, Álvarez R. (1998). Conservación y uso sostenible de los manglares del Caribe Colombiano. Ministerio de Medio Ambiente en asociación con la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT). Bogotá, Colombia.
- Vargas, O & Reyes, S. (s.f). La restauración ecológica en la práctica: memoras I congreso de restauración ecológica & II simposio Nacional de Experiencias en Restauración Ecológica. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.F. Recuperado el 29 de Septiembre del 2013.
- Vargas, O (2011). Los pasos fundamentales en la Restauración ecológica. Grupo de Restauración Ecológica del Departamento de Biología de la Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
- Vilarly S & Gonzáles J. (2011). Repensando la ciénaga, nuevas miradas y estrategias para la sostenibilidad en la Ciénaga Grande de Santa Marta. Universidad del Magdalena en asociación con la Universidad Autónoma de Madrid. Magdalena, Colombia.

- Villalba, J. (2005). Los manglares en el mundo y en Colombia, estudio descriptivo básico. Universidad Distrital de Bogotá Francisco de Caldas Santander. Bogotá, Colombia.
- Yáñez, A, Twilley, R & Lara, A. (1998). *Los ecosistemas de manglar frente al cambio climático global*. Instituto de Ecología A.C. México D.F.

## 12. ANEXOS

### ANEXO 1. PREGUNTAS ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA

1. ¿Qué significa para usted la Ciénaga Grande de Santa Marta?
2. ¿Qué es para usted el manglar?
3. ¿Cuál ha sido la problemática con el bosque de manglar para la región de Ciénaga grande de Santa Marta?
4. ¿Cuáles fueron los acontecimientos que influyeron en la degradación de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta?
5. ¿Qué usos tiene el manglar para los pescadores del Corregimiento de Tasajera?
6. ¿Conoce usted los tipos de manglar que se encuentran en la región de Ciénaga Grande de Santa Marta?
7. ¿Conoce usted algunas de las características de los manglares?
8. ¿Cuáles han sido las Entidades Gubernamentales e Institutos de Investigación que han abordado han estudiado los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta?
9. ¿Qué acciones ha ejecutado la comunidad de pescadores para abordar la problemática de los manglares en la Ciénaga Grande de Santa Marta?
10. ¿Conoce usted algunos de los proyectos de manejo de ecosistema de manglar ejecutados por las Entidades e Institutos de Investigación?
11. ¿Considera usted que los proyectos ejecutados acerca del manejo del ecosistema de manglar vincula a la comunidad de pescadores y a los habitantes del Corregimiento?
12. Si usted fuera escogido por la comunidad de pescadores para participar en la planeación, ejecución y evaluación de un proyecto de manejo del ecosistema de manglar en la Ciénaga Grande de Santa Marta, ¿Cómo abordaría la problemática de acuerdo a sus saberes? Mencione paso a paso las acciones que usted llevaría a cabo para el desarrollo del proyecto
13. ¿Conoce usted algún mito, leyenda o historia popular del Corregimiento que se relacione con los manglares?

## ANEXO 2. SISTEMATIZACION DE LAS ENTREVISTAS

### SISTEMATIZACIÓN ENTREVISTA NO ESTRUCTURADA

<b>MATRIZ 1. ¿Cuál es la importancia del manglar para usted como pescador?</b>				
<b>CODIGO FUENTE</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>PCG</b>	<b>PCG1, PCG2</b>	<p>“Bueno... hasta ahora uno tiene cuidado con el manglar porque... aja... esto es lo que... requiere el cuidado de la ciénaga, porque esto es lo que protege la ciénaga.”</p> <p>“ Le da sombra al agua principalmente”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere cuidado</li> <li>• Protege a la ciénaga</li> <li>• Da sombra al agua</li> </ul>	<p>Para los pescadores, el manglar es importante desde ya que desempeña una función de cuidado al ambiente y a los organismos ( principalmente se mencionan los peces), en ese sentido, se encuentra que el manglar es importante para el bienestar de las especies de la CGSM, por eso, se deberían prohibir prácticas como lo son el corte de los mangles para diferentes fines.</p>
<b>PCM</b>	<b>PCM1</b>	<p>“Ahí viven los peces como la Mojarra, el Chivo, el Robalo son los que más hay”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ahí viven los peces</li> </ul>	
<b>PCJ</b>	<b>PCJ1, PCJ2</b>	<p>“Ese es un árbol que, mejor dicho, dan sombra al medio ambiente, mejor dicho, porque lo mantiene fortalecido”</p> <p>“Me parece a mí que eso debe estar prohibido cortar el mangle”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da sombra al medio ambiente</li> <li>• Fortalece el medio ambiente</li> <li>• Deberían prohibir cortar el mangle</li> </ul>	

**Tabla 8.** Categorización de la pregunta ¿Cuál es la importancia del manglar para usted como pescador?

<b>MATRIZ 2.</b> ¿Cuáles son los tipos de mangle que se encuentran en la Ciénaga Grande de Santa Marta?				
<b>CODIGO FUENTE</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>PCG</b>	<b>PCG3, PCG4</b>	<p>“Mangle salao, mangle colorao, mangle amarillo.... Este... saragosa...”</p> <p>“Hay dos clases de mangle salado: el mangle blanco.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangle salao</li> <li>• Mangle colorao</li> <li>• Mangle amarillo</li> <li>• Mangle saragosa</li> </ul>	Los pescadores mencionan que hay principalmente tres tipos de manglares: colorao (mangle rojo), salao (mangle negro) y bobo (mangle amarillo). Sin embargo, uno de los pescadores menciona otro tipo que es el mangle Zaragoza.
<b>PCM</b>	<b>PCM3</b>	“Acá está el conocido mangle amarillo, el salado, el colorao, son los tipos de mangle que se consiguen por acá”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangle salió</li> <li>• Mangle colorao</li> <li>• Mangle amarillo</li> </ul>	En síntesis, dentro de la CGSM hay cuatro especies de mangle.
<b>PCJ</b>	<b>PCJ3</b>	“Son el colocaro, salao, amarillo y saragosa”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangle salao</li> <li>• Mangle colorao</li> <li>• Mangle amarillo</li> <li>• Mangle Zaragoza</li> </ul>	

**Tabla 9.** Categorización de la pregunta ¿Cuáles son los tipos de mangle que se encuentran en la Ciénaga Grande de Santa Marta?

**MATRIZ 3.** ¿Considera usted que existe alguna problemática con los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta?

<b>CODIGO FUENTE</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>PCG</b>	<b>PCG5,</b>	Si hay problemática por decir que a veces cortan mucho el mangle pa trabajar, pero se pasan mucho, cortan demasiado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte del mangle para trabajar</li> <li>• Cortan demasiado</li> </ul>	Una de las principales problemáticas que se encuentran con los manglares de la CGSM es el corte de leña para diferentes fines. Frente a esto, los pescadores mencionan la importancia de cuidar el ambiente a partir de procedimientos como la construcción de viveros, y mencionan una de las experiencias que tuvieron sembrando en el puente de la Barra.
<b>PCM</b>	<b>PCM4, PCM5</b>	<p>Bueno, la cuestión del medio ambiente, estamos tratando de cuidar, si cuidar la fauna.</p> <p>Y ahí siempre hay un intercambio porque hay personas que lo quieren destruir, y es el</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidar el medio ambiente</li> <li>• Cuidar la fauna</li> <li>• Hay personas que lo quieren destruir</li> </ul>	
<b>PCJ</b>	<b>PCJ4</b>	.... “haciendo, con bolsas un vivero, que nosotros los comité estuvimos sembrando aquí en el puente de la Barra.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viveros</li> <li>• Siembra en el puente de la Barra</li> </ul>	

**Tabla 10.** Categorización de la pregunta ¿Considera usted que existe alguna problemática con los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta?

<b>MATRIZ 4.</b> ¿Conoce usted las Entidades Gubernamentales o grupos de investigación que han abordado la problemática de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta?				
<b>CODIGO FUENTE</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>PCG</b>	<b>PCG6, PCG7, PCG8</b>	<p>“Bueno por decir CORPAMAG si estaba pendiente de esto...”</p> <p>“Guardabosques también están pendientes”</p> <p>“Ahora mismo estaba guarda-ciénaga incluido”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CORPAMAG</li> <li>• Guardabosques</li> <li>• Guarda-ciénaga</li> </ul>	Las Entidades Gubernamentales y grupos de investigación que conocen algunos de los pescadores son CORPAMAG, Guardabosques de Parques Nacionales Naturales y Guarda-ciénaga que al parecer trabaja a nivel local en Ciénega.
<b>PCM</b>	<b>PCM7</b>	“Ah sí, la que más siempre es el medio ambiente la que siempre viene por acá...”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medio ambiente</li> </ul>	Igualmente, se encuentra que uno de los pescadores hace referencia a “medio ambiente” posiblemente para expresar alguna de las entidades anteriormente mencionadas.
<b>PCJ</b>	<b>PCJ</b>			

**Tabla 11.** Categorización de la pregunta ¿Conoce usted las Entidades Gubernamentales o grupos de investigación que han abordado la problemática de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta

**SISTEMATIZACIÓN ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA**

<b>MATRIZ 1. ¿Qué significa para usted la Ciénaga Grande de Santa Marta?</b>				
<b>CODIGO FUENTE</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>INTERPRETACION</b>
PPVF	PPVF1,	“La ciénaga grande nos está significando un problema ambiental, sobre la contaminación que tenemos tanto de los muelles de la Drumond como acá de los ríos de Rio frio, Palenque...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problema ambiental</li> <li>• Contaminación por la Drumond</li> </ul>	A partir de la respuesta de los pescadores de Pueblo Viejo, es posible identificar que para ellos la Ciénaga Grande es uno de los <b>grandes tesoros</b> que tienen, sin embargo, debido a acciones como el corte de leña y la contaminación la están perdiendo, lo cual puede ocasionar en un futuro un gran golpe a la situación del Municipio en incluso de la región por completo.
PPVR	PPVR1, PPVR2	Bueno la Ciénaga como hace parte de nosotros, vive con nosotros, para nosotros la Ciénaga Grande es algo grande, algo que está conviviendo con nosotros y hace parte de todas las familias de este municipio.  ... “Es algo grande pa nosotros aunque el Gobierno no le da como esa participación que	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Ciénega hace parte de nosotros, vive con nosotros.</li> <li>• El Gobierno no le da la participación</li> </ul>	En ese sentido, si llegan a

		ella debe dar.....”	que debe darle	<p>perder la CGSM se verían <b>limitados sus ingresos económicos, su calidad de vida ya que no encontrarían alimento para sus familias y sus trabajos ya que casi toda la población vive de los recursos que provienen de la Ciénaga Grande.</b> Dichos recursos son la pesca y la leña que proviene del manglar</p> <p>Por otro lado, se encuentran acciones por parte de empresas como <b>Drumond y el mismo Gobierno que desde el punto de vista de los pescadores no se preocupan por la situación ambiental</b> y la problemática de deterioro del manglar.</p> <p>Se encuentra que los pescadores tienen una idea de territorialidad de la CGSM, y están preocupados por la situación que está ocurriendo allí, sin embargo, se sienten indefensos por no contar con la</p>
PPVAP	PPVAP1, PPVAP2	<p>“La Ciénaga Grande de Santa Marta es el tesoro máspreciado que tenemos nosotros aquí, porque de eso depende nuestro sustento.”</p> <p>“Dependía nuestro sustento porque poco a poco se ha ido acabando la especie pesquera, pues estamos en una situación prácticamente precaria.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tesoropreciado del que depende el sustento</li> <li>• Se está acabando la especie pesquera</li> <li>• Situación precaria</li> </ul>	
PPVL	PPVL1	“Lo más hermoso que tiene el Magdalena y Colombia”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hermoso</li> </ul>	
PPVAH	PPVAH1	“Es una parte económica, porque uno trabaja ahí, pa la economía, pa medio comer.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte económica</li> <li>• Trabajo</li> <li>• Comida</li> </ul>	
PPVP	PPVP1,	“La Ciénaga Grande es como para nosotros una empresa, donde el pescador habitualmente, pesca con su atarraya y saca el producto de venta , y es lo que nos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa donde el pescador pesca y vende</li> <li>• Mantenimiento</li> </ul>	

		mantiene acá “		ayuda del Gobierno.
PPVAM	PPVAM1, PPVAM2	“...ahí se alimenta uno...” “Una fuente de trabajo para uno la pesca”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimento</li> <li>• Fuente de trabajo</li> </ul>	
<b>MATRIZ 2.</b> ¿Qué es para usted el manglar?				
<b>CODIGO FUENTE</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>INTERPRETACION</b>
PPVF	PPVF3	“El manglar es un futuro que hoy en día se nos está acabando, que es la naturaleza más prisitible que existe en el mundo entero”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Futuro que se está acabando</li> <li>• Naturaleza prisitible</li> </ul>	Al analizar las respuestas de los pescadores se encuentra que relacionado a la CGSM se encuentran el manglar, son una <b>dicotomía que no se puede separar</b> . Es decir, el mangle para los pescadores del municipio de Pueblo Viejo <b>es un tesoro que se debe conservar, es aquello que le da vida a la CGSM.</b>
PPVR	PPVR3, PPVR4	“El manglar es una parte fundamental dentro de la ciénaga, dentro del contorno de todos los habitantes de estos municipios que nos rodean...”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte dentro de la Ciénega</li> <li>• El Gobierno no toma determinación</li> </ul>	
PPVAP	PPVAP3, PPVAP4	“El manglar pues es un tesoro que nosotros debemos conservar,”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tesoro que se debe conservar</li> </ul>	

		“Porque en ese manglar hay se crían muchas especies de pescao y ese es su refugio pero también se está deteriorando.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refugio del pez</li> </ul>	<b>Es considerado como muchos como un “pulmón” o refugio de los peces</b> del lugar. Por lo tanto, es necesario cuidarlo ya que si bien el Gobierno “pareciera no estar interesado” los mismos pescadores si le otorgan una importancia a su territorio ya que es allí donde han construido su <b>cultura anfibia</b> . La relación entre hombre y agua ha gestado que por muchos años se den <b>procesos de endoculturación y se relaten las historias tradicionales</b> de la región.
PPVL	PPVL2, PPVL3	“Una de las cosas fundamentales que tiene la Ciénaga Grande”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamental de la CGSM</li> </ul>	
PPVAH	PPVAH2	“El manglar hace parte de la Ciénaga Grande lo cual son unos árboles”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arboles</li> </ul>	
PPVP	PPVP3	“El manglar para nuestra vivencia es como es pulmón de la Ciénaga Grande, eso es para mí el manglar.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulmón de la CGSM</li> </ul>	
PPVAM	PPVAM3	“...El manglar lo utiliza uno para hacer las casitas, pa refugiarse el pescao en la ciénaga.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refugio</li> </ul>	

**Tabla 12 y 13.** Categorización de las preguntas ¿Qué significa para usted la Ciénaga Grande de Santa Marta? y ¿Qué es para usted el manglar?

<b>MATRIZ 3.</b> ¿Cuál ha sido la problemática con el bosque de manglar para la región de Ciénaga grande de Santa Marta?				
<b>CODIGO FUENTE</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>INTERPRETACION</b>
PPVF	PPVF5	“... La resecura de los ríos que	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resecura de</li> </ul>	La problemática con el

		nos están muriendo los manglares con la contaminación	<p>los ríos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación</li> </ul>	<p>bosque de manglar en la región de CGSM se puede ver desde dos perspectivas: por un lado están los <b>acontecimientos directos</b> que hacen referencia a todas las acciones que actualmente inciden en el manglar, en esta categoría se menciona las <b>quemas de carbón debido a los incendios provocados, el daño con dinamita y el corte de la madera.</b></p> <p>Por otro lado, se encuentra la <b>problemática relacionada con la incidencia al agua</b> de la CGSM, debido a la <b>hiper salinización por la construcción de puentes o sedimentación de caños, la utilización de químicos por parte de los agricultores, y la desviación de los cauces de los ríos</b> que alimentan al complejo delta-estuarino.</p>
PPVR	PPVR7, PPVR8	<p>“Nosotros en si no tenemos un problema con el manglar, el problema lo tiene digamos el manglar con la gente, o sea la gente que va y destroza los árboles, que tiran dinamita, que van y sacan lo de las aves, que sacan la leña...”</p> <p>“O la quema que se está dando, la gente que está cuidando el mangle para hacer carbón.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El manglar tiene el problema con la gente</li> <li>• Destrozo, dinamita para sacar leña</li> <li>• Quemas para carbón</li> </ul>	
PPVAP	PPVAP7	“...se han perdido mucha fuente de agua dulce, que eran la que sostenían como el intercambio en el agua...”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdida de agua dulce que se intercambiaba con el agua salada</li> </ul>	
PPVL	PPVL5	“Bueno esa problemática todo pescador la sabe, en el caso de pronto en el desvío de los ríos por los terratenientes ....”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desvío de los ríos por los terratenientes</li> </ul>	
PPVAH	PPVAH5	“Debe ser la parte que no hay	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buen fluido de</li> </ul>	

		buen fluido de agua”	agua	Los acontecimientos anteriores son algunos de los causantes de la muerte de los mangles de la región, sin embargo, al parecer no se han tomado decisiones trascendentales para cambiar la dinámica de la situación que se presenta en la región.
PPVP	PPVP4,PPVP5	<p>“La problemática ha sido pues que se ha venido muriendo cantidades de mangles en razón en que no se les da un mantenimiento adecuado”</p> <p>“por ende hoy en el presente se quemaron una cantidad de hectáreas de mangle aquí en la Isla Salamanca”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muerte de mangles por el mantenimiento</li> <li>• Quema de mangle</li> </ul>	
PPVAM	PPVAM5	“La problemática de los mangles en la ciénaga es el agua, ya que el agua de los ríos sale contaminada y los mangles se mueren.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El agua está contaminada</li> </ul>	

**Tabla 13.** Categorización de la pregunta ¿Cuál ha sido la problemática con el bosque de manglar para la región de Ciénaga grande de Santa Marta?

<b>MATRIZ 4.</b> ¿Cuáles fueron los acontecimientos que influyeron en la degradación de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta?				
<b>CODIGO FUENTE</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>INTERPRETACION</b>
PPVF	PPVF6, PPVF7	“Pero ya desgraciadamente con el tiempo se nos ha venido secando todo eso sobre la contaminación arriba de la palma africana que ellos tienen allá”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación por la palma africana</li> </ul>	Los acontecimientos que destruyeron gran parte del ecosistema de manglar en la Ciénaga Grande fueron la <b>construcción del puente que comunica a Ciénaga con Barranquilla (Puente Pumarejo)</b> , desde allí, los flujos de agua no volvieron a ser los mismos y las condiciones de desarrollo de los mangles se vio limitada por la <b>hiper salinización</b> de las aguas.  Paralelo a ello, el desarrollo de la <b>industria de la palma</b>
PPVR	PPVR8, PPVR9	“Puede ser el veneno, o sea recuerda que aquí en el 95 hubo un desastre ecológico que el Gobierno nunca nos dio la dijo jamás, incluso con nosotros si tuvimos que buscar unas universidades que nos dijeran que había pasado, que fue la mortandad del 95”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veneno</li> <li>• Desastre de 1995</li> <li>• Mortalidad de organismos</li> </ul>	
PPVAP	PPVAP8	“Una de las principales causas han sido los químicos, todo esos químicos ya han llegado a la	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Químicos arrojados de la</li> </ul>	

		Ciénaga Grande...	Sierra Nevada	<p><b>africana</b> y otros cultivos ocasiono que se <b>emplearan químicos</b> para la preservación de los productos y estos fueron a drenar a la ciénaga grande acabando con la fauna asociada al manglar. Un ejemplo de lo anterior es lo que menciona un pescador como <b>“el desastre del 95”</b> donde murieron gran cantidad de organismos por la contaminación de las aguas que posteriormente fueron tratadas y algunos de los animales pudieron re establecerse en la CGSM.</p> <p>Aunque se han desarrollado por parte de las Instituciones Gubernamentales proyectos para mejorar las condiciones de la CGSM, se <b>sigue convirtiendo en una “poza séptica”</b> donde no solo van a parar los desechos de las grandes industrias sino también de las familias de pescadores</p>
PPVL	PPVL6	“Esos fueron, los desvíos de los ríos”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CGSM como poza séptica</li> </ul>	
PPVAH		NO RESPONDIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desvío de los ríos</li> </ul>	
PPVP	PPVP6	“...Dicen que la carretera troncal del Caribe que paso por toda la Isla de Salamanca”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carretera troncal del Caribe</li> </ul>	
PPVAM	PPVAM6	“Ahí llegaron unas entidades y dicen que las aguas son las contaminadas”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas contaminadas</li> </ul>	

				que viven en la ronda del lugar.
--	--	--	--	----------------------------------

**Tabla 14.** Categorización de la pregunta ¿Cuáles fueron los acontecimientos que influyeron en la degradación de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta?

<b>MATRIZ 5.</b> ¿Qué usos tiene el manglar para los pescadores del Corregimiento de Tasajera?				
<b>CODIGO FUENTE</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>INTERPRETACION</b>
PPVF	PPVF8	“El uso para los pescadores de Pueblo Viejo es donde se refugia el pescao, pero los señores chinchorreros que tasan zangarero nos están destruyendo los labores de los peces del mangle”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refugio del pescado</li> <li>• Zangarreo destruye los peces</li> </ul>	Se identifica que el manglar es una fuente de recursos para los pescadores de Pueblo Viejo), se mencionan otras actividades relacionadas con el mangle como lo son teñir las redes o también reconocer el bosque de mangle como un lugar donde no solo se <b>refugian los peces sino también los pescadores cuando realizan</b>
PPVR	PPVR10, PPVR11	<p>“...Por la parte de la leña, lo que coge la gente para cocinar.”</p> <p>“Y ahí una aparte que si es fundamental, mi papa lo hacía anteriormente, y es el mangle, le quitan la cascara y eso sirve para teñir las redes, o sea ahí le</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leña para cocinar</li> <li>• Teñir redes</li> </ul>	

		da como una vida larga más a las redes de aquí”		<p><b>“quedadas” en la noche</b> ( es decir cuando pasan días y noches seguidas pescando).</p> <p>Lo anterior da cuenta que se sigue concibiendo el mangle de la CGSM <b>como un lugar donde habitan los sujetos y en el cual se configuran ciertas relaciones con el ambiente.</b></p>
PPVAP	PPVAP8, PPVAP9	“...Uno aquí lo utiliza como si eso fuera parte de nuestra casa, porque ahí uno lo utiliza para refugiarse.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuestra casa para refugiarnos</li> </ul>	
PPVL	PPVL7	“... Hay personas que cogen las ramas para el pescao, para tenerlo tapado del sol.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapar el pescado del sol</li> </ul>	
PPVAH	PPVAH6	“...La parte de abajo en las raíces se crían los pescaos.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cría de pescado en las raíces del mangle</li> </ul>	
PPVP	PPVP7, PPVP8, PPVP9	<p>“Lo cogían para cercar los patios, enrejar sus casas, construir sus casas...”</p> <p>“...Personas que se han dedicado a la tumba del manglar en razón a que hay unas ciertas necesidades...”</p> <p>“...Que el Gobierno porque nos brinde los programas para que esto no se pueda dar con los pescadores...”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cercar patios, enrejar casas y construir casas</li> <li>• Necesidades</li> <li>• Se necesita apoyo por parte del Gobierno para cuidar el manglar</li> </ul>	
PPVAM	PPVAM7	“... El mangle cuando está seco lo usan pa la leña, pa cocinar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando está seco se usa para</li> </ul>	

		camarón y eso.”	cocinar	
--	--	-----------------	---------	--

**Tabla 15.** Categorización de la pregunta ¿Qué usos tiene el manglar para los pescadores del Corregimiento de Tasajera?

<b>MATRIZ 6.</b> ¿Conoce usted los tipos de manglar que se encuentran en la región de Ciénaga Grande de Santa Marta?				
<b>CODIGO FUENTE</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>INTERPRETACION</b>
PPVF	PPVF9	“Mangle colorao, mangle salao, y mangle bobo”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mangle Colorado, salado y bobo</li> </ul>	Los tipos de manglar que se encuentran en la CGSM son mangle Negro ( <i>Avicennia germinans</i> ) llamado mangle salado, mangle rojo ( <i>Rhizophora mangle</i> ) conocido como mangle colorado y su fruto llamado “lápiz” que aparece en las épocas de creciente ( cerca de los meces de diciembre), mangle blanco ( <i>Laguncularia racemosa</i> ) y el
PPVR	PPVR12	“...Mangle saldo que le dicen siete cueros, mangle colorao que es el mangle rojo, está el mangle amarillo que es el mangle bobo y esta otro que es mangle zaragosa...”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mangle siete cueros, bobo, colorado y zaragosa</li> </ul>	
PPVAP	PPVAP10	“...Lo llama aquí salao pero científicamente lo llaman mangle negro, tenemos el mangle, rojo,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mangle negro, rojo, bobo y</li> </ul>	

		tenemos el mangle que uno llama aquí el mangle bobo, y tenemos la zaragosa...”	zaragosa	mangle zaragosa (Conocarpus erectus) . <b>En total cuatro especies</b>
PPVL	PPVL8	“El mangle amarillo, el mangle colorao y el mangle salao”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangle amarillo y salado</li> </ul>	Cabe mencionar que el mangle zaragosa no se encuentra en la región visitada, para poder observarlo se realizó un viaje cerca a la parte de Sevillano donde esta este tipo de mangle
PPVAH	PPVAH7	“el mangle colorao que le llama uno, el salao, el uno mangle bobo y el uno saragosa.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangle colorado, salado, bobo y zaragosa</li> </ul>	
PPVP	PPVP10	“Pues está el mangle colorao, está el mangle amarillo, está el mangle saragosa y está el mangle salao....”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangle colorado, amarillo, salado y zaragosa</li> </ul>	
PPVAM	PPVAM8	“...Uno que le dicen mangle salao, otro le dice uno aquí mangle colorao, otro le dice acá uno zaragosa.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangle salado, colorado, y zaragosa</li> </ul>	

**Tabla 16.** Categorización de la pregunta ¿Conoce usted los tipos de manglar que se encuentran en la región de Ciénaga Grande de Santa Marta?

**MATRIZ 7. ¿Conoce usted algunas de las características de los manglares?**

CODIGO FUENTE	UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)	DESCRIPTOR	PALABRAS CLAVE	INTERPRETACION
PPVF	PPVF10	“El más reproducido es el colorao y el manglar el manglar bobo...”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El más reproducido es el mangle colorado y el bobo</li> </ul>	<p>A partir de las respuestas de las personas se encuentra que consideran que el mangle es un organismo que se <b>desarrolla en ciertas condiciones</b>, particularmente expresan que cuando hay <b>crecientes de agua</b> (a excepción del mangle zaragosa que cree en lugares donde hay poca agua). Tales propiedades de los manglares están vinculadas con algunas de las funciones que mencionaban como lo son mantener las aguas frescas, dar sombra a los pescadores y funcionar como un “pulmón” de la región.</p> <p>Igualmente, se resalta que los pescadores reconocen que la</p>
PPVR	PPVR13	“... Con estas temperaturas que están dando el manglar tiene en el ciclo vital una parte fundamental que mantienen las aguas frescas....”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantiene las aguas frescas</li> </ul>	
PPVAP	PPVAP11	“Por lo menos conozco la característica del mangle colorao, es un mangle que se produce en una forma que solamente la naturaleza lo puede hacer. Porque ellos crean su semilla allá arriba, arriba del árbol como especie de una flor, esa flor cae, y al caer al agua ella se esparce por todo el territorio. Entonces, una vez esa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El mangle colorado se produce en una manera en que solamente la naturaleza lo puede hacer.</li> </ul>	

		semilla va germinando...”		<p><b>dispersión del mangle es algo que no se ve siempre en la naturaleza,</b> lo consideran algo “único” y diferente a comparación de las otras especies vegetales.</p> <p>Por otra parte, se identifica que los pescadores <b>diferencian cada uno de los mangles a partir de ciertas características</b> como su fruto para el caso del mangle rojo, la salinidad de las hojas para el mangle negro y el color amarillento del mangle blanco.</p>
PPVL	PPVL9, PPVL10, PPVL11,	<p>“Claro, el manglar colorao es el moño rojo”</p> <p>“El salao le sale una sal por fuera”</p> <p>“Y el amarillo el tipo de color”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moño rojo del mangle rojo</li> <li>• Sal por fuera del mangle negro</li> <li>• Color amarillo del mangle blanco</li> </ul>	
PPVAH	PPVAH8, PPVAH9	<p>“Son diferentes, hay unos que viven en la parte de agua donde hay abundancia de agua.”</p> <p>“Por lo menos el zaragosa se reproduce y nace en partes secas y nunca hay casi humedad”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son diferentes</li> <li>• Algunos viven donde hay abundancia de agua</li> <li>• Zaragosa se produce en partes secas</li> </ul>	
PPVP	PPVP11	“... se caracteriza pues por ser una especie nativa...”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie nativa</li> </ul>	
PPVAM	PPVAM9	“Crecen en toda la zona los manglares”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecen en todas las zonas</li> </ul>	

**Tabla 17.**

Categorización de la pregunta ¿Conoce usted algunas de las características de los manglares?

<b>MATRIZ 8. ¿Cuáles han sido las Entidades Gubernamentales e Institutos de Investigación que han abordado han estudiado los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta?</b>				
<b>CODIGO FUENTE</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>INTERPRETACION</b>
PPVF	PPVF14	“Han venido unos estudios aquí grandes para sobre la ayudo de los manglares de la ciénaga grande pero no ha habido ningún recordatorio, ningún reproducimiento de nada de eso”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha habido estudios pero no hay ningún recordatorio</li> </ul>	Los pescadores consideran que la institución que lidera las investigaciones y proyectos en pro de la recuperación de los mangles de la CGSM es <b>CORPAMAG</b> . A pesar de los esfuerzos de esta institución, los pescadores argumentan que <b>casi nunca hay una retroalimentación de las investigaciones y no se comparte con la comunidad.</b>
PPVR	PPVR20	“...Vemos que las universidades vienen, viene CORPAMAG, viene INVEMAR, vienen de ciertas universidades pero en sí en sí que se hayan tomado este problema a pecho a pecho, no, no he visto así como que el esfuerzo, que tomen el problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CORPAMAG, INVEMAR, universidades</li> <li>• No se han tomado el</li> </ul>	La vinculación que tiene la

		del manglar.”	problema a pecho	comunidad al parecer es cuando se desarrollan <b>siembras de mangle y elaboración de viveros</b> para reforestar ciertos puntos en la Ciénaga Grande.
PPVAP	PPVAP17	“...Aquí implementaron una presentación de mangles CORPAMAG. CORPAMAG hicieron una guía de mangle y la sembraron, la sembraron, y bueno dio sus resultados pero como son proyectos que se acaban pues se acabó y se acabó.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CORPAMAG</li> <li>• Implementación de viveros</li> <li>• Cuando el proyecto se acaba, se acaba.</li> </ul>	Otras de las instituciones que aludieron en la entrevista fueron el <b>SENA y NEUMATA</b> que posiblemente también desarrollen proyectos e investigaciones para el cuidado de la CGSM.
PPVL	PPVL17, PPVL18	“CORPAMAG”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CORPAMAG</li> </ul>	
PPVAH	PPVAH14	“Por ahora nada más por acá es que se conoce CORPAMAG, Es la única que yo conozco.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CORPAMAG</li> </ul>	
PPVP	PPVP17	“CORPAMAG”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CORPAMAG</li> </ul>	
PPVAM	PPVAM12	“El SENA, CORPAMAG, NEUMATA”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SENA, CORPAMAG Y NEUMATA</li> </ul>	

**Tabla 18.**  
Categori

zación de la pregunta ¿Cuáles han sido las Entidades Gubernamentales e Institutos de Investigación que han abordado han estudiado los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta?

<b>MATRIZ 9.</b> ¿Qué acciones ha ejecutado la comunidad de pescadores para abordar la problemática de los manglares en la Ciénaga Grande de Santa Marta?				
<b>CODIGO FUENTE</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>INTERPRETACION</b>
PPVF	PPVF15	“Hemos hecho unas reuniones con bastantes instituciones y no nos han dado respuesta”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones con instituciones pero no hay respuesta</li> </ul>	Las acciones que han ejecutado los pescadores para resolver la problemática de la destrucción de los manglares de la Ciénaga han sido pocas, algunos afirman que se <b>han realizado reuniones</b> a manera de comité para discutir tales problemas y que envían solicitudes a instituciones pero <b>no hay una respuesta clara.</b>
PPVR	PPVR21	“...En la parte del Atlántico hacen mucho corte de mangle como para hacer construcciones, vienen y se meten adentro y talan los árboles para hacer soporte en las construcciones y es algo que para nosotros esta malo, porque el Gobierno está haciendo parte de esto, no le vemos la importancia que le está dando al mangle, sin embargo nosotros hacemos lo posible con los amigos, y de todas maneras uno no tiene la fuera para decirle a esa persona que no lo corte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte de mangle pero no se tiene la fuerza para decirle a los demás que está mal hacerlo porque esa persona también vive de eso.</li> </ul>	Ahora bien, esta otro punto de vista que al ser una población que no cuenta con muchos recursos <b>no han tomado parte del problema</b>

		porque esta persona también vive de eso.”		y cada uno continua su rutina sin poner en consenso sus ideas acerca del problema y como está avanzando, en ese sentido, se <b>requiere la cooperación de los pescadores</b> para tomar parte del problema ya que se ha intensificado debido al fenómeno del niño y las quemadas intencionadas por los lados cerca al Vía Parque Isla de Salamanca para la siembra de palma africana.
PPVAP	PPVAP18, PPVAP19,	<p>“Pues aquí las asociaciones de pescadores siempre han trabajado como desunidos, y como se trabaja desunido no se ve la magnitud que se le está causando a la Ciénaga Grande.”</p> <p>“Pero si todos giráramos alrededor de la problemática de la Ciénaga Grande, otra cosa el Gobierno nos prestara más atención sobre el caso de la Ciénaga Grande.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociaciones de pescadores trabajan desunidos</li> <li>• Si todos giran en torno al mismo problema el Gobierno le prestara atención a la CGSM</li> </ul>	
PPVL	PPVL19	“Nosotros como pescadores nos hemos olvidado de muchas cosas, nosotros sabemos cómo es el movimiento o sea, degradar las bocas de la barra..”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nos hemos olvidado de muchas cosas</li> </ul>	
PPVAH	PPVAH15	“Por lo menos ellos no hacen nada, aquí no se hace nada”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquí no se hace nada</li> </ul>	
PPVP	PPVP18, PPVP19	“Acciones particulares ninguna en razón a que son comunidades pobres”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones particulares ninguna a</li> </ul>	

		“y esto necesita unos recursos económicos del Estado, en razón a esto la comunidad muy poco participa en esta situación.”	razón que son comunidades pobres.  • Se requieren recursos del Estado	
PPVAM	PPVAM13	“En el pueblo han llegado a veces guardabosques.”	• Guardabosques ha llegado	

**Tabla 19.**

Categorización de la pregunta ¿Qué acciones ha ejecutado la comunidad de pescadores para abordar la problemática de los manglares en la Ciénaga Grande de Santa Marta?

<b>MATRIZ 10. ¿Conoce usted algunos de los proyectos de manejo de ecosistema de manglar ejecutados por las Entidades e Institutos de Investigación?</b>				
<b>CODIGO FUENTE</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>INTERPRETACION</b>
PPVF	PPVF16	“Si aquí hubo un manejo de manglares con la institución de la Ciénaga Grande de Santa Marta”	• Manejo de manglares con la institución de la CGSM	A nivel general los pescadores saben que <b>las instituciones abordan el problema con el desarrollo de proyectos</b> , dichos proyectos consisten en <b>reforestación de zonas degradadas y apertura de caños</b> para el flujo de agua
PPVR	PPVR22, PPVR23	“...Una vez que vinimos a hacer parte de reforestación de un	• Reforestación que en unas	

		<p>mangle pero muy poco, en unas partes dio resultado y otras no.</p> <p>“...Se hace un proyecto, sembramos las semillas, después llevamos las semillas las sembramos y ya hasta ahí llego, no le dan más recursos...”</p>	<p>partes dio resultado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se le hace el seguimiento</li> </ul>	<p>con el mar.</p> <p>No obstante, <b>no conocen los nombres de los proyectos desarrollados en la CGSM</b>, posiblemente esto se relacione con algunas de las expresiones que mencionaban al momento de dialogar con ellos como “ vuelvan por aquí” e incluso mencionaron una situación en la cual un estudiante de ingeniería propuso una modalidad de desarrollo de casas más altas para evitar las inundaciones en crecientes, pero no se le prestó atención a su proyecto y por ende no lo continuo, pero lo replico en otro lugar donde si fue exitoso. En síntesis, posiblemente a nivel local no se presta atención a los proyectos propuestos por los investigadores</p>
PPVAP	PPVAP21	<p>“...Hubieron muchas asociaciones que estuvieron trabajando en ese proyecto, trabajaron en ese proyecto, pero si decirle exactamente el nombre del proyecto no.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociaciones trabajaron en proyectos, pero no recuerdo el nombre</li> </ul>	
PPVL	PPVL20	<p>“ No”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> </ul>	
PPVAH	PPVAH16	<p>“No tengo conocimiento, que se preocupen por la Ciénaga Grande.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No tengo conocimiento que se preocupen por la CGSM</li> </ul>	
PPVP	PPVP20	<p>“...En el año noventa y cinco re escavaron algunos caños, algunos ríos afluentes de la Sierra Nevada que caen en la Ciénaga Grande, pues trataron de excavar eso, hoy en día ya no, no he conocido otro</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el año 1995 escavaron algunos caños y ríos de la Sierra Nevada que</li> </ul>	

		proyecto de esa envergadura.”	llegan a la CGSM	
PPVAM	PPVAM14	“No”	• No	

**Tabla 20.** Categorización de la pregunta ¿Conoce usted algunos de los proyectos de manejo de ecosistema de manglar ejecutados por las Entidades e Institutos de Investigación?

<b>MATRIZ 11.</b> ¿Considera usted que los proyectos ejecutados acerca del manejo del ecosistema de manglar vincula a la comunidad de pescadores y a los habitantes del Corregimiento?				
<b>CODIGO FUENTE</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>INTERPRETACION</b>
PPVF	PPVF17	“Si los incluye porque este es el hábitat natural de los habitantes de los pescadores de Pueblo Viejo”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si los incluye</li> <li>• Hábitat natural de los pescadores de Pueblo Viejo</li> </ul>	Los pescadores consideran que los proyectos que se implementan en la CGSM en ocasiones los vinculan. De acuerdo a lo expuesto en las preguntas anteriores, al parecer los solicitan cuando son proyectos de siembra de semillas y elaboración de viveros. Pero no hay una retroalimentación de la investigación ni un seguimiento de las actividades desarrolladas, por esto, algunos exponen que “cuando termina el proyecto, termina”
PPVR	PPVR24, PPVR25	<p>“...A veces porque acá hacen muchos proyectos y uno aquí desconoce de eso.”</p> <p>“Cuando CORPAMAG viene y se reúne pero no todas las veces.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A veces porque hacen proyectos que uno desconoce</li> <li>• CORPAMAG viene a reunirse a</li> </ul>	

			veces	porque si las Instituciones Ambientales y grupos de investigación no le dan continuidad, los pescadores como comunidad tampoco continúan.
PPVAP	PPVAP22	“Si lo vinculan claro, porque la gente que trabaja ahí.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si los vinculan</li> <li>• La gente trabaja ahí</li> </ul>	
PPVL	PPVL21	“No”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> </ul>	
PPVAH	PPVAH17	“Nada”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nada</li> </ul>	
PPVP	PPVP22	“Pues algunas veces los vinculan y otras veces no los vincula, exactamente casi no hay una vinculación directa.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunas veces</li> <li>• No hay una vinculación directa</li> </ul>	
PPVAM	PPVAM15	“Como te diré esas entidades a veces sí y a veces no”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A veces sí y a veces no</li> </ul>	

**Tabla**

**21.** Categorización de la pregunta ¿Considera usted que los proyectos ejecutados acerca del manejo del ecosistema de manglar vincula a la comunidad de pescadores y a los habitantes del Corregimiento?

**MATRIZ 12.** Si usted fuera escogido por la comunidad de pescadores para participar en la planeación, ejecución y evaluación de un proyecto de manejo del ecosistema de manglar en la Ciénaga Grande de Santa Marta, ¿Cómo abordaría la problemática de acuerdo a sus saberes? Mencione paso a paso las acciones que usted llevaría a cabo para el desarrollo del proyecto

CODIGO FUENTE	UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)	DESCRIPTOR	PALABRAS CLAVE	INTERPRETACION
PPVF	PPVF18	“Si fuera conveniente asistir a una reunión de las problemáticas de la Ciénaga Grande, yo estuviera presente y dijera los manejos que se fijaran que están haciendo falta en la problemática de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejos que están haciendo falta en la problemática de los manglares de la CGSM</li> </ul>	Los pescadores plantean que para el desarrollo de un proyecto de ecosistema de manglar de la CGSM, primero es necesario organizar una reunión para <b>consensuar las problemáticas que se deben de abordar con las Instituciones ambientales</b> , es decir, organizar un comité para proponer acciones en pro de la conservación del manglar. Posteriormente, es necesario <b>identificar las zonas a repoblar a partir de técnicas de siembra de semillas y elaboración de viveros</b> , además de la <b>apertura de los caños</b> para
PPVR	PPVR26	“...La siembra de mangle: se recoge la semilla en la ciénaga, se hacen los viveros, luego se lleva allá mismo porque hay unos lugares donde están áreas con mangle.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siembra de mangle</li> <li>• Creación de viveros</li> </ul>	
PPVAP	PPVAP23,PPVAP 24	“Bueno yo por lo menos llevaría el caso mirando a ver cuál es la población, digamos la parte a repoblar, digamos, eso sería una	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de la población o parte a</li> </ul>	

		<p>parte para yo pensar en eso”</p> <p>y otra parte también sería, pensar como le dije anteriormente, mirar, como nacen esos árboles ahí y se forma un bosque bien grande ...”</p>	<p>repoblar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mirar como nacen esos arboles</li> <li>• Hacer seguimiento</li> </ul>	<p>que fluya el agua y las condiciones de desarrollo de los manglares sean las adecuadas.</p> <p>Finalmente, se requiere un <b>control y seguimiento de los proyectos</b> para que las especies de mangle continúen vivas y no se pierdan los avances logrados por parte de la comunidad.</p>
PPVL	PPVL22	“Con el conocimiento”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento</li> </ul>	
PPVAH	PPVAH18	“De pronto en esa parte de esos proyectos sería organizar, hacer comités, con los mismos pescadores.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de comités con los mismos pescadores</li> </ul>	
PPVP	PPVP23, PPVP24	<p>“Primero: las acciones que se deberían de tomar es re cavar ciertos caños que existen en la parte sur del municipio de Pueblo Viejo.”</p> <p>“Otro de los proyectos sería es buscarla forma de que personas que están acabando con esas partes del manglar se les de algún tipo de programa en esos proyectos para que ellos puedan alimentar su familia y no destruyan el manglar.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Re cavar caños de la parte sur del Municipio de Pueblo Viejo.</li> <li>• Creación de un programa de alimentación para las familias de pescadores para dejar el exceso de</li> </ul>	

			corte de leña	
PPVAM	PPVAM16	“Sembrar mangles, hacer viveros, concientizar a la comunidad”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siembra de mangles</li> <li>• Creación de viveros</li> <li>• Concientización de la importancia del manglar a la comunidad.</li> </ul>	

**Tabla 22.**  
Categori

zación de la pregunta Si usted fuera escogido por la comunidad de pescadores para participar en la planeación, ejecución y evaluación de un proyecto de manejo del ecosistema de manglar en la Ciénaga Grande de Santa Marta, ¿Cómo abordaría la problemática de acuerdo a sus saberes? Mencione paso a paso las acciones que usted llevaría a cabo para el desarrollo del proyecto

<b>MATRIZ 13.</b> ¿Conoce usted algún mito, leyenda o historia popular del Corregimiento que se relacione con los manglares?				
<b>CODIGO FUENTE</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>INTERPRETACION</b>
PPVF		No concuerda la pregunta con la respuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No concuerda la pregunta con la</li> </ul>	Las historias populares que conocen los pescadores pueden establecerse en dos

			respuesta	<p>grupos: el primero son <b>historias tenebrosas</b> como el <b>mohán, la pata sola, la llorona</b> o la tormenta que están muy relacionados con la actividad del pescador en la CGSM, en otras palabras, cuando el pescador está en su labor alejado de los demás es que aparecen tales espantos.</p> <p>Por otra parte, se encuentra la <b>historia popular</b> característica de la zona que tiene aspectos en común con la fiestas del caimán y es “<b>la muerte de Tomasita</b>” en la cual una muchacha fue raptada por un caimán, pero en realidad no fue un caimán que la rapto sino que ella se escapó con un hombre que le decían “caimán” en los bosques de manglar. La historia es <b>representada a partir de los bailes característicos de la región.</b></p>
PPVR	PPVR28, PPVR29	“...algo tenebroso que venía como un huracán, venía tumbando el monte....”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algo tenebroso que asustaba a los pescadores</li> </ul>	
PPVAP	PPVAP25	“Bueno aquí siempre se comentaba un mito de la pata sola.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pata sola</li> <li>• Pie grande</li> </ul>	
PPVL	PPVL23	“Si, la muerte de Tomasita, hoy caracterizada en el popular festival del caimán.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muerte de Tomasita</li> <li>• Festival del caimán</li> </ul>	
PPVAH	PPVAH19, PPVAH20	“Claro, se tiene el caimán de acá de Cachimbero, es la única historia que se tiene acá.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caimán cachimbero</li> </ul>	
PPVP	PPVP25, PPVP26	<p>“Pues aquí se menciona mucho la historia del Mohán”</p> <p>“De la misma llorona, esos son los mitos que nosotros conocemos.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mohán</li> <li>• La llorona</li> </ul>	
PPVAM	PPVAM17	“No, No se”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No conoce alguna</li> </ul>	

			historia	
--	--	--	----------	--

**Tabla 23.** Categorización de la pregunta ¿Conoce usted algún mito, leyenda o historia popular del Corregimiento que se relacione con los manglar

### ANEXO 3. TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTAS SEMI-ESTRUCTURADAS

1. ¿Qué significa para usted la Ciénaga Grande de Santa Marta?

<b>Pescador 1 Fernando Niño Fonseca</b>	<b>Pescador 2 Ramón Márquez Lara</b>	<b>Pescador 3 Alfredo Galán López</b>	<b>Pescador 4 Luis Janes Manjarrez</b>	<b>Pescador 5 Alfredo Galán</b>	<b>Pescador 6 Pablo Manuel Pacheco</b>	<b>Pescador 7 Arnulfo</b>
La ciénaga grande nos está significando un problema ambiental, sobre la contaminación que tenemos tanto de los muelles de la Drumond como acá de los ríos de Rio frio, Palenque... las grandes industrias que están arriba de la palma de coco nos están haciendo un	Bueno la Ciénaga como hace parte de nosotros, vive con nosotros, para nosotros la Ciénaga Grande es algo grande, algo que está conviviendo con nosotros y hace parte de todas las familias de este municipio. El cual es algo grande para nosotros aunque el Gobierno no le da como esa	La Ciénaga Grande de Santa Marta es el tesoro más preciado que tenemos nosotros aquí, porque de eso depende nuestro sustento, dependía nuestro sustento porque poco a poco se ha ido acabando la especie pesquera, pues estamos en una situación prácticamente	Lo más hermoso que tiene el Magdalena y Colombia.	Es una parte económica, porque uno trabaja ahí, para la economía, para medio comer.	Pues en todo el entorno que vivimos acá como pescador, la Ciénaga Grande es como para nosotros una empresa, donde el pescador habitualmente, pesca con su atarraya y saca el producto de venta, y es lo que nos mantiene acá	Significa un... Como te diré.. este... o sea que de ahí se alimenta uno  Una fuente de trabajo para uno la pesca

<p>secamiento en los ríos que no nos dejan producir el pescao en la ciénaga grande</p>	<p>participación que ella debe dar, o sea porque es una cosa ... como decirte... que tiene en torno de nosotros el Gobierno no le da la participación que debe darle, porque de parte de ella el Gobierno se está beneficiando mucho, entonces no lo hace con los moradores que vivimos y habitamos dentro de ella</p> <p>El gobierno como las Naciones Unidas le está dando mucho recursos a la ciénaga en el cual eso en</p>	<p>precaria.</p>				
--	--	------------------	--	--	--	--

	esta parte no se ve					
--	---------------------	--	--	--	--	--

2. ¿Qué es para usted el manglar?

Pescador 1	Pescador 2	Pescador 3	Pescador 4	Pescador 5	Pescador 6	Pescador 7
El manglar es un futuro que hoy en día se nos está	El manglar es una parte fundamental dentro de la	El manglar pues es un tesoro que nosotros	Una de las cosas fundamentales que tiene la	El manglar hace parte de la Ciénaga Grande lo cual	El manglar para nuestra vivencia es como es	No, el manglar es o sea que el manglar

<p>acabando, que es la naturaleza más prístina que existe en el mundo entero</p>	<p>ciénaga, dentro del contorno de todos los habitantes de estos municipios que nos rodean tanto la parte norte como la parte sur</p> <p>El manglar es a pesar de que lo están acabando, el Gobierno hace caso omiso a esa parte. Sabemos que están arrasando con una parte de los manglares y el Gobierno no ha tomado una determinación en si en parte del manglar</p>	<p>debemos conservar, porque en ese manglar hay se crían muchas especies de pescao y ese es su refugio pero también se esta deteriorando.</p>	<p>Ciénaga Grande, en ese manglar es uno de los principales que por eso la ciénaga esta viva</p>	<p>son unos árboles.</p>	<p>pulmón de la Ciénaga Grande, eso es para mí el manglar.</p>	<p>lo utiliza uno para hacer las casitas, para refugiarse el pescao en la ciénaga</p>
--	--	---	--	--------------------------	--	---

3. ¿Cuál ha sido la problemática con el bosque de manglar para la región de Ciénaga grande de Santa Marta?

Pescador 1	Pescador 2	Pescador 3	Pescador 4	Pescador 5	Pescador 6	Pescador 7
<p>La problemática del manglar de la Ciénaga Grande de Santa Marta ha sido la resecura de los ríos que nos están muriendo los manglares con la contaminación</p>	<p>Nosotros en si no tenemos un problema con el manglar, el problema lo tiene digamos el manglar con la gente, o sea la gente que va y destroza los árboles, que tiran dinamita, que van y sacan lo de las aves, que sacan la leña ya, por ejemplo eso sí sería un problema.</p> <p>O la quema que se está dando, la gente que está cuidando el mangle para hacer carbón. O sea, en si eso no se</p>	<p>Bueno aquí nosotros sin ser muy ingenieros ni nada, sino la experiencia uno le está indicando que aquí se han perdido mucha fuente de agua dulce, que eran la que sostenían como el intercambio en el agua , y eso se daba que el mangle no se moría tanto porque siempre estaba el agua dulce con el agua salada, pero una vez le ha empezado a fallar el agua dulce a los manglares se</p>	<p>Bueno esa problemática todo pescador la sabe, en el caso de pronto en el desvío de los ríos por los terratenientes que están en los diferentes municipios. A eso se le han mandado cartas a CORPAMAG, se han hecho una cantidad de estudios pero nosotros que somos los pescadores sabemos que el desvío de las aguas de los ríos es el causante hoy que se está muriendo hoy el manglar y la Ciénaga</p>	<p>Debe ser la parte que no hay buen fluido de agua</p>	<p>La problemática ha sido pues que se ha venido muriendo cantidades de manglares en razón en que no se les da un mantenimiento adecuado a ellos y por ende hoy en el presente se quemaron una cantidad de hectáreas de mangle aquí en la Isla Salamanca</p>	<p>La problemática de los manglares en la ciénaga es el agua, ya que el agua de los ríos sale contaminada y los manglares se mueren.</p>

	hace aquí, se hace en otra parte pero está dentro de la región del Municipio de Pueblo Viejo	han ido muriendo	Grande			
--	--	------------------	--------	--	--	--

4. ¿Cuáles fueron los acontecimientos que influyeron en la degradación de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta?

Pescador 1	Pescador 2	Pescador 3	Pescador 4	Pescador 5	Pescador 6	Pescador 7
Si esos acontecimientos históricos fueron acontecimientos turísticos, lo que fueron Bocas de Cataca y Rio Frio, pero ya desgraciadamente con el tiempo se nos ha venido secando todo eso sobre la contaminación arriba de la palma africana que ellos tienen allá	Puede ser el veneno, o sea recuerda que aquí en el 95 hubo un desastre ecológico que el Gobierno nunca nos dio la dijo jamás, incluso con nosotros si tuvimos que buscar unas universidades que nos dijeran que había pasado, que fue la mortandad del	Una de las principales causas han sido los químicos, los químicos arrojados de allá de la Sierra Nevada, que es todo esos químicos ya han llegado a la Ciénaga Grande, y la Ciénaga Grande se ha convertido digamos como una	Esos fueron, los desvíos de los ríos.	No se	Pues uno de las alternativas que hay y uno de los principios es que dicen que la carretera troncal del Caribe que paso por toda la isla de salamanca, eso fue una de las partes que mato esa cantidad de manglares	Ahí llegaron unas entidades y dicen que las aguas son las contaminadas.

	95 donde murieron muchas especies de pescao y sabemos que la parte de, la parte norte de arriba de la sierra nevada todos esos venenos vienen a fluir acá a la Ciénaga Grande , y por ahí también se puede morir el mangle	poza séptica, todo llega ahí, ahí y ha ido deteriorando el sistema				
--	--	--	--	--	--	--

5. ¿Qué usos tiene el manglar para los pescadores del Corregimiento de Tasajera?

Pescador 1	Pescador 2	Pescador 3	Pescador 4	Pescador 5	Pescador 6	Pescador 7
El uso para los pescadores de Pueblo Viejo es donde se refugia el pescao, pero los señores	Bueno digamos que el manglar en sí, si no. Digamos por la parte de la leña, lo que	Bueno como decía anteriormente, pues uno aquí lo utiliza como si eso fuera parte de	Bueno el manglar tiene varios usos. Hay personas que cogen las ramas para el pescao, para	El uso, aparte del uso este la parte de abajo en las raíces se crían los pescaos.	El uso que tiene el manglar para los pescadores de Pueblo Viejo, antiguamente	Bueno el manglar pa los usos de pueblo viejo. El mangle cuando

<p>chinchoreros que tasan zangarrero nos están destruyendo los labores de los peces del mangle</p>	<p>coge la gente para cocinar. Y hay una aparte que si es fundamental, mi papa lo hacía anteriormente, y es el mangle, le quitan la cascara y eso sirve para teñir las redes, o sea ahí le da como una vida larga más a las redes de aquí</p>	<p>nuestra casa, porque ahí uno lo utiliza para refugiarse y para como llama uno acampar ahí, ahí acampa y hace una especie de cambuche ahí y pasa los días, pasa las noches ahí en su sitio del bosque</p>	<p>tenerlo tapado del sol. En la noche, que la luna quema el pez.</p>		<p>lo cogían para cercar los patios, enrejar sus casas, construir sus casas, y hoy en día pues personas... personas que se han dedicado a la tumba del manglar en razón a que hay unas ciertas necesidades que no es lo adecuado pero de igual manera nos vemos a la espalda de los Gobiernos porque nos brinde los programas para que esto no se pueda dar con los pescadores.</p>	<p>está seco lo usan pa la leña, pa cocinar camarón y eso.</p>
--	---	---	---	--	---	--

6. ¿Conoce usted los tipos de manglar que se encuentran en la región de Ciénaga Grande de Santa Marta?

Pescador 1	Pescador 2	Pescador 3	Pescador 4	Pescador 5	Pescador 6	Pescador 7
Esta el mangle colorao, mangle salao, y mangle bobo	Si los conozco, está el Mangle saldo que le dicen siete cueros, mangle colorao que es el mangle rojo , está el mangle amarillo que es el mangle bobo y esta otro que es mangle zaragosa. Son los cuatro manglares que conocemos aquí en esta zona	En la Ciénaga Grande tenemos el mangle que uno lo llama aquí salao pero científicamente lo llaman mangle negro, tenemos el mangle , rojo, tenemos el mangle que uno llama aquí el mangle bobo, y tenemos la zaragosa, también es otro mangle	El mangle amarillo, el mangle colorao y el mangle salao.	Por ahora hay claro cuatro: el mangle colorao que le llama uno, el salao, el uno mangle bobo y el uno zaragosa.	Pues está el mangle colorao, está el mangle amarillo, está el mangle zaragosa y está el mangle salao. Esos son las cuatro, cuatro grandes especies de mangle que hay aquí.	Bueno el mangle que conozco yo te voy a decir uno que le dicen mangle salao, otro le dice uno aquí mangle colorao, otro le dice acá uno zaragosa, bobo hay varias

7. ¿Conoce usted algunas de las características de los manglares?

Pescador 1	Pescador 2	Pescador 3	Pescador 4	Pescador 5	Pescador 6	Pescador 7
El más reproducido es el colorao y el manglar el manglar bobo son los tres tipos de características de los mangles	Bueno hace parte fundamental de nosotros, de toda la gente de todo este municipio, o sea con estas temperaturas que están dando el manglar tiene en el ciclo vital una parte fundamental que mantienen las aguas frescas, no se calientan mucho las aguas, y de todas maneras hace parte dentro del entorno de nosotros	Por lo menos conozco la característica del mangle colorao, es un mangle que se produce en una forma que solamente la naturaleza lo puede hacer. Porque ellos crean su semilla allá arriba, arriba del árbol como especie de una flor, esa flor cae, y al caer al agua ella se esparce por todo el territorio. Entonces, una vez esa semilla va germinando, va germinando ella va sacando unas raíces, le van	Claro, el manglar colora es el moño rojo, el salao le sale una sal por fuera, y el amarillo el tipo de color	Son diferentes, hay unos que viven en la parte de agua donde hay abundancia de agua. Por lo menos el zaragosa se reproduce y nace en partes secas y nunca hay casi humedad.	Las características de los manglares pues se caracteriza pues por ser una especie nativa, esa es la caracterización del manglar por aquí en estos sectores	Crecen en toda la zona los manglares

		saliendo unas raíces, unas raíces, y esas raíces llegan el momento en que toco tierra y ella misma por arte de magia se va pegando se va pegando y ella misma se va alzando y ahí mismo se produce la siembra, ella misma natural.				
--	--	--	--	--	--	--

8. ¿Cuáles han sido las Entidades Gubernamentales e Institutos de Investigación que han abordado han estudiado los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta?

Pescador 1	Pescador 2	Pescador 3	Pescador 4	Pescador 5	Pescador 6	Pescador 7
Han venido unos estudios aquí grandes para sobre la ayuda de los manglares de la ciénaga grande pero no ha habido ningún	Las personas que hemos estado vinculado en esos programas vemos que las universidades vienen, viene	Bueno aquí en un tiempo, aquí hace muchísimo tiempo, aquí implementaron una presentación de mangles	Lo que usted menos, todo ese tipo de... han llegado a la Ciénaga pero no...  CORPAMAG	Por ahora nada más por acá es que se conoce CORPAMAG, corporación de acá de Santa Marta. Es la única	CORPAMAG	Aquí en el pueblo no conozco a nadie que haya estudiado eso, más bien el SENA,

recordatorio, ningún reproducimiento de nada de eso	CORPAMAG, viene INVEMAR, vienen de ciertas universidades pero en sí en sí que se hayan tomado este problema a pecho a pecho, no, no he visto así como que el esfuerzo esfuerzo, que tomen el problema del manglar.  De pronto por allá del barrio Clarín, que es la parte de Palermo, allí hay una parte que ellos cuidan esa parte pero me imagino que	CORPAMAG. CORPAMAG hicieron una guía de mangle y la sembraron, la sembraron, y bueno dio sus resultados pero como son proyectos que se acaban pues se acabó y se acabó.		que yo conozco.		CORPAMAG, NEUMATA
<b>Pescador 1</b>	<b>Pescador 2</b>	<b>Pescador 3</b>	<b>Pescador 4</b>	<b>Pescador 5</b>	<b>Pescador 6</b>	<b>Pescador 7</b>
Hemos hecho unas reuniones con bastantes instituciones y	Mirando voy en denis, en que este lado no planeado, en la parte del	Pues aquí las asociaciones de pescadores siempre han	Nosotros como pescadores nos hemos olvidado de	Por lo menos ellos no hacen nada, aquí no se hace nada	Acciones particulares ninguna en razón a que son	En el pueblo han llegado a veces guardabosques.

9. ¿Qué acciones ha ejecutado la comunidad de pescadores para abordar la problemática de los manglares en la Ciénaga Grande de Santa Marta?

<p>no nos han dado respuesta</p>	<p>Atlántico hacen mucho corte de mangle como para hacer construcciones, vienen y se meten adentro y talan los árboles para hacer soporte en las construcciones y es algo que para nosotros esta malo, porque el Gobierno está haciendo parte de esto, no le vemos la importancia que le está dando al mangle, sin embargo nosotros hacemos lo posible con los amigos, y de todas maneras uno no tiene la fuera para decirle a esa persona que</p>	<p>trabajado como desunidos, y como se trabaja desunido no se ve la magnitud que se le está causando a la Ciénaga Grande, porque uno agarra por un tema, y el otro agarra por otro tema y el problema lo hacemos pequeño. Pero si todos giráramos alrededor de la problemática de la Ciénaga Grande, otra cosa el gobierno nos prestara más atención sobre el caso de la Ciénaga Grande</p>	<p>muchas cosas, nosotros sabemos cómo es el movimiento o sea, degradar las bocas de la barra, a veces uno comienza eso , pero no es suficiente</p>		<p>comunidades pobres, y esto necesita unos recursos económicos del Estado, en razón a esto la comunidad muy poco participa en esta situación de personalmente de recuperar este tipo de manglar.</p>	
----------------------------------	--	---	---	--	---	--

	no lo corte porque esta persona vive también de eso.					
--	---	--	--	--	--	--

10. ¿Conoce usted algunos de los proyectos de manejo de ecosistema de manglar ejecutados por las Entidades e Institutos de Investigación?

Pescador 1	Pescador 2	Pescador 3	Pescador 4	Pescador 5	Pescador 6	Pescador 7
Si aquí hubo un manejo de manglares con la institución de la Ciénaga Grande de	Sobre el mangle si, una vez que vinimos a hacer parte de reforestación	Bueno ese que le estoy diciendo, ese que ahorita mismo no sé el nombre,	No	No tengo conocimiento, que se preocupen por la Ciénaga Grande.	Pues aquí llevaron ciertos proyectos como la siembra de	No

Santa Marta	de un mangle pero muy poco, en unas partes dio resultado y otras no, porque tú sabes que se hace un proyecto, sembramos las semillas, después llevamos las semillas las sembramos y ya hasta ahí llego, no le dan más recursos, y si el mangle se recuperó donde lo sembramos bien y si no también porque no se le hace el seguimiento	pero si hubieron muchas asociaciones que estuvieron trabajando en ese proyecto, trabajaron en ese proyecto, pero si decirle exactamente el nombre del proyecto no.			manglares, trataron de buscar un... en el año noventa y cinco re escavaron algunos caños, algunos ríos afluentes de la Sierra Nevada que caen en la Ciénaga Grande, pues trataron de excavar eso, hoy en día ya no, no he conocido otro proyecto de esa envergadura	
-------------	--	--	--	--	---	--

11. ¿Considera usted que los proyectos ejecutados acerca del manejo del ecosistema de manglar vincula a la comunidad de pescadores y a los habitantes del Corregimiento?

Pescador 1	Pescador 2	Pescador 3	Pescador 4	Pescador 5	Pescador 6	Pescador 7
Si los incluye porque este es el hábitat natural de los habitantes de los pescadores de Pueblo Viejo	Si a veces, a veces porque acá hacen muchos proyectos y uno aquí desconoce de eso. Cuando CORPAMAG viene y se reúne pero no todas las veces.	Si lo vinculan claro, porque la gente que trabaja ahí.	No	Nada	Pues algunas veces los vinculan y otras veces no los vincula, exactamente casi no hay una vinculación directa.	Como te diré esas entidades a veces sí y a veces no

12. Si usted fuera escogido por la comunidad de pescadores para participar en la planeación, ejecución y evaluación de un proyecto de manejo del ecosistema de manglar en la Ciénaga Grande de Santa Marta, ¿Cómo abordaría la problemática de acuerdo a sus saberes? Mencione paso a paso las acciones que usted llevaría a cabo para el desarrollo del proyecto

Pescador 1	Pescador 2	Pescador 3	Pescador 4	Pescador 5	Pescador 6	Pescador 7
Si fuera conveniente asistir a una reunión de las problemáticas de la Ciénaga Grande, yo estuviera presente y dijera los	Bueno hay un proyecto que se puede hacer y mucha gente lo dice y es, o sea la siembra de mangle: se recoge la semilla en la	Bueno yo por lo menos llevaría el caso mirando a ver cuál es la población, digamos la parte a repoblar, digamos, eso	Con el conocimiento	De pronto en esa parte de esos proyectos sería organizar, hacer comités, con los mismos pescadores y	Primero: las acciones que se deberían de tomar es re cavar ciertos caños que existen en la parte sur del municipio de Pueblo Viejo.	Sembrar mangles, hacer viveros, concientizar a la comunidad.

<p>manejos que se fijaran que están haciendo falta en la problemática de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta.</p>	<p>ciénaga, se hacen los viveros, luego se lleva allá mismo porque hay unos lugares donde están áreas con mangle entonces si se puede hacer. Y si me gustaría ser parte de un programa así donde se le viera la seriedad de la gente que está trabajando.</p>	<p>sería una parte para yo pensar en eso, y otra parte también sería, pensar como le dije anteriormente, mirar, como nacen esos árboles ahí y se forma un bosque bien grande, pero porque no le prestamos atención ya a esos árboles que nacieron, y que es una cosa que se ve bonita así que se ve como una sabana así todo esos arbolitos así paraos, y que tristeza que cuando ya vamos pues todo se muere, de pronto eso es una</p>		<p>tratar de cuidar la ciénaga grande.</p>	<p>Otro de los proyectos sería es buscarla forma de que personas que están acabando con esas partes del manglar se les de algún tipo de programa en esos proyectos para que ellos puedan alimentar su familia y no destruyan el manglar.</p> <p>Esas serian mis dos acciones.</p>	
---	---	---	--	--	---	--

		atención que hay que prestarle también, porque eso también se ve a diario, todos los años se ve eso.				
--	--	--	--	--	--	--

13. ¿Conoce usted algún mito, leyenda o historia popular del Corregimiento que se relacione con los manglares?

Pescador 1	Pescador 2	Pescador 3	Pescador 4	Pescador 5	Pescador 6	Pescador 7
una leyenda acá de los manglares de la institución de los pescadores de pueblo viejo, si la habido, si la ha habido y se ha reformado pero no nos han dado ningún reporte naturalmente	Si me la conto mi papa una vez cuando tenía diez años, que decía la troja del otro mundo por la parte de Cataca eso es por los pueblos palafitos, ellos pescaban anteriormente por allá, yo está estudiando,	Bueno aquí siempre se comentaba un mito de la pata sola. La pata sola era según leyendas pues un hombre grande, y tenía los pies grandes y así como que era un hombre grande y le decían la pata sola porque tenía el pie	Si, la muerte de Tomasita, hoy caracterizada en el popular festival del caimán.	Claro, se tiene el caimán de acá de Cachimbero, es la única historia que se tiene acá. Es de un baile que antes, bueno antes los antepasados tenían una historia que supuestamente un caimán se había comido una niña, y de	Pues aquí se menciona mucho la historia del Mohán, de la misma llorona, esos son los mitos que nosotros conocemos.	No, No se

	<p>algo que se venía del monte hacia la ciénaga, algo tenebroso que venía como un huracán, venía tumbando el monte, decía que el temor era grande pero en si cuando ya pasaba todo queda en calma en la ciénaga</p>	<p>grande. Él le gustaba espantar a los cortadores de leña, los asustaba, entonces en varias partes los pescadores no querían ir porque disque lo oían, ese es el mito que siempre oí</p>		<p>ahí comenzaron a buscarla, y a buscarla, pero después se dieron cuenta que el caimán era un señor y no un caimán y de ahí salió la música de los antepasados.</p>		
--	---	---	--	--	--	--

**ANEXO 4. TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA NO ESTRUCTURADA**

1. ¿Cuál es la importancia del manglar para usted como pescador?

<b>Pescador 1 Geovanni Barranco</b>	<b>Pescador 2 Manuel</b>	<b>Pescador 3 Julio Aponte Escobar</b>
<p>Bueno... hasta ahora uno tiene cuidado con el manglar porque... aja... esto es lo que... requiere el cuidado de la ciénaga, porque esto es lo que protege la ciénaga.</p> <p>Le da sombra al agua principalmente</p>	<p>Ahí viven los peces como la Mojarra, el Chivo, el Robalo son los que más hay</p>	<p>Son cosas que .. Pa mi concepto.. Porque yo más bien.. Yo creo que más bien depende... ese es un árbol que, mejor dicho, dan sombra al medio ambiente, mejor dicho, porque lo mantiene fortalecido.</p> <p>Me parece a mí que eso debe estar prohibido cortar el mangle</p>

2. ¿Cuáles son los tipos de mangle que se encuentran en la Ciénaga Grande de Santa Marta?

<b>Pescador 1</b> <b>Geovanny Barranco</b>	<b>Pescador 2</b> <b>Manuel</b>	<b>Pescador 3</b> <b>Julio Aponte Escobar</b>
Mangle salado, mangle colorao, mangle amarillo.... Este... zaragosa... e que otro manglar, déjame ver.... Hay dos clases de mangle salado: el mangle blanco.	Acá está el conocido mangle amarillo, el salado, el colorao, son los tipos de mangle que se consiguen por acá	Son el colocaro, salao, amarillo y saragosa

3. ¿Considera usted que existe alguna problemática con los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta?

<b>Pescador 1</b> <b>Geovanny Barranco</b>	<b>Pescador 2</b> <b>Manuel</b>	<b>Pescador 3</b> <b>Julio Aponte Escobar</b>
Si hay problemática por decir que a veces cortan mucho el mangle pa trabajar, pero se pasan mucho, cortan demasiado	Bueno, la cuestión del medio ambiente, estamos tratando de cuidar, si cuidar la fauna. Y ahí siempre hay un intercambio porque hay personas que lo quieren destruir, y es el.	Aquí estuvieron una vez NEUMATA haciendo, con bolsas un vivero, que nosotros los comité estuvimos sembrando aquí en el puente de la Barra.

		Cada grupo de los comités venían dos para trabajar de los manglares
--	--	---

4. ¿Conoce usted las Entidades Gubernamentales o grupos de investigación que han abordado la problemática de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta?

<b>Pescador 1 Geovanny Barranco</b>	<b>Pescador 2 Manuel</b>	<b>Pescador 3 Julio Aponte Escobar</b>
Bueno por decir CORPAMAG si estaba pendiente de esto... eh.... Guardabosques también están pendientes. Ahora mismo estaba guarda-ciénaga incluido	Ah sí, la que más siempre es el medio ambiente la que siempre viene por acá a tratar de...	Nada

**ANEXO 5. PRINCIPALES FUNCIONES DE LAS INSTITUCIONES ENCARGADAS DEL MANEJO DE MANGLARES EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA**

<b>Institución</b>	<b>Funciones y objetivos</b>
Corporación Autónoma Regional del Magdalena ( CORPAMAG)	a. Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio

	<p>del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>b. Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su Jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente;</li><li>c. Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables;</li><li>d. Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medioambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los Departamentos, Distritos y Municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales;</li><li>e. Asesorar a las entidades territoriales en la formulación de</li></ul>
--	--

	<p>planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal, conforme a las directrices de la política nacional;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>f. Fijar en el área de su jurisdicción, los límites permisibles de emisión, descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que puedan afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables y prohibir, restringir o regular la fabricación, distribución, uso, disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental. Estos límites restricciones y regulaciones en ningún caso podrán ser menos estrictos que los definidos por el Ministerio del Medio Ambiente.</li><li>g. Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental.</li><li>h. Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos</li></ul>
--	--

	<p>líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas a cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Ejercer el control de la movilización, procesamiento y comercialización de los recursos naturales renovables en coordinación con las demás Corporaciones Autónomas Regionales, las entidades territoriales y otras autoridades de policía, de conformidad con la ley y los reglamentos; y expedir los permisos, licencias y salvoconductos para la movilización de recursos naturales renovables;</li><li>j. Administrar, bajo la tutela del Ministerio del Medio Ambiente las áreas del Sistema de Parques Nacionales que ese Ministerio les delegue. Esta administración podrá hacerse con la participación de las entidades territoriales y de la sociedad civil;</li><li>k. Reservar, alinear, administrar o sustraer, en los términos y condiciones que fijen la ley y los reglamentos, los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional, y reglamentar su uso y funcionamiento. Administrar las Reservas Forestales Nacionales en el área de su jurisdicción;</li><li>l. Imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las</li></ul>
--	--

	<p>competencias atribuidas por la ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de los daños causados;</p> <p>m. Promover y ejecutar obras de irrigación, avenamiento, defensa contra las inundaciones, regulación de cauces y corrientes de agua, y de recuperación de tierras que sean necesarias para la defensa, protección y adecuado manejo de las cuencas hidrográficas del territorio de su jurisdicción, en coordinación con los organismos directores y ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras, conforme a las disposiciones legales y a las previsiones técnicas correspondientes;</p>
<p>Instituto de Investigaciones Marinas José Benito Vives de Andaréis ( INVEMAR)</p>	<p>a. Obtener, almacenar, analizar, estudiar, procesar, suministrar, coordinar y divulgar información básica sobre oceanografía, ecosistemas marinos, sus recursos y sus procesos para el conocimiento, manejo y aprovechamiento de los recursos marinos.</p> <p>b. Evaluar los principales parámetros ecológico-pesqueros de las existencias de las especies aprovechables, estudiar las</p>

	<p>poblaciones de otros recursos vivos marinos y la posibilidad de cultivar aquellos susceptibles de serlo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>c. Efectuar el seguimiento de los recursos marinos de la Nación especialmente en lo referente a su extinción, contaminación y degradación, para la toma de decisiones de las autoridades ambientales.</li><li>d. Realizar estudios e investigaciones, junto con otras entidades, relacionados con la fijación de parámetros sobre emisiones contaminantes, vertimientos y demás factores de deterioro ambiental que puedan afectar el medio ambiente marino, costero e insular o sus recursos naturales renovables.</li><li>e. Desarrollar actividades de coordinación con los demás institutos científicos vinculados al Ministerio del Medio Ambiente y apoyar al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, en el manejo de la información necesaria para el establecimiento de políticas, planes, programas y proyectos así como de indicadores y modelos predictivos sobre el comportamiento de la naturaleza y sus procesos.</li><li>f. Coordinar el Sistema de Información Ambiental en los aspectos marinos y costeros, de acuerdo con las prioridades, pautas y directrices que le fije el Ministerio del Medio Ambiente y suministrar oportunamente la información que éste, el IDEAM o las Corporaciones requieran y la que se determine como</li></ul>
--	--

	<p>necesaria para la comunidad, las instituciones y el sector productivo.</p> <p>g. De común acuerdo con el IDEAM, establecer y operar infraestructuras para el seguimiento de las condiciones y variables físico-químicas y ambientales, dentro del área de competencia del INVEMAR para proveer informaciones, predicciones, avisos y servicios de asesoramiento a la comunidad.</p> <p>h. En coordinación con el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander Von Humboldt", adelantar e impulsar el inventario de la fauna y flora marinas colombianas y establecer las colecciones, los bancos de datos y estudios necesarios para fortalecer las políticas nacionales sobre la biodiversidad.</p> <p>i. Desarrollar actividades y apoyar al Ministerio del Medio Ambiente en la coordinación intersectorial para el manejo de la información para el establecimiento de indicadores y modelos predictivos sobre las relaciones entre los diferentes sectores económicos y sociales y los ecosistemas marinos y costeros y sus procesos y recursos.</p>
<p>Parques Nacionales Naturales de Colombia sede Santa Marta</p>	<p>a. Administrar y manejar el Sistema de Parques Nacionales Naturales, así como reglamentar el uso y el funcionamiento de las áreas que lo conforman, según lo dispuesto en el Decreto - Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993 y sus decretos</p>

	<p>reglamentarios.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>b. Proponer e implementar las políticas y normas relacionadas con el Sistema de Parques Nacionales Naturales.</li><li>c. Formular los instrumentos de planificación, programas y proyectos relacionados con el Sistema de Parques Nacionales Naturales. Adelantar los estudios para la reserva, alinderación, delimitación, declaración y ampliación de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.</li><li>d. Proponer al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible las políticas, planes, programas, proyectos y normas en materia del Sistema Nacional de Áreas Protegidas -SINAP.</li><li>e. Coordinar la conformación, funcionamiento y consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, de acuerdo con las políticas, planes, programas, proyectos y la normativa que rige dicho Sistema.</li><li>f. Otorgar permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y emitir concepto en el marco del proceso de licenciamiento ambiental de proyectos, obras o actividades que afecten o puedan afectar las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, conforme a las actividades permitidas por la Constitución y la ley.</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>g. Adquirir por negociación directa o expropiación los bienes de propiedad privada, los patrimoniales de las entidades de derecho público y demás derechos constituidos en predios ubicados al interior del Sistema de Parques Nacionales Naturales e imponer las servidumbres a que haya lugar sobre tales predios.</li><li>h. Liquidar, cobrar y recaudar conforme a la ley, los derechos, tasas, multas, contribuciones y tarifas por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y de los demás bienes y servicios ambientales suministrados por dichas áreas.</li><li>i. Recaudar, conforme a la ley, los recursos por concepto de los servicios de evaluación y seguimiento de los permisos, las concesiones, las autorizaciones y los demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos por la ley y los reglamentos.</li><li>j. Proponer conjuntamente con las dependencias del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las políticas, regulaciones y estrategias en materia de zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales. Administrar el registro único nacional de áreas protegidas del SINAP.</li></ul>
--	---

	<p>k. Ejercer las funciones policivas y sancionatorias en los términos fijados por la ley.</p> <p>l. Proponer e implementar estrategias de sostenibilidad financiera para la generación de recursos, que apoyen la gestión del organismo.</p> <p>m. Las demás que le estén asignadas en las normas vigentes y las que por su naturaleza le correspondan o le sean asignadas o delegadas por normas posteriores.</p>
--	---

**ANEXO 6. CODIGO FUENTE DE LAS ENTREVISTAS**

<b>CÓDIGO FUENTE</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
PCG	Pescador Ciénaga Giovanni
PCM	Pescador Ciénaga Manuel
PCJ	Pescador Ciénaga Julio
PPVF	Pescador Pueblo Viejo Fernando
PPVR	Pescador Pueblo Viejo Ramón
PPVAP	Pescador Pueblo Viejo Alfredo Padre
PPVL	Pescador Pueblo Viejo Luis
PPVAH	Pescador Pueblo Viejo Alfredo Hijo

PPVP	Pescador Pueblo Viejo Pablo
PPVAM	Pescador Pueblo Viejo Arnulfo Mello
EPGJ	Escrito pescadores grupo Javier
EPGO	Escrito pescadores grupo Orosmo
EPGF	Escrito pescadores grupo Fernando