



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

TÍTULO DE INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL

**Evaluación de la Efectividad de Manejo de la concesión de manglar
“Nuevo Porvenir”, Naranjal, provincia del Guayas.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTOR: Vergara Rentería, José Orley

DIRECTOR: López Rodríguez, Fausto Vinicio, MSc

CENTRO UNIVERSITARIO LA TRONCAL

2015

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Magíster.

Fausto Vinicio López Rodríguez

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: “Evaluación de la Efectividad de Manejo de la concesión de manglar Nuevo Porvenir”, Naranjal, provincia del Guayas, realizado por Vergara Rentería José Orley, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se apruebe la presentación del mismo.

Loja, julio del 2015

F).....

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

"Yo Vergara Rentería José Orley declaro ser autor del presente trabajo de titulación: "Evaluación de la Efectividad de Manejo de la concesión de manglar Nuevo Porvenir", Naranjal, provincia del Guayas, de la Titulación Gestión Ambiental, siendo MSc. Fausto Vinicio López Rodríguez, director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posible reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad".

F.....

Vergara Rentería José Orley

C.I. 1307950731

DEDICATORIA

Dedico con todo amor y cariño esta tesis en primer lugar a Dios y a toda mi familia en especial a mi esposa Elizabeth, a mis hijos José, Richard, Sofía y Sussy por ser el pilar principal en mi vida, por ser el apoyo y aliento para continuar, por ser mi gran inspiración y ayudarme a cumplir uno de mis mejores sueños.

A mis queridos padres María y José, quienes me dieron la vida, por todo el esfuerzo espiritual, moral y económico que han realizado durante toda mi vida académica; A mis grandes amigos, ya que sin su apoyo y cariño no se habría podido cristalizar esta etapa tan significativa para mi vida. A todos y cada uno de ustedes mi gratitud infinita.

A mis hermanos, en especial a Barbarita, Edgar, Ena, Carlos, Geovanny, Antonio, Jonnathan y Charito, por su apoyo incondicional quienes hicieron todo en la vida para lograr este sueño.

A mis sobrinos, amigos, compañeros y a todas las personas que de una u otra manera hicieron posible la realización de esta investigación.

A todos ustedes mi mayor agradecimiento.

José Orley

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la salud que tengo, por todas las bendiciones y sabiduría en todos estos años.

A mi amada esposa Elizabeth Baquerizo y mis queridos hijos por el cariño y el apoyo que me dado a lo largo de todo este camino.

A mis padres María y José porque ellos estuvieron en los días más difíciles de mi vida como hijo y como estudiante, estoy seguro que mis metas planteadas darán fruto en el futuro.

A mis compañeros en especial a María Del Carmen Patiño, Jessica Amores y Javier Guamán, por la confianza y el apoyo incondicional que me han brindado en todo momento, pero sobre todo por estar cada uno a su manera, respaldándonos para alcanzar nuestros objetivos.

Al MSc. Fausto López Rodríguez, quien siempre está dispuesto a compartir sus conocimientos y por guiarme en las actividades que se han realizado durante este proceso.

De una forma especial al Biólogo Xavier Carchi y a la administración de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir”, Naranjal, provincia del Guayas, por todo su apoyo y respaldo brindado en esta investigación.

Quiero extender mi agradecimiento al Ing. José Guevara y a la Ing. Zoila Palomeque administradores de la empresa donde laboro, por siempre brindarme su amistad, afecto y respaldo.

A ustedes gracias de corazón.

José Orley

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
1. MARCO TEÓRICO	8
1.1 Evaluación de efectividad de manejo de las concesiones de manglar.....	9
1.2 Áreas Marinas y Costeras del Ecuador	10
1.3 El Manglar.....	11
1.4 Usuarios ancestrales del manglar	11
1.5 Marco Legal	13
1.5.1 Constitución del Ecuador.....	13
1.5.2 La Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre.....	14
1.5.3 Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria.....	14
1.5.4 Acuerdos Ministeriales.....	14
2. MATERIALES Y MÉTODOS.....	16
2.1 Ubicación geográfica.....	17
2.2 Metodología.....	18
2.2.1 Elaborar un diagnóstico socioeconómico y biológico de la concesión.....	18
2.2.2 Evaluación de la efectividad de manejo.....	22

2.2.3	Coordinación inicial con los actores claves.	23
2.2.4	Adaptación del formulario de evaluación.	23
2.2.5	Aplicación del cuestionario.	24
2.2.6	Procesamiento de datos.	25
2.2.7	Socialización.	26
2.3	Metodología de la propuesta para el mejoramiento de la gestión.....	26
3.	RESULTADOS.....	27
3.1	Breve descripción socioeconómica y ambiental de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir”	28
3.1.1	Flora.	29
3.1.2	Las aves.	29
3.1.3	Crustáceos.	29
3.1.4	Moluscos.	30
3.1.5	Aspectos socio-económicos.	30
3.1.6	La concesión de manglar “Nuevo Porvenir” y su localización en relación a, otras concesiones y camaroneras.	31
3.1.7	La concesión de manglar “Nuevo Porvenir” y otras áreas de manglar.	33
3.1.8	Análisis multitemporal de cambios en la cobertura vegetal de la Concesión “Nuevo Porvenir”.	35
3.2	Evaluación de la efectividad de manejo de la concesión	38
3.2.1	Contexto.	40
3.2.2	Planificación.	43
3.2.3	Insumos.	46
3.2.4	Procesos.	48
3.2.5	Productos.	50
3.3	Propuestas para el fortalecimiento de la gestión de la concesión.....	51
3.3.1	Propuestas para el ámbito contexto.	52
3.3.2	Propuestas para el ámbito planificación.	56
3.3.3	Propuestas para el ámbito insumos.	60

3.3.4 Propuestas para el ámbito Procesos.	63
3.3.5 Propuestas para el ámbito Productos.	65
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES GENERALES	67
BIBLIOGRAFIA.....	68
Páginas web consultadas.	69
ANEXOS.....	71
Cuestionario de evaluación de efectividad de manejo.....	71
Hoja de datos de los participantes de los talleres.....	93
Fotografías de los talleres realizados.....	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Lista de datos.....	19
Tabla 2. Resumen del Marco Referencial de la CMAP.	22
Tabla 3. Datos de los participantes.	24
Tabla 4. Escala de calificación y ponderación.....	25
Tabla 5. Principales especies de flora en el área Nuevo Porvenir.....	29
Tabla 6. Principales especies de aves presentes en el área de estudio.....	29
Tabla 7. Crustáceos más importantes en el área de estudio.....	30
Tabla 8. Moluscos más importantes en el área de estudio.....	30
Tabla 9. Otras concesiones de manglar ubicadas en un radio de cinco kilómetros de la concesión “Cooperativa de Cangrejeros Nuevo Porvenir”.....	32
Tabla 10. Cambios de uso del suelo en la Concesión “Nuevo Porvenir”	35
Tabla 11. Sugerencias para el mejoramiento de la gestión del ámbito contexto.	52
Tabla 12. Sugerencias para el mejoramiento de la gestión en el ámbito de planificación. ...	56
Tabla 13. Sugerencias para el mejoramiento de la gestión en el ámbito de insumos.....	60
Tabla 14. Sugerencias para el mejoramiento de la gestión en el ámbito de procesos.....	63
Tabla 15. Sugerencias para el mejoramiento de la gestión en el ámbito de productos.	65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa del área de estudio, zona 1	17
Figura 2. Mapa del área de estudio, zona 2	18
Figura 3. Técnicas de realce visual utilizadas para discriminar categorías de cobertura y uso del suelo.	20
Figura 4. Cambios de cobertura de la concesión de manglar "Nuevo Porvenir"	21
Figura 5. Mapa de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir” y las camaroneras existentes.	32
Figura 6. Mapa de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir” y otras áreas de manglar.	34
Figura 7. Cobertura vegetal y usos del suelo en la concesión de manglar "Nuevo Porvenir"	37
Figura 8. Porcentajes de efectividad de manejo por ámbitos	38
Figura 9. Porcentajes de efectividad de manejo, calificación por los miembros de la asociación.....	39
Figura 10. Porcentajes de efectividad de manejo calificación por los funcionarios del MAE.	40
Figura 11. Resultados del ámbito contexto	43
Figura 12. Resultados del ámbito planificación	45
Figura 13. Resultados del ámbito insumos	47
Figura 14. Resultados del ámbito procesos	49
Figura 15. Resultados del ámbito Productos.....	51

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue conocer la situación actual de la gestión de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir” localizada en el cantón Naranjal, con una extensión de 2.236 hectáreas y el grado del cumplimiento de sus objetivos para lo cual se realizó la Evaluación de Efectividad de Manejo (EEM) tomando como base el marco referencial de Hockings y la metodología de Evaluación y Priorización Rápida del Manejo de Áreas Protegidas (RAPPAM) del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF).

En la EEM de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir” el ámbito que obtuvo la puntuación más alta es **productos** con el 88,9% y la puntuación más baja es el ámbito de **insumos** con el 61,1% y el indicador de este ámbito de menor puntuación obtenida es del control y monitoreo de fuentes de contaminación con un promedio del 33%, siendo el promedio general de los cinco ámbitos aplicados de 70,5%. En términos generales la calificación del manejo de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir” se ubica en la categoría **satisfactorio**.

PALABRAS CLAVES: Concesión; Efectividad; Evaluación; Manejo; y Manglar.

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the current status of the management of mangrove concession "Nuevo Porvenir" located in the Canton Naranjal, with an area of 2.236 hectares and the degree of compliance with its objectives for which performed the Management Effectiveness Evaluation (EEM) based on the reference framework and methodology Hockings Assessment and Prioritization Quick Management of Protected Areas (RAPPAM) of the World Wide Fund for Nature (WWF).

In assessing management effectiveness of granting mangrove "Nuevo Porvenir" the area that received the highest score is products with 88.9% and the lowest score is the input field with 61,1% and this field indicator lower score is the control and monitoring of pollution sources with an average of 33%, with the overall average of the five areas of 70,5% applied. Overall rating of management of mangrove concession "Nuevo Porvenir" is located in the satisfactory category.

KEYWORDS: Concession; Effectiveness; Evaluation; Management and Mangrove.

INTRODUCCIÓN

El manglar es uno de los ecosistemas más importantes y productivos de las regiones tropicales, puesto que desempeña un papel fundamental en la retención y reciclaje de nutrientes (Bravo, 2013). Además constituyen un hábitat clave para el apareamiento y alimentación de peces y camarones (Bravo, 2013). Proporciona bienes de gran importancia económica y aporta a la seguridad alimentaria de las poblaciones de la costa Ecuatoriana (Bravo, 2013). Destacan en este ecosistema la presencia de especies de alto valor comercial como la concha prieta (*Anadara tuberculosa* y *A. similis*), Cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*), Jaibas (*Callinectes* spp), además de madera (mangle) y la pesca. Brinda además valiosos servicios ecosistémicos como la protección de las riberas contra fenómenos erosivos, retención de nutrientes y sedimentos, belleza escénica y mantenimiento de pesquería (Bravo, 2013).

Sin embargo, este ecosistema ha sufrido una amplia destrucción para dar paso a actividades antrópicas, especialmente la acuicultura. La pérdida de los ecosistemas de manglar tiene graves implicaciones ecológicas: desaparición de miles de especies animales y vegetales; pérdida de barreras naturales de las costas; pérdida del sistema natural de desalinización de tierras agrícolas, que ahora están sufriendo las consecuencias del desplazamiento de la industria hacia tierras altas (Primack *et al.*, 2001). Por otro lado, la industria camaronera contamina los estuarios de manglar puesto que al tratarse del cultivo artificial de una especie es altamente dependiente de insumos químicos, lo cual produce excesivas cargas de nitrógeno y fósforo a los efluentes y acumulación de éstos en el medioambiente, debido a la sobrealimentación, excesivo contenido de nutrientes en la dieta del camarón y baja capacidad para digerirlos (Primack *et al.*, 2001).

La superficie original de manglar en el Ecuador en 1969 era de 203.624,6 ha cantidad que se redujo a 147.228,60 ha al 2006, existiendo una pérdida de 56.395,9 ha equivalente al 27,6% (CLIRSEN, 2006). En el Ecuador, el 99% de los manglares se distribuyen en cinco zonas estuarinas: Estuario Cayapas Mataje, Estuario del Río Muisne, Estuario del Río Chone, Golfo de Guayaquil y Archipiélago de Jambelí (Bravo, 2013).

El Golfo de Guayaquil perdió el 15,4%, siendo la superficie remanente, al 2006, de 105.130,4 (Bravo, 2013). La disminución del manglar difiere por estuario. Los estuarios que más han perdido manglar son los del río Cojimies (79,1%) y del río Chone (76,5%) seguido del Archipiélago de Jambelí el cual perdió el 56,2%, siendo la superficie remanente, al 2006,

de 15.207,6 (Bravo, 2013). Las principales causas de la pérdida de manglar han sido el cambio del uso del suelo para la construcción de camaroneras y el desarrollo urbano. La destrucción de los manglares causó impactos ambientales (pérdida del ecosistema y las especies asociadas a ellas) los cuales a su vez provocaron impactos sociales reflejados en el aumento del desempleo al desplazar de sus lugares de trabajo a los usuarios tradicionales (Bravo, 2013).

Para frenar la destrucción de los manglares, en el Ecuador se han implementado varias estrategias. Así, en el año 1990, se incorporó toda el área de bosques de mangle al Patrimonio Forestal del Estado, como una medida para salvaguardarlo de la tala indiscriminada y la sobreexplotación de sus recursos (Bravo, 2013).

Otro esfuerzo para proteger los manglares de su destrucción fue el establecimiento de áreas protegidas. En 1987, mediante Acuerdo del Ministerio de Agricultura y Ganadería No. 238, publicado en el registro oficial No. 722, declara como bosques protectores a 362.802, hectáreas de tierras cubiertas de manglar, que comprenden 41 unidades de manglar, varias de estas han sido declaradas como áreas protegidas que se integraron al Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE): Reserva Ecológica Manglares Cayapas Mataje, Refugio de Vida Silvestre Manglares, Estuario del río Esmeraldas, Refugio de Vida Silvestre Manglares río Muisne, Refugio de Vida Silvestre islas Corazón y Fragatas, Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro, Reserva de Producción Faunística Manglares El Salado, Reserva Ecológica Manglares Churute, Reserva Ecológica Arenillas, Área Nacional de Recreación isla Santay (C- CONDEM, s, f).

La primera área protegida de manglares incluida dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas- SNAP fue la Reserva Ecológica Manglares-Churute, creada en el año de 1979 y ubicada en la provincia de Guayas. La segunda área de manglares fue establecida en el año de 1995 por solicitud expresa de las comunidades de usuarios ancestrales de manglar de los cantones San Lorenzo y Eloy Alfaro de Esmeraldas, esta es la Reserva Ecológica Manglares Cayapas- Mataje (REMACAM) (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2010).

En el año 1987 surgen “Los Acuerdos para el uso sustentable y custodia del manglar” con la finalidad de detener la tala del manglar, otorgar seguridad jurídica a favor de usuarios tradicionales y promover la participación comunitaria en la defensa, conservación y buen uso de los recursos asociados a ese bien natural mediante el Acuerdo Ministerial No. 238

inscrito en el Registro Oficial No. 722, declarando como bosques protectores a 362.802 hectáreas de tierras cubiertas de manglar, de otras especies forestales y áreas salinas, localizados en cinco sistemas hidrográficos de la costa ecuatoriana; y, posteriormente en 1999 se expidió el decreto Ejecutivo No. 1102 que estableció la posibilidad de los usuarios tradicionales puedan solicitar el uso de áreas de manglar bajo el compromiso de cuidarlo y usarlo sustentablemente. Esta situación lo legaliza la Autoridad Ambiental, teniendo como objetivo de los acuerdos garantizar a los usuarios tradicionales el acceso exclusivo a estas áreas, beneficios económicos y sociales a los usuarios, mejoramiento de las condiciones de vida, educación y generar beneficios ambientales (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2010).

La solicitud de áreas de custodia ha ido en aumento. Así, entre 2000 y 2013 se entregaron 55.514,6 hectáreas de manglar a través de 48 “Acuerdos para el uso sustentable y custodia del manglar”, la mayoría de los cuales se dieron en los años 2000, 2010 y 2011, en las provincias de Guayas (69%, correspondiente a 38.030,4 ha), Esmeraldas (24%; 13.419,8 ha) y El Oro (7%; 4.002,8 ha). De las 38.030,47 ha del Guayas 4.922,04 ha (12,9%) se encuentran en la isla Mondragón, ubicada al sur del Golfo de Guayaquil-Ecuador (Bravo, 2013).

Los Acuerdos que se benefician los usuarios ancestrales a la fecha son 67 con una extensión total de 66.111,46 ha en la provincia del Guayas hay 44.355,67 ha concesionadas, en la provincia Esmeraldas 1.337,5 ha concesionadas, en la provincia del Oro hay 8.283,63 ha concesionadas, en la provincia de Santa Elena hay 36,86 ha concesionadas y en la provincia de Manabí hay 61,8 ha concesionadas (Ministerio del Ambiente, 2010).

Esta iniciativa de conservación y uso sostenible motivó a los cangrejeros organizados en la Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal Nuevo Porvenir a solicitar un área de manglar en concesión para administrarla directamente y así asegurar la fuente primaria de sus ingresos económicos. Mediante el Acuerdo No. 6882 expedido por el Ministerio de Bienestar Social, el 14 de junio del 2004, se les concedió el uso sustentable y custodia de 2236 (dos mil doscientas treinta y seis) hectáreas de manglar, para extracción de crustáceos, moluscos y peces el 29 de octubre del 2007 (Bravo, 2006).

Una de las premisas de las áreas protegidas es que se deben mantener seguras a perpetuidad, para conservar sus valores biológicos y culturales, sin embargo aumenta la

evidencia de graves fallas en muchos sistemas de áreas protegidas, el reconocimiento de la magnitud de los problemas que enfrentan las áreas protegidas ha obligado a hacer una reconsideración de su diseño y manejo (Hockings *et al.*, 2000). Un aspecto fundamental en la conservación de los recursos naturales y particularmente de las áreas protegidas, es el nivel de gestión o manejo, el cual es un clave para asegurar la conservación en el largo plazo de los recursos de estas áreas.

La iniciativa para generar metodologías para evaluar los niveles de gestión de las áreas protegidas fue propuesta por la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (WCPA) que, estableció un grupo de trabajo para enfocar la atención sobre la efectividad de manejo e identificar las opciones para su evaluación. La labor inicial fue llevada a cabo por Marc Hockings en 1997, el que se provee un marco de referencia el cual está basado en la premisa de que el proceso de manejo comienza con el establecimiento de una visión (dentro del contexto de estatus actual y presiones), pasa por el proceso de planificación y asignación de recursos y como resultados de las acciones de manejo, produce unos bienes y servicios. Este monitoreo provee el eslabón que permite a los planificadores y directores aprender de la experiencia real. También permite que los gobiernos, donantes y la sociedad civil, den seguimiento a la efectividad de las redes de áreas protegidas idealmente. (Hockings *et al.*, 2000).

En la normativa sobre las concesiones de manglar a usuarios tradicionales, el Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) requerirá una evaluación externa e interdependiente de medio término (a los cinco años). Por lo tanto, los resultados servirán para identificar el estado de la concesión, la capacidad de gestión del concesionario y los aprendizajes generados de la evaluación servirá para sustentar (de ser necesario) ajustes del plan de manejo y planificación para los siguientes años (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2010).

Los antecedentes mencionados han motivado para que se proponga este proyecto de investigación denominado Evaluación de la efectividad de manejo de la Concesión de Manglar “Nuevo Porvenir”, el cual tiene como propósitos conocer el nivel de gestión y el grado de cumplimiento de los objetivos de esta área y al mismo tiempo, proponer algunas recomendaciones que contribuyan a mejorar la gestión del área de concesión. A pesar de que la concesión tiene ocho años, no ha sido evaluada en ninguna oportunidad, de allí que la presente investigación será un valioso aporte para la gestión del área.

OBJETIVOS

Para el presente estudio se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo General:

Contribuir al mejoramiento del estado de conservación de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir”.

Objetivos Específicos:

- Elaborar un diagnóstico socioeconómico y biológico de la concesión.
- Evaluar la efectividad de la administración y manejo de la concesión para asegurar el cumplimiento de los objetivos del área que fueron planteados cuando se creó.
- Realizar una propuesta, basada en los resultados, para el fortalecimiento de la gestión de la concesión y la consecución de los objetivos de la concesión.

1 MARCO TEÓRICO

1.1 Evaluación de efectividad de manejo de las concesiones de manglar

Las concesiones de manglar en el mundo se crean para el uso sustentable y custodia del mismo, su principal objetivo es proteger, conservar las especies y los hábitats marinos costeros y reducir los conflictos entre los usuarios de recursos diversos (Kelleher *et al.*, 1995).

Para lograr estos propósitos se deben definir objetivos generales y específicos en términos de los productos y los resultados que se buscan (Kelleher *et al.*, 1995).

En las concesiones de manglar, los administradores y autoridades tienen la obligación de monitorear y evaluar los impactos de sus actividades de gestión y deben ser manejadas adaptativamente, asegurando una gestión efectiva de estas áreas, podrá contribuir al uso sustentable de los recursos marinos y una mejor calidad de vida para las comunidades costeras (Kelleher *et al.*, 1995).

El desafío de establecer un sistema representativo de áreas se ha visto superado por el desafío de gestionarlas con efectividad a través del tiempo. Con menos del 1% del océano mundial declarado como área marina protegida y habiendo logrado sus metas y objetivos de gestión menos del 10% de las áreas marinas protegidas, queda un gran trecho por recorrer para alcanzar esta meta (Kelleher *et al.*, 1995).

La evaluación consiste en calcular si las acciones realizadas han producido los resultados deseados (resultados y productos), según cómo éstos se hayan definido. Esto es algo que en la práctica muchos administradores hacen cuando el vínculo entre acciones y consecuencias es observable a simple vista (Hockings *et al.*, 2000).

La EEM es una herramienta adaptada a la realidad de las áreas protegidas. Los objetivos de este instrumento son evidenciar los vacíos e identificar prioridades para el financiamiento, a fin de establecer o mejorar las buenas prácticas de manejo para las áreas de protegidas. Así, la Evaluación de Efectividad de Manejo logra orientar las acciones sobre el manejo y gasto desarrollados en las áreas protegidas. Además, permite tomar las decisiones adecuadas por parte de los administradores para el mejoramiento de la gestión del área, en aquellos ámbitos o programas que muestren debilidades, esta herramienta no evalúa la actuación de los funcionarios responsables de la gestión (Hockings *et al.*, 2000).

La Evaluación de Efectividad de Manejo es una herramienta fundamental para la planificación y gestión de las áreas marinas. Examinar continuamente que tan efectivo es el manejo de un área protegida, permite establecer el grado de cumplimiento de sus objetivos, identificar los ámbitos que requieren mayor apoyo o fortalecer los programas de manejo en un proceso de mejoramiento continuo (Cifuentes *et al.*, 2000).

La herramienta que se utiliza para evaluar las AP es basada en el marco de referencia de la UICN para la efectividad de la gestión (Hockings *et al.*, 2000) muestra un ciclo interactivo de gestión de áreas protegidas que incluye diseño, gestión, monitoreo, evaluación y adaptación, con el propósito de ofrecer un mecanismo de monitoreo y de eficacia en la gestión de las áreas protegidas.

1.2 Áreas Marinas y Costeras del Ecuador

Consciente de la necesidad de proteger su patrimonio marino y costero y en base al compromiso adquirido con la firma del Convenio de Diversidad Biológica, el Ministerio de Ambiente del Ecuador, a través de la Dirección Nacional de Biodiversidad y ahora de la Subsecretaria de Gestión Marina y Costera, adoptó una política voluntaria y proactiva para la creación y consolidación de Áreas Protegidas Marinas y Costeras. Esto se puede ilustrar por la meta 4.1.2 del Plan Nacional de Buen Vivir (2009-2013) (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2010). Que apunta a incluir 2.521 km² de superficie marino costera y continental bajo conservación o manejo ambiental al 2013, lo que representaría un aumento del 80% de las áreas protegidas continentales existentes actualmente en Ecuador. Como muchos otros países, Ecuador con el fin de cumplir con los compromisos formales de consolidar y fortalecer la creación y gestión de sus Áreas Protegidas Marino Costeras- APMC, implementa un enfoque integral de gestión en redes, sean estas nacionales o regionales y que promueven prácticas de buena gobernanza que se ajusten a la realidad local (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2010).

En el Ecuador existen 16 áreas protegidas marinas y costeras, 14 áreas se localizan en la zona marina y costera del Ecuador continental y dos áreas en el Archipiélago de Galápagos (el Parque Nacional Galápagos y la Reserva Marina de Galápagos) (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2010).

La Subsecretaría de Gestión Marina y Costera del Ministerio del Ambiente diseñó una red funcional (subsistema) de áreas protegidas marinas y costeras del Ecuador, con el apoyo de varios proyectos y cooperantes. Dicha red tiene en cuenta factores ambientales, políticos, sociales y económicos, así como contribuye al fortalecimiento de la gobernanza y sostenibilidad financiera (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2010).

1.3 El Manglar

Estos son recursos que el Estado desea preservar mediante las concesiones. Son ecosistemas propios de la costa Tropical y subtropical. El manglar es un hábitat, tipo de bioma, formado por árboles (mangles) muy tolerantes a la sal que ocupan la zona intermareal cercana a las desembocaduras de cursos de agua dulce de las costas de latitudes tropicales de la tierra. El manglar también constituye una barrera natural contra las corrientes estuarinas y costeras, protege los suelos agrícolas aledaños de los vientos cargados de sal, en estas formaciones se alojan gran cantidad de organismos acuáticos, anfibios y terrestres; son hábitat de cientos de especies de peces, moluscos y crustáceos y por ende desempeñan un papel fundamental en las pesquerías litorales y de la plataforma continental (Bodero, 2005). Según Primack *et al.*, (2001) existen tres tipos fisiográficos del manglar que son:

- El bosque del manglar ribereño, se desarrolla a lo largo de los márgenes de los ríos.
- El bosque de manglar de borde, que se desarrolla en las islas.
- El bosque de manglar de cuenca que se halla en la parte trasera del manglar.

1.4 Usuarios ancestrales del manglar

El manglar ha sido la base de la subsistencia de muchas comunidades costeras que históricamente han aprovechado sus diversos recursos. Los usuarios ancestrales son personas que tienen como fuente de trabajo y sustento, la explotación de productos que genera el ecosistema manglar, en nuestro caso de estudio crustáceos, moluscos y peces, actividades que se han desempeñado por generaciones compartiendo el uso de los recursos costeros. Los usuarios han considerado a los manglares su territorio, pero en la práctica no han tenido ningún tipo de derecho de propiedad sobre éstas áreas (Bodero, 2005).

Hasta finales de la década de 1970 los manglares fueron considerados áreas improductivas que no representaban beneficio alguno para el país. Consecuentemente se dieron concesiones para establecer camaroneras, mediante una concesión del uso de la zona de playa y bahía, pues se consideraba que era su transformación lo que generaba valor productivo (Bodero, 2005).

En la década de 1980 se empezó a entender que el mangle en pie genera importantes beneficios para la sociedad y consecuentemente se desarrollaron mecanismos para su conservación y protección (Bodero, 2005).

En 1990 se modificó la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre para incorporar la disposición de que “los manglares aún aquellos existentes en propiedades particulares, se consideran bienes del Estado y están fuera del comercio, no son susceptibles de posesión o cualquier otra medio de apropiación y solamente podrán ser explotados mediante concesión otorgada, de conformidad con esta Ley y su Reglamento” (Bodero, 2005).

Con miras a apoyar que los usuarios tradicionales tengan garantías para utilizar las áreas de manglar se expidió en 1999 el Decreto Ejecutivo No. 1102 que estableció la posibilidad de que las comunidades ancestrales puedan solicitar y se les conceda el uso sustentable del manglar, para lo cual la autoridad ambiental emite un Acuerdo Ministerial (llamado Acuerdo de Uso Sustentable y Custodia de Manglar).

El siguiente año se emitió el instructivo para el otorgamiento de estos acuerdos, en el cual se establecen los requisitos entre los que se incluyen la necesidad de presentar un plan de manejo y un convenio de asistencia técnica. Con esta base normativa el Ministerio del Ambiente emitió entre Abril de 2000 y Septiembre de 2004 un total de 26 acuerdos. Trece de estas concesiones de manglar están en la provincia de Esmeraldas, diez están en la provincia de El Oro, dos en la provincia del Guayas y una en la provincia de Santa Elena. La más pequeña de las áreas entregadas en custodia tiene 12 ha (Punta del Faro Jambelí, provincia de El Oro) y la más grande tiene 10.869,53 ha (Cerrito de los Morreños, provincia del Guayas). No se entregaron otras concesiones hasta 2007 cuando la Subsecretaría de Gestión Ambiental Costera (SGAC) entregó tres nuevas áreas de custodia de manglar ubicadas en la Provincia del Guayas: Cooperativa de Producción Pesquera Nuevo Porvenir (2.236 ha), Asociación de Cangrejeros y Pescadores Balao (2.653 ha) y Asociación de

Cangrejeros Seis de Julio (560 ha) (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2010).

Los acuerdos otorgan la exclusividad de uso del manglar (un bien público que no es objeto de propiedad privada) a un grupo organizado de usuarios tradicionales por un periodo de diez años. El beneficiario (custodio) no paga al Estado Ecuatoriano por el uso exclusivo de este bien público, pero en retorno asume la obligación de cuidar el manglar. En los acuerdos se estipulan obligaciones adicionales (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2010).

1.5 Marco Legal

La protección legal a través de la legislación nacional, es el sustento fundamental para el aseguramiento del área a protegerse. Las leyes y normas que se presentan a continuación, son consideradas principales por el Ministerio del Ambiente y tratan sobre el tema en estudio.

1.5.1 Constitución del Ecuador.

El marco constitucional de Ecuador fue actualizado en octubre de 2008, Sin embargo, sus elementos no afectan negativamente el otorgamiento de concesiones de manglar a usuarios tradicionales. En lo pertinente, los artículos 74, 400 y 406 indican:

Art. 74.- Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir.

Art. 400.- El Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional. Se declara de interés público la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes, en particular la biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país.

Art. 406.- El Estado regulará la conservación, manejo y uso sustentable, recuperación, y limitaciones de dominio de los ecosistemas frágiles y amenazados; entre otros, los páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos y **manglares**, ecosistemas marinos y **marinos- costeros**.

1.5.2 La Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre.

El reglamento a la Ley Forestal de Conservación de Áreas Naturales Y Vida Silvestre se creó con el decreto ejecutivo No. 1529 en el registro oficial No. 436 el 22 de febrero de 1983. En este reglamento están todas las actividades relativas a la tenencia, conservación, aprovechamiento, protección y manejo de las tierras forestales, clasificadas así agrológicamente, de los bosques naturales o cultivados y de la vegetación protectora que haya en ellas, así como de los bosques naturales y cultivados existentes en tierras (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2010).

1.5.3 Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria.

El artículo 19 del Libro V del Texto Unificado de Legislación Secundaria (TULAS) indica: “Será de interés público la conservación, protección y reposición de los bosques de manglar existentes en el país, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre. En consecuencia, prohíbese su explotación y tala. Sin embargo, las comunidades ancestrales podrán solicitar se les conceda el uso sustentable del manglar para su subsistencia, aprovechamiento y comercialización de peces, moluscos y crustáceos, entre otras especies, que se desarrollen en este hábitat (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2010). El Libro V del TULAS está dedicado a la gestión de los recursos costeros.

1.5.4 Acuerdos Ministeriales.

Entre los documentos fundamentales que son el sustento de los acuerdos tenemos los siguientes:

- El Decreto Ejecutivo No. 1102, expedido el 21 de julio y publicado en el R.O. No. 243 el 28 de julio de 1999, que estableció las concesiones es para uso y custodia del manglar y derogado por Decreto Ejecutivo No. 3399 publicado en el R.O. No. 725 el 16 de diciembre del 2002 (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2010).
- El Acuerdo Ministerial No. 172 publicado en el R.O. No. 365 el 20 de enero del 2000 que servía para viabilizar el Decreto No. 1102 derogado y que expedía el Instructivo para el Otorgamiento de Acuerdo de Uso Sustentable del Manglar a favor de las

Comunidades y Usuarios Ancestrales y actualmente se encuentra vigente (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2010).

- El Acuerdo Ministerial No.198 publicado el 9 de julio de 2014.
- El Acuerdo Ministerial No. 129 publicado el 11 de agosto del 2010, donde expide el procedimiento para la aprobación y concesión de los Acuerdos de Uso Sustentable y Custodia del Manglar a favor de comunidades ancestrales tradicionales (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2010).

Entre las obligaciones del beneficiario contemplados en el Acuerdo Ministerial No. 129 tenemos las siguientes:

- Custodiar el manglar concedido de cualquier agresión, destrucción o afectación del mismo, denunciando inminentemente cualquier anomalía a la autoridad ambiental.
- Cumplir estrictamente el Plan de Manejo para Uso Sustentable y Custodia aprobado por la autoridad ambiental. Cualquier modificación del mismo requerirá la aprobación escrita de la Subsecretaría de Gestión Marina y Costera.
- Cumplir las disposiciones legales aplicables en los ámbitos pesquero, acuícola, turístico, ambiental y de uso de zonas de playa y bahía.
- Informar semestralmente sobre el estado de la concesión y los avances en el cumplimiento del Plan de Manejo para Uso Sustentable y Custodia.
- Mantener actualizada y vigente la personería jurídica de la organización.
- Entregar en óptimas condiciones el área una vez concluido el periodo de concesión y subsanar cualquier pasivo ambiental que identifique la autoridad ambiental.

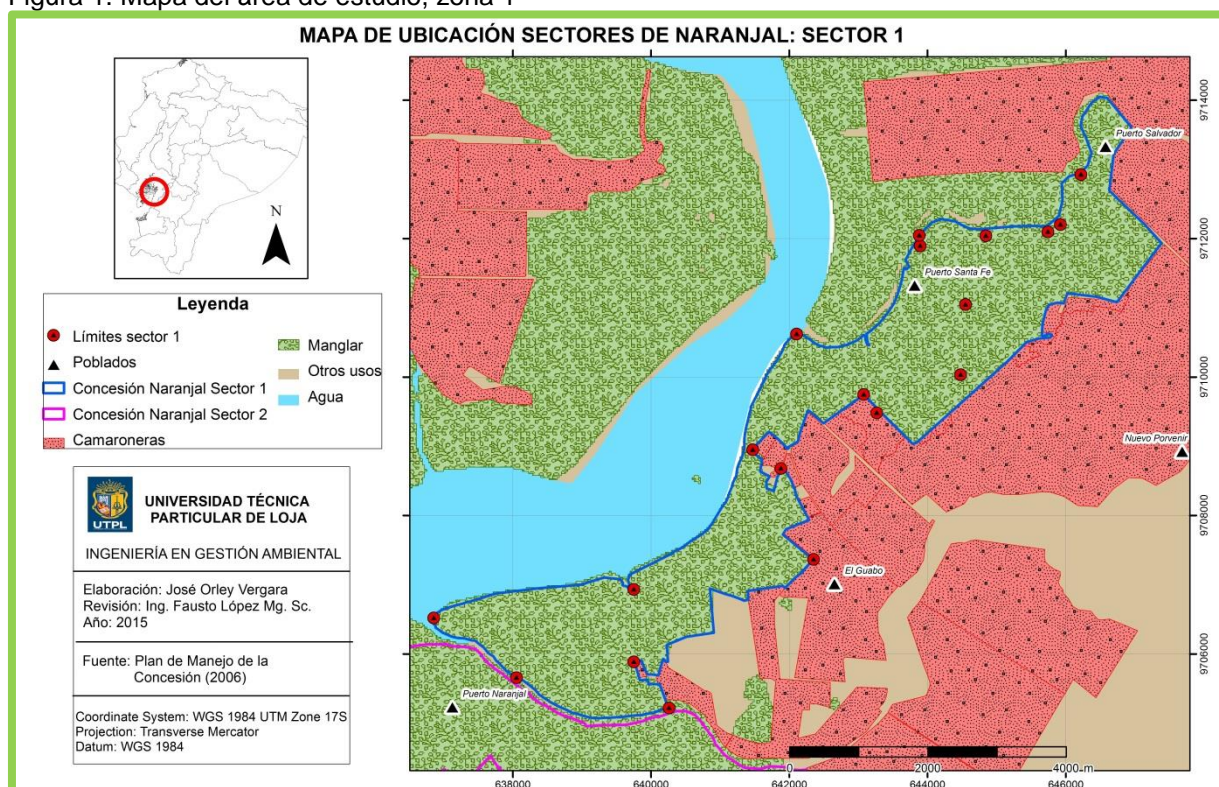
2 MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Ubicación geográfica.

La concesión de manglar “Nuevo Porvenir se encuentra ubicada en el Cantón Naranjal- Provincia del Guayas, se extiende desde el río Trapiche, al norte; hasta el río Santa Rosa, al sur, al este, limita por camaroneras, al oeste, con canal de Jambelí. Comprende una superficie total de manglar con 2.236 hectáreas y se divide en dos zonas (Bravo & Santos, 2006).

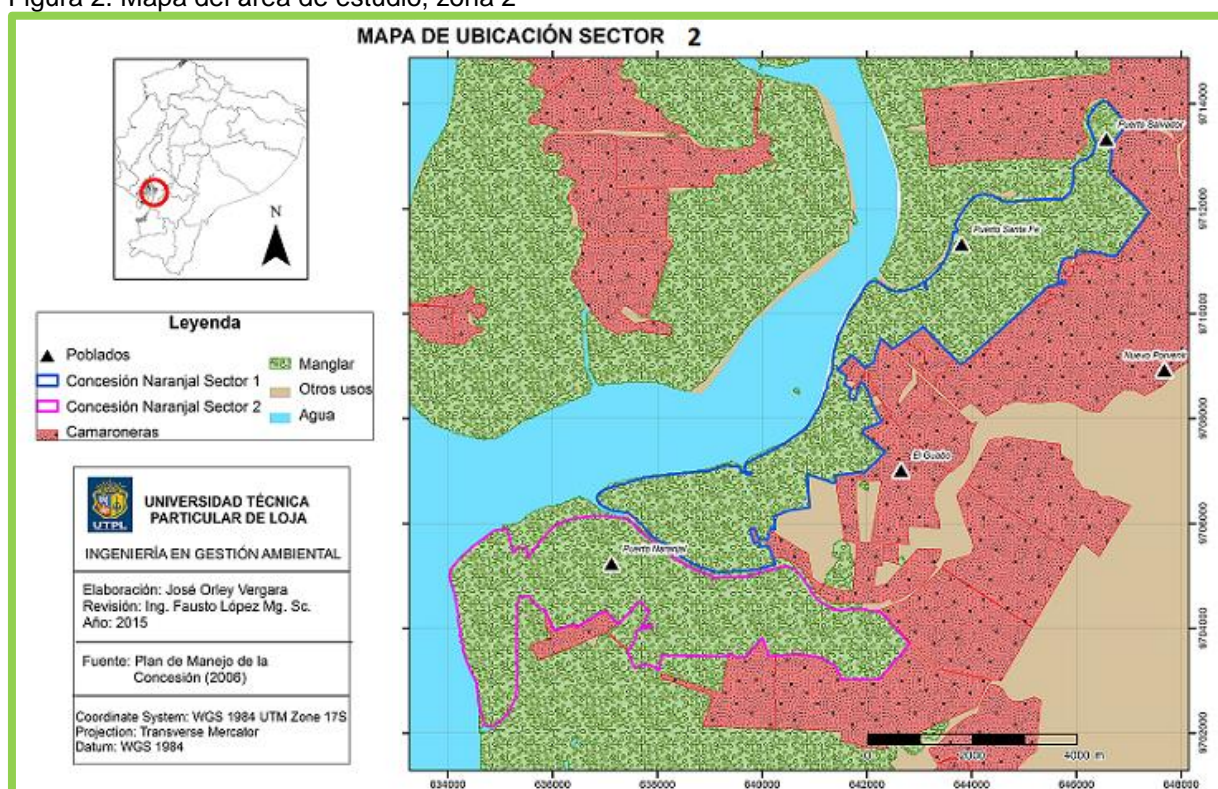
Zona 1 comprendida al norte de los ríos Churutillo y Trapiche; al sur por el río Naranjal; al este por camaroneras, y al oeste por el Canal de Jambelí con un total de 880 ha (Bravo & Santos, 2006). Como se puede visualizar en la figura 1.

Figura 1. Mapa del área de estudio, zona 1



Zona 2 comprendida al norte, por el río Naranjal; Al sur, por el río Naranjal; Al sur, por el río Santa Rosa; al este limitado por camaroneras y al oeste por el Canal de Jambelí con 1.356 ha (Bravo & Santos, 2006). Como se puede visualizar en la figura 2.

Figura 2. Mapa del área de estudio, zona 2



2.2 Metodología.

La metodología que se aplicó en la presente investigación para evaluar la efectividad de la gestión de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir” tomó como base el marco referencial de Hockings y la metodología de Evaluación y Priorización Rápida del Manejo de Áreas Protegidas (RAPPAM) del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) (Cifuentes *et al.*, 2000).

Los pasos que se siguieron para el cumplimiento de los objetivos propuestos en este estudio se presentan a continuación:

2.2.1 Elaborar un diagnóstico socioeconómico y biológico de la concesión.

La primera fuente que se revisó fue el plan de manejo con que cuenta la concesión de manglar y posteriormente se revisó la información disponible en el Ministerio del Ambiente (Subsecretaría de Gestión Marina y Costera) tanto en relación a estudios realizados por ellos mismos así como las nuevas políticas relacionadas con la conservación del manglar,

entre otras. Además se realizó algunas entrevistas al personal administrativo de la concesión de manglar, Sr. Alonso Mejillones (Gerente general de la concesión de manglar) y a los representantes de la Subsecretaria de Gestión Marino y Costera de la ciudad de Guayaquil, Biólogo Xavier Carchi (Especialista), quienes nos proporcionaron toda la información que tienen en sus archivos (Plan de Manejo actualizado, convenio Socio Manglar, convenio con la fundación CALISUR, informes semestrales, reglamento interno, etc. Adicionalmente se recopiló información disponible en el internet (publicaciones realizadas por la fundación CALISUR y el convenio Socio Manglar), esta información obtenida fue la base para nuestra evaluación de efectividad de manejo.

2.2.1.1 Análisis multitemporal de cambios en la cobertura vegetal de la Concesión (metodología).

Un aspecto fundamental que se analizó para actualizar la línea base de esta concesión fue el cambio en la cobertura vegetal.

Para el análisis de cambios en la vegetación se realizó un proceso de clasificación supervisada de imágenes satelitales. En primer lugar se accedió al portal Glovis de la USGS de donde se pueden descargar imágenes Landsat de forma gratuita (<http://glovis.usgs.gov>). Otras ventajas de las imágenes Landsat son su resolución temporal y espacial, por lo que se facilita la obtención de series de datos a una escala de detalle bastante aceptable (las imágenes Landsat se capturan cada 15 días y a partir de su análisis se puede obtener cartografía hasta una escala de 1:50000). En la tabla 1. Constan los datos utilizados en este estudio.

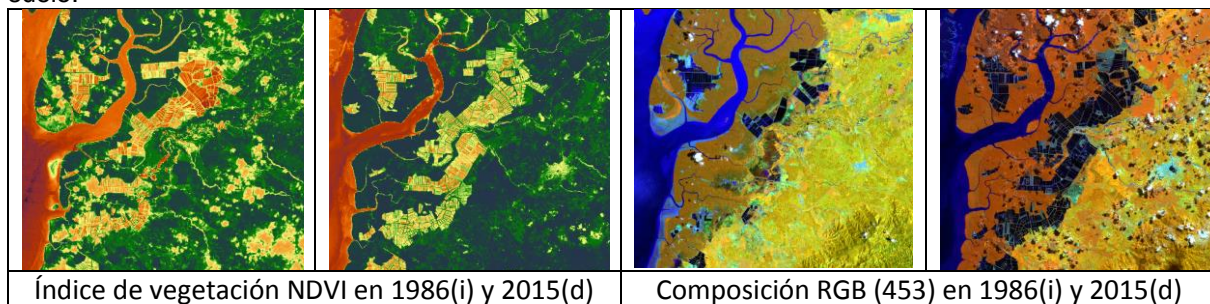
Tabla 1. Lista de datos

Path-row	Satélite	Sensor	Resolución espacial	Fecha
10 - 62	Landsat	TM	30 metros	Febrero de 1986
10 - 62	Landsat	OLI	30 metros	Mayo de 2015

Fuente: Huggenberger (2007).

La clasificación supervisada es un método que requiere de sitios de entrenamiento, es decir de conocimiento previo de la zona. En este caso los sitios de entrenamiento se seleccionaron a partir de la interpretación de imágenes satelitales, para lo cual se realizan transformaciones y composiciones en falso color combinando las distintas bandas de información. En la figura 3. Se puede observar las técnicas utilizadas para la identificación de las distintas coberturas.

Figura 3. Técnicas de realce visual utilizadas para discriminar categorías de cobertura y uso del suelo.

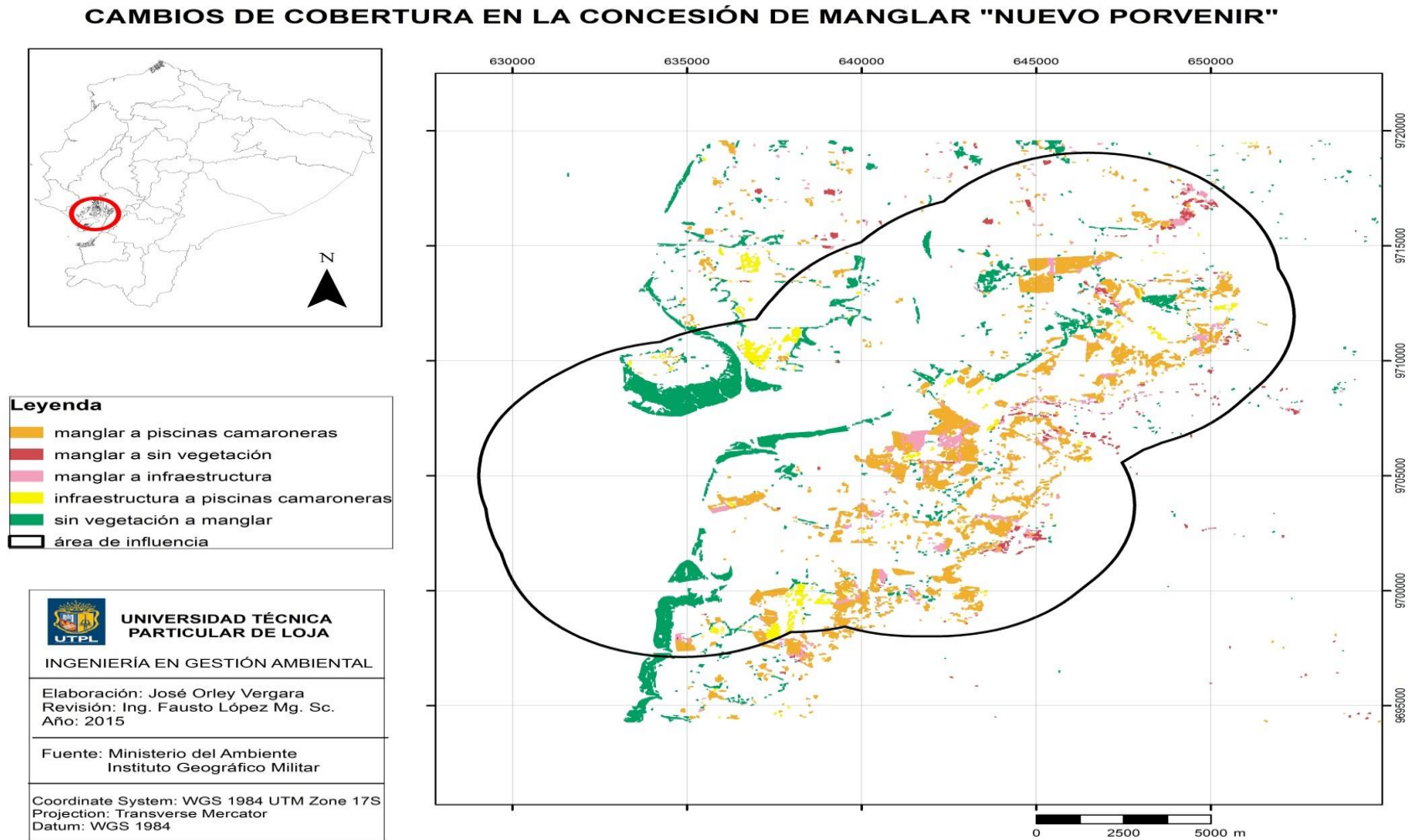


Fuente: Huggenberger (2007).

Las técnicas indicadas son muy útiles para diferenciar las coberturas, por ejemplo en la imagen de NDVI lo que es vegetación se observa en la escala de color del verde al azul, por otro lado lo que no es vegetación se observa en la escala de color del amarillo al rojo. La composición RGB ofrece una distinción aun más clara, por ejemplo la vegetación de manglar esta en un marrón anaranjado y se distingue de la vegetación de pasto que se observa en amarillo verdoso; en cambio en áreas sin vegetación se observa la diferencia entre zonas de suelo urbano en celeste y las piscinas camaroneras que se observan en un tono azul oscuro.

Con estos criterios se generaron las firmas espectrales para cada tipo de uso y se aplicó el procedimiento de clasificación Mapas Auto organizativos de Kohonen (SOM por sus siglas en inglés) disponible en el software TerrSet 18.09 (Clark, 2015). Las redes de Kohonen se ofrecen como una herramienta útil para clasificar, caracterizar pero esencialmente organizar patrones de señales (Huggenberger, 2007) . El resultado de esta clasificación se puede observar en la figura 4 .

Figura 4. Cambios de cobertura de la concesión de manglar "Nuevo Porvenir"



2.2.2 Evaluación de la efectividad de manejo.

La metodología aplicada en la presente evaluación se basó en el Marco de Referencia desarrollado por (Hockings *et al.*, 2000) y se basa en seis secciones o elementos (ámbitos) que reflejan la efectividad de manejo de las áreas:

- Identificación del **contexto** de valores existentes y amenazas actuales.
- Análisis de la **planificación**. A donde se quiere llegar.
- Asignación de recursos (**insumos**). Con qué recursos se cuenta o qué necesitamos.
- Acciones de manejo (**proceso**). Cómo se hará.
- Eventual producción de bienes y servicios (**productos**). Qué se hizo,
- Impactos o **resultados** de conservación. Cumplimiento de objetivos.

Los elementos (ámbitos) propuestos y los detalles del Marco Referencial de la CMAP se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Resumen del Marco Referencial de la CMAP.

Elemento de evaluación	Explicación	Criterio valorado	Foco de evaluación
Contexto	¿Dónde estamos ahora? Evaluación de importancia, amenazas y ambiente de políticas relevantes.	<ul style="list-style-type: none"> • significado • Amenazas • Vulnerabilidad • Contexto Nacional 	Estatus
Planificación	¿A dónde queremos llegar? Valoración de planificación y diseño de área(s).	<ul style="list-style-type: none"> • Legislación y política de Áreas protegidas. • Diseño del sistema de áreas protegidas. • Diseño de AAPP • Planificación de manejo. 	Idoneidad
Insumos	¿Qué recursos necesitamos? Proyección de los recursos para el manejo.	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos disponibles para la institución. • Recursos para el área de socios. 	Recursos.
Proceso	¿Cómo lo hacemos? Valoración de la manera en que se administra el área(s).	<ul style="list-style-type: none"> • Idoneidad de los procesos de manejo. 	Eficiencia e idoneidad.
Productos	¿Qué hicimos? Valoración de la implementación de los programas de manejo, suministro de bienes y servicios.	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones tomadas para lograr los resultados. • Bienes y servicios. 	Efectividad.
Resultados	¿Qué logramos? Evaluación de los resultados y grado de cumplimiento de los objetivos.	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto: Los efectos del manejo con relación con los objetivos. 	Efectividad e idoneidad.

Tomado de: Hockings *et al.*, (2000)

Para la evaluación de la Efectividad de Manejo de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir” se siguieron los siguientes pasos:

- Coordinación inicial con los actores claves.
- Adaptación del formulario de evaluación.
- Aplicación del cuestionario.
- Procesado de datos.
- Socialización.

2.2.3 Coordinación inicial con los actores claves.

El nueve de diciembre del 2014 se realizó una reunión en las instalaciones del MAE con el biólogo Xavier Carchi, representante de la Subsecretaría de Gestión Marino y Costera de la ciudad de Guayaquil donde se me asignó la concesión de manglar “Nuevo Porvenir” para realizar la presente evaluación y el nueve de febrero del 2015, se realizó la primera reunión con el gerente general de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir”, Sr. Alonzo Mejillones en las instalaciones del MAE, donde se realizó la presentación del objetivo de la Evaluación de Efectividad Manejo (EEM) y todo lo referente al estudio que se realizaría.

2.2.4 Adaptación del formulario de evaluación.

Como se mencionó anteriormente, para la presente evaluación tomó como referencia el Marco Referencial de Hockings la metodología de Evaluación y Priorización Rápida del Manejo de Áreas Protegidas (RAPPAM) las cuales fueron diseñadas para áreas protegidas de carácter estatal, la cual, a través de esta investigación fue adaptada a los objetivos de manejo de los acuerdos de conservación de manglar: uso sostenible y conservación.

El formulario que se usó como base es el propuesto por Stolton *et al.*, (2003). El mismo fue revisado y aprobado por la Subsecretaría de Gestión Marina y Costera. Adicionalmente se elaboró preguntas en base a algunos indicadores propuestos por Pomeroy *et al.*, (2006) aunque se consideraron solo cinco de los seis ámbitos. No se consideró adecuado para hacer una evaluación detallada del impacto de manejo (ámbito seis), porque se requiere más información de los impactos la cual no está disponible.

Cada pregunta tiene cuatro alternativas (0 a 3 puntos), siendo 0 el resultado más bajo y 3 el óptimo, debiendo escogerse una sola respuesta.

El cuestionario fue revisado y aprobado por el biólogo Xavier Carchi, representante de la Subsecretaría de Gestión Marino y Costera de la ciudad de Guayaquil y por el gerente general de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir”, Sr. Alonzo Mejillones.

2.2.5 Aplicación del cuestionario.

El cuestionario se lo aplicó por primera vez al MAE (Subsecretaría de Gestión Marino y Costera de la ciudad de Guayaquil) el 27 de marzo del 2015 en sus instalaciones y luego a los actores claves de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir” el 29 de abril del 2015 en la ciudad de Naranjal. La aplicación del cuestionario se realizó por medio de talleres. En la tabla 3. Se detalla la información de los participantes.

Tabla 3. Datos de los participantes.

Ítem	Fecha	Lugar	Nombre	Organización	Cargo	Teléfono
1	27/03/2015	Guayaquil	Xavier Carchi Veloz	MAE	Especialista de Gestión Marina y Costera	0986967543 - 2315252
2	27/03/2015	Guayaquil	Bayrón Erazo Sangurima	MAE	Especialista de Gestión Marina y Costera	0985151194
3	29/04/2015	Naranjal	Alonso mejillones Chalén	Concesión de manglar "Nuevo Porvenir"	Gerente General	0980350083
4	29/04/2015	Naranjal	Marcos Javier Ruiz Alonso	Concesión de manglar "Nuevo Porvenir"	Presidente	0988040434
5	29/04/2015	Naranjal	Robert Castillo Carranza	Concesión de manglar "Nuevo Porvenir"	Secretario	0997047384
6	29/04/2015	Naranjal	Yinson Vinicio Romero	Concesión de manglar "Nuevo Porvenir"	Secretario de administración	0980562928
7	29/04/2015	Naranjal	Anchundia Antonio	Concesión de manglar "Nuevo Porvenir"	Concejo de diligencia	0993517818
8	29/04/2015	Naranjal	Carlos Alberto	Concesión de manglar "Nuevo Porvenir"	Vocal del consejo de vigilancia	0967958989

2.2.6 Procesamiento de datos.

La información obtenida en los talleres se la trasladó a una tabla Excel y mediante una fórmula simple [Resultado obtenido %= (calificación obtenida / 3) * 100%] obtuvimos el porcentaje de evaluación de la efectividad de manejo de cada uno de los grupos entrevistados. Para la calificación se consideró la escala aplicada por (Ulloa *et al.*, 2012) en la *Evaluación de Efectividad de Manejo de cinco áreas protegidas marino costeras del Ecuador continental*. Esta calificación se basó en una escala de Likert que tiene cuatro niveles (0 a 3), con una ponderación porcentual que expresa el grado y nivel de manejo que va desde Insatisfactorio hasta Muy Satisfactorio (Ulloa *et al.*, 2012).

Tabla 4. Escala de calificación y ponderación.

	% óptimo	Nivel	Significado
0	Menor a 25	I	Insatisfactorio
1	26-50	II	Poco satisfactorio
2	51-75	III	Satisfactorio
3	76-100	IV	Muy satisfactorio

Fuente: Ulloa *et al.*, (2012)

NIVEL I. Manejo Insatisfactorio (25%).- Una puntuación total menor o igual al 25% del óptimo indica que el área carece de los recursos mínimos necesarios para su manejo básico y, por lo tanto, no existen garantías para su permanencia a largo plazo. Los objetivos del área no podrán ser alcanzados bajo esas circunstancias.

NIVEL II. Manejo poco satisfactorio (26-50%).- Una puntuación dentro de este rango permite decir que el área posee ciertos recursos y medios que son indispensables para su manejo, pero que le faltan muchos elementos para alcanzar un nivel mínimo aceptable. Tales características imponen al área una condición de alta vulnerabilidad a la incidencia de factores coyunturales externos o internos y, consecuentemente, no garantizan su permanencia a largo plazo. Los objetivos del área difícilmente podrían ser alcanzados, en especial algunos objetivos primarios.

NIVEL III. Manejo satisfactorio (51-75%).- El área dispone de los elementos mínimos para el manejo, pero presenta deficiencias esenciales que no permiten establecer una sólida base para que este manejo sea efectivo. Hay un cierto desequilibrio desarticulación entre los ámbitos que influyen en el manejo que puede comprometer la integridad de los recursos, y

el cumplimiento de objetivos podría ser solo parcial, pudiendo desatenderse sobre todo algunos de los objetivos secundarios.

NIVEL IV. Manejo muy satisfactorio (76-100%).- Los factores y medios que posibilitan el manejo están siendo atendidos adecuadamente. Las actividades necesarias se desarrollan normalmente y con buenos resultados. La permanencia del área estaría garantizada por cuanto hay un equilibrio dinámico entre todos los ámbitos del manejo; todo el conjunto tiende normalmente hacia el cumplimiento de los objetivos de manejo.

2.2.7 Socialización.

Se realizó la presentación y entrega de dos copias del informe de EEM, una a la Subsecretaría de Gestión Marina y Costera de la ciudad de Guayaquil y otra a los actores claves del área de concesión.

2.3 Metodología de la propuesta para el mejoramiento de la gestión

En base a la información obtenida en cada uno de los talleres y a la calificación que se obtuvo en cada uno de los cinco ámbitos evaluados se realizó una propuesta de recomendaciones orientada al fortalecimiento de la gestión de la concesión y la consecución de los objetivos de la misma.

3 RESULTADOS

Para una mejor interpretación de los resultados encontrados en la presente investigación, es importante detallar los objetivos y los antecedentes en la entrega de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir”.

El área está ubicada en el cantón Naranjal, provincia del Guayas, y comprende una superficie de 2.236 hectáreas, dividida en zona 1 y zona 2. Está delimitada por camaroneras que están fuera de la concesión (Bravo & Santos, 2006).

Los beneficiarios de la concesión han vivido ancestralmente en la captura de cangrejo rojo (*Ucides occidentales*), crustáceo de mayor importancia económica para estos usuarios. Hasta la fecha hay 100 cangrejeros registrados en la concesión manglar “Nuevo Porvenir” (Bravo & Santos, 2006).

Los objetivos de manejo de la concesión de manglar son los siguientes:

- Conservar la cobertura boscosa de las 2.236 hectáreas de manglar.
- Promover el buen manejo de la pesquería del cangrejo rojo con base en el respeto a las vedas, a las tallas de captura y el control del mangle.

La concesión de manglar fue entregada formalmente a los socios el 29 de octubre del 2007 siendo obligación de los administradores y autoridades monitorear y evaluar los impactos producto de sus actividades de gestión.

3.1 Breve descripción socioeconómica y ambiental de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir”

La biodiversidad y los recursos existentes en el área concesionada, que juegan un papel preponderante para los usuarios ancestrales al ser utilizado por estas comunidades para su subsistencia, economía y mejoramiento de la calidad de vida.

La biota reportada al interior del manglar está representada por: 45 especies de aves; 15 especies de reptiles; 17 especies de crustáceos; 70 especies de moluscos y alrededor de 100 especies de peces (Bodero, 2005).

3.1.1 Flora.

Entre las especies de flora más representativas en el área tenemos al *Rizophora harrisonii* (mangle rojo), *Avicenia germinans* (mangle negro) y *Laguncularia racemosa* (mangle blanco). Tabla 5.

Tabla 5. Principales especies de flora en el área Nuevo Porvenir

Familia	Especie (nombre científico)	Nombre común
Ryzophoraceae	<i>Rizophora harrisonii</i>	Mangle rojo
Aviceniaceae	<i>Avicenia germinans</i>	Mangle negro
Combretaceae	<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco
Batidaceae	<i>Batis marítima</i>	Verdolaga
Theridophyta	<i>Liquen</i> sp	Liquen
Mimosaceae	<i>Prosopis juliflora</i>	Algarrobo

Fuente: Bravo & Santos (2006).

3.1.2 Las aves.

Entre las especies de aves más representativas en el área tenemos *Ardea cocoi* (Garza real), *Egretta thula* (Garza blanca) y *Egretta caerulea* (Garza azul). Tabla 6.

Tabla 6. Principales especies de aves presentes en el área de estudio.

Familia	Nombre Científico	Nombre Común
Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>	Garza real
	<i>Egretta thula</i>	Garza blanca
	<i>Egretta caerulea</i>	Garza azul
	<i>Nyctanassa violaceae</i>	Cuaque de manglar
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Pato cuervo
Fregatidae	<i>Fregatta magnificens</i>	Fragata
Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora
Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	Cucube

Fuente: Bravo & Santos (2006).

3.1.3 Crustáceos.

Entre las especies de crustáceos más representativas en el área tenemos al *Ucides occidentales* (cangrejo rojo), *Callinectes toxotes* (jaiba negra) y *Callinectes arcuatus* (jaiba azul). Tabla 7.

Tabla 7. Crustáceos más importantes en el área de estudio.

Familia	Nombre Científico	Nombre Común
Gecarcinidae	<i>Ucides occidentales</i>	Cangrejo Rojo
Portunidae	<i>Callinectes toxotes</i>	Jaiba negra
	<i>Callinectes arcuatus</i>	Jaiba Azul

Fuente: Bravo & Santos (2006).

3.1.4 Moluscos.

Entre las especies de moluscos más representativas en el área tenemos al *Anadara grandis* (Pata de mula o burra), *Mytella guyanensis* (Mejillón) y *Mytella arciformis* (Mejillón Chorito) y se detallan en la tabla 8.

Tabla 8. Moluscos más importantes en el área de estudio

Familia	Nombre Científico	Nombre común
Arcidae	<i>Anadara grandis</i>	Pata de mula o burra
Mytilidae	<i>Mytella guyanensis</i>	Mejillón
	<i>Mytella arciformis</i>	Mejillón Chorito

Fuente: Bravo & Santos (2006).

3.1.5 Aspectos socio-económicos.

El cantón Naranjal presenta una población total de 69.012 habitantes en las áreas urbana y rural, de los cuales son 36.625 son hombres y 32.287 son mujeres con un alfabetismo del 8.8% y con una edad promedio de sus habitantes de 26 años (INEC, 2010).

La población del cantón Naranjal se identifica como un grupo humano diverso, compuesto por mestizos, montubio, afro-ecuatorianos e indígenas (INEC, 2010).

Las actividades económicas representativas del cantón Naranjal, según datos del INEC, son aquellas vinculadas al sector primario, secundario y terciario. Tanto en el área urbana y rural, del total de actividades por sector son aquellas relacionadas con la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca son las que tienen mayor peso porcentual: el 27,03% de actividades en la zona urbana y el 72,42% de actividades en la zona rural (INEC, 2010).

3.1.6 La concesión de manglar “Nuevo Porvenir” y su localización en relación a, otras concesiones y camaroneras.

La mayor presión para la integridad ecológica del área de concesión proviene del sector camaronero. En la figura 5, se puede observar la ubicación de la Concesión “Cooperativa de Cangrejeros Nuevo Porvenir” con respecto a otras concesiones de manglar y camaroneras. Esta concesión está conformada por dos cuerpos ubicados en territorio continental (zona 1 y zona 2).

La localización de las camaroneras presenta un patrón espacial interesante. Claramente se observa como las camaroneras se encuentran ubicadas detrás de la zona de manglar. Esta es una estrategia de protección natural para las granjas camaroneras que de esta manera utilizan el manglar como una barrera contra la erosión e inundaciones propias de áreas costeras.

Es así que 34 de las 78 camaroneras que están dentro de un radio de influencia de cinco kilómetros alrededor de la concesión se ubican justo por detrás de la misma. En total, la superficie correspondiente a camaroneras se aproxima a las 8.529 hectáreas, un valor muy superior a las 2.236 hectáreas que ocupa la concesión. Con estos datos se evidencia la fuerte presión de la actividad camaronera en la zona, siendo justamente una de las mayores quejas que enfrenta el sector camaronero la deforestación de los manglares cercanos a fincas de producción.

La presencia de poblaciones dentro del área de la concesión de manglar es un aspecto importante a considerar en su gestión. Las comunidades más importantes ubicadas en un radio de cinco kilómetros de la concesión “Cooperativa de Cangrejeros Nuevo Porvenir” son: Puerto Salvador, Puerto Santa Fe, Nuevo Porvenir, El Guabo, La Victoria y Puerto Naranjal.

También la cercanía de la ciudad de Naranjal influye en los niveles de explotación de la concesión analizada y de la zona en general ya que es un centro poblado con un importante movimiento comercial y económico cuyas actividades y población generan aún más presión sobre los recursos naturales.

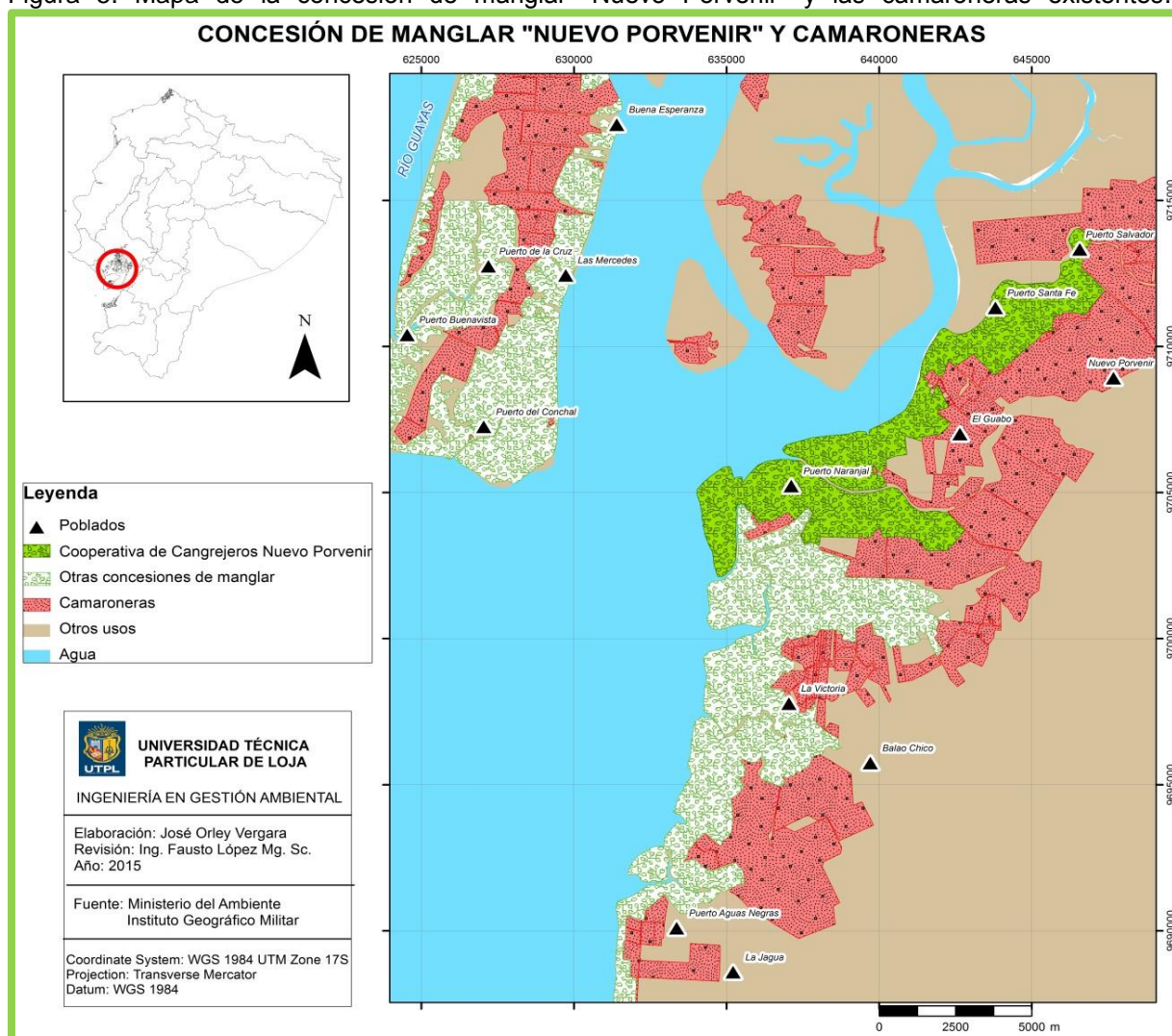
En cuanto a otras concesiones de manglar se observa que en un radio de cinco km existen cuatro concesiones de manglar con un área de 6.769 hectáreas, las cuales se hace

constar en la tabla 9. Se destaca también que la concesión “Cooperativa de Cangrejeros Nuevo Porvenir” es la más extensa en esta zona. Además, estas áreas de manglar junto con la concesión Nuevo Porvenir presentan un cuerpo continuo de manglar aspecto muy relevante desde el punto de vista de la conservación por la conectividad que presentan.

Tabla 9. Otras concesiones de manglar ubicadas en un radio de cinco kilómetros de la concesión “Cooperativa de Cangrejeros Nuevo Porvenir”.

Concesión	Área (ha)
Coop. De Producción Pesquera Artesanal El Conchal.	1.478,1
Asoc. De Cangrejeros 6 de Julio (Ampliación).	6.61,7
Asoc. De Cangrejeros 6 de Julio.	1.471,8
Asoc. De Cangrejeros y Pescadores de Balao.	3.157,6

Figura 5. Mapa de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir” y las camaroneras existentes.



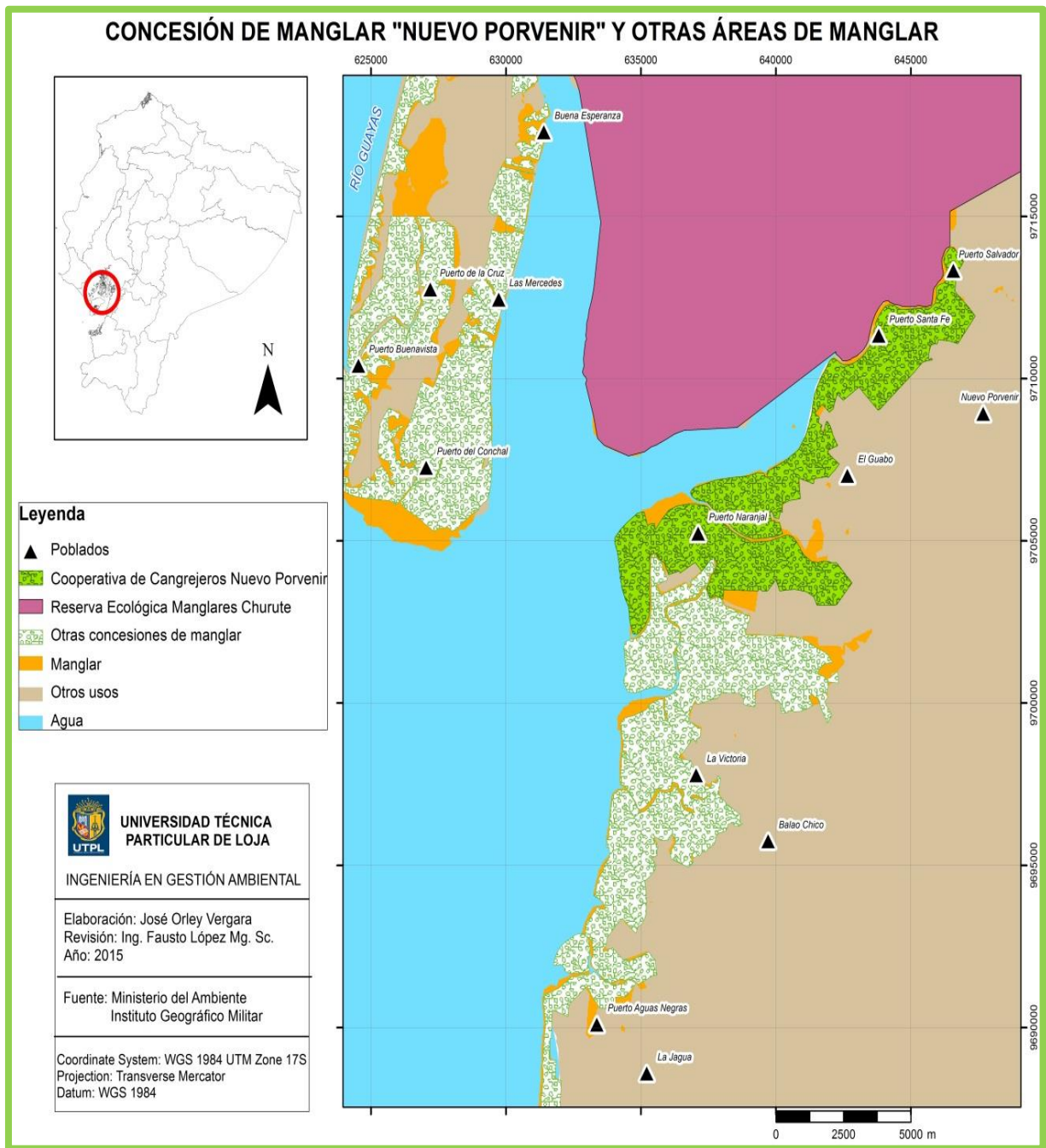
3.1.7 La concesión de manglar “Nuevo Porvenir” y otras áreas de manglar.

En la figura 6 se representan las áreas de manglar que se encuentran fuera de la concesión Nuevo Porvenir. Estas ocupan cerca de 28.712 hectáreas, considerando de igual manera un área de influencia de cinco kilómetros. Aproximadamente el 80% de estas zonas cuentan con medidas de protección ya que pertenecen al territorio de la Reserva Ecológica Manglares Churute.

Esta Reserva limita con el norte de la concesión “Cooperativa de Cangrejeros Nuevo Porvenir” por lo cual su influencia es muy alta y directa. La Reserva Ecológica Manglares Churute fue creada en el año de 1976 y a pesar de su condición de área protegida tampoco es garantía para la conservación del ecosistema manglar. Por ejemplo, de las camaroneras que se encuentran en el área de influencia de la concesión, ocho están ubicadas dentro del territorio de la Reserva.

En la figura 6 además podemos observar que tanto la concesión “Nuevo Porvenir”, otras concesiones de manglar y la Reserva Manglares Churute presentan un bloque continuo de manglar, aspecto importante desde el punto de vista de la conservación por lo conectividad de las tres áreas.

Figura 6. Mapa de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir” y otras áreas de manglar.



3.1.8 Análisis multitemporal de cambios en la cobertura vegetal de la Concesión “Nuevo Porvenir”.

Para tener una idea más clara de los cambios realizó un análisis en un área de influencia de cinco kilómetros alrededor de los límites de la concesión. Los cambios más relevantes son los que se indican en la tabla 10. Los cambios son desde el año 1986 hasta el año 2015.

Tabla 10. Cambios de uso del suelo en la Concesión “Nuevo Porvenir”

Transición	Área (Km ²)
Infraestructura a piscinas camaroneras.	187,4
Manglar a sin vegetación (desforestación).	116,9
Manglar a piscinas camaroneras (desforestación).	1.700,9
Manglar a infraestructura (desforestación).	348,9
Sin vegetación a manglar (reforestación).	1.234,3

Estos cambios se pueden visualizar espacialmente en la figura 7. La infraestructura que se describe es justamente la que se va construyendo para instalar piscinas camaroneras, el dato obtenido muestra cómo ya en el año 1987 el paisaje de manglar estaba totalmente transformado y de igual manera se continúan implementando extensas áreas para ubicar la actividad camaronera. Asimismo se observa una transformación del manglar de aproximadamente 2.000 hectáreas lo cual es un dato alarmante en una zona que está bajo una figura de conservación. El problema no es solamente la eliminación de la cobertura de manglar sino los impactos asociados a la actividad camaronera como la contaminación del agua por uso de químicos y salinización (Bravo E., s.f.).

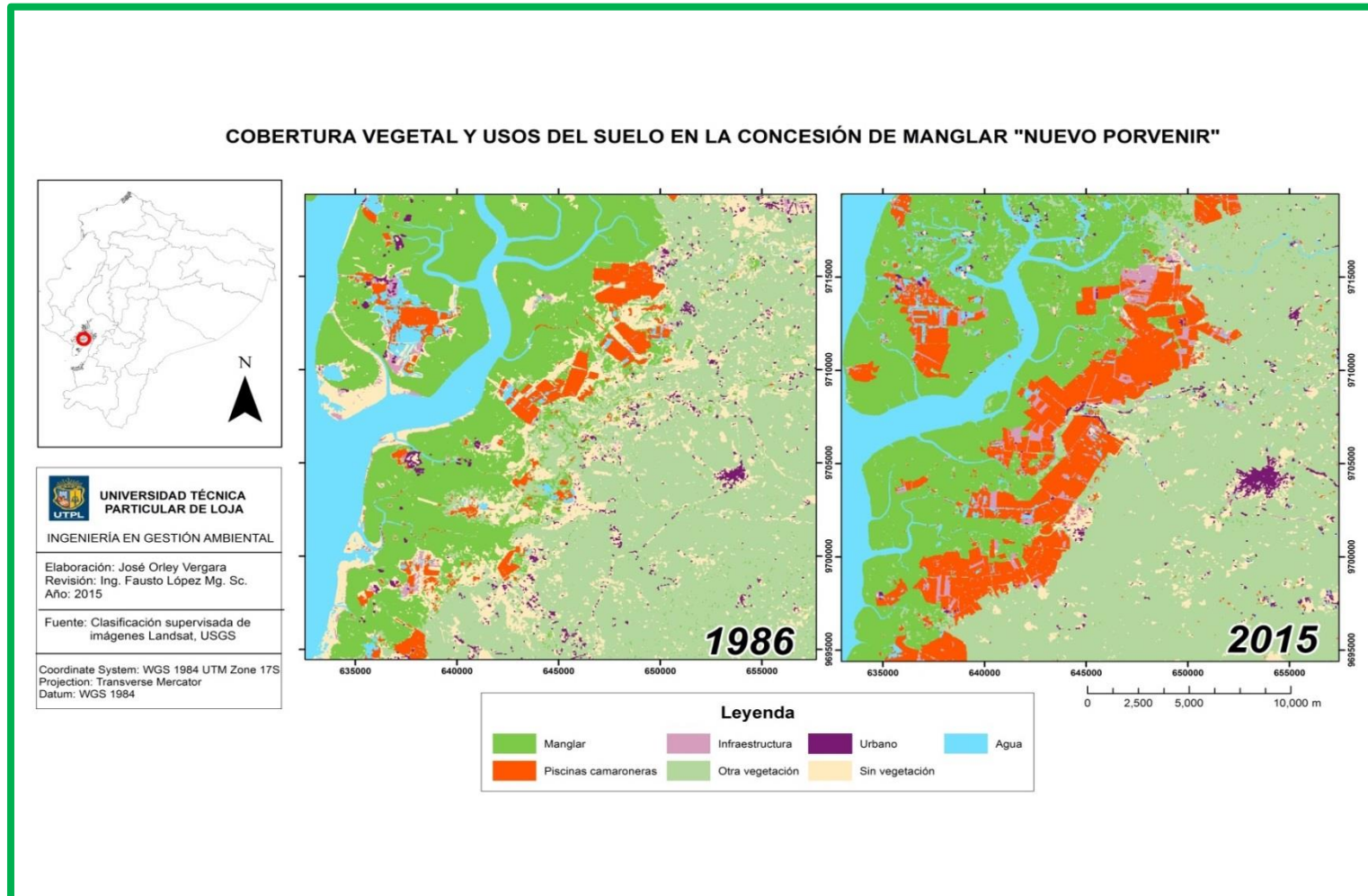
Sin embargo, es importante resaltar que también se ha dado un cambio positivo de zonas deforestadas a manglar, La superficie que se recuperó es aproximadamente 1.234,3 km² con lo cual se advierte acciones efectivas para recuperar el manglar sobre todo en la zona costera. Freile (2010) señala que se evidencia que las concesiones permiten a los usuarios acceder a proyectos de reforestación y otras actividades que hacen menos impactante la extracción de recursos y que han conseguido que dentro del límite de la concesión el manglar permanezca casi intacto. No obstante apunta algunas dificultades como los conflictos generados con otras comunidades cercanas y la falta de conocimiento sobre los planes de manejo.

Otro cambio interesante que si bien no se encuentra dentro del área de influencia de la concesión es el crecimiento de la ciudad de Naranjal, ya que esto genera una mayor presión sobre la extracción de recursos del ecosistema, lo que a su vez provoca que las áreas dedicadas a la camaronicultura tengan una expansión notoria.

La pérdida del ecosistema de manglar en el país se ha caracterizado por un gran deterioro ambiental que en sus inicios no consiguió ser controlado por el marco legal vigente. Es así que según Freile (2010) al mismo ritmo que la expedición de instrumentos legales para preservar al manglar se expandía el espejo de agua de las camaroneras. Esta falta de control se debió principalmente a que la explotación del camarón se convirtió en un gran negocio. Para el año de 1987 Ecuador era el primer exportador de este crustáceo a nivel mundial (Freile, 2010).

La degradación del manglar no es un problema exclusivo de nuestro país. En todo el mundo se considera que los manglares son de los ecosistemas más vulnerables y amenazados, experimentando un dramático declive de su extensión durante los últimos 50 años. Por ello es importante contar con herramientas de monitoreo que contribuyan a construir planes de manejo efectivos, de manera que se conserve este ecosistema y los múltiples servicios que provee tales como protección contra la erosión costera, filtración de agua, áreas de pesca y crianza de peces y crustáceos, material de construcción, especies medicinales, turismo, etc. (Kuenzer *et al.*, 2011).

Figura 7. Cobertura vegetal y usos del suelo en la concesión de manglar "Nuevo Porvenir"

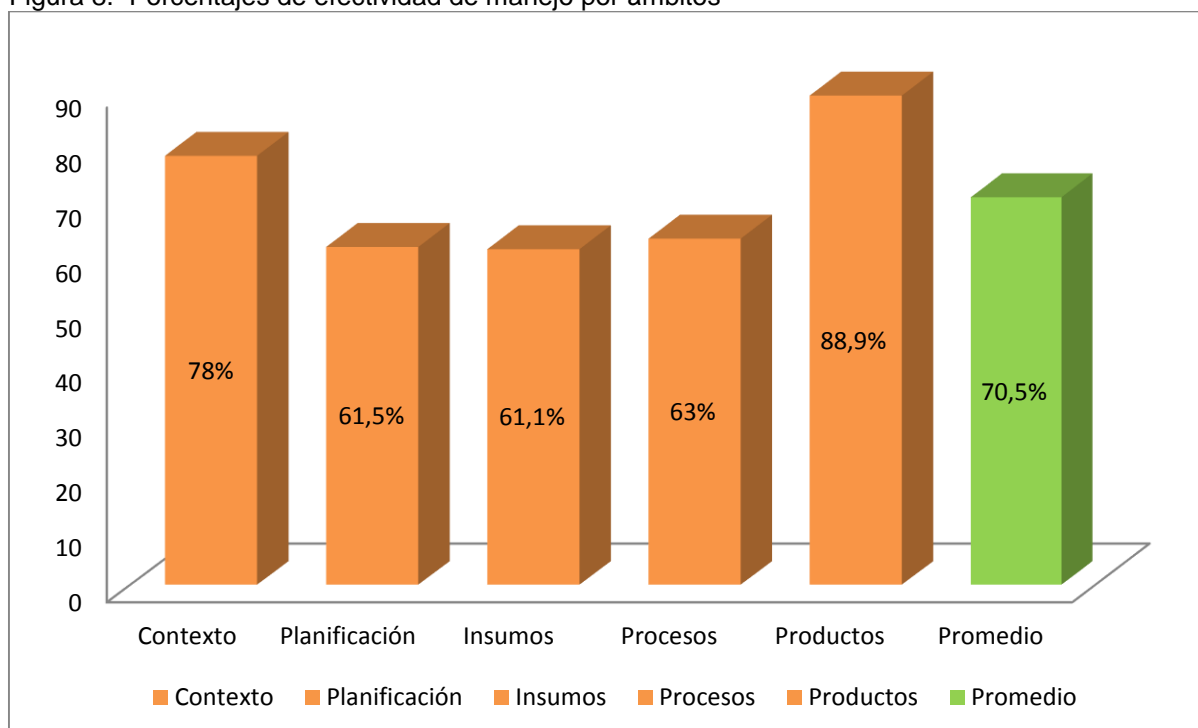


3.2 Evaluación de la efectividad de manejo de la concesión

Los actores que participaron en los diferentes talleres fueron los funcionarios de la Subsecretaría de Gestión Marino y Costera de la ciudad de Guayaquil y los miembros de la asociación de manglar “Nuevo Porvenir”. Los resultados obtenidos en esta primera evaluación se agruparon en cinco ámbitos, tal como se lo mencionó en capítulo de Metodología.

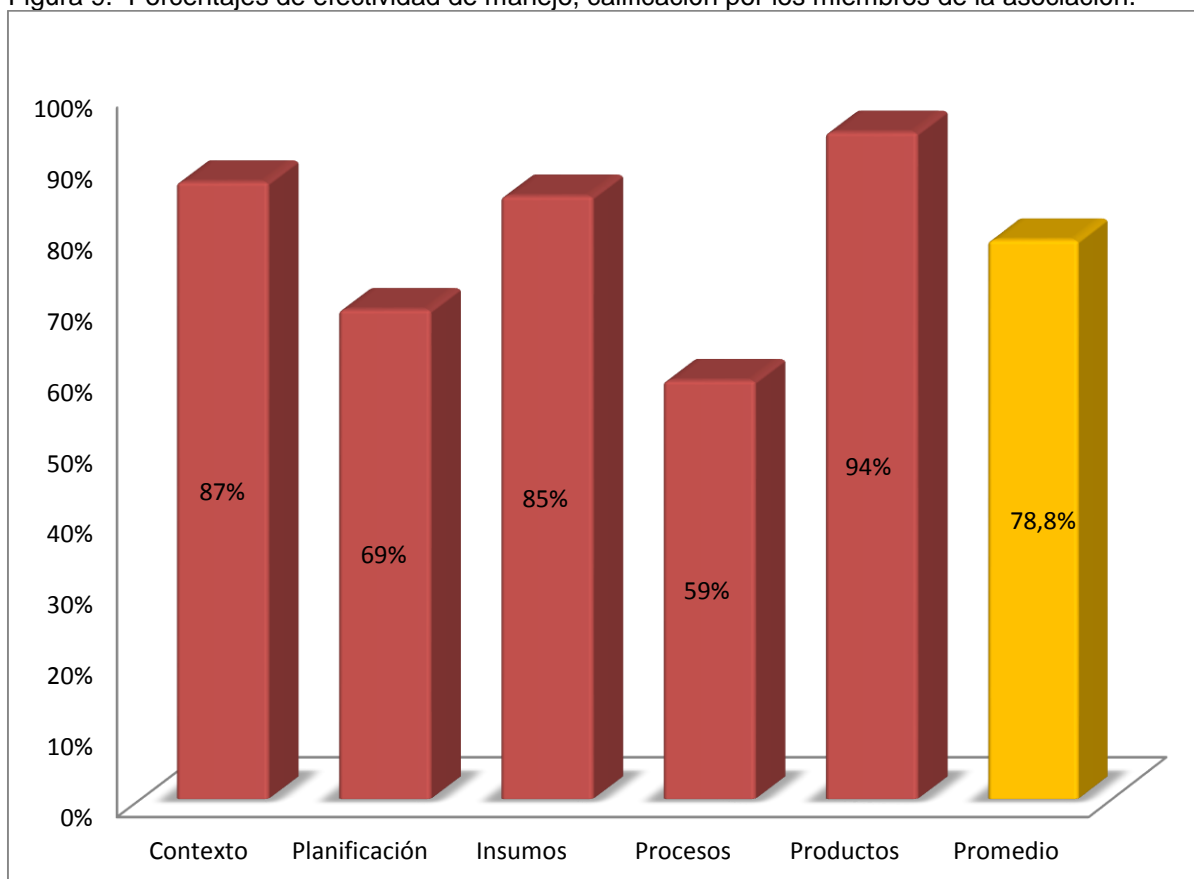
A nivel de ámbitos, los porcentajes oscilaron en esta primera evaluación, entre el 61,1% para “**Insumos**” y 88,9% para “**Productos**” siendo el promedio general de los cinco ámbitos de 70,5%, con lo cual, la calificación del manejo de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir” se ubica en la categoría **satisfactorio** (51 - 75%). Los resultados obtenidos en esta primera evaluación son el producto de los factores y medios que están siendo atendidos oportunamente, la concesión de manglar está cumpliendo con los objetivos de manejo, el desbalance obtenido entre los ámbitos nos demuestran el no cumplimiento de algunos objetivos que pueden comprometer los recursos del área, pero para garantizar la permanencia del área se deberá cumplir con los objetivos primarios y secundarios. En la figura 8 se detallan el promedio de los dos talleres realizados por cada ámbito.

Figura 8. Porcentajes de efectividad de manejo por ámbitos



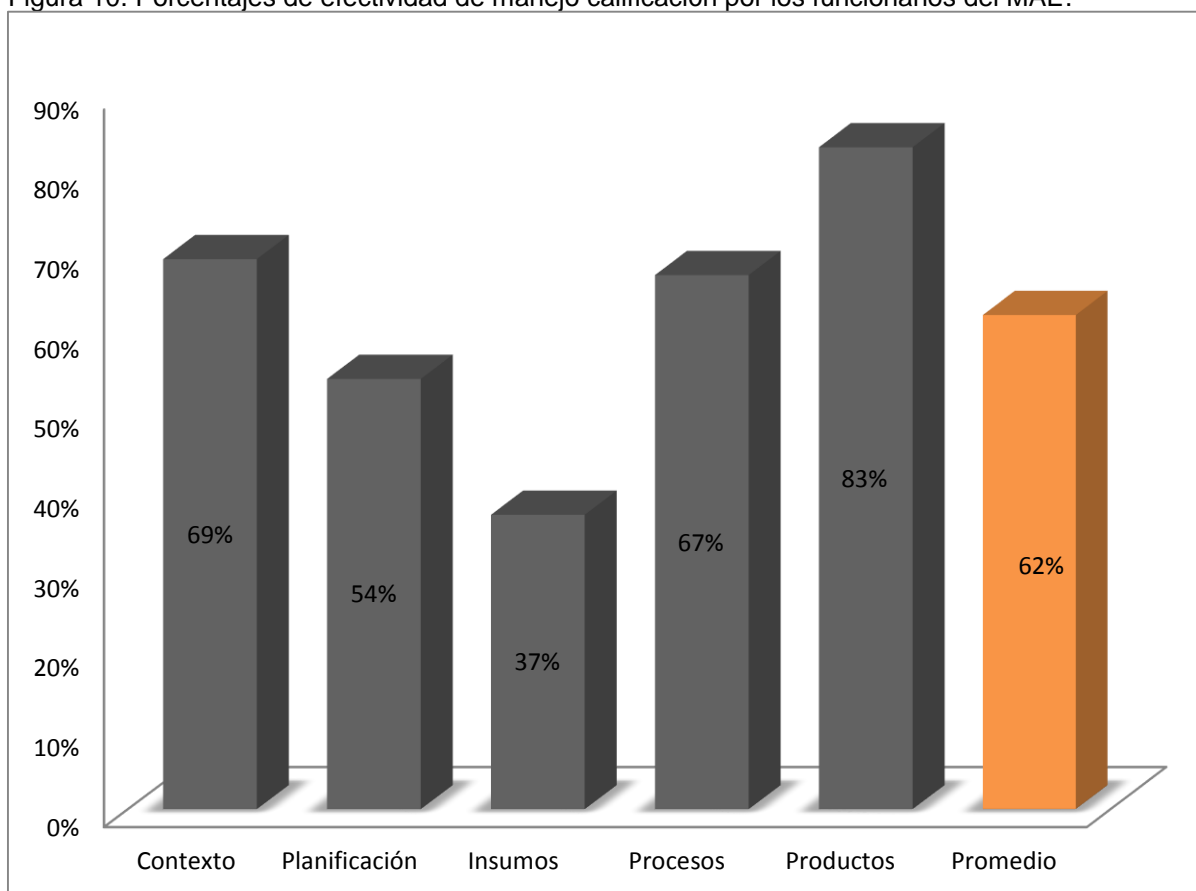
A nivel de ámbitos, la calificación otorgada por los miembros de la asociación oscilaron en esta primera evaluación, entre el 59% para “**Procesos**” y 94% para “**Productos**” siendo el promedio general de los cinco ámbitos de 78,8%, con lo cual, la calificación del manejo de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir” se ubica en la categoría **muy satisfactorio** (76 - 100%). En la figura 9 se detallan el promedio de los ámbitos del taller realizado a los miembros de la asociación.

Figura 9. Porcentajes de efectividad de manejo, calificación por los miembros de la asociación.



A nivel de ámbitos, la calificación otorgada por los funcionarios del MAE oscilaron en esta primera evaluación, entre el 37% para “**Insumos**” y 83% para “**Productos**” siendo el promedio general de los cinco ámbitos de 62%, con lo cual, la calificación del manejo de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir” se ubica en la categoría **satisfactorio** (51 - 75%). En la figura 10, se detallan el promedio del taller realizado a los funcionarios del MAE.

Figura 10. Porcentajes de efectividad de manejo calificación por los funcionarios del MAE.



A continuación se describirán los valores encontrados por cada ámbito:

3.2.1 Contexto.

El ámbito obtuvo un porcentaje de 78%, ubicándolo en la categoría ***muy satisfactorio***. En la figura 11, se detallan el promedio del ámbito contexto.

Respecto al estatus legal de la concesión de manglar, los miembros la asociación y los funcionarios del MAE respondieron que el instrumento legal es muy satisfactorio y se encuentra debidamente reglamentado, obteniendo una calificación del 100%.

Con relación a los mecanismos de control y regulaciones para el área de concesión de manglar los miembros la asociación “Nuevo Porvenir” respondieron que si existen mecanismos para controlar los usos y actividades no apropiadas, que están siendo implementados efectivamente, obteniendo una calificación del 100% y las autoridades ambientales respondieron que hay algunas limitaciones en su implementación efectiva

calificándola con 67%. Obteniendo una calificación en promedio muy satisfactoria, porque existe un plan de manejo y reglamento interno que ayudan a controlar estas actividades.

En la claridad para la aplicación de normas y reglamentos tanto los miembros de la asociación y los funcionarios del MAE, obtuvieron una calificación del 100%, enfatizando que el complejo de leyes, normas y reglamentos existentes es muy claro y abarca todos los niveles, garantizando el buen uso y aprovechamiento de los mismos y el manejo del área de concesión.

El promedio que se obtuvo en la demarcación de límites tanto los miembros de la asociación y los funcionarios del MAE fue de un 83%, aclarando que la población local si los conoce, aunque no están demarcados en su totalidad. Han mantenido varias reuniones para definirlos y ponderaron el apoyo brindado por la Subsecretaria de Gestión Marino y Costera de la ciudad de Guayaquil.

Respecto al inventario de recursos la calificación promedia obtenida es del 67%. Esta puntuación se debe porque no existe un programa permanente de monitoreo que ayudaría a la actualización de la información disponible y que nos sería útil para tomar acciones preventivas y correctivas. Como es el caso del Plan de Manejo.

Los miembros de la asociación conocen de la creación de la concesión de manglar y están totalmente sensibilizados de sus valores y amenazas, pero tienen que continuar socializando este tema a todos los socios. La calificación promedia obtenida es del 83%.

En la concesión no existen prácticas agrícolas ni ganaderas dentro de la concesión de manglar ni en área de amortiguamiento, obteniendo una calificación promedio del 100%.

Respecto a las prácticas de acuicultura se obtuvo una calificación del 67%, por ambas organizaciones, porque en las zonas de amortiguamiento hay camaroneras que utilizan prácticas no sustentables.

Con relación a las obras civiles dentro del área de concesión los miembros de la asociación y los funcionarios del MAE coincidieron que no existen dentro del área obteniendo la calificación máxima del 100%.

El promedio que calificaron los miembros de la asociación en el tema de desforestación y tala selectiva fue del 100% y la calificación de la Autoridad Ambiental fue del 33%, es decir el MAE nos aseguró que las amenazas de desforestación y tala selectiva se dan de forma esporádica.

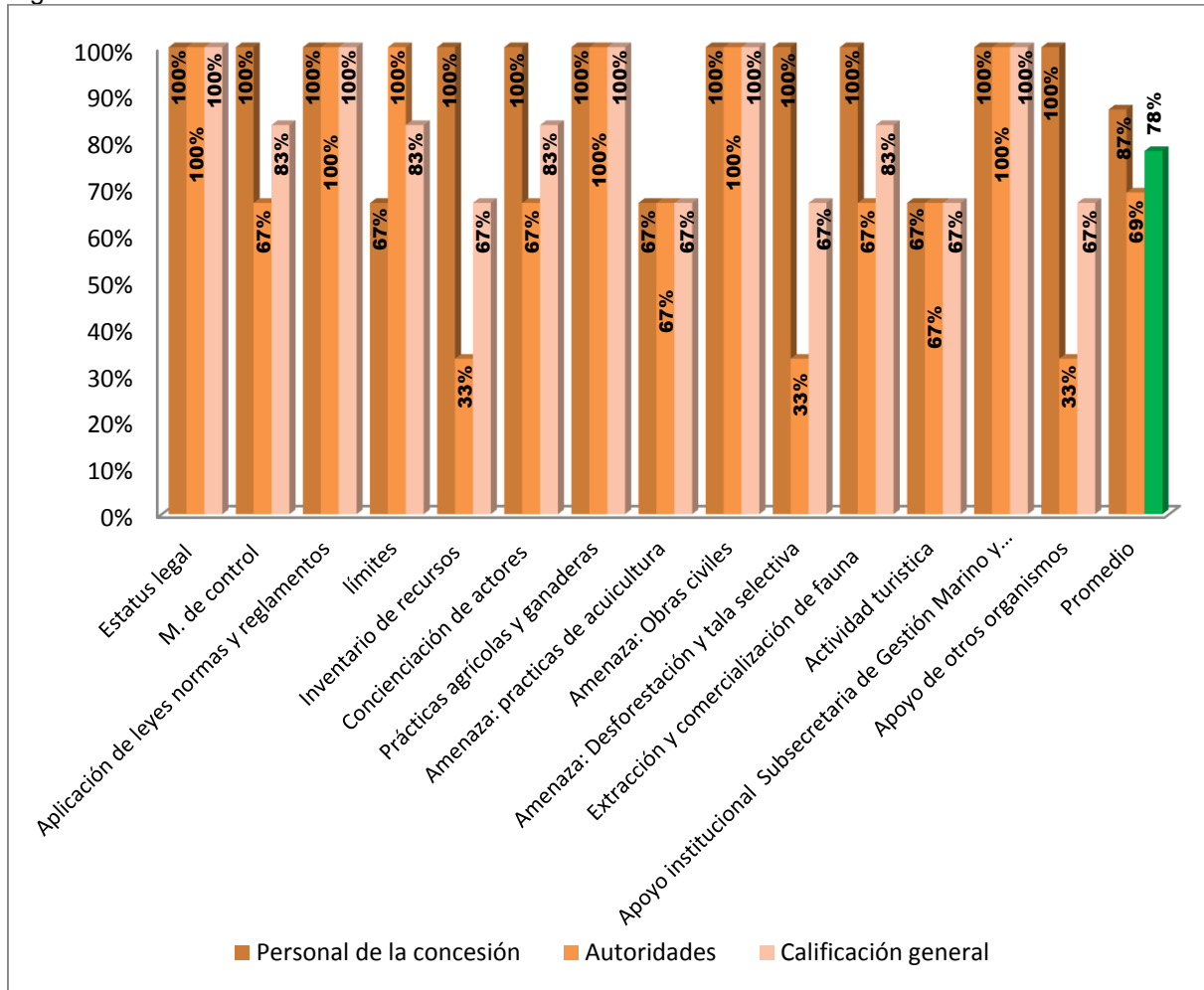
La extracción y comercialización de fauna obtuvo un promedio de las dos instituciones del 83%, ***muy satisfactorio***.

Respecto a la actividad turística dentro de la concesión tanto sus miembros de la asociación y los funcionarios del MAE obtuvieron un promedio del 67%, esta actividad existe esporádicamente, está en planificación pero no se la realiza en coordinación con el MAE ni con el MINTUR.

Con relación al apoyo proporcionado por la Subsecretaria de Gestión Marino y Costera, la calificación obtenida promedio fue del 100%, siendo esta eficiente y permanente.

El apoyo de apoyo de otros organismos obtuvo un promedio por parte miembros de la asociación del 100%, la concesión de manglar tiene convenio con la Fundación CALISUR que colabora con la reforestación y forestación de los manglares y la calificación obtenida por las Autoridades Ambientales fue del 33%, indicando que el apoyo no es significativo.

Figura 11. Resultados del ámbito contexto



3.2.2 Planificación.

Este ámbito obtuvo un porcentaje de 61,5%, ubicándolo en la categoría **satisfactorio**. Respecto al cumplimiento de los objetivos, tanto las autoridades Ambientales como los miembros de la asociación de manglar, obtuvieron la calificación promedio del 100%. En la figura 12 se detallan el promedio del ámbito planificación.

Con relación a la práctica sustentables de artes y métodos de pesca los miembros de la asociación de manglar cumplen con todas las normativas pesqueras y reglamentos establecidos y autorizados por el MAE (SGMC), obteniendo un promedio del 100% y la calificación de los funcionarios del MAE es del 33%, estableciendo que se practican algunos artes y métodos prohibidos.

En la incorporación de la concesión de manglar al Plan de Desarrollo Cantonal dentro de su planificación, las autoridades del MAE indican que no hay un plan de desarrollo cantonal obteniendo una calificación promedio total del 17%, y los miembros de la asociación de manglar obtuvieron una calificación del 33%, estableciendo que si hay un Plan de Desarrollo Cantonal pero no incorpora a la concesión de manglar.

Con respecto al plan de manejo de la concesión de manglar, las autoridades Ambientales como los miembros de la asociación de manglar obtuvieron una calificación promedio del 100%, aseguran que este se encuentra actualizado, aprobado oficialmente y en ejecución por el comité de Gestión de la concesión de Manglar.

Las autoridades Ambientales como los miembros de la asociación de manglar nos aseguran que el plan de manejo de la concesión se actualizara y se revisara una vez que finalice el periodo de vigencia del acuerdo, obteniendo una calificación promedio del 67%.

Por medio de asambleas ordinarias, extraordinarias participan todos los miembros de la asociación de manglar en el proceso de planificación del plan de manejo anual, obteniendo una calificación promedio del 100%.

Respecto al plan operativo anual la calificación de las autoridades Ambientales y de los miembros de la asociación de manglar es del 100%, este resultado es debido que la concesión de manglar tiene un plan operativo anual y en la actualidad se encuentra en ejecución y se cumplen con todas las actividades.

Los miembros de la asociación de manglar participan directamente en la toma de decisiones sobre el manejo de la concesión mediante asambleas que los directivos convocan sean estas ordinarias o extraordinarias quedando registradas todas la decisiones en las actas de la organización, obteniendo una calificación promedio total del 100%.

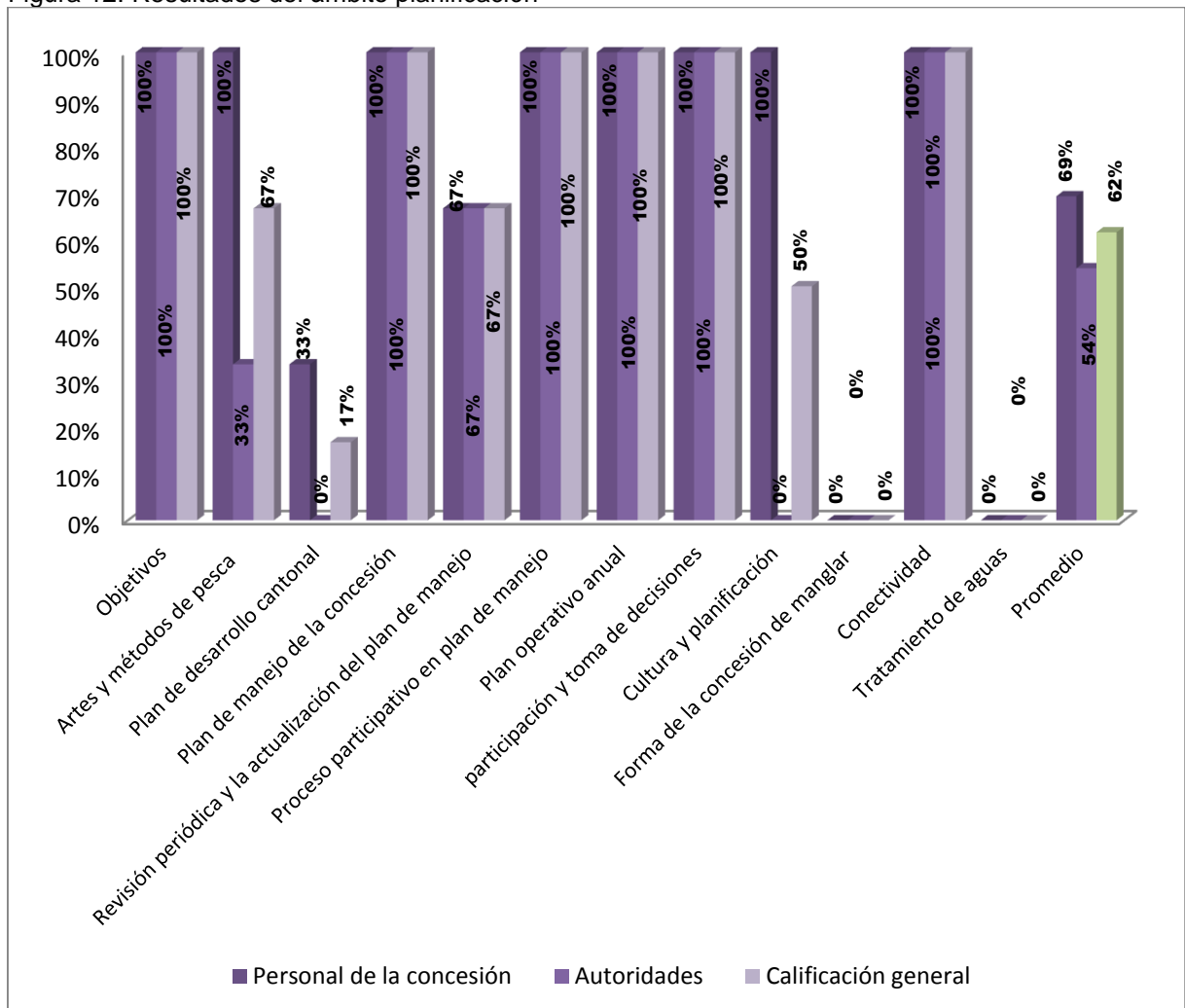
El resultado del proceso de planificación obtuvo una calificación promedio total del 50%, los miembros de la asociación de manglar y los funcionarios del MAE consideran que la planificación si incluye gran parte das las manifestaciones culturales locales, etc.

La calificación de las autoridades Ambientales y los miembros de la asociación de manglar fue del 0%, porque la concesión de manglar tiene un diseño irregular y con varios fragmentos.

La concesión de manglar está conectada físicamente con otras concesiones (concesión de manglar Seis de julio), obteniendo una calificación total de los dos actores del 100%.

No existe tratamiento de aguas servidas que genera la comunidad, ni mecanismo para el tratamiento de las mismas, Las descargas se hacen directamente a los afluentes. Obteniendo una calificación en promedio del 0%.

Figura 12. Resultados del ámbito planificación



3.2.3 Insumos.

El ámbito obtuvo un porcentaje de 61,1%, ubicándolo en la categoría **satisfactorio**. En la figura 13 se detallan el promedio del ámbito insumos.

Los miembros de la asociación de manglar indican que hay programas de investigación y monitoreo activo por parte del Instituto Nacional de Pesca (monitoreando temperaturas, calidad de agua y suelo) y está de acuerdo a las necesidades del manejo, obteniendo la calificación del 100% y Las autoridades Ambientales indican que no existen trabajos de inventario ni de investigación en la concesión de manglar, obteniendo una calificación del 0%.

La concesión de manglar tiene un programa de monitoreo por parte del INEN para el uso sostenible del cangrejo en el cual se les realizan evaluaciones físico y químico, obteniendo una calificación del 100% por los miembros de la concesión de manglar y las autoridades ambientales calificaron con un promedio del 0%, indicando que no existen trabajos de inventario ni de investigación.

Existen fuentes de contaminación provenientes del sector comunitario que afectan el área de concesión (basuras) y también por parte de la camaroneras que no son controladas ni monitoreadas por falta de presupuesto o apoyo, obteniendo una calificación por parte de miembros de la concesión de manglar del 67% y los funcionarios del MAE, calificaron con un promedio del 0%, indicando que no existe control ni monitoreo de las fuentes de contaminación en la concesión de manglar.

Las autoridades Ambientales indican que no hay personal adicional para la concesión de manglar, obteniendo una calificación del 0% y miembros de la concesión de manglar califico con el 100%, indicando que si dispone personal adicional como el proporcionado por la fundación CALISUR y Programa Socio Bosque y es óptima y permanente para las necesidades del manejo.

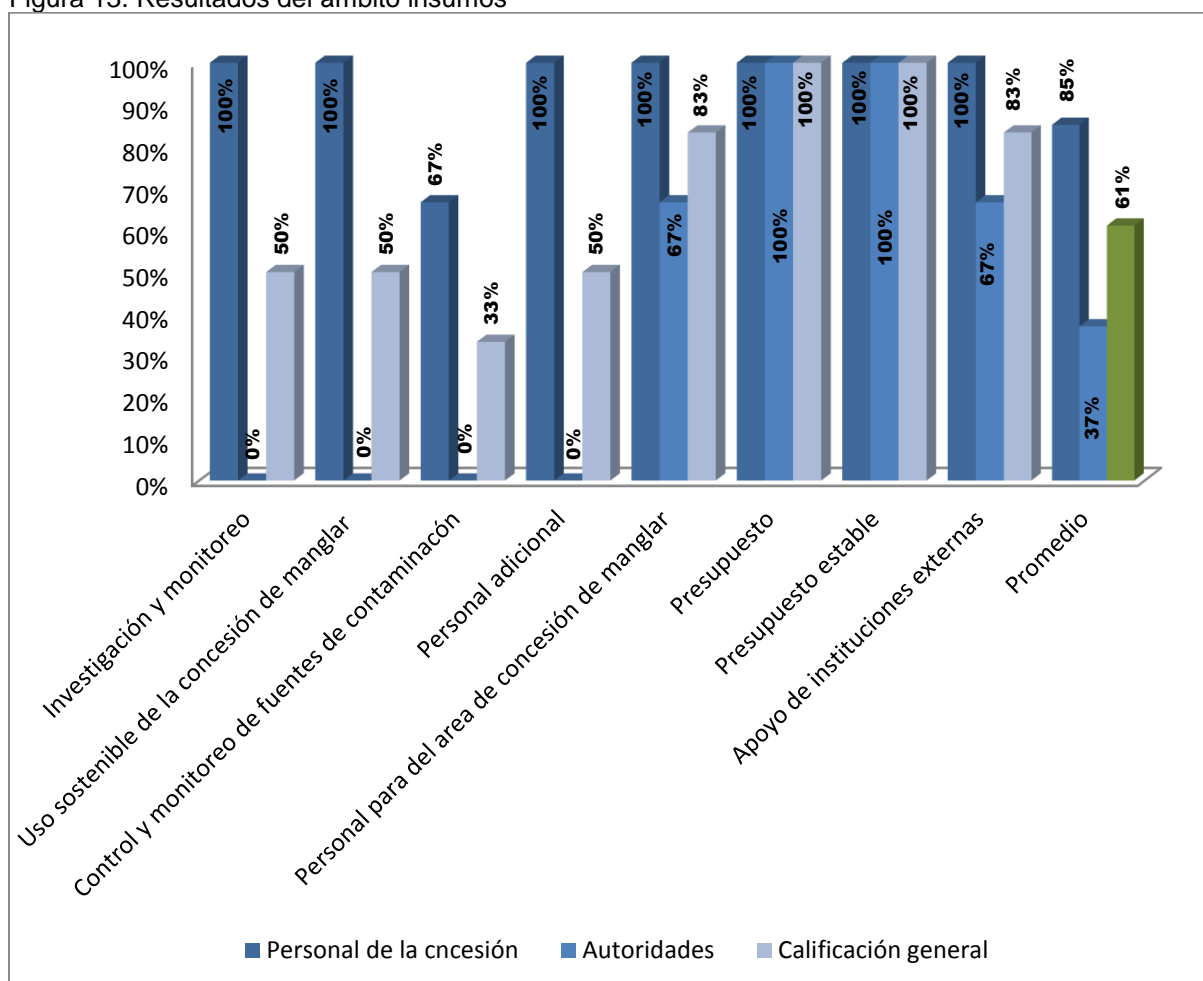
Los miembros de la concesión indican que están capacitados y sus destrezas son adecuadas para los retos actuales y futuros de manejo, obteniendo una calificación del 100% y las autoridades Ambientales obtuvieron un promedio del 67%, indicando que los socios si están capacitados adecuadamente y tienen las destrezas pero aún se puede mejorar para atender sus necesidades y llegar a niveles óptimos.

Las autoridades Ambientales y los miembros de la concesión de manglar obtuvieron una calificación del 100%, porque nos indican que el presupuesto es suficiente para atender las actividades y la asociación cuenta con incentivos, como los del Programa Socio Manglar y las cuotas de aportación fijadas por los socios, que apoyan y promueven un manejo eficiente.

El presupuesto que tiene la concesión de manglar es estable, muy seguro, por varios años, como la del Programa Socio Manglar, obteniendo una calificación promedio del 100%.

Con respecto al apoyo que realiza las instituciones externas para la concesión de manglar, los miembros de la asociación obtuvieron una calificación del 100%, indicando que es eficiente y permanente y las autoridades del MAE (SGMC) obtuvieron una calificación del 67%. Indicado que el apoyo es significativo pero esporádico.

Figura 13. Resultados del ámbito insumos



3.2.4 Procesos.

El ámbito obtuvo un porcentaje del 63%, ubicándolo en la categoría **satisfactorio**. En la figura 14, se detallan el promedio del ámbito procesos.

Las actividades de educación y concientización ambiental obtuvieron una calificación promedio total del 100%, porque estas se realizan permanentemente y se ejecutan planificadamente trasmitiéndose a los miembros de la concesión de manglar y a la comunidad mediante reuniones, charlas informativas y talleres relacionados con diferentes temas.

La calificación promedio que obtuvo la participación de la comunidad en decisiones sobre el manejo de la concesión de manglar por parte de los miembros de la concesión de manglar fue del 100% y la calificación obtenida por la autoridad Ambiental es del 67%, indicando que las comunidades solo participan en algunas decisiones.

Los miembros de la concesión de manglar califico con el máximo puntaje del 100%, indicando que la comunicación existente entre los beneficiarios de la concesión y el MAE es regular, con mucha cooperación y las autoridades obtuvieron una calificación del 67%, indicando que la cooperación es limitada entre ambos.

Los miembros de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir” tienen programas de capacitación relacionadas con el manglar, obteniendo una calificación del 100% por parte los miembros de la concesión de manglar, indicando que las realizan permanente y los funcionarios del MAE obtuvieron una calificación del 67%. Porque no existen programas de capacitación relacionados con el manglar pero si se realizan actividades de capacitación, planificadas obteniendo buenos resultados.

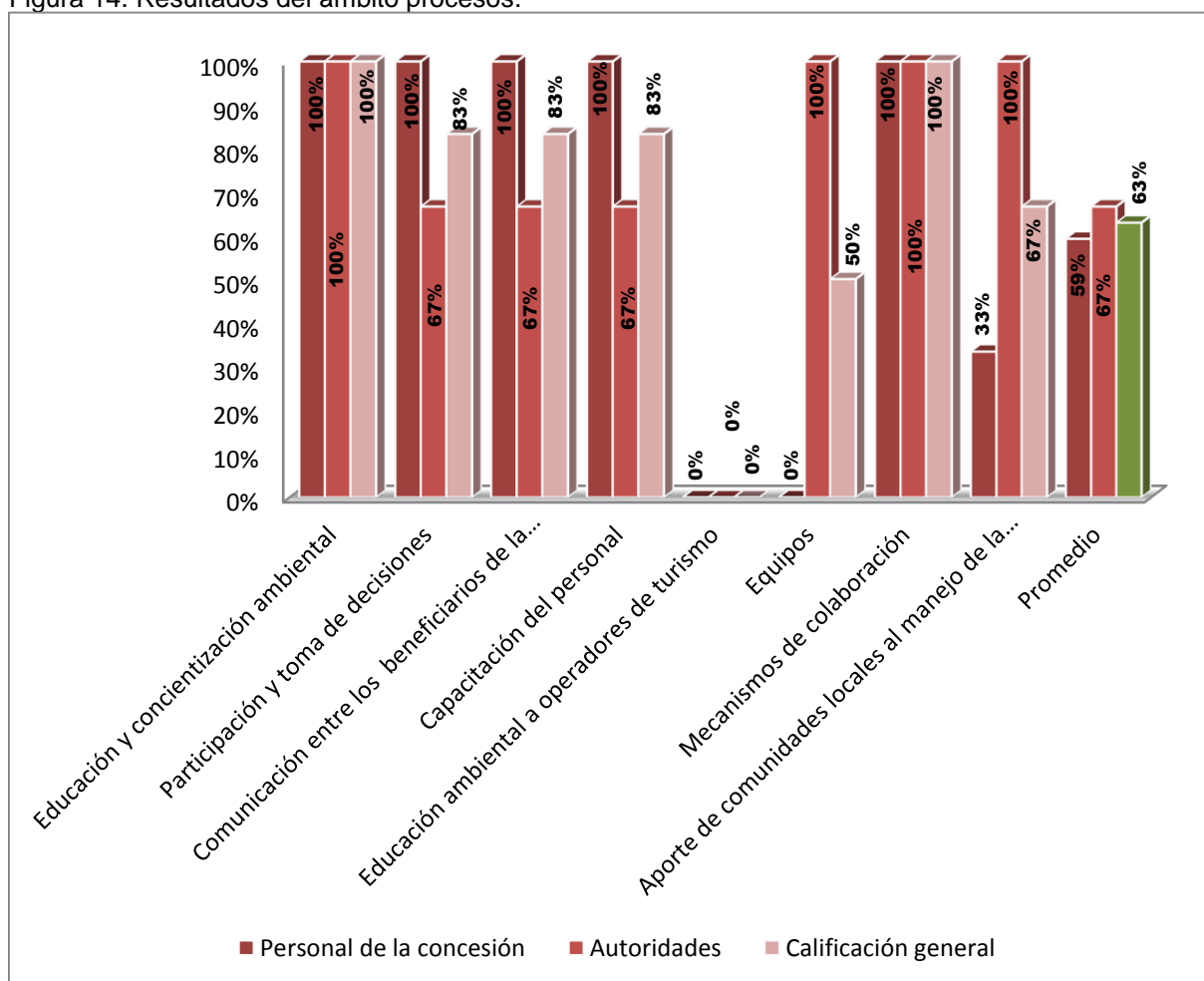
La actividad turística está en proyecto, pero no existen programas de educación ambiental y operadores de turismo en la concesión de manglar, obteniendo una calificación de ambas instituciones del 0%.

Los funcionarios del MAE obtuvieron una calificación del 100%, indicando que los equipos e infraestructura son adecuados y manejados correctamente y los miembros de la concesión de manglar, obtuvieron la calificación del 0%, porque indican que casi no hay equipos ni infraestructura.

La concesión de manglar tiene su comité de gestión y tiene una excelente coordinación con sus administradores y las entidades que apoyan la gestión en la concesión de manglar, obteniendo una calificación promedio total del 100%.

Sobre el aporte que realizan las comunidades locales al manejo de la concesión de manglar, las autoridades calificaron con la puntuación máxima de 100% y la calificación de los miembros de la concesión de manglar es del 33%. Indicando que las comunidades locales brindan cierto aporte al manejo de la concesión de manglar, pero falta un involucramiento directo.

Figura 14. Resultados del ámbito procesos.



3.2.5 Productos.

El ámbito obtuvo un porcentaje de 88,9%, ubicándolo en la categoría ***muy satisfactorio***. En la figura 15, se detallan el promedio del ámbito productos.

Con respecto a la estabilidad económica, la calificación de las autoridades ambientales es del 100%, indicando que las comunidades locales de la concesión del manglar desde la creación del acuerdo del uso sustentable han tenido estabilidad económica y la calificación de los miembros de la asociación de manglar es del 67%, indicando que el flujo es positivo de beneficios económicos para las comunidades pero no es significativo para las comunidades locales.

Acerca de los conflictos, los miembros de la asociación de manglar obtuvieron una calificación del 100%, indicando que no existen conflictos y los funcionarios del MAE obtuvieron una calificación del 67%, indicando que si existen pero son manejables.

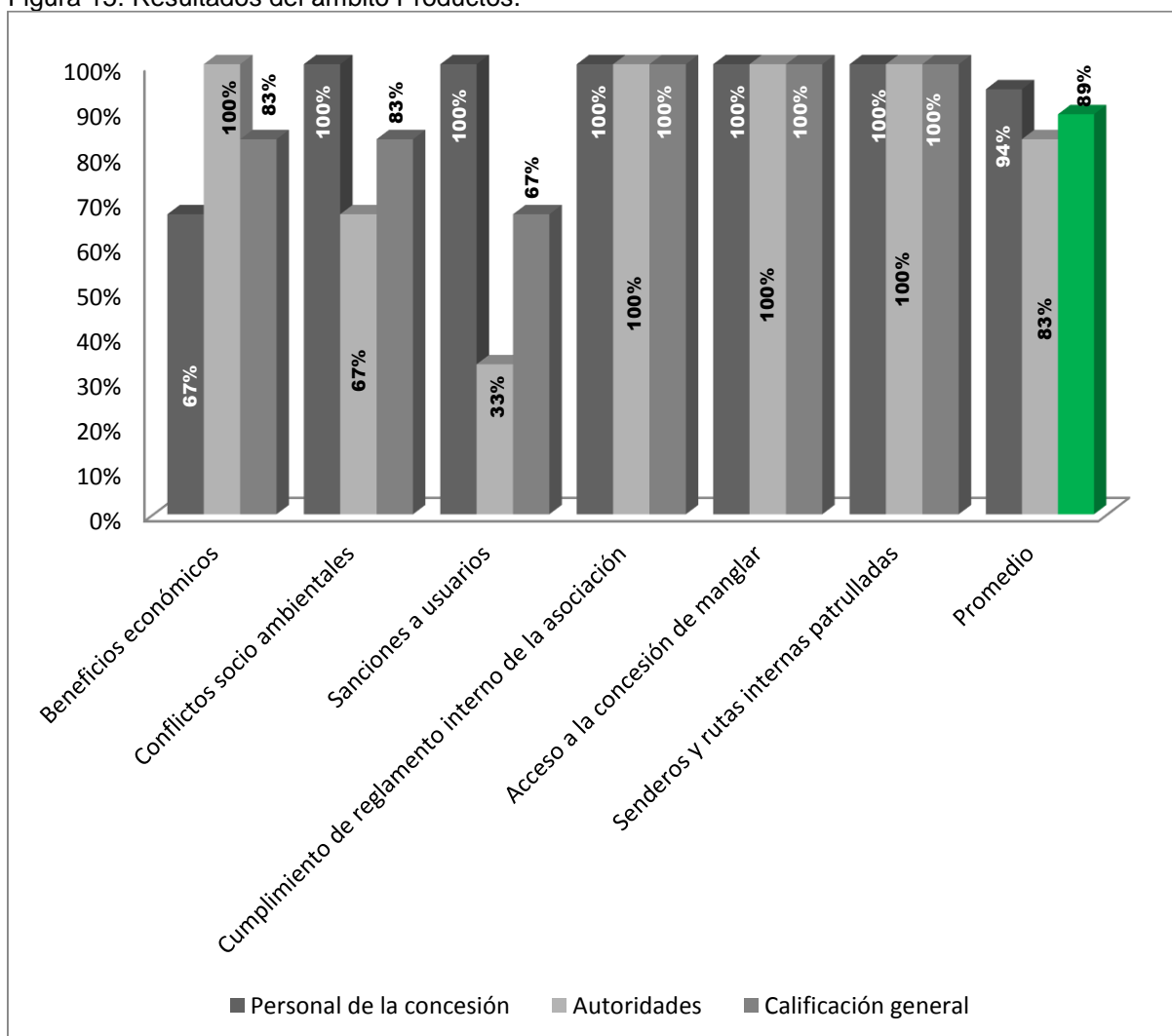
Las autoridades Ambientales calificaron con el promedio del 33%, indicando que las sanciones son leves para los usuarios y los miembros de la asociación de manglar califico con el 100%, indicando que las sanciones en la ley y en el reglamento interno son severas y se cumplen a cabalidad, evidenciando esta información en las actas de la concesión de manglar.

La asociación de manglar cumple con el reglamento interno establecido y las sanciones aplicables están de acuerdo a lo que determina la ley, obteniendo ambas entidades una calificación del 100%. Respetando la captura a cangrejos pequeños, vedas y la no tala de mangle.

En la concesión de manglar todos los accesos al área están controlados, sus métodos son muy efectivos y se están utilizando de acuerdo a los objetivos de conservación. Obteniendo una calificación promedio total del 100%. Hay personal designado que los monitorean periódicamente.

Con respecto al patrullaje de los senderos del área concesionada, se obtuvo una calificación promedio total del 100%, por ambas instituciones, indicando que el control es continuo y existe un cronograma establecido para quienes realizan estos patrullajes y que rutas se deben monitorear.

Figura 15. Resultados del ámbito Productos.



3.3 Propuestas para el fortalecimiento de la gestión de la concesión

En promedio, el porcentaje de efectividad de manejo en esta primera evaluación es del 70,5 %, que corresponde a un manejo **satisfactorio** y refleja la situación actual de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir”. La puntuación más alta es **productos** con el 88,9% y la puntuación más baja es el ámbito de **insumos** con el 61,1%. Los desbalances obtenidos entre estos ámbitos evaluados pueden afectar a largo plazo los objetivos del área.

Por lo expuesto, se realizan las siguientes sugerencias para mejorar la gestión en el área:

3.3.1 Propuestas para el ámbito contexto.

Tabla 11. Sugerencias para el mejoramiento de la gestión del ámbito contexto.

Asunto y resultado alcanzado	Situación Actual	Propuesta para mejorar este indicador de gestión
<p>El inventario de recursos (Información de la concesión de manglar). Obtuvo una calificación de 2/3.</p>	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo satisfactorio. Obtuvo esta calificación puesto que la concesión de manglar, aunque tiene información biológica de base que se obtuvo para la elaboración del plan de manejo, no existe información actualizada y tampoco cuenta con datos de especies o hábitats críticos desde el punto de vista de la conservación o especies que sean indicadoras del estado de salud del manglar.</p>	<p>Actualizar el inventario de recursos biológicos del área con énfasis en especies y hábitats críticos para mantener la funcionalidad del ecosistema que nos sería útil para tomar acciones preventivas y correctivas.</p> <hr/> <p>Potenciales colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universidades de la Provincia de Guayas con interés en la conservación de los manglares, a través de tesis. Establecer contactos con Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Universidad de Guayaquil (UG) y Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). • Ministerio del Ambiente (Subsecretaría de Gestión Marina y Costera).

<p>La amenaza de prácticas de acuicultura. Obtuvo una calificación de 2/3.</p>	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo satisfactorio. En la zona de amortiguamiento existen camaronerías que en la fase de producción utilizan enormes cantidades de agua. Pueden llegar a tener implicaciones reales e impactar los cuerpos receptores y afectar a los organismos que ahí viven por las elevadas cargas de contaminantes vertidas ricas en fósforo, potasio y nitrógeno y en consecuencia entrar en un proceso de eutrofización.</p>	<p>Establecer acuerdos con los propietarios de camaronerías desde la perspectiva de sostenibilidad, para la mejora continua, el cumplimiento de las leyes y normas ambientales, la planeación, la adopción de estrategias para ahorrar al máximo el consumo de recursos en el uso de la crianza del camarón.</p> <p>Implementar sistemas de gestión ambiental por parte de estos sectores productivos para prevenir y reducir la contaminación. En estos sistemas se encuentran implícitos la aplicación de los principios de prevención ante la urgente necesidad de hacer sostenible la actividad acuícola.</p> <p>Potenciales colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subsecretaría de Gestión Marina y Costera (MAE). • GAD del cantón Naranjal.
<p>La amenaza de deforestación y tala selectiva, obtuvo una calificación de 2/3.</p>	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo satisfactorio. La tala de mangle existe dentro de la concesión de manglar y se da de manera esporádica principalmente por presencia de las camaronerías. La Tala disminuye las funciones del manglar pues es ser un "vaso regulador".</p>	<p>Programar de manera eficaz el control y seguimiento a las infracciones ambientales, que se dan en el área y en las zonas de amortiguamiento, como es la tala u otros tipos en la que se requiera la actuación rápida y efectiva. Es necesario el compromiso de las autoridades regionales pertinentes para que actúen de manera rápida y efectiva.</p> <p>Potenciales colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministerio del Ambiente • GAD del cantón Naranjal. • Policía Nacional.

<p>La actividad turística. Obtuvo una calificación de 2/3.</p>	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo satisfactorio. La actividad turística se la realiza de manera esporádica y no está en coordinación con el MAE ni con el MINTUR.</p>	<p>Desarrollar un programa de ecoturismo es importante pues es una nueva modalidad de turismo ecológico que permite adoptar estilos de vida diferentes, siempre y cuando se respeten los límites de la naturaleza y se conserven los mismos.</p> <p>Este programa podría contemplar entre otros, los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inventario de recursos con potencial turístico • Estudio, identificación y desarrollo de infraestructura básica para los turistas: sitios de alojamiento, embarcaciones adecuadas (cómodas y seguridad). • Capacitación a las familias locales en temas como: preparación de alimentos, atención al turista, etc. • Marketing: búsqueda de potenciales turistas en función de los recursos que ofrecen la isla y la comunidad. Promoción, etc. • Elaboración de paquetes turísticos para diferentes grupos de interés y tiempos de permanencia. <hr/> <p>Potenciales colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Ministerio de Turismo del Ecuador cuenta con el Programa Nacional de Capacitación Turística, PNCT, el cual se constituye en una herramienta pionera que tiene como objetivo fortalecer al sector turístico mejorando las habilidades, destrezas y conocimientos técnicos del talento humano para la ejecución eficiente de actividades, tareas y funciones. • Ministerio del Ambiente.
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">• Universidades de la Provincia de Guayas con interés en la conservación de los manglares. Establecer contactos con Universidades de la Provincia con Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Universidad de Guayaquil (UG) y Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). Universidad Agraria del Ecuador y Universidad Estatal de Milagro (UNEMI). El apoyo sería a través de tesis en diferentes especializaciones como turismo y hotelería, marketing, gastronomía, ingenieros civiles, arquitectos, ambientalistas, etc.
--	--	---

3.3.2 Propuestas para el ámbito planificación.

Tabla 12. Sugerencias para el mejoramiento de la gestión en el ámbito de planificación.

Asunto y resultado alcanzado	Situación Actual	Propuesta para mejorar este indicador de gestión
<p>En las artes y métodos de pesca y extracción de peces e invertebrados se obtuvo una calificación de 2/3.</p>	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo satisfactorio. Se practican de manera satisfactoria. Hay algunos métodos de pesca y extracción prohibidos que se realizan ocasionalmente, a largo plazo pueden traer consecuencias desastrosas en el ecosistema de manglar.</p>	<p>Programar talleres para socializar a los socios la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero, el Reglamento General a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero y Texto Unificado de Legislación Pesquera y reglamentos internos vigentes.</p> <p>Potenciales colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministerio del Ambiente (Subsecretaría de Gestión Marina y Costera). • Universidades de la Provincia de Guayas con interés en la conservación de los manglares, a través de tesis. Establecer contactos con Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Universidad de Guayaquil (UG) y Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). • Ministerio de educación.
<p>En el plan de desarrollo cantonal, obtuvo una calificación de 0,5/3.</p>	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo insatisfactorio.</p>	<p>Realizar las gestiones pertinentes para incluir en el Plan de Ordenación Territorial del cantón Naranjal a la concesión de manglar "Nuevo Porvenir".</p>

	La concesión de manglar “Nuevo Porvenir” no está incluida en PDOT del cantón Naranjal ni en la provincia del Guayas.	<p>Potenciales colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministerio del Ambiente (Subsecretaría de Gestión Marina y Costera). • GAD del cantón Naranjal.
En la revisión periódica y actualización del plan de manejo, obtuvo una calificación de 2/3.	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo satisfactorio. La revisión y actualización del plan de manejo es satisfactoria.</p> <p>El plan de manejo lo actualizarán cuando la concesión de manglar renové el acuerdo.</p>	<p>Establecer un programa de fortalecimiento para proceso de revisión periódica y actualización del plan de manejo de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir”.</p>
		<p>Potenciales colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministerio del Ambiente (Subsecretaría de Gestión Marina y Costera). • Universidades de la Provincia de Guayas con interés en la conservación de los manglares, a través de tesistas. Establecer contactos con Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Universidad Agraria del Ecuador, Universidad de Guayaquil (UG) y Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL).
En cultura y planificación, obtuvo una calificación de 1,5/3.	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo poco satisfactorio.</p> <p>La cultura y planificación tiene una ponderación poco satisfactoria. Hay poca información sobre las manifestaciones culturales existentes en la concesión de manglar.</p>	<p>Considerar en el proceso de planificación todas las manifestaciones culturales locales, levantar información con apoyo de tesistas de las universidades de la provincia del Guayas.</p> <p>Se debe considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar el inventario de las manifestaciones culturales vigentes de las comunidades. • Rescatar las manifestaciones culturales vigentes de las comunidades. • Estructurar en un sistema de información.

		<p>Potenciales colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subsecretaría de Gestión Marina y Costera (MAE). • Ministerio de Turismo. • Universidades de la Provincia de Guayas o con interés en la conservación de los manglares, a través de tesis. Establecer contactos con Universidad Agraria del Ecuador, Universidad Agraria del Ecuador, Universidad de Guayaquil (UG) y Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL).
En la forma de la concesión de manglar, obtuvo una calificación de 0/3.	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo insatisfactorio.</p> <p>Esto se debe a la localización de la concesión ya que se encuentra en el continente con una figura irregular, la cual, desde el punto de la conservación es la más viable.</p>	No hay sugerencias debido a la imposibilidad de ampliar las áreas.
En el tratamiento de aguas, obtuvo una calificación de 0/3.	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo insatisfactorio.</p> <p>En la concesión de manglar y en las comunidades no hay alcantarillado. Existen en algunas viviendas pozos sépticos y algunas realizan directamente las descargas a los</p>	<p>Se sugiere diseñar e implementar un sistema de Tratamiento de aguas servidas, con apoyo del GAD del cantón Naranjal y estudiantes universitarios de Ing. Civil nos pueden colaborar con el diseño. Esta es una competencia de los GAD municipales pero las universidades podrían contribuir con algunos componentes.</p> <p>Potenciales colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GAD del cantón Naranjal tiene competencia según la COOTAD de

	afuentes y no hay tratamiento de aguas servidas.	la dotación del alcantarillado y agua potable. <ul style="list-style-type: none">• Universidades de la Provincia de Guayas con interés en la conservación de los manglares, a través de tesis. Establecer contactos con Universidad Agraria del Ecuador, Universidad Agraria del Ecuador, Universidad de Guayaquil (UG) y Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL).
--	--	---

3.3.3 Propuestas para el ámbito insumos.

Tabla 13. Sugerencias para el mejoramiento de la gestión en el ámbito de insumos

Asunto y resultado alcanzado	Situación actual	Propuesta para mejorar este indicador de gestión
<p>En la investigación y monitoreo, obtuvo una calificación de 1,5/3.</p>	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo poco satisfactorio.</p> <p>El Instituto Nacional de Pesca realiza análisis y monitoreo de temperaturas, calidad de agua y suelo. Entregando el informe respectivo a los administradores de la concesión de manglar.</p>	<p>Se recomienda diseñar un programa de cumplimiento de las recomendaciones por parte del Instituto Nacional de Pesca como resultado del análisis y monitoreo de temperaturas, calidad de agua y suelo. La información que genera el INP es valiosa y puede ser organizada para el diseño de un programa de monitoreo de estas variables.</p> <p>Potenciales colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministerio del Ambiente (Subsecretaría de Gestión Marina y Costera). • Universidades de la Provincia de Guayas y/o con intereses en la conservación de los manglares, a través de tesis. Establecer contactos con la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Universidad Agraria del Ecuador, Universidad Agraria del Ecuador, Universidad de Guayaquil (UG) y Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). • GAD del cantón Naranjal. • Instituto Nacional de Pesca.

<p>En el uso sostenible de la concesión de manglar, Obtuvo una calificación promedio general de 1,5/3.</p>	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo poco satisfactorio.</p> <p>El INEN realiza la evaluación del cangrejo (físico y química).</p>	<p>Se sugiere implementar programas de investigación en la concesión de manglar, con el fin de definir los vacíos de información.</p> <hr/> <p>Potenciales colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Turismo. • Ministerio del Ambiente (Subsecretaría de Gestión Marina y Costera). • Universidades de la Provincia de Guayas con interés en la conservación de los manglares, a través de tesis. Establecer contactos con la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Universidad Agraria del Ecuador, Universidad Agraria del Ecuador, Universidad de Guayaquil (UG) y Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL).
<p>En el control y monitoreo de fuentes de contaminación, Obtuvo una calificación de 1/3.</p>	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo poco satisfactorio.</p> <p>En la concesión de manglar la principal fuente de contaminación es la basura generada por la comunidad.</p> <p>Estos residuos sólidos los incineran para reducir su volumen, evitar el mal olor e impedir la proliferación de plagas producidas por la descomposición. Quemar residuos sólidos genera un humo con gran cantidad de sustancias</p>	<p>Es indispensable desarrollar un programa sobre el manejo integral de desechos sólidos (clasificación, separación y disposición final) que se genera en la concesión de manglar. El programa debe contener:</p> <p>Determinación de volúmenes, tipos de residuos que se producen, diseño de tiempos de recolección, clasificación domiciliar de residuos generados y disposición final. Se debe realizar un proyecto de educación ambiental y gestionar la adquisición y colocación de recipientes de residuos sólidos, con la colaboración de tesis de Ingeniería en Gestión Ambiental.</p> <p>Gestionar con el GAD del cantón Naranjal o Ministerio del Ambiente (Subsecretaría de Gestión Marina y Costera para que proporcionen los recipientes de residuos sólidos.</p>

	<p>químicas dañinas para el hombre y contaminantes para el ambiente.</p>	<p>Potenciales colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universidades de la Provincia de Guayas con interés en la conservación de los manglares, a través de tesis. Establecer contactos con la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Universidad Agraria del Ecuador, Universidad Agraria del Ecuador, Universidad de Guayaquil (UG) y Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), en el área de gestión ambiental. • GAD del cantón Naranjal. • Ministerio del Ambiente
<p>El personal adicional obtuvo una calificación de 1,5/3.</p>	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo poco satisfactorio.</p> <p>El personal adicional es proporcionado por Programa de Incentivos Socio Bosque, Capítulo Socio Manglar y por el INEN que proporcionan asistencia en temas de manglar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda diseñar un programa de necesidades de la concesión de manglar para obtener personal adicional permanente. • Identificar programas de voluntarios que existen en otros países. • Conformar algún club ecológico. <p>Potenciales colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universidades de la Provincia de Guayas con interés en la conservación de los manglares, a través de tesis. Establecer contactos con la Universidad Agraria del Ecuador, Universidad Agraria del Ecuador, Universidad de Guayaquil (UG) y Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). • Ministerio del Ambiente (Subsecretaría de Gestión Marina y Costera). • Ministerio de Salud Pública que pueden realizar campañas de vacunación, capacitación y prevención de enfermedades.

3.3.4 Propuestas para el ámbito Procesos.

Tabla 14. Sugerencias para el mejoramiento de la gestión en el ámbito de procesos.

Asunto y resultado alcanzado	Situación actual	Propuesta para mejorar este indicador de gestión
<p>La educación ambiental a operadores de turismo, obtuvo una calificación de 0/3.</p>	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo insatisfactorio.</p> <p>No existen programas de capacitación sobre educación ambiental al personal de la concesión de manglar. Esto en parte se debe a que la operación turística es todavía incipiente. Sin embargo se observa que el tema de la conciencia respecto a temas ambientales y en general a la importancia de los manglares y sus amenazas es escaso.</p>	<p>Diseñar un programa de educación ambiental para los socios y comunidades locales de la concesión de manglar.</p> <p>Coordinar con el Ministerio de Turismo del Ecuador para que les presente el Programa Nacional de Capacitación Turística, PNCT, el cual se constituye en una herramienta pionera que tiene como objetivo fortalecer al sector turístico.</p> <hr/> <p>Potenciales colaboradores:</p> <p>Las posibles fuentes de capacitación a podrían venir de las siguientes fuentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Turismo. • Universidades de la Provincia de Guayas con interés en la conservación de los manglares, a través de tesis. Establecer contactos con la Universidad Agraria del Ecuador, Universidad Agraria del Ecuador, Universidad de Guayaquil (UG) y Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). Aquí es importante el apoyo de estudiantes de Ingeniería en Gestión Ambiental y Hotelería y Turismo.

<p>Los Equipos, Obtuvo una calificación de 1,50/3.</p>	<p>El resultado de este indicador corresponde a un manejo poco satisfactorio.</p> <p>En la concesión de manglar existen pocos equipos (computadora, proyector, bote y radios) e infraestructura.</p> <p>Estos equipos son necesarios para el control y la vigilancia de la concesión de manglar y para el proyecto de ecoturismo.</p>	<p>Las necesidades de equipamiento deberían basarse en un análisis de las necesidades urgentes sobre el cual debe diseñarse un plan de financiamiento para la obtención de equipos e infraestructura.</p> <hr/> <p>Potenciales colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GAD del cantón Naranjal. • ONG Internacionales. • Ministerio del Ambiente (Subsecretaría de Gestión Marina y Costera).
--	--	--

3.3.5 Propuestas para el ámbito Productos.

Tabla 15. Sugerencias para el mejoramiento de la gestión en el ámbito de productos.

Asunto y resultado alcanzado	Situación actual	Propuesta para mejorar este indicador de gestión
Las sanciones a usuarios, obtuvo una calificación de 2/3.	El resultado de este indicador corresponde a un manejo satisfactorio . En la concesión de manglar se tiene socios que cometen infracciones.	<p>Se recomienda programar capacitaciones a los socios de la concesión de manglar sobre la leyes y reglamento interno que rigen (obligaciones y sanciones).</p> <hr/> <p>Potenciales colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asambleas realizadas por los administradores del área.

CONCLUSIONES

La metodología aplicada resultó de fácil entendimiento por los participantes del taller y fue ejecutada con mucho éxito. En la primera entrevista se obtuvo una idea general del tema y en los talleres se utilizó un cuestionario con 48 preguntas adaptas a la situación real, revisadas y aprobadas por el representante de la Subsecretaria de Gestión Marino y Costera de Guayaquil y por el gerente general de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir”, permitiendo obtener resultados de la situación actual del área.

Los actores evaluados fueron los funcionarios de la Subsecretaria de Gestión Marino y Costera de la ciudad de Guayaquil y los miembros de la asociación de manglar “Nuevo Porvenir”. La estrategia de la participación de diferentes actores nos proporcionó opiniones diferentes en ciertas variables lo que significó un aporte adicional que dará como resultado donde tenemos que reforzar el manejo del área de estudio.

Los ámbitos que obtuvieron menor puntuación fue el de planificación y de insumos con una calificación **satisfactoria** y el ámbito de mayor puntuación es el de productos con una calificación **muy satisfactoria**, estos desbalances obtenidos entre estos ámbitos evaluados pueden afectar a largo plazo los objetivos del área si no se tomaran los correctivos respectivos.

En la evaluación realizada por medio de talleres se observó que el personal de la concesión de manglar está capacitado y sus destrezas son adecuadas para los retos actuales y futuros de manejo.

Este informe debe servir como línea base para futuras evaluaciones. Donde sus administradores conocerán el mejoramiento de sus gestiones de manejo de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir”.

RECOMENDACIONES GENERALES

Con resultados obtenidos en cada uno de los cinco ámbitos evaluados en los diferentes talleres se realizó una propuesta para el fortalecimiento de la gestión de manejo del área y las recomendaciones puntuales se encuentran detalladas bajo cada ámbito. A continuación se presentan algunas recomendaciones generales:

- Realizar la evaluación de efectividad de manejo en dos años. Los resultados de este estudio deben servir de base para identificar las mejoras en la gestión del área y monitoreo de la gestión.
- Gestionar y programar la construcción de un centro de salud para beneficio de la comunidad. Este es un aspecto básico para la población actual y posibles actividades turísticas que se puedan desarrollar a futuro.
- Familiarizar a los miembros de la asociación sobre la importancia de monitorear la gestión de las áreas para mejorar su conservación.
- Aplicar esta metodología de la EEM a todas las concesiones de manglar del Ecuador.
- Realizar la demarcación total de los límites de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir”, para evitar problemas con la población, camaroneras y concesiones que la limitan y establecer un programa para el mantenimiento de la señalética existente.
- Desarrollar programas de capacitación en temas relacionados con el manglar para el mejoramiento continuo de sus destrezas para los retos actuales y futuros de manejo.
- Continuar con el cumplimiento de los objetivos de los convenios con las organizaciones como el INEN, la fundación CALISUR y el Programa Socio Manglar para que continúen vigentes estos acuerdos.

BIBLIOGRAFIA

- Bodero, A. (2005). *El Bosque de Manglar del Ecuador*. Director Grupo Majagual.
- Bravo, M. (2013). *Ecuador: Los Acuerdos para el Uso Sustentable y Custodia* (p. 85). Quito.
- Bravo, M. & Santos J. (2006). *Plan de Manejo de la Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal "Nuevo Porvenir"*.
- Cifuentes, M., Izurieta, A. & H. de Farías. (2000). *Medición de la efectividad del Manejo de Áreas protegidas*. WWF, IUCN & GTZ. 105 p. Turrialpa, CC.R.
- CLIRSEN. (2006). *Actualización del Estudio Multitemporal de Manglares, Camaroneras y Áreas Salinas en la Costa Continental Ecuatoriana*. Convenio de cooperación técnica entre el CLIRSEN y el Programa de Manejo de Recursos Costeros (PMRC).
- Hocking, M., Stolton, S., & Dudley, N. (2000). *Evaluating Effectiveness*. (IUCN & Cardiff University, Eds.) (p. 132). Gland, Suiza.
- Kelleher, G., Bleakley, C. y Wells, S. (eds.) (1995). *A Global Representative System of Marine Protected Areas*. The Great Barrier Reef Marine Park Authority, Banco Mundial, UICN, Washington, DC, EEUU.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2010). *Conservación de la Biodiversidad Marina y Costera de Ecuador*. Subsecretaría de Gestión Marino Costera del Ministerio de Ambiente, con la colaboración de la Subsecretaría de Pesca del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (p. 48)
- Pomeroy, R.S., Parks, J.E. y Watson, L.M. (2006). *Cómo evaluar una AMP. Manual de Indicadores Naturales y Sociales para Evaluar la Efectividad de la Gestión de Áreas Marinas Protegidas*. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. xvi + (216 pp).
- Primack, R., Rozzy, R., Feinsinger, P., y Massardo, F. (2001). *Fundamentos de la Conservación Biológica, perspectivas Latinoamericanas*. Fondo de Cultura Económica. México.

Stolton, S.; Hockings, M.; Dudley, N.; MacKinnon, K. y Whitten, T. (2003). *Cómo informar sobre los avances en el manejo de áreas protegidas individuales* (pp. 1–17). Banco Mundial y WWF.

Ulloa, R., & Tamayo, D. (2012). *Evaluación de la efectividad de manejo de cinco áreas protegidas marinas y costeras del Ecuador continental: Parque Nacional Machalilla, Reserva Marina Galera-San Francisco, Refugio de Vida Silvestre El Morro, Refugio de Vida Silvestre Marino Costero Pacocha*. (p. 85). Guayaquil.

Páginas web consultadas.

Bravo, E. (s.f.). *La industria camaroneras en el Ecuador*. Recuperado el 7 de agosto del 2015, de: <http://www.edualter.org/material/sobirania/enlace7.pdf>

C-CONDEM-Corporación Coordinadora Nacional para la Defensa del Ecosistema Manglar. Recuperado el 15 de noviembre del 2014, de: <http://ccondem.org.ec/tempcon.php?c=865>

Clark Labs. (2015). *Terrset (versión 18.09) [software]*, Recuperado el 15 de mayo del 2015, de: <https://www.clarklabs.org/downloads/>

Constitución del Ecuador. (2008). Recuperado el 15 de junio del 2015, de: http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ecu_const.pdf

INEC-Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (2010). *Recuperado el 15 de junio del 2014, de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/quayas.pdf>*

Freire, J. (2010). *Una mirada diferente al Ecuador*. Recuperado el 7 de agosto del 2015, de: http://www.terraecuador.net/revista_67/67_manglar.html

Huggenberger, D. (2007). *Organización y caracterización de patrones de variabilidad de la precipitación global por medio de mapas auto organizados esféricos multicapa de*

redes neuronales. Recuperado el 7 de agosto del 2015, de:
<http://conaiisi.frc.utn.edu.ar/PDFsParaPublicar/1/schedConfs/1/81-436-1-DR.pdf>

Kuenzer, C., Bluemel, A., Gebhardt, S., Vo Quoc, T., & Dech, S. (2011). *Remote Sensing of Mangrove Ecosystems*. Recuperado el 7 de agosto del 2015, de:
<http://www.mdpi.com/2072-4292/3/5/878>

MAE-Ministerio de Ambiente del Ecuador. Recuperado el 15 de noviembre del 2014, de:
<http://www.ambiente.gob.ec/areas-protegidas-3/>

ANEXOS

Cuestionario de evaluación de efectividad de manejo.

Cuestionario de EEM que se utilizó en la concesión de Manglar “Nuevo Porvenir”, para calificar las diferentes áreas de importancia y actores del proyecto.

I. CONTEXTO

1.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
ESTATUS LEGAL DE LA CONCESIÓN DE MANGLAR	0		La concesión de manglar no posee ningún instrumento jurídico que la respalde.		
	1		El instrumento legal de creación de la concesión de manglar es inadecuado, por el bajo poder jurídico.		
	2		El instrumento legal tiene moderado poder a nivel nacional, su aplicación se dificulta por su desactualización en aspectos del entorno político y social.		
	3		El nivel del instrumento legal es satisfactorio y se encuentra reglamentado.	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado					
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, el instrumento legal se encuentra debidamente reglamentado.					
Información disponible					
<ul style="list-style-type: none"> - Informes semestrales - Oficios varios 					
Documentos de respaldo (medios de verificación)					
<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Manejo - Acuerdo de uso sustentable 					

2.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
MECANISMOS DE CONTROL Y REGULACIONES PARA EL AREA DE CONCESIÓN DE MANGLAR	0		No existen mecanismos (reglamentos) para controlar los usos y actividades no apropiadas para la concesión de manglar.		
	1		Existen mecanismos para controlar los usos y actividades no apropiadas en la concesión de manglar, pero hay limitaciones mayores en su implementación efectiva.		
	2		Existen mecanismos para controlar los usos y actividades no apropiadas en la concesión de manglar, pero hay algunas limitaciones en su implementación efectiva.	2/3 MAE	
	3		Existen mecanismos para controlar los usos y		3/3

		actividades no apropiadas en la concesión de manglar, y son implementados efectivamente.		Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, Las actividades no apropiadas se controlan apropiadamente.				
Información disponible				
<ul style="list-style-type: none"> - Informes semestrales - Informes técnicos - Denuncias por los socios de la concesión de manglar 				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Manejo - Reglamento interno - Acuerdo de uso sustentable 				

3.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
CLARIDAD PARA LA APLICACIÓN DE LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS		0	No se cuenta con leyes, normas y reglamentos generales que normen el uso y aprovechamiento de los recursos naturales en la concesión.		
		1	Existen algunas leyes, normas y reglamentos que propician la conservación de los recursos naturales en la concesión pero con marcados conflictos entre las mismas.		
		2	Existe el complejo legal; no hay superposición pero existen algunas específicas que no llegan a afectar el manejo del área de concesión.		
		3	El complejo de leyes, normas y reglamentos existentes es muy claro y abarca todos los niveles, garantizando el buen uso y aprovechamiento de los mismos y el manejo del área de concesión.	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado					
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, las leyes y reglamentos son aplicados de acuerdo a la ley.					
Información disponible					
Documentos de respaldo (medios de verificación)					
<ul style="list-style-type: none"> - Reglamento interno de la concesión de manglar. - Ley Forestal de Conservación De Áreas Naturales Y Vida Silvestre. - Texto Unificado de Legislación Secundaria (TULAS). - El Acuerdo Ministerial 172 publicado en el R.O. 365 el 20 de enero del 2000 que servía para viabilizar el Decreto 1102 derogado. - El Acuerdo Ministerial 129 publicado el 11 de agosto del 2010. - El Acuerdo Ministerial 198 publicado el 9 de julio de 2014. 					

4.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
LÍMITES		0	Ni el personal de la autoridad de manejo ni la población local conoce los límites de la concesión de manglar.		
		1	Los límites de la concesión de manglar son conocidos por la autoridad de manejo, pero la población local no los conoce.		
		2	Los límites de la concesión de manglar son conocidos por la autoridad de manejo, así como la población local, pero aún no están demarcados bien en el campo.		2/3 Socios N.P.
		3	Los límites de la concesión de manglar son conocidos por la autoridad de manejo, así como la población local. Están demarcados bien en el campo y son respetados.	3/3 MAE	
Comentarios sobre el resultado alcanzado					
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, los límites no están definidos en su totalidad en la zona 2. Existen señalética en las áreas definidas.					
Información disponible					
- GAD del cantón Naranjal.					
Documentos de respaldo (medios de verificación)					
- Plan de Manejo					

5.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
INVENTARIO DE RECURSOS (INFORMACIÓN DE LA CONCESIÓN DE MANGLAR)		0	Existe nada o muy poca información disponible sobre el hábitat crítico, especies y valores culturales de la concesión de manglar.		
		1	La información disponible sobre el hábitat crítico, especies y valores culturales de la concesión de manglar es insuficiente para apoyar los procesos de planificación y la toma de decisiones.	1/3 MAE	
		2	La información disponible sobre los hábitat críticos, especies y valores culturales de la concesión de manglar es suficiente para apoyar los procesos claves de planificación y la toma de decisiones, pero no existe un programa permanente de monitoreo.		
		3	La información disponible sobre el hábitat crítico, especies y valores culturales de la concesión de manglar es suficiente para apoyar los procesos claves de planificación y la toma de decisiones. Existe un programa permanente de monitoreo que actualiza la información disponible.		3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado					
Se ubica en la categoría satisfactorio, no existe un programa permanente de monitoreo que ayudaría a actualizar la información disponible para tomar medidas preventivas y correctivas.					
Información disponible					

Documentos de respaldo (medios de verificación)
- Plan de Manejo

6. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
CONCIENCIACIÓN DE ACTORES INVOLUCRADOS EN LA CONCESIÓN DE MANGLAR	0	Los actores involucrados principales no conocen de la creación de la concesión de manglar, de sus valores y amenazas.		
	1	Los actores involucrados principales conocen de la creación de la concesión de manglar, pero muy poco de sus valores y amenazas.		
	2	Los actores involucrados principales conocen de la creación de la concesión de manglar, están parcialmente sensibilizados de sus valores y amenazas.	2/3 MAE	
	3	Los actores involucrados principales conocen de la creación de la concesión de manglar y totalmente sensibilizados de sus valores y amenazas.		3/3 Socios N.P.

Comentarios sobre el resultado alcanzado
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, los actores están involucrados en la creación de la concesión de manglar

Información disponible
- Informes semestrales
Documentos de respaldo (medios de verificación)
- Capacitaciones realizadas a los socios de la concesión de manglar.

7. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
Amenazas: PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y GANADERAS	0	Se desarrollan dentro de la concesión de manglar y en su zona de amortiguamiento en forma intensiva.		
	1	Se encuentran en las zonas de amortiguamiento de la concesión de manglar y avanzan hacia el interior.		
	2	Las prácticas agrícolas y ganaderas son sustentables y solo se dan en la zona de amortiguamiento.		
	3	No existen prácticas agrícolas ni ganaderas dentro de la concesión de manglar ni en área de amortiguamiento.	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.

Comentarios sobre el resultado alcanzado
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, no existen prácticas agrícolas y ganaderas dentro de la concesión de manglar ni en la zona de amortiguamiento.

Información disponible
Documentos de respaldo (medios de verificación)
- Informes semestrales

8. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
Amenaza: PRACTICAS DE ACUICULTURA	0	Se desarrollan dentro del área y en las zonas de amortiguamiento de forma intensiva y no sustentable o amigable con el entorno.		
	1	Se desarrollan dentro del área y en las zonas de amortiguamiento de forma leve pero no sustentable o amigable con el entorno.		
	2	Se desarrollan dentro del área y son realizadas en forma sustentable pero en las zonas de amortiguamiento se utilizan prácticas no sustentables o amigables con el entorno.	2/3 MAE	2/3 Socios N.P.
	3	Se desarrollan dentro del área y en las zonas de amortiguamiento, en forma sustentable y amigable con el entorno.		
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría satisfactorio, hay camaroneras que realizan prácticas no sustentables				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Informe de análisis y monitoreo de aguas realizado por INP				

9. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
Amenaza: OBRAS CIVILES	0	Existen obras (carreteras, represas y otras) construidas sin EIA.		
	1	Existe infraestructura para extracción de recursos, (madera, agua para el consumo humano.) con EIA pero no se aplica el Plan de Manejo Ambiental.		
	2	Existen obras pero cumplen el Plan de Manejo Ambiental.		
	3	No existen obras civiles dentro del área de concesión.	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, No existen obras civiles dentro de la concesión de manglar				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				

10. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
Amenaza: DEFORESTACIÓN Y TALA SELECTIVA	0	Existe dentro de la concesión y en la zona de amortiguamiento y se da en forma intensiva.		
	1	Existe dentro de la concesión y se da en forma, pero esporádica en la Zona de Amortiguamiento.	1/3 MAE	
	2	No existe dentro de la concesión pero si en la zona de amortiguamiento y se da de forma constante		
	3	No existe ni dentro de la concesión ni en la zona de amortiguamiento.		3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría poco satisfactorio, La tala se de manera esporádica pero antes las denuncias se requiérela actuación inmediata para aprender a los infractores.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Reportes entregados trimestralmente.				

11. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
Amenaza: EXTRACCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FAUNA	0	Existe en la totalidad del área concesionada sin ningún control técnico.		
	1	La extracción y comercialización se da en gran cantidad de especies endémicas y amenazadas y en especies de venta prohibida/restringida (veda).		
	2	La extracción y comercialización se hacen en forma regulada aunque si se lo hace con especies de venta prohibida/restringida (veda).	2/3 MAE	.
	3	La extracción y comercialización se hacen de forma totalmente controlada y se respetan especies de venta prohibida/restringida (veda).		3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, se controla totalmente las vedas.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Denuncias presentadas				

12. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
ACTIVIDAD TURISTICA	0	Existe y es mal practicada.		
	1	Existe actividad turística no regularizada.		
	2	Existe planificación para el desarrollo de la actividad turística, pero no se cumple.	2/3 MAE	2/3 Socios N.P.
	3	Se la realiza en coordinación con el MAE y el MINTUR y bajo planes aprobados.		
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría satisfactorio, la actividad turística se da de manera esporádica y se encuentra en planificación.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				

13. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
APOYO INSTITUCION AL SUBSECRETARIA DE GESTIÓN MARINO Y COSTERA	0	No existe.		
	1	El apoyo no es significativo.		
	2	El apoyo es significativo pero esporádico.		
	3	El apoyo es eficiente y permanente.	3/3 MAE	3/3 Socios
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, el apoyo proporcionado por (SGMC) es eficiente y permanente.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Informes trimestrales				

14. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
APOYO DE OTROS ORGANISMOS	0	No existe.		
	1	El apoyo no es significativo.	1/3 MAE	
	2	El apoyo es significativo pero esporádico.		
	3	El apoyo es eficiente y permanente.		3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría satisfactorio, el apoyo es significativo y lo proporciona la fundación CALISUR				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Convenio con CALISUR				

2. PLANIFICACIÓN

15. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
OBJETIVOS	0	No se han acordado objetivos concretos para el área de concesión.		
	1	El manejo del área de concesión de manglar no cumple con los objetivos establecidos.		
	2	El manejo del área de concesión de manglar cumple parcialmente con los objetivos establecidos.		
	3	El manejo del área de concesión de manglar cumple eficientemente con los objetivos establecidos.	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, todos los objetivos se cumplen eficientemente.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Reportes trimestrales.				

16. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
ARTES Y MÉTODOS DE PESCA Y EXTRACCIÓN DE PECES E INVERTEBRADOS	0	No existe ninguna prohibición en cuanto a los métodos que deben ser utilizados, ni normativa pesquera o reglamentos internos para la extracción de los recursos dentro del área de concesión.		
	1	Existen artes y métodos establecidos que deben ser utilizados pero se practican junto a otros que están prohibidos. Al mismo tiempo, hay normativa pesquera y reglamentos internos para la extracción de los recursos dentro del área pero no es aplicada.	1/3 MAE	
	2	Sólo se practican artes y métodos establecidos y está prohibida la utilización de otros métodos no permitidos aunque se las practica ocasionalmente. La normativa y reglamentos internos para la extracción de los recursos del área se aplicada parcialmente.		
	3	Sólo se practican artes y métodos establecidos y autorizados por el MAE (SGMC) y los recursos extraídos son manejados sustentablemente a través de normativa pesquera y reglamentos internos.		3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría satisfactorio.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Reglamento interno (Plan de Manejo).				

17.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
PLAN DE DESARROLLO CANTONAL	0		No existe un Plan de Desarrollo.	0/3 MAE	
	1		Existe un Plan de Desarrollo pero no incorpora a la concesión de manglar dentro de la planificación.		1/3 Socios N.P.
	2		El Plan de Desarrollo involucra a la concesión de manglar y se ejecuta parcialmente por falta de financiamiento.		
	3		El Plan de Desarrollo involucra a la concesión de manglar y se ejecuta favorablemente.		
Comentarios sobre el resultado alcanzado					
Se ubica en la categoría satisfactorio, el Plan de Desarrollo Cantonal no involucra la concesión de manglar					
Información disponible					
Documentos de respaldo (medios de verificación)					
- PDOT del cantón Naranjal.					

18.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
PLAN DE MANEJO DE LA CONCESION	0		No existe.		
	1		Se encuentra en elaboración y/o actualización.		
	2		Existe el plan de manejo aprobado oficialmente pero no se cumple.		
	3		Existe un plan de manejo, se encuentra actualizado, aprobado oficialmente y está en ejecución.	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado					
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, hay un Plan de Manejo y lo actualizaran una vez que se termine el acuerdo.					
Información disponible					
Documentos de respaldo (medios de verificación)					
- Plan de Manejo de la concesión de manglar					

19.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
REVISIÓN PERIÓDICA Y LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO	0		El plan de manejo no se actualiza periódicamente.		
	1		No se hacen revisiones del plan de manejo y se lo actualiza solo cuando existe financiamiento para ello.		
	2		El proceso de revisión o actualización del plan de manejo se hace cuando finaliza el periodo de vigencia del Acuerdo (10 años) y se opta por la renovación.	2/3 MAE	2/3 Socios N.P.
	3		Existe una agenda establecida y un proceso definido para la revisión periódica y/o la actualización del plan de manejo.		

Comentarios sobre el resultado alcanzado
Se ubica en la categoría satisfactorio, Existe un plan de manejo y se encuentra aprobado.
Información disponible
Documentos de respaldo (medios de verificación)
- Plan de Manejo

20.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
PROCESO PARTICIPATIVO EN PLAN DE MANEJO	0	El proceso de planificación del plan de manejo no contó con la participación de los actores clave.			
	1	El proceso de planificación del plan de manejo contó con la participación de muchos actores clave, pero ya no participan en la planificación anual.			
	2	El proceso de planificación del plan de manejo contó con la participación de muchos actores clave que también participan puntualmente en la planificación anual.			
	3	El proceso de planificación del plan de manejo contó con la participación de muchos actores clave que también participan plenamente en la planificación anual.	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.	

Comentarios sobre el resultado alcanzado
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, Todos los socios participan en la planificación del plan anual de manejo.
Información disponible
Documentos de respaldo (medios de verificación)
- Actas de las asambleas ordinarias y extraordinarias.

21.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
PLAN OPERATIVO ANUAL	0	No existe.			
	1	Se encuentra en elaboración y actualización.			
	2	Existe pero no se cumple.			
	3	Existe se encuentra actualizado y en ejecución.	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.	

Comentarios sobre el resultado alcanzado
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, el plan operativo anual esta actualizado y en ejecución.
Información disponible
Documentos de respaldo (medio de verificación)

22. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
PARTICIPACIÓN Y TOMA DE DECISIONES	0	Los actores involucrados no tienen acceso a la toma de decisiones sobre el manejo de la concesión.		
	1	Los actores involucrados tienen cierto acceso a la toma de decisiones sobre el manejo de la concesión, pero falta involucramiento directo.		
	2	Los actores involucrados participan directamente en algunas decisiones sobre el manejo de la concesión.		
	3	Los actores involucrados participan directamente en la toma de decisiones sobre el manejo de la concesión.	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, todos los socios participan en las decisiones sobre el manejo de la concesión de manglar.]				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Actas de las asambleas realizadas				

23. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
CULTURA Y PLANIFICACIÓN	0	El proceso de planificación no considera manifestaciones culturales locales, incluyendo prácticas tradicionales, sistemas locales de manejo, etc.	0/3 MAE	
	1	El proceso de planificación considera solamente las manifestaciones culturales locales más relevantes.		
	2	El proceso de planificación considera gran parte de las manifestaciones culturales locales.		
	3	El proceso de planificación considera todas las manifestaciones culturales locales.		3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría poco satisfactorio, la planificación si incluye gran parte de las manifestaciones culturales.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				

24. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
FORMA DE LA CONCESIÓN DE MANGLAR	0	La Concesión de manglar tiene un diseño irregular y con varios fragmentos.	0/3 MAE	0/3 Socios N.P.
	1	La Concesión de manglar tiene un diseño irregular en parte del área.		
	2	La Concesión de manglar tiene un diseño regular y continuo.		
	3	La Concesión de manglar tiene un diseño uniforme o circular y continuo.		

Comentarios sobre el resultado alcanzado
Se ubica en la categoría insatisfactorio
Información disponible
Documentos de respaldo (medios de verificación)
- Mapa de la concesión de manglar

25.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
CONECTIVIDAD		0	Se encuentra totalmente aislada de otras Concesiones o áreas naturales (manglar, etc.).		
		1	Se encuentra prácticamente aislada, únicamente cuenta con pequeñas áreas de conectividad.		
		2	Se encuentra conectada directamente con otras Concesiones o áreas naturales (manglar, etc.) pero hay grandes fuentes de presión antropogénicas.		
		3	La Concesión de manglar está conectada físicamente de otras Concesiones o áreas naturales (manglar, etc.).	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.

Comentarios sobre el resultado alcanzado
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, la concesión de manglar está conectada a otras concesiones (concesión de manglar 6 de Julio).
Información disponible
- GAD del cantón Naranjal
Documentos de respaldo (medios de verificación)
- Mapa de la concesión

26.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
TRATAMIENTO DE AGUAS		0	No existe tratamiento de aguas servidas ni se cuenta con algún mecanismo para el tratamiento de las mismas. Las descargas se hacen directamente a los afluentes.	0/3 MAE	0/3 Socios N.P.
		1	No existe un sistema de tratamiento de aguas, y el mecanismo de pozos sépticos con el que cuentan, no es eficiente.		
		2	Existe un sistema tratamiento de aguas básico, y el mecanismo de pozos sépticos con el que cuentan es eficiente.		
		3	Existe un sistema de tratamiento de aguas servidas óptimo y funcional.		

Comentarios sobre el resultado alcanzado
Se ubica en la categoría insatisfactorio, No existe tratamiento de aguas servidas que genera la comunidad, ni mecanismo para el tratamiento de las mismas.
Información disponible
GAD del cantón Naranjal
Documentos de respaldo (medios de verificación)

3. INSUMOS

27. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
INVESTIGACIÓN Y MONITOREO	0	No existen trabajos de inventario ni de investigación en la concesión de manglar.	0/3 MAE	
	1	Existen algunos trabajos de investigación esporádicos.		
	2	Hay varios trabajos de investigación y monitoreo, pero no se dirige a las necesidades de manejo de la concesión de manglar y no son conocidas por las autoridades y las comunidades locales.		
	3	Hay programas de investigación y monitoreo de acuerdo a las necesidades del manejo de implementación.		3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría poco satisfactorio, el Instituto Nacional de Pesca realiza el monitoreo de temperaturas, calidad de suelo.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Informes presentados por el Instituto Nacional de Pesca.				

28. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
USO SOSTENIBLE DE LA CONCESIÓN DE MANGLAR	0	No existen trabajos de inventario ni de investigación para determinar las potencialidades de uso sostenible de la concesión de manglar.	0/3 MAE	
	1	Existen algunos trabajos de inventario ni de investigación para determinar las potencialidades de uso sostenible de la concesión de manglar.		
	2	Existen muchos trabajos de inventario ni de investigación para determinar las potencialidades de uso sostenible de la concesión de manglar.		
	3	Existe un programa amplio e integrado de inventarios e investigación de gran relevancia para determinar las potencialidades de uso sostenible de la concesión de manglar.		3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría poco satisfactorio, el INEN realiza evaluaciones físico y químico del cangrejo.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Informes presentados del INEN de las evaluaciones				

29.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
CONTROL Y MONITOREO DE FUENTES DE CONTAMINACIÓN	0	No existe control y monitoreo de fuentes de contaminación en el área concesionada.	0/3 MAE		
	1	Existen fuentes de contaminación provenientes del sector privado comunitario o público que afectan el área de concesión y que son controladas y monitoreadas de manera inadecuada.			
	2	Existen fuentes de contaminación provenientes del sector comunitario que afectan el área de concesión y que no son controladas y monitoreadas por falta de presupuesto o apoyo.		2/3 Socios N.P.	
	3	Todas las fuentes de contaminación ya sean privadas, comunitarias o públicas son controladas y monitoreadas.			
Comentarios sobre el resultado alcanzado					
Se ubica en la categoría poco satisfactorio, las fuentes de contaminación no son controladas ni monitoreadas por la comunidad ni por las camaroneras.					
Información disponible					
Documentos de respaldo (medios de verificación)					

30.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
EMPLEADOS FIJOS	0	No hay personal permanente ni ocasional para la concesión de manglar.	0/3 MAE		
	1	La cantidad de personal es insuficiente para las actividades críticas de manejo.			
	2	La cantidad de personal es suficiente para la realización de actividades críticas pero no es permanente.			
	3	La cantidad de personal es adecuada y permanente para las necesidades del manejo de la concesión de manglar.		3/3 Socios N.P.	
Comentarios sobre el resultado alcanzado					
Se ubica en la categoría satisfactorio, Son los socios que realizan el manejo de la concesión de manglar					
Información disponible					
Documentos de respaldo (medios de verificación)					

31. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
PERSONAL PARA EL CONTROL DEL ÁREA DE CONCESIÓN DE MANGLAR	0	El personal no tiene capacitación.		
	1	La capacitación y destreza del personal son deficientes, en relación con las necesidades de manejo de la Concesión de manglar.		
	2	La capacitación y destreza del personal son adecuadas, pero aún se puede mejorar para atender las necesidades de manejo de La Concesión de manglar.	2/3 MAE	
	3	La capacitación y destreza del personal son adecuadas para los retos actuales y futuros de manejo.		3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Registro de las capacitaciones recibidas				

32. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
PRESUPUESTO	0	No existe presupuesto para el manejo de la concesión.		
	1	Es inadecuado aun para las actividades básicas de manejo y un limitante serio para el manejo efectivo de la concesión.		
	2	Es aceptable, pero se podría mejorar aún más para elaborar el manejo efectivo de la concesión. No cuenta y ningún aporte externo.		
	3	Es suficiente para atender las actividades y la asociación cuenta con incentivos, que apoyan y promueven un manejo eficiente. La asociación recibe aportes de la comunidad continuos (estables) y cierto apoyo externo.	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, el presupuesto es suficiente para atender las necesidades de la concesión, tienen el programa Socio Manglar y también tienen las cuotas de aportación de los socios.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Convenio Socio Manglar				

33. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
PRESUPUESTO ESTABLE	0	No existe presupuesto estable para el manejo de la Concesión de manglar.		
	1	Existe muy poco financiamiento estable. La Concesión de manglar depende de financiamientos		
	2	Existe un presupuesto básico con un nivel de estabilidad aceptable pero muchas actividades dependen de fuentes externas.		

	3	Existe un presupuesto seguro por varios años para el manejo de la Concesión de manglar. Las fuentes de financiamiento son diversas.	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, tienen el incentivo del programa socio manglar.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Acuerdo Socio Manglar				

34.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
	APOYO DE INSTITUCIONES EXTERNAS	0	No existe.		
		1	El apoyo no es significativo.		
		2	El apoyo es significativo pero esporádico.	2/3 MAE	
		3	El apoyo es eficiente y permanente.		3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado					
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, el apoyo es eficiente y permanente por parte de la fundación CALISUR y Socio Manglar.					
Información disponible					
Documentos de respaldo (medios de verificación)					
- Convenios realizados					

4. PROCESOS

35.	Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
	EDUCACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL	0	No existe ningún tipo de actividades educativas y de concientización relacionadas a la gestión ambiental.		
		1	Existen muy pocas actividades educativas y de concientización relacionadas a la gestión ambiental.		
		2	Existen actividades educativas y de concientización relacionadas a la gestión ambiental que se ejecutan a petición de la organización.		
		3	Existen actividades educativas y de concientización relacionadas a la gestión ambiental que se ejecutan planificadamente y en forma permanente.	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado					
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, as actividades educativas se realizan permanentemente y se las trasmite por medio de reuniones, charlas informativas y talleres relacionados con el tema.					
Información disponible					
Documentos de respaldo (medios de verificación)					
- Actas de las asambleas de la concesión de manglar					

36. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
PARTICIPACIÓN Y TOMA DE DECISIONES	0	Las comunidades locales no tienen acceso a las decisiones sobre el manejo de la concesión de manglar.		
	1	Las comunidades locales tienen cierto acceso a la toma de decisiones pero sus criterios no son tomados en cuenta.		
	2	Las comunidades locales participan directamente en algunas decisiones sobre el manejo de la concesión de manglar.	2/3 MAE	
	3	Las comunidades locales participan directamente en las decisiones sobre el manejo de la concesión de manglar.		3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, falta involucramiento de las comunidades en las decisiones sobre el manejo de la concesión de manglar.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Actas de las asambleas de la concesión de manglar				

37. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
COMUNICACIÓN ENTRE LOS BENEFICIARIOS DE LA CONCESIÓN DE MANGLAR Y EL MAE	0	No hay comunicación entre los Administradores de la concesión de manglar y el Ministerio del Ambiente.		
	1	Hay algo de comunicación entre los Administradores de la concesión de manglar y el Ministerio del Ambiente.		
	2	Hay comunicación regular entre los Administradores de la concesión de manglar y los propietarios (públicos o privados) colindantes, pero la cooperación es limitada se entregan semestralmente informes sobre el estado del uso sustentable y custodia del manglar y avances en el cumplimiento del Plan de Manejo.	2/3 MAE	
	3	Hay comunicación regular y mucha cooperación entre los propietarios (públicos o privados) colindantes. Existe comunicación regular entre los Administradores de la concesión de manglar y el MAE y se entregan semestralmente informes sobre el estado del uso sustentable y custodia del manglar y avances en el cumplimiento del Plan de Manejo.		3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, hay excelente comunicación entre los administradores del MAE y los propietarios colindantes.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Actas de las asambleas de la concesión de manglar				

38. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
CAPACITACIÓN DE PERSONAL	0	No existen programas de capacitación relacionados con el manglar.		
	1	Existen programas de capacitación relacionados con el manglar pero no se implementan.		
	2	No existen programas de capacitación relacionados con el manglar pero si se realizan actividades de capacitación, planificadas obteniendo buenos resultados.	2/3 MAE	
	3	Existen programas de capacitación relacionados con el manglar, planificados y permanentes.		3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, Hay programas de capacitación relacionados con temas de manglar y también se realizan actividades de capacitación, planificadas obteniendo buenos resultados.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Actas de las asambleas de la concesión de manglar.				

39. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
EDUCACIÓN AMBIENTAL A OPERADORES DE TURISMO	0	No existen programas de capacitación.	0/3 MAE	0/3 Socios N.P.
	1	Existen programas de capacitación diseñados pero no se implementan.		
	2	Existen programas de capacitación, pero se implementan parcialmente.		
	3	Existen programas de capacitación planificados, coherentes en implementación.		
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría insatisfactorio, no existen programas de actividad turística.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				

40. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
EQUIPOS	0	Casi no hay equipos ni infraestructura.		0/3 Socios N.P.
	1	Hay algo de equipos e infraestructura pero son totalmente inadecuados.		
	2	Existen equipos e infraestructura adecuada para La Concesión de manglar, pero falta la capacidad para manejar los mismos.		
	3	Los equipos e infraestructura son adecuados y manejados correctamente.	3/3 MAE	
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría poco satisfactorio, los equipos que tiene la concesión de manglar son limitados.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				

41. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
MECANISMOS DE COLABORACIÓN	0	No hay ningún tipo de colaboración entre los administradores de la concesión de manglar y los actores involucrados.		
	1	Hay poca colaboración entre los administradores de la concesión de manglar y los actores involucrados		
	2	Existen algunas instancias de coordinación entre los administradores de la concesión de manglar y los actores locales no formalizadas.		
	3	Existen algunas instancias de coordinación entre los administradores de la concesión de manglar y los actores locales no formalizadas (Comité de Gestión, convenios, etc.).	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, la concesión de manglar tiene su comité de gestión y tiene una excelente coordinación con los administradores y entidades que apoyan la gestión de la concesión de manglar.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Actas y convenios realizados				

42. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
APORTE DE COMUNIDADES LOCALES AL MANEJO DE LA CONCESIÓN DE MANGLAR	0	Las comunidades locales no aportan al manejo de la concesión de manglar.		
	1	Las comunidades locales brindan cierto aporte al manejo de la concesión de manglar., pero falta un involucramiento directo.		1/3 Socios N.P.
	2	Las comunidades locales aportan y se involucran en algunas decisiones sobre el manejo de la concesión de manglar.		
	3	Las comunidades locales aportan significativamente al manejo de la concesión de manglar.	3/3 MAE	
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría satisfactorio, a las comunidades locales les falta involucramiento en decisiones sobre el manejo de la concesión.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Actas de las asambleas de la concesión de manglar.				

5. PRODUCTOS

43. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
BENEFICIOS ECONÓMICOS	0	La obtención del Acuerdo de uso sustentable redujo las opciones para el desarrollo económico de las comunidades locales.		
	1	El Acuerdo de Uso Sustentable no aportó ningún cambio a la economía local.		
	2	Existe un flujo positivo de beneficios económicos hacia las comunidades, debido al acuerdo de uso sustentable de la concesión, pero no es significativo para la economía local.		2/3 Socios N.P.
	3	Existe un flujo significativo y/o mayor de beneficios económicos hacia las comunidades locales como resultado del acuerdo de uso Sustentable de la concesión (empleo, desarrollo de empresas locales, centro de salud, obtención de incentivos, etc.).	3/3 MAE	
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, gracias al acuerdo de uso sustentable y custodia han tenido muchos beneficios como : empleo, incentivos, mejoramiento en calidad de vida, etc.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				

44. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
CONFLICTOS SOCIO AMBIENTALES	0	Hay conflictos socios ambientales que afectan a toda la concesión de manglar.		
	1	La mayor parte de la concesión de manglar se encuentra en conflictos socio ambientales.		
	2	Existen conflictos socio ambientales pero son manejables.	2/3 MAE	
	3	No existen conflictos		3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, los conflictos existen pero son manejables.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Actas de las asambleas de la concesión de manglar.				

45. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
SANCIONES A USUARIOS	0	No se sanciona a los usuarios.		
	1	Las sanciones a los usuarios son leves.	1/3 MAE	
	2	Las sanciones son severas pero no cumplidas de acuerdo a la ley.		
	3	Las sanciones son severas y se cumplen a cabalidad de acuerdo a la ley y reglamentos internos.		3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría satisfactorio, las sanciones existen a los usuarios pero hay cierta debilidad en su aplicación.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Actas de las asambleas de la concesión de manglar.				

46. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
CUMPLIMIENTO DE REGLAMENTO INTERNO DE LA ASOCIACIÓN	0	No se cumple el reglamento interno establecido y no se aplica ninguna sanción.		
	1	Las sanciones que se aplican por el incumplimiento del reglamento interno son severas pero no de acuerdo a la ley.		
	2	Se cumple parcialmente con el reglamento interno establecido pero se aplican sanciones muy leves.		
	3	Se cumple con el reglamento interno establecido y las sanciones aplicables están de acuerdo a lo que determina la ley.	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio, el reglamento interno de la concesión de manglar se cumple de acuerdo a lo que determina la ley.				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Actas de las asambleas de la concesión de manglar.				

47. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
ACCESO A LA CONCESIÓN DE MANGLAR	0	El sistema de protección es ineficaz para controlar el acceso y uso del área concesionada de acuerdo con los objetivos de conservación.		
	1	El sistema de protección es parcialmente efectivo para controlar el acceso y uso del área concesionada de acuerdo con los objetivos de conservación.		
	2	El sistema de protección es moderadamente efectivo para controlar el acceso y uso del área concesionada de acuerdo con los objetivos de conservación.		
	3	El sistema de protección es mayormente efectivo para controlar el acceso y uso del área concesionada de acuerdo con los objetivos de conservación.	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio,				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				

48. Asunto	Puntaje	Criterios	Calificación	
SENDEROS Y RUTAS INTERNAS PATRULLADAS	0	No existen rutas patrulladas por los beneficiarios.		
	1	Existen rutas patrulladas pero el control es esporádico.		
	2	Existen rutas patrulladas pero en algunas zonas conocidas de uso más frecuente.		
	3	Existen patrullajes en todos los senderos del área concesionada y el control es continuo.	3/3 MAE	3/3 Socios N.P.
Comentarios sobre el resultado alcanzado				
Se ubica en la categoría muy satisfactorio				
Información disponible				
Documentos de respaldo (medios de verificación)				
- Informes del personal de la concesión de manglar que realiza los controles de acceso.				

Hoja de datos de los participantes de los talleres.



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

**CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE MANEJO
DE LA CONCESIÓN DE MANGLAR “NUEVO PORVENIR”**

FECHA:	
LUGAR:	
NOMBRE:	
ORGANIZACIÓN:	
CARGO:	
N° TELEFONICO:	
CORREO ELECTRONICO:	
FIRMA DEL PARTICIPANTE:	

Fotografías de los talleres realizados

Foto de la reunión con las autoridades del MAE (SGMC)



Fuente: Tomada por José Vergara R.

Foto de la reunión con el Sr. Alonso Mejillones.



Fuente: Tomada por José Vergara R.

Fotos del taller realizado al MAE (SGMC)



Fotos del taller realizado al personal de la concesión de manglar “Nuevo Porvenir”

