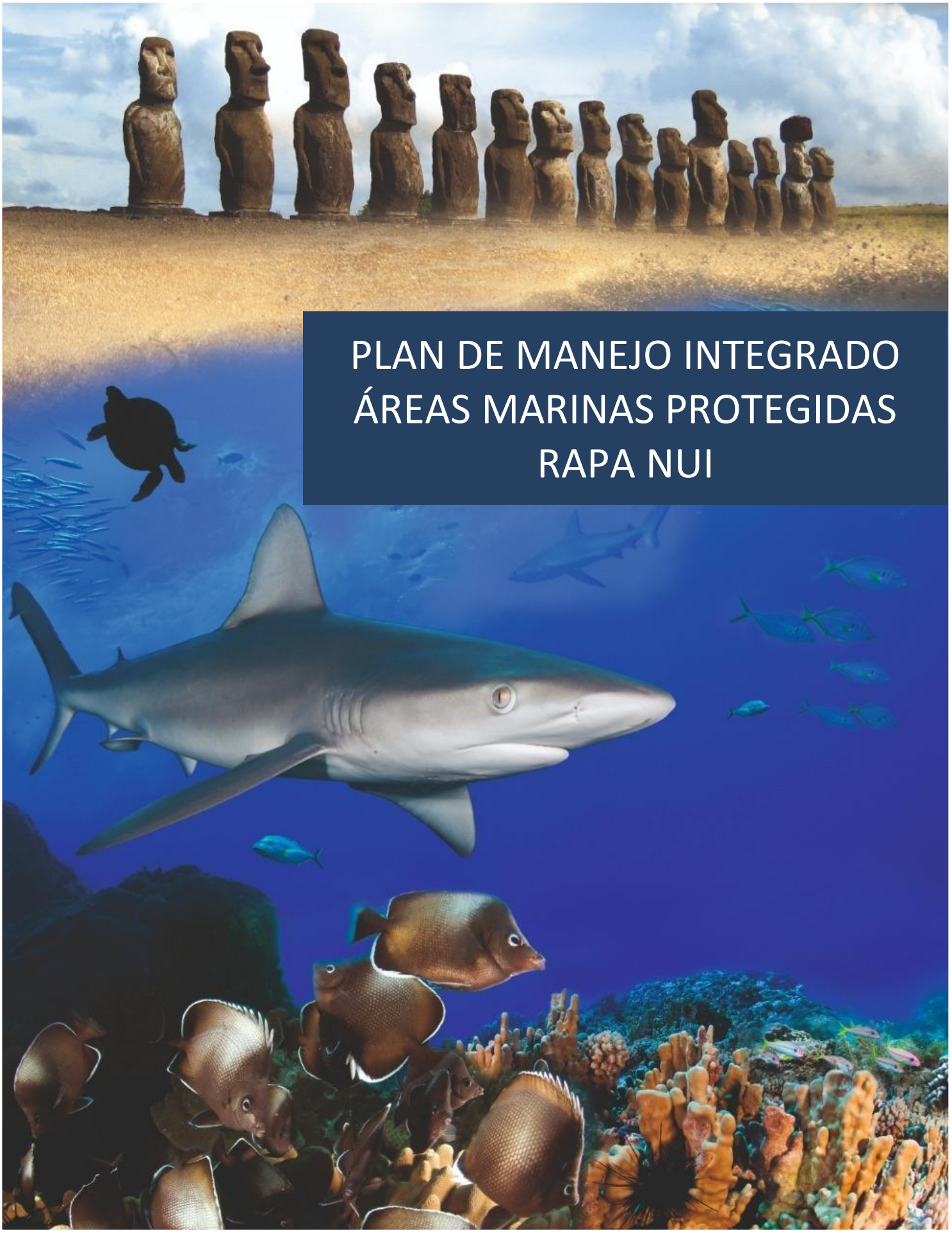

PLAN DE MANEJO INTEGRADO ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS RAPA NUI

Ministerio del Medio Ambiente.
Ministerio de Defensa Nacional.
Ministerio del Interior y Seguridad Pública.
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

PLAN DE MANEJO INTEGRADO ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS DE RAPA NUI

Tabla de contenidos

1. ANTECEDENTES GENERALES. 2

1.1 Cosmovisión del Pueblo Rapa Nui. 2

1.2 Áreas Marinas Protegidas. 3

1.3 Ecorregión de Isla de Pascua. 6

2. Historia y Antecedentes Jurídicos de las AMP: ACMU de Rapa Nui y PN Motu Motiro Hiva. 6

2.1 Diagnóstico de presiones y amenazas sobre el o los objetos y las estrategias de manejo para mitigarlas o suprimirlas. 8

2.2 Estrategias de Manejo 8

2.3 Zonificación y Normas Específicas de las Zonas de Uso. 9

2.4 Actividades compatibles e incompatibles con el área marina protegida. 12

2.5 Definición de Zona de Amortiguación. 14

2.6. Plan de Prevención y Contingencia Contra Incendios. 15

3. OBJETIVO DEL PLAN DE MANEJO INTEGRADO. 15

4. ELABORACIÓN Y ESTRUCTURA DEL PLAN. 15

4.1 Estructura del Plan de Manejo Integrado. 26

5. PROGRAMAS 27

5. BIBLIOGRAFÍA 92

ANEXO I: VALORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LAS AMPs DE RAPA NUI. 93

ANEXO II MARCO NORMATIVO 104

LISTADO DE ACRÓNIMOS:

- **ACMU**: Área de Conservación de Múltiples Usos
- **AMP**: Área Marina Protegida
- **CODEIPA**: Comisión de Desarrollo de la Isla de Pascua
- **CONADI**: Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
- **CONAF**: Corporación Nacional Forestal
- **MMA**: Ministerio del Medio Ambiente
- **MINREL**: Ministerio de Relaciones Exteriores
- **PN**: Parque Nacional
- **PN MMH**: Parque Nacional Motu Motiro Hiva
- **PMI**: Plan de Manejo Integrado
- **SAG**: Servicio Agrícola y Ganadero
- **SERNAPESCA**: Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura
- **SHOA**: Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada
- **SUBPESCA**: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- **ZEE**: Zona Económica Exclusiva

1. ANTECEDENTES GENERALES.

1.1 Cosmovisión del Pueblo Rapa Nui.

Mai Hiva te ´Ariki i kimi mai ai
Ki Te Pito o te Kainga
I roto i te mahina i roto i te ra'a
E tau reva reva ro ana

Ka onga ira ka u'i a raro
Hoki ko hotu matu'a koe
Ko Hotu Matu'a au he ´Ariki nui
Ko Avareipua o Hiva

E haho e
e te ´Ariki e
Kaiga kino Kahu Kahu ohera
Mai te unu mai te vere
mai te hiku haka'ou mai

Re'o haka hoki mai era o te ´Ariki
Kainga kino a hiva te kainga
Tai papaku ka puha puha
Tai oko oko e te tangata

E haho e
Te ´Ariki e
Ko Havaiki Nui Ki te rara mata'u
Ko o'u ko o'u a
Ko te rara maui
Ka tomo ro ki te Hanga Rau.

Desde Hiva llegaron los primeros habitantes a Te Pito o te Henua Ombligo del Mundo, historia que a través de generaciones se ha mantenido viva en la tradición oral para hacer memoria a los ancestros de Rapa Nui.

La cosmovisión del pueblo Rapa Nui está profundamente conectada con el entorno natural y, particularmente, con el océano, que ha sido un elemento primordial para su desarrollo, identidad cultural, espiritualidad y forma de vida.

Desde tiempos antiguos, el pueblo Rapa Nui ha dominado los secretos del océano, desarrollando ingeniosas técnicas de pesca y recolección. Una de las prácticas más destacadas es el Tuku, una técnica ancestral de pesca que solo se realiza en islas polinésicas, que combina el nado con redes para asegurar el sustento. Estas actividades no solo proveen alimento, sino que también fortalecen los lazos sociales y comunitarios. Otra práctica emblemática es el Hahaki, en la cual mujeres y niños recolectan conchas

como el Pure, un recurso marino único en Rapa Nui, para crear artesanías. Estas actividades reflejan una convivencia profunda con el mar y el respeto por sus recursos. Y si bien otras técnicas ancestrales como el uso de anzuelos de hueso o canoas de madera se han modernizado, el pueblo Rapa Nui ha mantenido viva la esencia de muchas prácticas tradicionales, las cuales siguen siendo un legado cultural invaluable.

La conexión espiritual y económica con el océano también se expresa en ceremonias como el Tangata Manu o "Hombre-Pájaro". En esta competencia, practicada hasta el siglo XIX, los participantes nadaban desde el acantilado del volcán Rano Kau hacia los islotes cercanos para recolectar el primer huevo de manutara. Este rito simbolizaba la renovación de la vida y la elección de un líder espiritual y político, reafirmando la relación sagrada entre los habitantes y el mar.

El océano, fuente de vida y espiritualidad para el pueblo Rapa Nui, no solo es un testimonio de su historia, sino también una guía para construir un futuro sostenible. Preservar este vínculo sagrado y frágil es esencial para proteger tanto el patrimonio cultural como el equilibrio ecológico con características isla única en el mundo, más aún en el actual contexto, en el cual el ecosistema marino de Rapa Nui enfrenta diversas presiones por intereses comerciales y cambios ambientales. Es así que, en la actualidad, iniciativas de conservación marina, como el ACMU y el Parque Nacional Motu Motiro Hiva, buscan proteger la biodiversidad marina y rescatar conocimientos ancestrales para guiar la gestión ambiental.

El pueblo Rapa Nui no solo custodia su historia, sino que también ofrece al mundo una lección invaluable, donde es posible vivir en armonía con la naturaleza si priorizamos la sostenibilidad, la cooperación y el respeto por nuestra herencia cultural. Su legado, más allá de las fronteras de su isla, es un llamado universal a redescubrir nuestra conexión con el planeta y a preservar la esencia misma de lo que significa ser humano.

El mar sigue siendo su testigo y su aliado. Al proteger su cosmovisión, protegemos no solo una cultura única, sino también un recordatorio esencial de cómo podemos construir un futuro más respetuoso, equitativo y en balance con la naturaleza.

1.2 Áreas Marinas Protegidas.

Se entiende como Área Protegida a un espacio geográfico específico y delimitado, reconocido mediante un acto administrativo del Estado, como un decreto supremo del Ministerio del Medio Ambiente, con la finalidad de asegurar, en el presente y a largo plazo, la preservación y conservación de la biodiversidad del país, así como la protección del patrimonio natural, cultural y del valor paisajístico contenidos en dicho espacio. Las Áreas Protegidas del Estado son espacios creados en propiedad fiscal o en bienes nacionales de uso público, incluyendo la zona económica exclusiva. En este contexto, las Áreas Marinas Protegidas (AMPs), en sentido amplio, son áreas delimitadas y definidas geográficamente cuya administración y regulación permiten alcanzar objetivos específicos de conservación y/o preservación. Dentro de los beneficios que se observan en las AMPs, se puede mencionar desde la protección de la biodiversidad a ecosistemas y/o un conjunto de ellos, así como

servicios ecosistémicos tales como; valores socioculturales y los recursos de interés alimentario entre otros, para lo cual, se requiere un instrumento de planificación y gestión efectiva para ellas.

Cabe señalar que, con la entrada en vigencia en septiembre del 2023 de la nueva Ley n°21.600, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, se generan cambios en materia de creación y gestión de áreas protegidas, como por ejemplo en el ámbito de las categorías de conservación, el artículo cuarto transitorio indica que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas los parques marinos, parques nacionales, parques nacionales de turismo, monumentos naturales, reservas marinas, reservas nacionales, reservas forestales, santuarios de la naturaleza, áreas marinas y costeras protegidas, bienes nacionales protegidos y humedales de importancia internacional o sitios Ramsar creados hasta la fecha de publicación de la presente ley. Mientras no se proceda a una modificación de acuerdo al artículo 66 o al artículo transitorio siguiente, las categorías de las áreas protegidas existentes mencionadas en este plan de manejo, se regirán por lo siguiente: Para los Parques Marinos, aplicará la categoría de Parque Nacional (PN) y las Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiples Usos aplicará la categoría de Área de Conservación de Múltiples Usos (ACMU).

Las ACMU[1] , se caracterizan por una interacción tradicional entre los seres humanos y la naturaleza, relevante para la conservación de la biodiversidad. El objetivo de esta categoría es asegurar el uso sustentable de recursos naturales y los servicios ecosistémicos, a través de un manejo integrado del área, donde podrán desarrollarse distintas actividades de uso sustentable y compatibles, que no constituyan un riesgo para los servicios ecosistémicos y los objetos de protección.

Por otra parte, los PN[2] son áreas donde existen ambientes únicos, representativos del patrimonio natural del país, sin alteraciones significativas, donde la biodiversidad o las formaciones geológicas son de especial interés educativo, científico o recreativo. El objetivo de esta categoría es la preservación del patrimonio natural, junto a su valor escénico o cultural asociado, la continuidad de los procesos evolutivos y las funciones ecológicas, así como las poblaciones de las especies y ecosistemas característicos del área. En ellos no se puede efectuar ningún tipo de explotación de recursos naturales con fines comerciales. En los Parques Nacionales solo se podrán realizar actividades que se autoricen con propósito de investigación científica, educación o turismo de baja escala, conforme al artículo, 58 79 y siguientes.

Respecto a la gestión de las áreas, la Ley n° 21.600, Párrafo 5° del Título IV, en específico artículo 71, señala que, respecto a los planes de manejo, toda área deberá contar con uno, de carácter obligatorio, el que deberá considerar los objetos de protección y ser consistente con la categoría. El plan constituirá el marco regulatorio del área protegida, un instrumento formal, que permita una adecuada gestión, como para la definición de actividades permitidas y prohibidas en su interior entre otros. Este plan podrá dividirse en programas que traten funciones específicas, tales como, conservación, uso público, uso sostenible, investigación científica, monitoreo, educación, aspectos regulatorios, administración y coordinación.

[1] Ley 21.600, art 61: Área de Conservación de Múltiples Usos.

[2] Ley 21.600 art 58 Parque Nacional.

En el artículo 72, la Ley n° 21.600 señala que el plan debe contener al menos: a) el objeto u objetos de protección, b) el diagnóstico de presiones y amenazas sobre el o los objetos y las estrategias de manejo para mitigarlas o suprimirlas, c) el plan de monitoreo y seguimiento, con metas medibles e indicadores de seguimiento, d) los antecedentes jurídicos del área, la normativa general del área y las normas específicas de las diferentes zonas de uso, e) la zonificación, f) la definición de la zona de amortiguación, cuando corresponda, g) los usos o costumbres ancestrales desarrollados al interior y en las inmediaciones del área protegida, h) las actividades compatibles e incompatibles con el área, i) un plan de prevención y contingencia contra incendios, si corresponde.

De lo anterior, cabe señalar que conforme a los procesos participativos, mediante Resolución Exenta N°748 de 2024, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dispuso la realización de un proceso de consulta previa al Pueblo Indígena, a través de las organizaciones representativas del pueblo Rapa Nui, sobre la aprobación del Plan de Manejo Integrado de las Áreas Marinas protegidas de Rapa Nui, según lo establece el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, artículo 6° y lo dispuesto en el Decreto Supremo N°66 de 2013 del Ministerio de Desarrollo social. Que luego de llevar a cabo cada una de las etapas del proceso de consulta indígena, según consta en el Acta de General de Cierre y Escrutinio Final, participaron del proceso de votación, a través de un escrutinio público final sobre la aprobación o rechazo del instrumento de gestión, con votación en Rapa Nui, Santiago y Valparaíso, participan un total de 583 personas, con una destacable aprobación de 466 votos.

Posteriormente se llevó a cabo el proceso de consulta ciudadana, donde la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y el Ministerio del Medio Ambiente, con la finalidad de recabar distintas perspectivas, miradas y promover el involucramiento de la ciudadanía, dispusieron públicamente un documento técnico para observaciones del Plan de Manejo Integrado (PMI) de las Áreas Marinas Protegidas de Rapa Nui, que consideran el Parque Nacional Motu Motiro Hiva y el Área de Conservación de Múltiples Usos de Rapa Nui (incluye Coral Nui Nui, Motu Tautara y Hanga Oteo). El documento se publicó en un diario de circulación regional con el aviso de inicio de consulta ciudadana (“El Mercurio de Valparaíso”, 12 de agosto de 2024), además se publicó en los respectivos sitios de dominio electrónico institucionales: www.subpesca.cl, www.sernapesca.cl y https://mma.gob.cl/. Allí además fue posible acceder al formulario para realizar observaciones al Plan de Manejo Integrado (formatos Word y Web). El documento también estuvo a disposición para ser solicitado en las oficinas de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, la Seremi de Medio Ambiente de Valparaíso y del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura correspondientes. No se recibieron observaciones mediante el formulario web, tampoco se recibieron observaciones en el e-mail habilitado: consultas_pga@subpesca.cl, donde la ciudadanía podía enviar el formulario Word descargado, o entregándolo presencialmente en la oficina regional correspondiente de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Seremi de Medio Ambiente de Valparaíso y/o del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. La recepción de las observaciones estuvo disponible entre el lunes 12 de agosto y el miércoles 11 de septiembre de 2024.

Finalizado ambos procesos participativos, los acuerdos y observaciones relativos a los contenidos del plan de manejo integrado, fueron debidamente recogidos e incorporados en el presente instrumento.

1.3 Ecorregión de Isla de Pascua.

La ecorregión marina de Isla de Pascua (*sensu* Spalding *et al.*, 2007) está situada en el sudeste de Oceanía e incluye las zonas económicas exclusivas de la Isla de Pascua (Rapa Nui, en lengua Rapa Nui) yde la Isla Salas y Gómez (Motu Motiro Hiva, en lengua Rapa Nui). Rapa Nui se encuentra en el medio del Océano Pacífico, a más de 3.500 km de Chile Continental, y junto con Hawaii y Nueva Zelandia, constituyen los vértices del denominado triángulo de la Polinesia, con una superficie de más de 30.000.000 km^2 y cerca de 1.000 islas. Salas y Gómez o Motu Motiro Hiva es parte de la dorsal submarina del mismo nombre, y junto con Rapa Nui, son los únicos dos montes de la dorsal que afloran a la superficie. La dorsal de Salas y Gómez, en conjunto con la dorsal de Nazca, forman una cadena de montes submarinos. Ambas dorsales se extienden por cerca de 2.900 km, con un ancho promedio de 100 km en lo que corresponde a la dorsal Salas y Gómez y de 300 km en la dorsal de Nazca, formando uno de los accidentes geográficos submarinos más relevantes del Océano Pacíficosuroriental (Naar *et al.*, 2001).

De acuerdo con el Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile (MMA, 2014), la Isla de Pascuao Rapa Nui constituye un ecosistema relevante, ya que junto con Motu Motiro Hiva son considerados *hotspots* de biodiversidad de peces arrecifales, con un endemismo entre los más altosregistrados hasta ahora en islas oceánicas y con un fondo marino constituido en un 53% de coral vivo. A su vez, los montes submarinos presentarían en conjunto tasas de endemismo de 41,2% para peces y de 46,3% para invertebrados. Respecto a la abundancia, un 77% de los peces en Rapa Nui y un 73%de Salas y Gómez son especies endémicas en estos espacios (Friedlander *et al.,* 2013).

La ecorregión de Isla de Pascua contiene un patrimonio natural y cultural único de importancia nacional e internacional que es necesario preservar para las actuales y futuras generaciones. En ese sentido, el presente Plan de Manejo Integrado (PMI) tiene como objetivo central establecer acciones efectivas para la gestión sustentable del mar de Rapa Nui, Parque Nacional Motu Motiro Hiva y el Área de conservación de Múltiples Usos Rapa Nui.

2. Historia y Antecedentes Jurídicos de las AMP: ACMU de Rapa Nui y PN Motu Motiro Hiva.

Desde el punto de vista de la cosmovisión Rapa Nui y sus orígenes se tiene presente que el conjunto de AMPs se implementan bajo el concepto de *"Te Moana Tapu a Hotu Matu'a"*, que combina los conceptos de mar sagrado con el de prohibición y respeto.

En el[3] marco jurídico, en septiembre del año 2010 debido a sus características ecosistémicas y como iniciativa bicentenario, se publica el Decreto Supremo Nº235/2010 del MINECON que crea el [4]Parque

[3] Anexo II: Marco Normativo.

[4] **Nota**: En el texto el concepto de "AMPs" hace referencia al conjunto de áreas marinas protegidas de la ecorregión Isla de Pascua (ACMU RN, PNRP, PNMMH y las áreas marinas costeras protegidas), cercanas a la costa de Rapa Nui: Coral Nui Nui, Motu Tautara y Hanga Oteo). También se cita como las AMPs de Rapa Nui y/o Motu Motiro Hiva haciendo referencia al nombre local de la Isla de Pascua y de la Isla Salas y Gómez. Cuando corresponda hacer la diferencia se cita el área de manera específica PNMMH o ACMU RN (Ley 21.600).

Marino Motu Motiro Hiva (ahora Parque Nacional MMH) que abarca una superficie de 150.000 km^2 e incluye los ecosistemas marinos y biota acuática contenidos en la playa de mar, rocas, porción de mar y fondo de mar. Cuyo objetivo es preservar los ecosistemas en torno a la isla, como también, aquellos asociados a montes submarinos que constituyen parte de la plataforma continental del cordón Salas y Gómez y los componentes de la biota acuática presente en el área bajo protección, como una forma de contribuir a la conservación de la biodiversidad nacional y mundial. Cabe destacar que el PN MMH es parte de la red de áreas marinas protegidas de gran escala y del tipo altamente protegida (o sin captura) más grandes del mundo (Fig. 1).

El Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Rapa Nui (ahora Área de Conservación de Múltiples usos-ACMU, Ley n°21.600) se gestó a partir de la propuesta emanada del Cabildo de Mar, un grupo ciudadano,la Municipalidad, subcomisionados de CODEIPA y algunos servicios públicos en 2015, culminando luego de un proceso de consulta al pueblo Rapa Nui según consta en la Resolución MMA N° 259 del 28 de marzo de 2017, que concluyó con los siguientes acuerdos: a) La creación del ACMU RN, debe reconocer y garantizar los recursos al pueblo Rapa Nui y la administración y gestión con el Estado; b) Que la administración y gestión conjunta con el Estado serealice en un Consejo Directivo compuesto por seis representantes del pueblo Rapa Nui y cinco del Estado; c) Que la pesca se realice únicamente con artes y aparejos de pesca artesanales del pueblo Rapa Nui; y d) Queda prohibida cualquier actividad que se contraponga con las tradiciones y costumbres del pueblo Rapa Nui y/o puedan causar efectos adversos sobre objetos de protección, así como el carácter cultural, nacional, patrimonial, científico, ecológico, histórico, arqueológico y turístico de Rapa Nui.

El Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Rapa Nui ahora ACMU, finalmente se creó luego de un proceso participativo que recogió todos los acuerdos, y que se materializa en el [5]Decreto Supremo Nº10/2018 del MMA, en un sector marino de aproximadamente 579.368 km^2 que abarca toda la Zona Económica Exclusiva (200 MN) de la Isla de Pascua e Isla Salas y Gómez, en la Provincia de Isla de Pascua, Región de Valparaíso, Chile.

Respecto a los objetos de protección (OdP) del ACMU Rapa Nui, el decreto incluye el suelo y subsuelo marino, en especial los arrecifes de coral y especies asociadas, montes submarinos y fuentes hidrotermales y la columna deagua, así como distintas especies de mamíferos marinos[6], aves marinas[7], peces no cartilaginosos[8], peces cartilaginosos o tiburones, crustáceos y caracoles[9]. El decreto de

[5] https://consultaindigena.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/01/Informe-Final-CI-AMCP-MU-Rapa-Nui.pdf

[6] Tales como la ballena azul (*Balaenoptera musculus*), la ballena minke (*Balaenoptera bonaerensis*), la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), el cachalote (*Physeter macrocephalus*), el zifio de Cuvier (*Ziphius cavirostris*), el zifio de Blainville (*Mesoplodon densirostris*), la falsa orca (*Pseudorca crassidens*), la ballena piloto (*Globicephala* sp.), el delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*) y el delfín común (*Delphinus* sp.).

[7] Tales como ave del trópico de cola roja o tavake (*Phaethon rubricauda*), petreles y piqueros.

[8] Como el atún de aleta amarilla o kahi (*Thunnus albacares*), el atún de ojos grandes (*Thunnus obesus*), el mahimahi (*Coryphaena hippurus*), la albacora o ivi heheu (*Xiphias gladius*), la vidriola o toremo (*Seriola lalandi),* el jurel negro o ruhi (*Caranx lugubris*), el pez timón o nanue (*Kyphosus sandwicensis*).

[9] Tales como el tiburón mango o de Galápagos (*Carcharhinus galapaguensis*) y otros.

[5] Tales como la langosta de Isla de Pascua o ura (*Panulirus pascuensis*).

[6] Tales como el caracol pure (*Monetaria caputdraconis*).

creación del ACMU Rapa Nui establece que quedará bajo la administración de un Consejo Directivo compuesto por seis representantes elegidos por el pueblo Rapa Nui y cinco representantes del Estado. Estos últimos corresponderán al Ministerio del Medio Ambiente; Ministerio de Defensa Nacional; Ministerio del Interior y Seguridad Pública, representado por la Gobernación Provincial de Isla de Pascua; Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, y un comisionado electo de la Comisión de Desarrollo de la Isla de Pascua, CODEIPA. En el Artículo 5° del mismo decreto hace referencia al Plan de Administración (hoy con Ley n° 21.600, art 72, Plan de Manejo), estando en su contenido las acciones concretas para hacer efectiva la protección y conservación del área, además de los responsables de su ejecución.

Adicionalmente, cabe señalar que el ACMU Rapa Nui contiene tres pequeñas áreas de conservación de múltiples usos en su interior: Coral Nui Nui, Motu Tautara y Hanga Oteo creadas mediante DS nº 547, de 5 de abril de 2000, del Ministerio de Defensa Nacional (Fig 2), éstas figuras están consideradas dentro de la planificación del presente instrumento, Plan de Manejo Integrado.

2.1 Diagnóstico de presiones y amenazas sobre el o los objetos y las estrategias de manejo para mitigarlas o suprimirlas.

Las amenazas sobre los objetos de protección (OdP), corresponden a las actividades humanas, fenómenos o procesos naturales, susceptibles de producir efectos negativos biológicos, ecológicos o socio-ecológicos de corto, mediano y largo plazo, sobre el o los OdP del área protegida. A su vez, las presiones se entienden como aquellos factores contribuyentes que desencadenan o impulsan la existencia de una amenaza, y que por lo tanto influyen en forma coadyuvante en su efecto negativo de corto, mediano o largo plazo sobre los OdP del área protegida.

Para el caso del ACMU RN y el PM MMH, los ecosistemas, especies, costumbres ancestrales, servicios ecosistémicos y OdP se ven amenazados por actividades y/o malas prácticas que generan problemas en el estado de conservación, producto de un manejo incompatible y /o desconocimiento del espacio marino protegido en el que se realizan. Dichas presiones y amenazas fueron trabajadas con la comunidad en el proceso de levantamiento de insumos para este PMI y se vinculan directamente con los programas que establece el PMI, el cual diseña misiones, desafíos, actividades e indicadores para abordar materias como la presencia de especies invasoras, la erosión, la contaminación por plásticos o residuos líquidos, el cambio climático, la escasa información pesquera, la necesidad de abordar la educación ambiental entre otras.

2.2 Estrategias de Manejo

Se entiende como estrategia de manejo, al conjunto de objetivos y acciones a ejecutar, necesarios para prevenir, controlar y mitigar las amenazas y con ello, los consecuentes efectos negativos sobre los objetos de protección. De lo anterior, en cada programa se identificaron estrategias de manejo, a través de Metas, Acciones y Plazos, Resultados Esperados, Indicadores y Actores clave (ver 4.1 Estructura del Plan de Manejo Integrado).

Plan de monitoreo y seguimiento, con metas medibles e indicadores de seguimiento: se entenderá como el conjunto coherente de actividades, métodos, indicadores, plazos y responsables, diseñado para recolectar y analizar datos y observaciones, y verificar periódicamente el progreso y desempeño del plan de manejo, ya sea para confirmar, ajustar o rectificar acciones, estrategias o programas, de

manera adaptativa, como asimismo para efectuar la rendición de cuentas en las instancias de gestión y manejo que corresponda al área protegida.

2.3 Zonificación y Normas Específicas de las Zonas de Uso.

La zonificación corresponde a la expresión espacialmente explícita del interior del área protegida, estableciendo el ordenamiento espacial de las actividades al interior del área con la finalidad de proteger sus OdP; siendo el resultado del diálogo con el pueblo Rapa Nui durante el proceso de consulta indígena del PMI, según se consigna en el acuerdo n°[10] 13 del Acta de diálogo con Estado.

Se establece conforme a diferentes zonas, que son resultado de un proceso que establece los tipos y los niveles de uso que son permitidos en cada una de ellas, como de igual forma sus restricciones y normas generales. Cabe señalar que, como parte de la mejora continua del PMI, se pretende seguir trabajando de manera participativa en los usos más adecuados para el AMP, en los años que siguen.

Las cuales se pueden evidenciar en la cartografía a continuación

[10] Diálogo con el Estado 2024:" *Incluir en el Plan de Administración Integrado la zonificación preliminar propuesta por Koro Nui o Te Vaikava, que incluye las áreas de fondeo (Frontis de Hanga Roa) y desarrollar, posterior a la aprobación del plan, un proceso participativo para complementar la zonificación de las áreas marinas protegidas"*

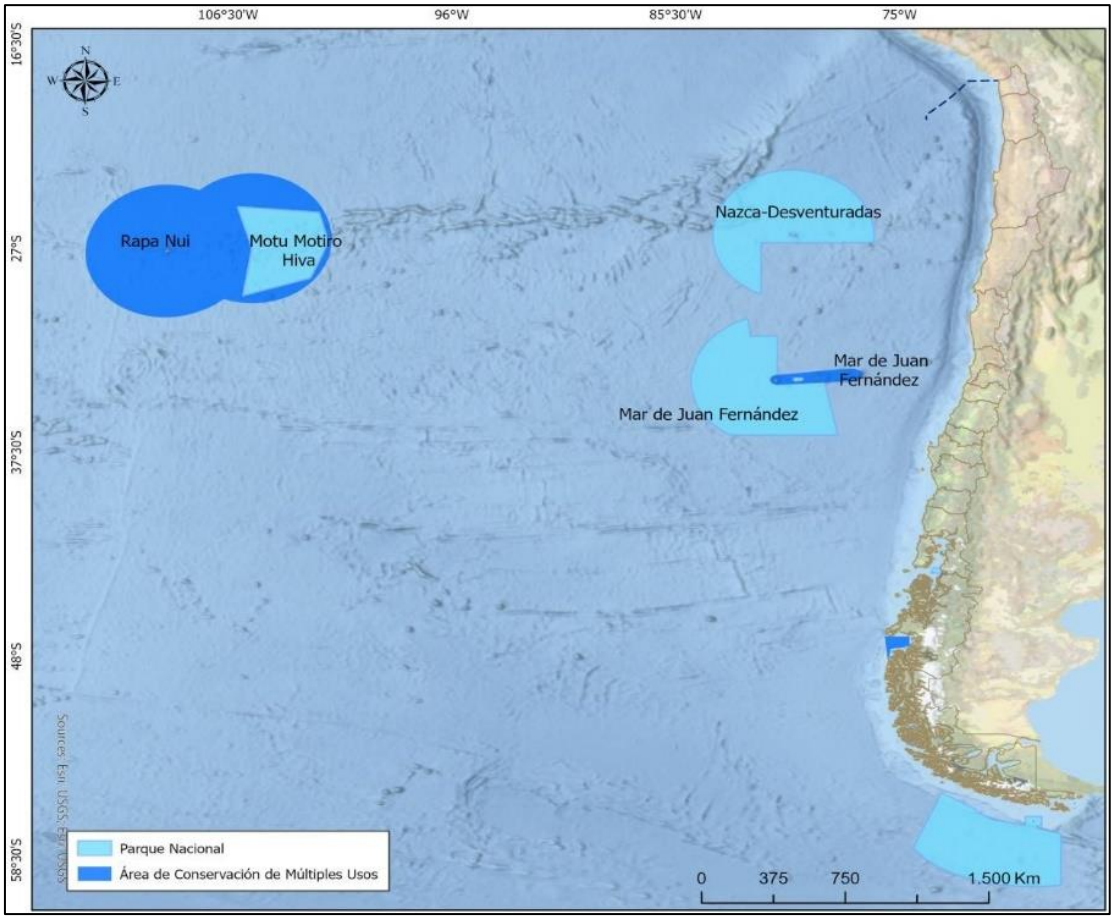

Figura 1. Mapa General de las Áreas Marinas Protegidas, se observan los Parques Nacionales y Áreas de Conservación de Múltiples Usos de la ecorregión Isla de Pascua.

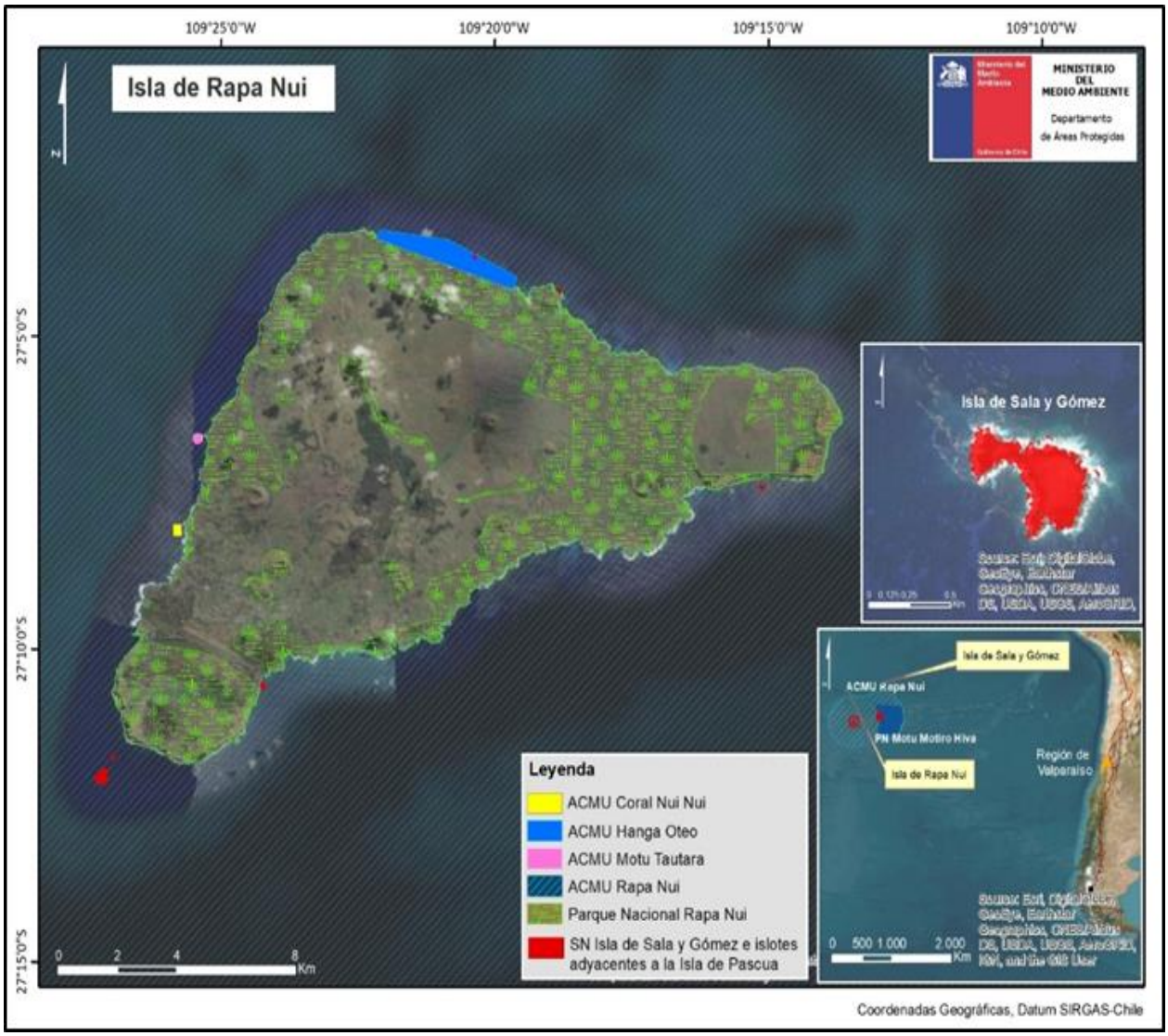

Figura 2. Mapa General de las Áreas Protegidas, marinas y terrestres en Rapa Nui.

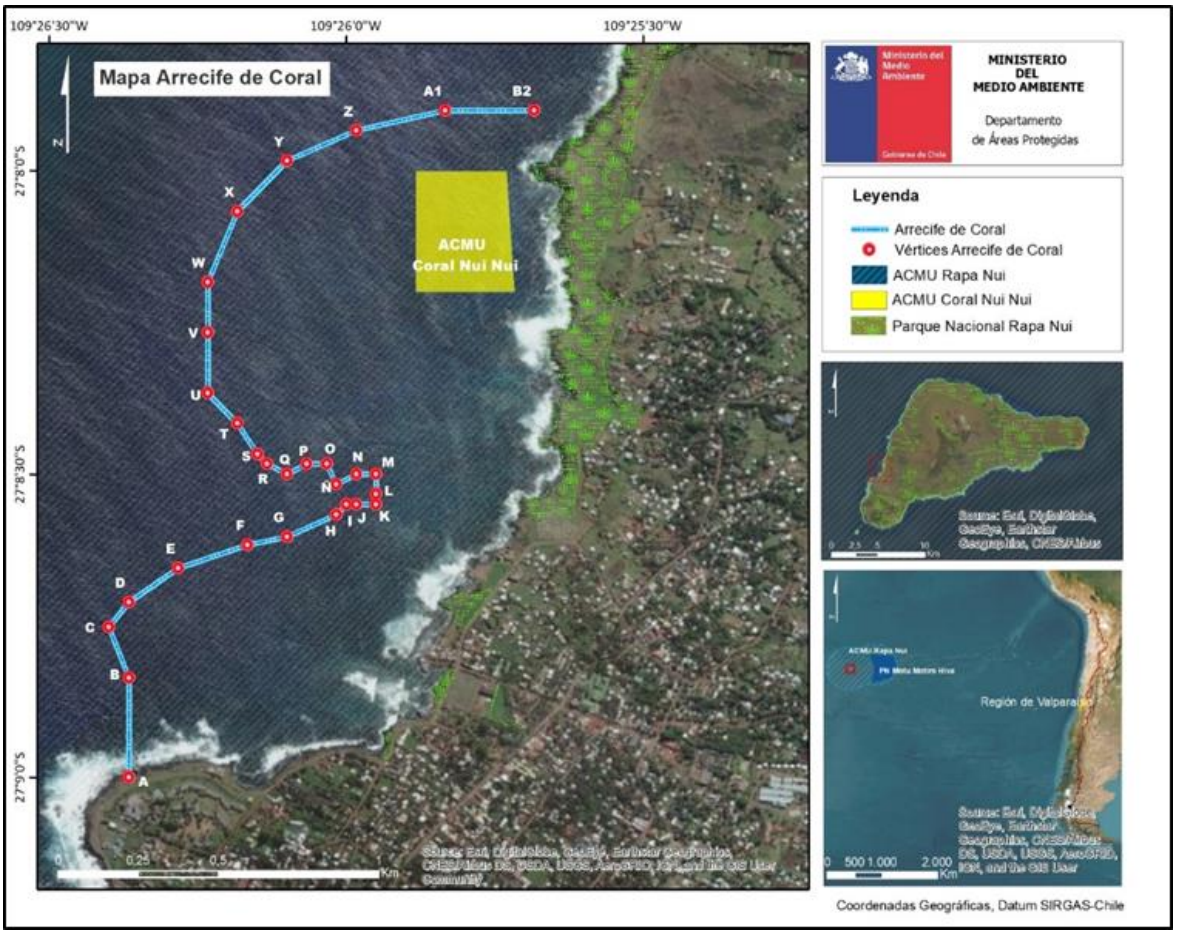

Figura 3. Zonificación arrecife de coral y prohibición de fondeo en la zona de coral.

2.4 Actividades compatibles e incompatibles con el área marina protegida.

En el marco de la zonificación y la normativa vigente, las actividades que se consideran compatibles en el Parque Nacional, corresponden a la navegación de bajo impacto, turismo controlado, investigación autorizada y supervisada, educación, deporte, recreación u otros usos que no pongan en riesgo a los Objetos de Protección del Área. Para las actividades relacionadas con el Área de Conservación de Múltiples usos, según indica la definición de esta categoría en la ley n° 21.600 y lo relacionado con pesca artesanal/ancestrales, pesca deportiva, recreación u otros usos que no pongan en riesgo a los Objetos de Protección del Área.

De acuerdo con el trabajo realizado por la Capitanía de Puerto de Hanga Roa, a través del Oficio Ordinario N°12000/2024, se ha establecido las condiciones de operación en la Bahía de Hanga Roa con el objetivo de garantizar la seguridad y optimizar las actividades marítimas, protegiendo así la vida humana, las embarcaciones y el ambiente acuático.

A fin de salvaguardar los arrecifes de corales y fomentar el desarrollo de actividades náuticas en la Bahía de Hanga Roa, se ha implementado una zonificación de prohibición para el fondeo de embarcaciones menores y mayores, conforme a lo indicado en la carta náutica S.H.O.A N°2512, que delimita la zona mostrada en la Fig 3. El fondeo de las embarcaciones deberá realizarse asegurando que el radio de fondeo no se superponga con el área designada, que comprende zonas de arena y roca.

Por otro lado, en la Fig n°4 se encuentran las referencias de los puntos de pesca ancestral alrededor de Rapa Nui, conocidos como “Haka Nononga”, los cuales están situados a más de una milla de la costa y se dividen en subzonas que rodean la isla. La técnica de pesca predominante en esta área es la pesca con sedal, practicada cerca de la superficie para capturar grandes peces.

Para determinar su posición en el mar, los primeros isleños utilizaban técnicas de alineación visual y triangulación, empleando puntos de referencia notables de la isla, como un ahu, un moai, arbustos y rocas distintivas visibles a distancia. Según Englert (1948), los isleños aplicaban una marca perpendicular a la costa, conocida como pou, y otra marca oblicua a la costa, llamada atuatapa.

En el ACMU, la pesca que se realice será únicamente con artes y aparejos de pesca artesanal del pueblo Rapa Nui, conforme a la Res. Ex n° 833 de 2018 de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y por otro lado de acuerdo al decreto de creación, art 10, letra d, conforme a la identificación de actividades y usos compatibles que mandata la ley, queda prohibida cualquier actividad que no sea sostenible, se contraponga con las tradiciones y costumbres del pueblo Rapa Nui y/o puedan causar efectos adversos sobre objetos de protección, así como el carácter cultural, patrimonial, científico, ecológico, histórico, arqueológico y turístico de Isla de Pascua.

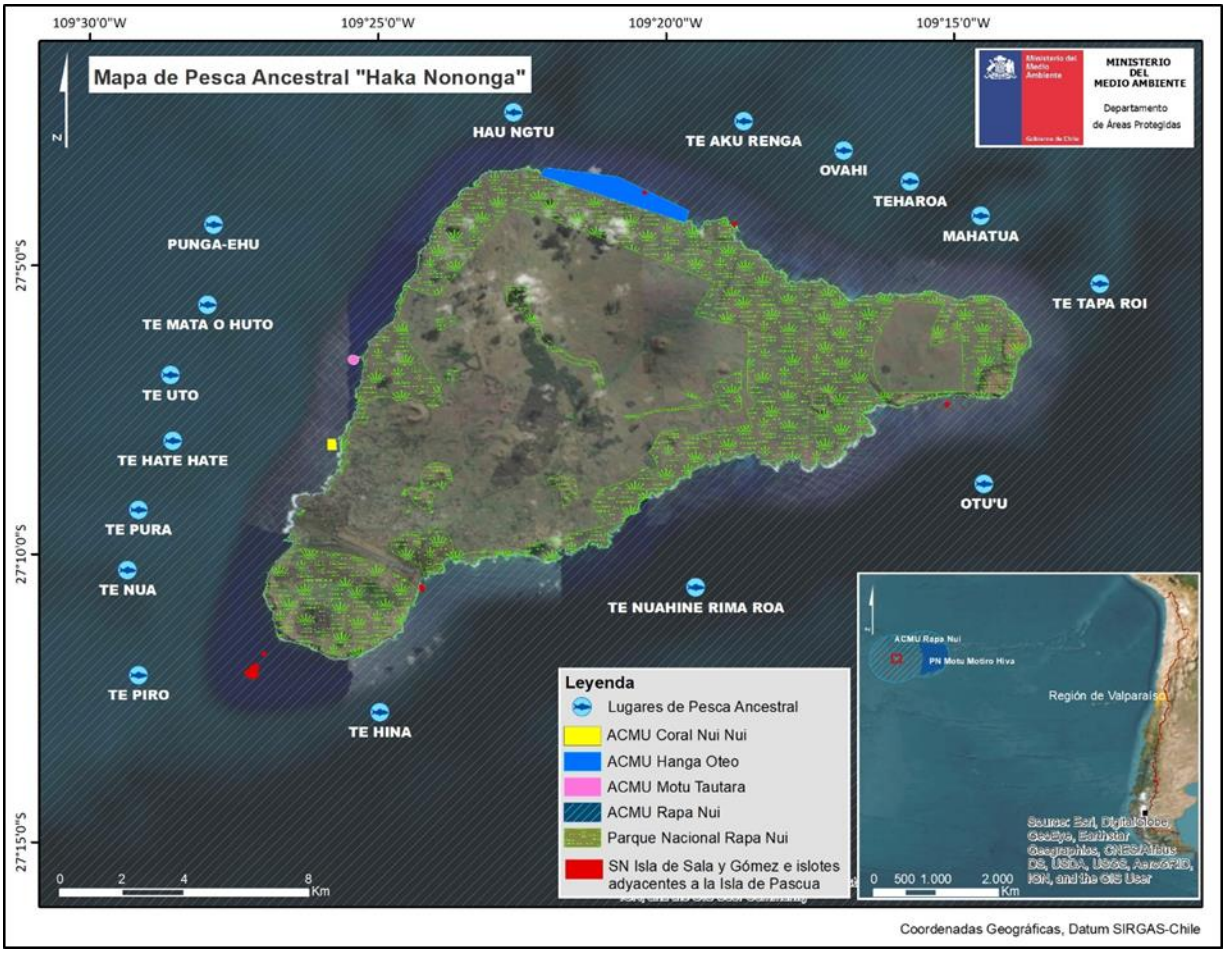

Figura 4. Referencia de Espacios de Pesca Ancestral identificados con el nombre de Haka Nononga. (Patricio M. Arana, (2014)).

2.5 Definición de Zona de Amortiguación.

Las zonas de amortiguación corresponden a espacios ubicados en torno a un área protegida, debidamente delimitada de acuerdo a criterios científico-técnicos, cuyo uso podría ser parcialmente restringido en virtud de lo que establezcan los instrumentos de ordenamiento territorial pertinentes, destinada a absorber potenciales impactos negativos y fomentar efectos positivos de actividades para la conservación de tal área.

Para el caso de las áreas marinas en Rapa Nui, el PN, se encuentra inserto en el ACMU y este a su vez cubre la totalidad de las 200 mn (ZEE), por lo que, para efectos de este PMI, la generación de una zona de amortiguación, requeriría de gestiones internacionales como la revisión de la plataforma continental extendida 350 mn u otras medidas de carácter internacional.

2.6. Plan de Prevención y Contingencia Contra Incendios.

Considerando la naturaleza del área en temas socio ecológicos, geográficos y cosmovisión, el presente PMI en el ámbito del Plan de Prevención y Contingencia, las eventuales acciones relacionadas con la materia deberán desarrollarse coordinadamente con el Plan de Prevención de Incendios del Parque Nacional terrestre.

Ante otro tipo de contingencias como el derrame de hidrocarburos, el procedimiento consistirá en ajustarse al ''[11]Plan Nacional de Respuesta Ante Derrames de Hidrocarburos u Otras Sustancias Nocivas en el Medio Ambiente Acuático'' en donde la Autoridad Marítima Nacional, según sus atribuciones, efectuará el ordenamiento logístico y operacional de sus recursos, centralizándolos en las principales Gobernaciones Marítimas del país.

3. OBJETIVO DEL PLAN DE MANEJO INTEGRADO.

El objetivo del Plan de Manejo Integrado es establecer las acciones para la gestión efectiva de las Áreas Marinas Protegidas de la ecorregión Isla de Pascua, con el fin de resguardar su patrimonio natural, cultural y económico, en beneficio de su comunidad, el país y el mundo.

4. ELABORACIÓN Y ESTRUCTURA DEL PLAN.

La implementación de las AMPs requiere del desarrollo de un PMI que considere aspectos como la estructura organizativa, los objetivos de las AMPs, las amenazas y las oportunidades para el logro de los objetivos de protección, las acciones concretas a desarrollar para lograr dichos objetivos y los plazos para llevar a cabo dichas acciones. El PMI es un modelo de planificación estratégica que busca definir el qué, cómo, quién, cuándo y cuánto es necesario para poder alcanzar los propósitos de conservación sobre los objetos de protección (OdP) identificados en el área de protección, en un periodo de tiempo determinado. En este PMI se toma en consideración: 1) aspectos bio-físicos, socioeconómicos y culturales; 2) medidas técnicas, educativas y jurídicas; 3) riesgos y/o amenazas potenciales a los objetos de protección y 4) evaluación y evolución del plan.

La elaboración de contenidos para la propuesta de plan se realizó antes de la Ley n° 21.600, y estuvo bajo una consultoría desarrollada por la Universidad Católica del Norte, grupo ESMOI, cuya propuesta de informe final incluyó el PN MMH y el Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Rapa Nui (Gaymer *et al.*, 2021).

La construcción del PMI para las AMPs Rapa Nui y Motu Motiro Hiva se realizó con la participación activa y colaborativa de las instituciones del Estado: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA), Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Armada de Chile, Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), Ministerio de Relaciones Exteriores (MINREL), Subsecretaría para las Fuerzas Armadas (SSFFAA), Comando de Operaciones Navales (COMOPER), Comité Oceanográfico Nacional (CONA) y

[11] https://www.directemar.cl/directemar/intereses-maritimos/medio-ambiente-acuatico/plan-nacional-de-control-de-contaminacion-por-hidrocarburos

Comandancia en Jefe de la Primera Zona Naval (PRIZONA) para el ámbito oceánico y la Gobernación Marítima de Hanga Roa; y de instancias locales: Consejo Local del Mar y Consejo Directivo del ACMURapa Nui, junto a otros estamentos de Rapa Nui que guardan relación con asuntos costeros y/o marinos tales como, Honui, la Comisión de Desarrollo de la Isla de Pascua (CODEIPA), la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), la Comunidad Indígena Tapu, la Mesa del Mar, Ka ara, Ma´u Henua, pescadores artesanales, recolectoras, centros de buceo y deportes náuticos, sector turismo y el municipio. Las reuniones de trabajo se desarrollaron tanto en Rapa Nui como en la ciudad de Valparaíso, dependiendo de los grupos de interés.

Este proceso se cimentó en un marco lógico desglosado en los siguientes componentes (Figura 5):

MISIONES (M): Constituyen el cimiento del plan y corresponden a los principios, funciones o metas sobre los cuales se sustentará dicho plan y que se propone alcanzar una vez establecidas las AMPs e implementados los PMI.

DESAFÍOS IDENTIFICADOS (D): A partir de las misiones se identifican los retos a los que se enfrentapara el logro exitoso de los objetivos que persigue la figura de conservación. Puede tratarse de amenazas a reducir u oportunidades a desarrollar en pro de la conservación de las Áreas Marinas, la recepción del público, el desarrollo sustentable y, finalmente, en la organización y el desarrollo de un reglamento en referencia a los propósitos declarados en los decretos de creación del ACMU RN y PN MMH.

OBJETIVOS A LARGO PLAZO (OLP): Identificados los desafíos, se plantean los propósitos o resultados que deberían lograrse a largo plazo, en una escala de 10-15 años, para responder plenamente a cada desafío. Sin embargo, en materias de mejora continua, el artículo 73, de la Ley 21.600, señala que el PMI deberá ser revisado al menos cada cinco años.

ASPECTOS FAVORABLES Y DESFAVORABLES: En función de los objetivos de largo plazo ya establecidos, se evalúa el conjunto de factores que intervienen el logro de estos en los dominios institucional, jurídico, humano, financiero, físico o natural, y que deben superarse o reforzarse, según sea el caso para alcanzar las metas ya establecidas.

OBJETIVOS A CORTO PLAZO (OCP): Es el resultado que debe alcanzar el AMP en un plazo de 5 años, como primera etapa de un OLP, teniendo presente los aspectos favorables y desfavorables antes identificados. Pueden corresponder al logro parcial de los OLP, a la eliminación de algunos aspectos desfavorables o a soluciones temporales o de emergencia. Los OCP integran e identifican los objetivos relevantes de las misiones asignadas al AMP. Los OCP se asimilaron a metas que se desea alcanzaren el plazo establecido de 5 años.



Figura 5. Marco lógico del Plan de Manejo Integrado del PM MMH y ACMU RN (adaptada de Gaymer et al., 2007).

Las misiones y desafíos fueron construidos y validados a través de un trabajo participativo y colaborativo con la comunidad de Rapa Nui. A partir de estos insumos, y teniendo presente el estado deseado de los objetos de protección, se definieron de modo participativo los OLP y OCP que persigue el PMI. Estos objetivos fueron validados por los sectores identificados.

Una vez establecidos los OCP, se identificó el o los programas en los que se recogen. Por defecto, todos se recogen en el programa de Monitoreo, mientras que un mismo OCP puede ejecutarse a partir de dos o más programas. En la Tabla 1 se muestra el listado de misiones, desafíos y objetivos que conformanel cuerpo del PMI, indicando también el programa con el cual se relacionan.

Tabla 1. Misiones, desafíos, objetivos a largo y corto plazo (metas) definidos para las Áreas Marinas Protegidas Rapa Nui y Motu Motiro Hiva y programa.

MISIÓN 1 (M1). CONSERVAR EL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL DE LA ECORREGIÓN DE ISLA DE PASCUA.			**PROGRAMA**				
DESAFÍO (D)	**OBJETIVOS A LARGO PLAZO(OLP)**	**OBJETIVOS A CORTO PLAZO(OCP) (META)**	**ADM**	**INV**	**MAN**	**FISC**	**EXT**
D1. Proteger las especies marinas	OLP1. Evaluar el estado de conservación de las especies, hábitat y ecosistemas de las AMPs, considerando la herencia cultural asociada a estos.	OCP1. Diseñar un programa para determinar la abundanciay estado poblacional de las especies bentónicas, pelágicas, demersales, aves marinas y cetáceos, en particular, de aquellas de interés tradicional y cultural.		X	X		
		OCP2. Evaluar las poblacionesde especies de interés culturaly/o económico.		X			
	OLP2. Contar de un mapa cartográfico de los montes submarinos de las AMPs de Rapa Nui.	OCP1. Desarrollar una línea base de los montes submarinos, arrecifes coralinosy fuentes hidrotermales.		X			
		OCP2. Generar un mapa cartográfico de los montessubmarinos de las AMPs.		X			
	OLP3. Conservar en buen estado los ambientes terrestres	OCP1. Implementar un plan de control de especies exóticas invasoras.			X		

(flora y fauna) con valor patrimonial natural y/o cultural y sus ecosistemas presentes en la ecorregión de Islade Pascua.	de Motu Motiro Hiva y Rapa Nui.	OCP2. Diseñar y ejecutar un plan de monitoreo de las poblaciones de aves marinas.		X			
		OCP3. Diseñar y ejecutar un plan para evaluar los aportes terrígenos a las zonas costerasde Rapa Nui.		X			
D2. Minimizar eventuales presiones de degradación de los ecosistemas marinos de la ecorregión de Islade Pascua.	OLP1. Favorecer el resguardo de la calidad de las aguas y de los ecosistemas marinos presentesen las AMPs.	OCP1. Diseñar e implementar un programa de monitoreo dela calidad de las aguas.		X			

		OCP2. Aplicar la normativa vigente relacionada a las aguasde lastre, vertidos tóxicos y basura de embarcaciones que circulen en las aguas de las AMPs.			X	X	
		OCP3. Fiscalizar el cumplimiento de la normativa que se realice al interior de las AMPs.			X	X	
		OCP4. Evaluar la riqueza, abundancia y diversidad de lasespecies indicadoras de la salud de los ecosistemas marinos.		X			
	OLP2. Reducir los efectos negativos de la pesca industrial y artesanal Rapa Nui que se efectúa en	OCP1. Desarrollar un programade control y monitoreo preventivo para pesca artesanal Rapa Nui en las zonas aledañas al PN MMH y en el ACMU RN.		X	X	X	
		OCP2. Desarrollar e implementar un programa de buenas prácticas para la navegación y el uso de artes depesca utilizados en la pesca artesanal Rapa Nui en el contexto de la conservación dela biodiversidad de las AMPs.			X		

	las zonas aledañas alas AMPs.	OCP3. Coordinar sistemas de control, monitoreo y de alerta que indiquen la ubicación de las embarcaciones que realizan pesca ilegal no declarada y no reglamentada al interior y en las inmediaciones del PNMH y en el ACMU RN.				X	
		OCP4. Mejorar de dotación y equipamiento del SERNAPESCA(en el caso del PN MMH).				X	
D3. Contribuir a la conservación integrada de los ecosistemas marinos y terrestres de la ecorregión marina de Rapa Nui.	OLP1. Monitorear el estado de los objetos de protección que habitan ambientes terrestres de Motu Motiro Hiva y Rapa Nui.	OCP1. Registrar y actualizar la información sobre especies autóctonas y especies invasoras en ambas islas.		X			
		OCP2. Diseñar y ejecutar un plan de monitoreo de las poblaciones de aves marinasnidificando en las islas.		X			

MISIÓN 2 (M2). CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE UNA PESQUERÍA ARTESANAL RAPA NUI SUSTENTABLE EN EL ACMU, CON UN ENFOQUE ECOSISTÉMICO Y PRECAUTORIO, RESGUARDANDO LOS PRINCIPALES RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS EXPLOTADOS EN LA ECORREGIÓN MARINA DE ISLA DE PASCUA.			PROGRAMA				
DESAFÍO (D)	**OBJETIVOS A LARGO PLAZO(OLP)**	**OBJETIVOS A CORTO PLAZO (OCP) (META)**	**ADM**	**INV**	**MAN**	**FISC**	**EXT**
D1. Proteger con un enfoque ecosistémico las especies hidrobiológicas de valor económico, cultural, sus áreas de crianza y alimentación presentes en la ecorregión marina de Isla de Pascua.	OLP1. Mejorar el estado de conservación de las especies con valor económico, cultural, sus áreasde crianza y alimentación al interior de las AMPs con enfoque ecosistémico, a objeto de evaluar la efectividad del manejo.	OCP1. Desarrollar un programa de seguimiento con enfoque ecosistémico [12]de los recursos de interés comercial al interior del PN MMH y el ACMU RN.		X			
		OCP2. Proponer y desarrollar en conjunto una estrategia coordinada de fiscalización dela actividad de pesca, entre SERNAPESCA y la Armada de Chile, en el ACMU Rapa Nui.				X	

[12] La implementación del enfoque ecosistémico en las medidas de administración pesquera es un proceso gradual en desarrollo, que se debe tener en consideración para este objetivo.

D2. Favorecer la mantención de la pesca artesanal Rapa Nui en el ACMU RN.	OLP1. Elaborar un sistema de gestión de la pesca artesanal Rapa Nui en el ACMU Rapa Nui.	OCP1. Generar un programa de seguimiento [13]de la pesca artesanal en el ACMU Rapa Nui.		X			
		OCP2. Promover y mantener lanormativa del uso de artes y aparejos de pesca tradicionales permitidos, según Res. Ex. 833/2018 que rige esta materia, considerando las actualizaciones que seannecesarias.				X	X

[13] Se entiende como seguimiento de la pesca un sistema de levantamiento de información de la operación y desempeño de la actividad pesquera.

MISIÓN 3 (M3). POSICIONAR LAS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS DE RAPA NUI Y MOTU MOTIRO HIVA COMO UN REFERENTE EN EL CONTEXTO DE LA SUSTENTABILIDAD LOCAL, NACIONAL E INTERNACIONAL.			PROGRAMA				
DESAFÍO (D)	**OBJETIVOS A LARGO PLAZO (OLP)**	**OBJETIVOS A CORTO PLAZO(OCP) (META)**	**ADM**	**INV**	**MAN**	**FISC**	**EXT**
D1. Realzar la importancia de las AMPs de Rapa Nui y Motu Motiro Hiva en el contexto de la sustentabilidad local, nacional e internacional con enfoque ecosistémico.	OLP1. Promover la importancia de los beneficios sociales, culturales, ambientales y económicos de las AMPs de Rapa Nui yMotu Motiro Hiva a nivel local, nacional e internacional.	OCP1. Elaborar una estrategia comunicacional para la ACMU Rapa Nui y Parque Nacional Motu Motiro Hiva.					X
		OCP2. Comunicar el estado de avance de la protección ecosistémico de las AMPs de acuerdo con los indicadores desustentabilidad.					X
		OCP3. Implementar un plan de difusión sobre los beneficios asociados a la creación de las AMPs en la comunidad Rapa Nui.					X
		OCP4. Desarrollar e implementar un programa educativo en el contexto de la conservación de la biodiversidad en las AMPs.					X

D2. Lograr una gestión integrada,coordinada, articulada y legitimada del PNMMH y el ACMU Rapa Nui entre los actores públicos, privadosy la comunidad Rapa Nui, en la toma de decisiones respecto a las actividades autorizadas en ellas.	OLP1. Alcanzar una gestión integrada de las instituciones públicas competentes y lacomunidad de Rapa Nui.	OCP1. Fortalecer la estructura orgánica existente para la coordinación de las AMPs oceánicas de gran escala.	X				
		OCP2. Fortalecer los medios necesarios para evaluar la gestión integrada de las AMPs.	X				
	OLP2. Generar un modelo de cooperación entre actores públicos yprivados y la comunidad de Rapa Nui para la conservación de las AMPs de Rapa Nui y Motu Motiro Hiva.	OCP1. Impulsar la instalaciónde una alianza formal de los servicios públicos competentes, comunidad Rapa Nui, universidades, centros de investigación yONG.	X				

4.1 Estructura del Plan de Manejo Integrado.

Los Planes de Manejo de áreas protegidas del Estado de Chile, según el Artículo 71 de la Ley N°21.600, son de carácter obligatorio, debiendo considerar los objetos de protección y ser consistentes con la categoría.

El PMI se compone de seis programas: Administración, Investigación, Manejo, Fiscalización y Vigilancia, Extensión y Monitoreo, identificando a las instituciones con competencias sectoriales en la materia a las que se sumará el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP), una vez que entre en operación.

a) **Programa de Administración**: es el instrumento que establece la planificación y gestión administrativa y financiera en relación con los objetivos del Plan y los mecanismos de coordinaciónde los demás programas.

b) **Programa de Investigación:** es el instrumento que permite generar y disponer de una base de conocimiento científico y tecnológico que fundamente la toma de decisiones para la preservación, conservación y manejo de los distintos componentes bióticos y abióticos del área, según corresponda. Asimismo, puede contener líneas de investigación complementarias que permitan la extrapolación del conocimiento generado a otros sistemas ecológicos similares.

c) **Programa de Manejo:** es el instrumento que regula las actividades que se desarrollarán dentro del área, a fin de cumplir con los objetivos de ésta y asegurar al mismo tiempo su conservación o preservación, según corresponda.

d) **Programa de Fiscalización y Vigilancia:** es el instrumento que define y regula las acciones que realizará SERNAPESCA y la Armada de Chile, tendientes a controlar el ejercicio de las actividades desarrolladas conforme a la legislación vigente y al respectivo Plan.

e) **Programa de Extensión:** es el instrumento que establece los mecanismos de difusión, promocióny coordinación de las actividades desarrolladas en el área protegida con las instituciones locales, comunales y regionales, para fortalecer su participación en el desarrollo y monitoreo del Plan y divulgar los resultados de las gestiones realizadas en el marco de ésta.

f) **Programa de Monitoreo:** es el instrumento que establece los mecanismos de seguimiento, evaluación y control del Plan y sus respectivos programas. El Programa de Monitoreo sirve de paragua para los restantes, ya que considera los indicadores de efectividad de la gestión y administración de las AMPs en función de los objetivos de conservación expresados en los decretosde creación de las mismas.

Para cada programa se precisan objetivos, metas, actividades, resultados esperados, temporalidad, responsable (Fig. 6).



Figura 6. Componentes de cada programa del Plan de Manejo Integrado PN MMH y ACMU RN.

Las actividades, entendidas como un conjunto de acciones con un abordaje común que trabajan en combinación para reducir las amenazas, capitalizar las oportunidades o restaurar los sistemas naturales y así alcanzar los objetivos que se plantean, fueron desarrolladas a partir de los desafíos identificados y los OCP definidos.

Los indicadores de efectividad son requisito para evaluar los supuestos en su cadena de resultadosy para monitorear el progreso en el logro de los objetivos y metas establecidas.

5. PROGRAMAS

5.1 Programa de Administración.

Descripción: La administración de un área protegida dirige las acciones coordinadas referidas a los recursos de ésta, con el fin que se encuentren disponibles de forma oportuna y adecuada. Por ende, el Programa de Administración establece la planificación, gestión administrativa y financiera coordinada del ACMU RN y PN MMH de cada una de las instituciones participantes en la gestión. Los actores clave para el desarrollo de este programa son: Consejo Directivo, SERNAPESCA, Armada de Chile, SUBPESCA, MINREL y MMA.

Modelo de Gestión: El Modelo de Gestión propuesto para el PM MMH es uno de tipo estratégico con un modelo de administración colaborativa, con el liderazgo de SERNAPESCA como tutor de la administración del PM MMH (D.S. Nº235/2010 del MINECON), pero que incorpora la representatividad y participación de los actores relevantes y grupos de interés de Rapa Nui. En el caso de la ACMU RN, es el Consejo Directivo quien tiene a su cargo la gestión y administración del área (D.S. Nº10/2018 del MMA).

Si bien, la ley 21.600 en sus artículos 5° y 67 de la Ley n° 21.600, establece que el SBAP es el órgano encargado de la administración de las áreas protegidas del Estado, la misma Ley indica en el séptimo transitorio, que los actos, contratos y convenios otorgados o celebrados con comunidades, corporaciones u otras formas de representación del pueblo Rapa Nui a la fecha de la publicación de la presente ley, relacionados con la administración y gestión de las áreas protegidas, mantendrán su vigencia de conformidad lo dispone el artículo sexto transitorio de esta ley, así como la colaboración de la Comisión de Desarrollo de Isla de Pascua en la administración del Parque Nacional de Isla de Pascua, conforme dispone el artículo 67 de la ley N° 19.253. Asimismo, colaborará en aquellas áreas protegidas actuales o que se puedan crear con posterioridad. Por lo que el Modelo de Gestión mantendrá su estructura, y el SBAP pasará a ser parte de las acciones coordinadas para este Plan.

De este modo, y atendido a que el SBAP aún no se encuentra en operaciones, la administración de las áreas protegidas del Estado debe seguir el principio de continuidad de la función pública, establecido en los artículos 3° y 28 de la ley N° 18.575, debiendo considerarse una estructura organizacional, conforme a lo dispuesto en los respectivos decretos de creación de las áreas protegidas objeto del presente plan de manejo.

Estructura Organizacional

La estructura organizacional para la gestión y administración de las AMPs está liderada por un Consejo Directivo (ACMU RN) / Consejo de Administración (PN MMH), que recibe asesoría directa de un Consejo Consultivo, y que supervigila a un equipo administrativo y técnico, formado por un administrador, secretaria, Muto'i o guarda parque nacional marino y monitores.

Consejo Directivo / Consejo de Administración: Conforme a lo establecido en el artículo 4° del D.S. N° 10, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que creó el ACMU RN, será el Consejo Directivo del encargado de la gestión y administración del área. Sin embargo, una vez en operación el SBAP, le corresponde a dicho órgano ser parte de la administración colaborativa con el Consejo. Este Consejo está compuesto por seis representantes del pueblo Rapa Nui y cinco del Estado. Los representantes del Estado pertenecerán al Ministerio del Medio Ambiente; al Ministerio de Defensa Nacional; al Ministerio del Interior y Seguridad Pública (representado por la Delegación Presidencial Provincial de Isla de Pascua); al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; y un comisionado electo de la Comisión de Desarrollode la Isla de Pascua, CODEIPA.

En el caso del PN MMH, por ley y según lo dispuesto en el D.S. N° 235, de 2010, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que creó el PN MMH, corresponde a SERNAPESCA la tuición del parque, sin embargo, la Dirección Nacional de SERNAPESCA ha acordado la participación del Consejo Directivo del Mar en la administración (Ord.UCB. N°153221/25.8.2020), por lo que sus integrantes son la base del Consejo de Administración. Este Consejo será el organismo rector del PN MMH y es el encargado de la toma de decisiones respecto de la gestión y el responsable de su correcta administración.

Con todo, una vez que el SBAP entre en operación la administración se ejercerá de modo colaborativo entre los Consejos previamente indicados y el mencionado servicio.

Consejo Consultivo: Su función es asesorar al Consejo Directivo / Consejo de Administración en asuntos técnicos, científicos u otros (tales como, pesca, turismo, educación ambiental, entre otros) así como velar por el cuidado adecuado de los objetos de protección identificados para las AMPs. Este Consejo podrá estar conformado por representantes de universidades, Centros de Estudio/Investigación, ONG de conservación marina que trabajen en Rapa Nui, pescadores artesanales Rapa Nui, operadores turísticos, Cámara de Turismo, Ma´u Henua y otros servicios públicos no directamente involucrados con la administración, por ejemplo, SAG, SERNATUR, CONAF.

Administrador/a: Será la persona responsable de dar cumplimiento al PMI, conforme a los lineamientos que emanen del Consejo Directivo /Consejo de Administración, las sugerencias dispuestas por el Consejo Consultivo yel Asesor de Gestión de AMP de Gran Escala, así como representar los intereses de las AMPs frente a organismos públicos y privados. La designación de el o la administradora, considerará las funciones necesarias para la correcta supervisión y fiscalización de las actividades que se realicen al interior del AMP. La contratación de este cargo, deberá ajustarse a las bases administrativas y normativa aplicable. Considerando antecedentes tales como: ser un/a profesional de las disciplinas de las ciencias del mar y/o recursos naturales u otras afines, idealmente, con un postgrado o especialización en gestión ambiental o gestión administrativa u otras afines, e idealmente con el dominio completo de la lengua Rapa Nui e inglés a nivel avanzado. Quien desarrollará sus funciones en coordinación administrativa y técnica con un/a secretaria/o, contador, guarda parques marinos y monitores, entre otros.

Contador/a: persona de grado profesional o técnico-profesional en contabilidad responsable de llevar y manejar la contabilidad de las AMPs y de producir informes para el Consejo Directivo del Mar/Consejo de Administración. Deberá llevar los libros contables registrando los movimientos monetarios y financieros.

Secretario/a: personal de grado técnico-profesional con dominio de la lengua Rapa Nui y siendo deseable el dominio del idioma inglés a nivel intermedio escrito y conversacional.

Muto'i o Guarda parque nacional marino: encargados de velar por el cumplimiento de las normas al interior de las AMPs, verificando y controlando los accesos según zonificación. Los Muto'i deberán ser prioritariamente miembros de la comunidad de Rapa Nui o de la Armada de Chile, tener matrícula de buzo deportivo autónomo al día para desempeñar diversas funciones en mar asociadas al PMI, tales como, operación y mantención de los sistemas de marcadores, boyas, anclajes, entre otros. Se requiere preferentemente conocimiento de la lengua Rapa Nui y del idioma inglés a nivel conversacional, dado que deberán interactuar con miembros de la etnia y visitantes extranjeros.

Tabla 2. Programa de Administración

MISIÓN 3: Posicionar el Área de Conservación Marina de Múltiples usos Rapa Nui y PN Motu Motiro Hiva como un referente en el contexto dela sustentabilidad local, nacional e internacional. **DESAFÍO 2**: Lograr una gestión integrada, coordinada, articulada y legitimada del PN MMH y el ACMU RN entre los actores públicos, privados y la comunidad Rapa Nui, en la toma de decisiones respecto a las actividades autorizadas en ellas.					
OLP[14]	**OCP[15] (META)**	**ACTIVIDADES**	**RESULTADOS ESPERADOS**	**TEMPORALIDAD**	**RESPONSABLE**
Alcanzar una gestión integrada de las instituciones públicas competentes y la comunidad Rapa Nui.	Fortalecer la estructura orgánica existente para la coordinación de las AMPs oceánicas de gran escala.	Formular e implementar unplan de trabajo, que contenga financiamiento y operación anual para la gestión de las AMP.	Plan de trabajo anual valorado elaborado y en implementación.	Año 1 y permanente	Consejo Directivo
		Definición de estructura, equipo administrativo y reglamento de funcionamiento interno delas AMPs.	Estructura administrativa definida (incluyendo descripción de funciones de equipo administrativo) yreglamento de funcionamiento interno de las AMP elaborado.	Año 1	Consejo Directivo
		Contratación gestora/a deáreas protegidas para el trabajo integrado de las AMPs.	Gestor/a de áreas protegidas contratado.	Año 1	Consejo Directivo yMMA
		Creación de un Consejo Consultivo de las AMPs.	Consejo Consultivoconformado	Año 1	Consejo Directivo
		Elaborar e implementar programa de capacitación y construcción de capacidades al Consejo Directivo y otros actores con relevancia directa.	Programa de capacitación elaborado y en implementación.	Año 1 y permanente	Consejo Directivo

[14] OBJETIVO LARGO PLAZO (OLP)

[15] OBJETIVO CORTO PLAZO (OCP)

		Generación de convenios de cooperación interinstitucionales para la administración de las AMPs, entre los servicios públicos competentes.	Convenios de cooperación suscritos con diferentes servicios públicos.	Año 2	Consejo Directivo Mar, CONAF, SAG, SERNATUR, Delegación Provincial, entre otras
	Fortalecer los medios necesarios para evaluar la gestión integrada de las AMPs.	Dar cuenta pública anual de la administración y gestión de las AMPs.	Cuentas públicas anuales de la administración y gestión de las AMPs realizadas.	Año 2 y permanente	Consejo Directivo
		Generación de acuerdos de cooperación internacional para la asesoría permanente, seguimiento y evaluación del PA.	Acuerdos celebrados con diferentes organizaciones internacionales	Año 1 y permanente	Consejo Directivo
		Conocer experiencias internacionales en gestión de AMP de gran extensión.	Instancias de intercambio realizadas (presenciales o vía remota)	Año 1 y permanente	Consejo Directivo

Generar un modelo de cooperación entre actores públicos y privados y la comunidad Rapa Nui para la conservación de las AMPs de Rapa Nui y PN Motu Motiro Hiva.	Impulsar la instalación de una alianza formal de los servicios públicos competentes, comunidad Rapa Nui, universidades, centros de investigación y organizaciones no gubernamentales (ONG).	Generación de alianzas estratégicas público-privadas para la conservación y gestión de las AMPs.	Alianzas de colaboración suscritas con distintos actores para la gestión de las AMPs.	Año 1 y permanente	Consejo Directivo

5.2 Programa de Manejo

El plan de manejo constituye el marco regulatorio del área protegida, tanto para su adecuada gestión como para la definición de actividades permitidas y prohibidas en su interior. El plan podrá dividirse en varios programas que traten funciones específicas, tales como conservación, uso público, uso sostenible, investigación científica, monitoreo, educación, aspectos regulatorios, administración y coordinación.

Descripción: El Programa de Manejo se encarga de la regulación de las actividades permitidas al interior del ACMU RN y PN MMH. En el caso del ACMU RN, según lo descrito en el D.S.Nº10/2018 del MMA, "*permite la coexistencia armoniosa de diversas actividades, tales como pesca artesanal, turismo, investigación científica, educación, actividades culturales y conservación ambiental, entre otras. Esta categoría permitirá una gestión integrada, considerando tanto especies marinas de importancia comercial, como aquellas de importancia ecológica, además de aspectos paisajísticos, como los arrecifes de corales, entre otros. El objetivo de esta área es la conservación del patrimonio histórico- cultural marino y costero para el beneficio de las comunidades que las habitan, para el desarrollo sostenibledel turismo, la pesca y la recreación.*" Para el caso del PM MMH, de acuerdo con lo establecido en el D.S. Nº238/2004 del MIINECON, sólo pueden realizarse aquellas actividades que se autoricen con propósitosde observación, investigación o estudio en los sectores previamente determinados en el programa de manejo"; la misma disposición legal hace referencia a que las actividades deberán evitar producir impactos en el ecosistema que afecten los objetivos de dichas AMPs (Artículo 15º). Respecto al uso público y fines turísticos del área, se contempla que una vez aprobado el presente plan de manejo se iniciará la elaboración del plan de uso público al que se refiere la parte final del artículo 67 de la ley N° 21.600, en base al cual se elaborará el respectivo programa de uso público el que deberá trabajarse con la Subsecretaría de Turismo, según lo exige el inciso final del artículo 74 de la Ley N° 21.600.Para fines de índole [16]turísticos, una vez aprobado el plan se procederá a trabajar en conjunto el desarrollo de este contenido con la Subsecretaría de Turismo, para la colaboración en este campo. Este programa incluye, entre otras actividades, desarrollar un proceso de zonificación que proporcione mayor detalle e información del área protegida y los planteamientos de gestión necesarios para cumplir con los objetivos de esta, asegurando su conservación. De lo anterior, en el proceso de Consulta Indígena del 2024, la comunidad en el diálogo con el Estado acordó, según la Ley n° 21.600, en el art 72 *Contenidos de un plan de manejo*, incorporar en el expediente una zonificación de espacios considerados relevantes en términos ecológicos y culturales. De esta forma se indica que la zonificación es un componente fundamental del plan de manejo y deberá recoger las tradiciones del pueblo Rapa Nui, para ello, se debe primeramente validar su distribución geográfica insular y, posteriormente, realizar la zonificación, siendo fundamental un trabajo coordinado con la Comunidad Indígena Ma´u Henua (entre otros), lo cual se profundizará, una vez el plan entre en operación.

Las instituciones y organizaciones claves para el desarrollo de este programa son: MMA, SERNAPESCA, CONSEJO DIRECTIVO, SUBPESCA, ARMADA DE CHILE, UNIVERSIDADES, CENTROS DE INVESTIGACIÓN, PESCADORES ARTESANALES, CONADI, MA´U HENUA.

[16] Ley N°21.600 art 74 (..) "donde sea factible desarrollar turismo, se deberá consultar a la Subsecretaría de Turismo sobre el programa de uso público".

Tabla 3. Programa de Manejo

MISIÓN 1: Conservar el patrimonio natural y cultural de la ecorregión marina Isla de Pascua. **DESAFÍO 1**: Proteger las especies marinas (flora y fauna) con valor patrimonial natural y/o cultural y sus ecosistemas presentes en la ecorregión marina Isla de Pascua. DESAFIO 2: Minimizar eventuales presiones de degradación de los ecosistemas marinos de la ecorregión marina de Isla de Pascua.					
(OLP)	**(OCP) (META)**	**ACTIVIDADES**	**RESULTADOS ESPERADOS**	**TEMPORALIDAD**	**RESPONSABLE**
Evaluar el estado de conservación de las especies, hábitat y ecosistemas de las AMPs, considerando la herencia cultural asociada a estos.	Diseñar un programa para determinar la abundanciay estado poblacional de las especies bentónicas, pelágicas, demersales, aves marinas y cetáceos, en particular, de aquellas de interés tradicional y cultural.	Realizar periódicamente talleres / reuniones entre actores que proveen de información local, científica a administradores.	Talleres /reuniones con los sectores relevantes.	Año 2 y permanente	Consejo Directivo
		Evaluar la posible aplicación de medidas de manejo en el ACMU RN basadas en la información proveniente del programa de investigación.	Identificación de medidas de manejo para el ACMU RN.	Año 2	Consejo Directivo
Conservar en buen estado los ambientes terrestres de Motu Motiro Hiva y Rapa Nui.	Implementar un plan de control de especies exóticas invasivas de mamíferos y aves.	Desarrollar campañas de control de especies exóticas invasivas.	Campañas de control de EEI desarrolladas.	Dentro de los años 1-3	Consejo Directivo, en colaboración con CONAF y Ma'u Henua

Favorecer el resguardo de la calidad de las aguasy de los ecosistemas marinos presentesen las AMPs.	Aplicar la normativa vigente relacionada a las aguas de lastre, vertidos tóxicos y basura de embarcaciones que circulen en las aguas de las AMPs.	Dar a conocer la normativa relacionada y aplicar los protocolos pertinentes a las aguas de lastre, vertidos tóxicos y basura de embarcaciones a los usuariosde las AMPs.	Talleres/reuniones de difusión de normativa de aguas de lastre, vertidos tóxicos y basura en las AMPs desarrolladas.	Año 1	Consejo Directivo
	Fiscalizar el cumplimientode la normativa respecto a las actividades que se realicen al interior de las AMPs.	Catastrar las actividades que se están realizando en las AMP.	Informe con catastro de actividades que se realizan en las AMP	Año 1	Consejo Directivo
		Realizar un registro de usuarios por actividad.	Registro de usuarios por actividad que se realiza en las AMP.	Año 1	Consejo Directivo
		Zonificar las AMP considerando las actividades permitidas de realizar en ellas sin afectar la libre navegación.	Zonificación de las AMP establecida.	Año 2	Consejo Directivo
		Diagnóstico de línea base para evaluar la capacidad decarga de las distintas actividades que se desarrollan al interior de las AMPs.	Informe con análisis de capacidad de carga de las actividades que se realizan en las AMPs.	Año 3-4	Consejo Directivo
		Equipar los sitios de buceo submarino y de anclaje de embarcaciones, con sistemas de fondeo ecológicos.	Fondeos ecológicos instalados en sitios de buceo y anclaje de embarcaciones en las AMPs.	Año 1 y revisar cada tres años	Consejo Directivoen colaboración Municipalidad y centros de buceo.

Reducir los efectos negativos de la pesca industrial y artesanal que se efectúa en las zonas aledañas a las AMPs.	Desarrollar un programa de control y monitoreo preventivo para pesca artesanal Rapa Nui en las zonas aledañas al PN MMH y en el ACMU RN	Establecer[17] regulaciones enfunción del estado de los recursos e intereses del pueblo Rapa Nui.	Contar con regulaciones adecuadas al estado de los recursos e intereses del pueblo Rapa Nui en el ACMU RN.	Año 1 y revisar cada 5 años	Consejo Directivo
	Desarrollar e implementar un programa de buenasprácticas para la navegación y el uso de artes de pesca utilizados en la pesca artesanal Rapa Nui en el contexto de la conservación de la biodiversidad de las AMPs.	Implementar campañas de socialización y sensibilizaciónacerca del tipo de artes y aparejos permitidos y las condiciones de seguridad asociadas a la navegación(pesca artesanal Rapa Nui).	Campañas de socializacióny sensibilización sobre artes de pesca y navegación implementadas.	Año 1	Consejo Directivo
		Elaborar participativamente acuerdos de buenas prácticasen pesca, buceo, deportes náuticos y observación turística de manera que se desarrollen de forma sustentable y velando por la protección de la vida humana en el mar y del medio ambiente acuático.	Acuerdos de buenas prácticas elaborados para las actividades que se realizan en las AMPs.	Año 1	Consejo Directivo

[17] Dicha actividad se llevará a cabo mediante la realización de propuestas del Consejo Directivo a la institucionalidad sectorial en materia de establecimiento de regulaciones pesqueras, en el marco de las facultades de administración de pesca y acuicultura de conformidad al ordenamiento jurídico.

		Coordinación con empresas navieras para el levantamiento información de avistamiento de mamíferos marinos y tortugas y otras (redes, contaminación).	Contar con información sobre avistamiento de mamíferos marinos y tortugas y otras, desde las empresas navieras.	Año 1 y permanente	Consejo Directivo
		Crear un [18]registro de operadores turísticos u otros certificados localmente de transportes en embarcaciones a zonas de avistamiento y buceo, signatarios de los acuerdos	Registro de operadores turísticos u otros autorizados a operar enlas AMPs.	Año 1 y permanente	Consejo Directivo

[18] Esta medida se concretará vía propuesta del consejo directivo a las instituciones con competencias en la materia.

6 Programa de Investigación

Descripción: El programa de investigación otorga los fundamentos científicos y tecnológicos necesarios para la toma de decisiones de protección, conservación y manejo de las AMPs. El enfoque de la investigación científica desarrollada estará dirigido hacia la generación de conocimiento para la comprensión de las dinámicas ecosistémicas que se desarrollan en el área, así como líneas de investigación en el área sociocultural, complementarias y necesarias para la extrapolación del conocimiento generado en otras áreas marinas de gran escala de similar característica.

Este programa fue desarrollado a partir de la revisión bibliográfica del estado del arte de la investigación científica en la ecorregión marina de Isla de Pascua e información obtenida en reuniones de trabajo realizadas concientíficos pertenecientes a universidades, centro de investigación y ONG, los servicios públicos pertinentes, pescadores artesanales, recolectoras de pure y pipi, centros de buceo y representantes de la comunidad Rapa Nui.[19]

Cabe señalar que, toda solicitud de permiso o concesión para realizar actividades de investigación por parte de terceros interesados, se tramitará de acuerdo al párrafo 7°, del Título IV de la ley n° 21.600, y con la participación del pueblo Rapa Nui conforme lo acordado en el marco del proceso de consulta indígena del presente plan de manejo.

Las instituciones y organizaciones claves para el desarrollo de este programa son: MMA, SUBPESCA, SERNAPESCA, UNIVERSIDADES, CENTROS DE INVESTIGACIÓN, ONG, PESCADORES ARTESANALES.

[19] Una vez aprobado el plan se desarrollarán los siguientes acuerdos de la Consulta Indígena agosto 2024**: Acuerdo 6:** "Se acuerda incorporar en el programa de investigación y/o manejo, actividades preventivas de monitoreo y mitigación de la basura oceánica". **Acuerdo 9**. Si bien el acuerdo dice relación con el reglamento se recomienda incluir desde ya el acuerdo 9 b9, referente a el pronunciamiento del Koro Nui o Te Vaikava para analizar la compatibilidad de la solicitud de permisos o concesiones de investigación. **Acuerdo 10**: se acuerda trabajar en un protocolo que agrupe las distintas solicitudes de investigación, asegurando que la información final de cada estudio quede disponible públicamente en Rapa Nui.

Tabla 4. Programa de Investigación

MISIÓN 1. Conservar el patrimonio natural y cultural de la ecorregión marina de Isla de Pascua.
DESAFÍO 1. Proteger las especies marinas (flora y fauna) con valor patrimonial natural y/o cultural y sus ecosistemas presentes en la ecorregión marinade Isla de Pascua;
DESAFÍO 2. Minimizar eventuales presiones de degradación de los ecosistemas marinos de la ecorregión de Isla de Pascua.
DESAFÍO 3. Contribuir a la conservación integrada de los ecosistemas marinos y terrestres de la ecorregión de Isla de Pascua.
MISIÓN 2. Contribuir al desarrollo de una pesquería artesanal Rapa Nui sustentable en el ACMU, con un enfoque ecosistémico y precautorio,resguardando los principales recursos hidrobiológicos explotados en la ecorregión de Isla de Pascua.
DESAFÍO 1. Proteger con un enfoque ecosistémico las especies hidrobiológicas de valor económico y cultural y sus áreas de crianza y alimentación presentes en la ecorregión de Isla de Pascua.
DESAFÍO 2. Favorecer la mantención de la pesca artesanal Rapa Nui en el ACMU RN.

(OLP)	(OCP) (META)	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS	TEMPORALIDAD	RESPONSABLE
Evaluar el estado de conservación de las especies, hábitat y ecosistemas de las AMPs, considerando la herencia cultural asociada a estos.	Diseñar un programa para determinar la abundancia y estado poblacional de las especies bentónicas, pelágicas, demersales, aves marinas y cetáceos, en particular,de aquellas de interés tradicional y cultural.	Generar o completar las líneas base de los grupos mencionados.	Estudios y/o actualización de línea base para las especies bentónicas, pelágicas, demersales, aves marinas y cetáceos, en las AMPs.	Año 2	Consejo Directivo
	Evaluar las poblaciones de especies de interés cultural y/o económico.	Determinar la abundancia de peces costeros y oceánicos Determinar la abundancia de langosta y rarape. Determinar la abundancia de pure.	Informe con evaluación de la abundancia de peces costeros y oceánicos, langosta, rarape y pure en las AMPs.	Años 1-2 y c/5años	Consejo Directivo

Contar con un mapa cartográfico de los montes submarinos de las AMPs.	Desarrollar una línea base de los montes submarinos, arrecifes coralinos y fuentes hidrotermales.	Generar catastro de especies emblemáticas y de interés comercial.	Catastro de especies emblemáticas y de interés comercial en las AMPs.	Año 2	Consejo Directivo
	Generar un mapa cartográfico de los montes submarinos de las AMPs.	Determinar extensión de arrecifes coralinos someros y su estado (p.ej., grado de blanqueamiento).	Informe con evaluación delestado de arrecifes coralinos someros en las AMPs.		
Conservar en buen estado los ambientes marinos. terrestres motu Motiro Hiva y Rapa Nui.	Diseñar y ejecutar un plan de monitoreo de las poblaciones de aves.	Determinar la abundancia y tamaño poblacional de aves marinas	Informe con evaluación dela abundancia, tamaño poblacional y rango de	Dentro de los años 1-3	Consejo Directivo
		Determinar rango de alimentación de aves.			
	Diseñar y ejecutar un plan para evaluar los aportes terrígenos a las zonas costeras de Rapa Nui.	Identificar y cuantificarprincipales aportes terrígenos.	Informe con identificacióny evaluación de aportes terrígenos a las AMPs.	Año 2	Consejo Directivo
Favorecer el resguardo de la calidad de las aguas y de los ecosistemas marinos presentes en las AMPs.	Diseñar e implementarun programa de monitoreo de la calidadde las aguas.	Identificar 6 zonas de monitoreo de calidad de aguas.	Programa de monitoreo dela calidad de agua en las	Año 2	Consejo Directivo
		Identificar parámetros de calidad de aguas a medir.	AMPs elaborado e implementado.		

		Desarrollar programa de monitoreo tipo POAL en las 6 zonas.			
	Evaluar la riqueza y diversidad de especies indicadoras de la saludde los ecosistemas marinos.	Determinar especies indicadoras de salud.	Especies indicadoras de salud de ecosistemas identificadas.	Año 1	Consejo Directivo
		Determinar riqueza, abundancia y diversidadde especies indicadoras.	Informe con evaluación deriqueza, abundancia y diversidad de especies indicadoras.	Año 3	Consejo Directivo
Reducir los efectos negativos de la pesca industrial y artesanal Rapa Nui que se efectúa en las zonas aledañas a las AMPs	Desarrollar un programa de control y monitoreo preventivo para pesca artesanal Rapa Nui en las zonas aledañas al PN MMH y en el ACMU RN	Elaborar un registro de zonas de pesca y de capturas, respetando la herencia cultural.	Registro de zonas de pescay capturas en el ACMU RN.	Año 2	Consejo Directivo
		Implementar bitácoras de pesca (descarte).	Bitácoras de pesca implementada.		
Monitorear el estado de los objetos de protección que habitan ambientes terrestres de Motu Motiro Hiva y Rapa Nui	Registrar y actualizar la información sobre especies autóctonas y especies invasoras en ambas islas.	Determinar abundancia de especies exóticas invasivas (perros, gatos,ratas, tiuque y hormiga argentina).	Informe con evaluación deabundancia de EEI en las islas, identificando zonas más sensibles.	Dentro de los años 1-3	Consejo Directivo
		Identificar zonas más sensibles para evaluación de impactos.			
		Crear protocolo de bioseguridad para el Santuario de la Naturaleza Isla Sala y	Protocolo elaborado e implementándose.	Dentro de los años 1-2	

		Gómez e Islotes Adyacentes de Isla de			
	Diseñar y ejecutar un plan de monitoreo de las poblaciones de aves marinas nidificando en las islas.	Identificar áreas denidificación.	Áreas de nidificación de aves identificadas en las Islas	Dentro de los años 1-3	Consejo Directivo
Mejorar el estado de conservación de las especies con valor económico, cultural, sus áreas de crianza y alimentación al interior de las AMP con enfoque ecosistémico.	Desarrollar un programa de seguimiento con enfoque ecosistémico de los recursos de interés comercial al interior del PN MMH y el ACMU RN.	Evaluación de stock de peces costeros, oceánicos, langostas, rarape, pure.	Informe con evaluación de stock de peces costeros, oceánicos, langostas, rarape, pure en el ACMU RN.	Dentro de los años 1-3	Consejo Directivo
		Identificar áreas de crianza y alimentación.	Áreas de crianza y alimentación de recursos de interés identificadas en el ACMU RN.		
Elaborar un sistema de gestión de la pesca artesanal en el ACMU RP.	Generar un programa de seguimiento de la pesca artesanal Rapa Nui en el ACMU RN.	Determinar biomasa a partir de capturas.	Informe con evaluación de biomasa a partir de capturas y tallas para parámetros biopesqueros de los recursos capturados en el ACMU RN.	Año 1 y permanente	Consejo Directivo
		Evaluar tallas para parámetros biopesqueros.			
		Evaluar necesidades de los pescadores artesanales para la mantención de la pesca como actividad sociocultural y económica de Rapa Nui.	Informe con identificación de necesidades de pescadores artesanales para el mantenimiento de su actividad.	Año 2 - Año 5	Consejo Directivo

7 Programa de Fiscalización y Vigilancia.

Descripción: El Programa de [20]Fiscalización y Vigilancia tiene como finalidad controlar el ejercicio de las actividades desarrolladas al interior de las AMPs de la ecorregión de Isla de Pascua (ACMU RN, más las tres ACMU Hanga Oteo, Motu Tautara y Coral Nui Nui, y el PN MMH), incluyendo algunas en sus zonas adyacentes que pueden afectar los objetivos de las AMPs.

Este programa fue desarrollado a partir de reuniones de trabajo realizadas en Valparaíso con representantes del Comando de Operaciones Navales (COMOPER) y de la Primera Zona Naval (PRIZONA) para el ámbito oceánico, así como también en Rapa Nui con miembros de la Gobernación Marítima de Hanga Roa y del SERNAPESCA de Isla de Pascua para el ámbito costero. Chile cuenta con un sistema de Vigilancia Remota Satelital (VMS, vessel monitoring system) que permite monitorear las actividades de los buques nacionales en su zona económica exclusiva. La limitación de este sistema radica en que no es un sistema obligatorio para todas las naves de acuerdo a la normativa chilena, tanto por el pabellón del país, así como, por el tamaño de la embarcación. En este sentido, la vigilancia se dificulta cuando las embarcaciones que lo poseen desactivan sus posicionadores satelitales, lo que constituye una infracción. Sin embargo, el tema más crítico está asociado a la fiscalización *in situ*.

Las necesidades de fiscalización oceánica v/s costeras son diferentes y, por lo tanto, las estrategias a implementar para llevar a cabo cada una de ellas, requiere de una mejora presupuestaria, planificación y soportes diferentes a los actuales. Por otro lado, las actividades a realizarse en un parque nacional están limitadas a investigación científica y observación, a diferencia de un Área de Conservación de Múltiples Usos, donde se permiten actividades en el marco del decreto de creación, y según los artes y aparejos definidos en la Resolución Exenta N°833 de 2018 SUBPESCA.

Zona costera y hasta las 50 mn: Concentra la mayor parte de las actividades que se realizan actualmente y que se realizarán en el ACMU RN. En la actualidad, toda la labor de fiscalización costera en Rapa Nui la hace la Gobernación Marítima de Hanga Roa y SERNAPESCA, en una labor que se desarrolla normalmente hasta7 mn de la costa. Excepcionalmente, la embarcación de patrullaje de la Gobernación Marítima se aleja hasta las 50 mn, especialmente cuando vana la zona de pesca utilizada desde hace pocos años en el monte Pukao, a 45 mn de Rapa Nui. Las labores de fiscalización costera se enfocan en las principales actividades que se realizan, tales como, la pesca, la recolección, los deportes náuticos, el buceo, el transporte marítimo y la descarga de combustible. Cabe destacar que, si bien la mayor parte de la actividad es realizada por la Armada, SERNAPESCA realiza fiscalización por tierra de las 5 caletas existentes y, además, coordina patrullajes con la Armada.

Los principales problemas asociados con las actividades de fiscalización apuntan a la falta de inscripción en el Registro Pesquero Artesanal (RPA) de algunos pescadores, al rechazo de reportar las capturas en el caso de algunos y al rechazo de anunciar su zarpe y recalada (Aburto & Gaymer, 2018); sin embargo, en la actualidad esto ha ido cambiando favorablemente. Además, existe una

[20] Entrando en operación el SBAP, la fiscalización de los programas de los planes de manejo de APE, se ajustará al Título V, párrafo 1° de la ley n° 21.600 y la normativa vigente.

saturación de las caletas por la sobrepoblación de botes. Por otro lado, la multiplicidad de actividades hace que se sobrepongan en algunas áreas de alta afluencia como son las caletas Hanga Roa yHanga Piko. Otro de los problemas es que dado el pequeño tamaño de la actual lancha de la Gobernación Marítima *"Tokerau"* (tamaño acorde a la plataforma de operación disponible), la fiscalización por mar pasa a depender de que existan condiciones favorables para la navegación, lo que puede ser muy infrecuente en estaciones como el invierno. Las necesidades principales que fueron reportadas por la Gobernación Marítima de Hanga Roa fueron contar con una embarcación de mayor tamaño, con el consiguiente personal para hacerse cargo de la operación y mantenimiento. Cualquier tarea adicional a la que realizan actualmente,requerirá un aumento de recursos humanos, pero se pone énfasis en que esto significa que por cada persona que llegue, probablemente también llegarían sus familias con ellos, y esto significa un problema logístico adicional a solucionar. Además, se manifiesta la necesidad de capacitación alpersonal en temas de AMPs y el rol que debe cumplir la Armada en estas. SERNAPESCA también manifestó la necesidad de capacitación a su personal, además de un aumento de la dotación, ya que en la actualidad es insuficiente para la labor que se requiere en el ACMU. Específicamente, se requiere un veterinario que apoye las labores del servicio. Ambas instituciones coinciden en la necesidad de inducir a la comunidad para que acepten ser fiscalizados, labor que, a su juicio, debería realizarse con el apoyo en el diálogo y educación del Consejo Local del Mar.

Zona Oceánica: La fiscalización de la zona oceánica recae y se coordina en varias reparticiones de la Armada como son la PRIZONA y el COMOPER. En la actualidadse realizan 3 tipos de operaciones en zonas oceánicas: 1) las Operaciones de Fiscalización Pesquera Oceánica (OFPO), que se realizan en áreas remotas y fuera de las 200 mn, para aplicar los protocolos de las Organizaciones Regionales de Pesca (ORP) y la Comisión Interamericana del AtúnTropical (CIAT), pero que en su tránsito hacia ella fiscalizan la ZEE. Estas implican la utilización de un avión P3 y un OPV; 2) las Operaciones de Vigilancia Oceánica (OVO), que se hacen con un avión P295 y un OPV dentro de las 200 mn; 3) las Fiscalizaciones marítimas (FISMAR) que se hacen con aeronaves y fragatas dentro de las 200 mn.

No es posible hacer una descripción precisa de los medios de vigilancia ni valorarlos al detalle. Sin embargo, en un esfuerzo de estimación inicial sepropone utilizar los medios actuales de vigilancia utilizados actualmente por la Armada (COMOPER) y un número mínimo de tres operaciones de fiscalización basadas en las Operaciones de Fiscalización Pesquera Oceánica (OFPO) que realiza la Armada para el combate de la pesca ilegal. Los representantes del Consejo Local del Mar de Rapa Nui aspiran a tener una participación como observadores de la actividad de vigilancia marítimade las aguas de la ecorregión de Isla de Pascua, por lo que solicitan ser parte de eventuales campañas de fiscalización marítimas por parte de la Armada, tanto a nivel costero como oceánico, lo cual debe ser autorizado por la institución. Las principales limitaciones para una adecuada fiscalización oceánica son de equipamiento e infraestructura: Para ello, se requiere de una embarcación tipo arcángel de mayor tamaño, que permita fiscalizar las 200 mn, con autonomía para este fin, y la disponibilidad de infraestructura costera adecuada para el fondeo y atraque de la embarcación. Esto tendría implicancias en un posible aumento del número de horas-hombre, con capacitación permanente mantenimiento y necesidades familiares. Participan en ello SERNAPESCA, ARMADA DE CHILE, MINREL, SSFFAA, MMA, Consejo Directivo.

Las instituciones claves para el desarrollo de este programa son: SERNAPESCA, ante otros servicios del Estado, tales como, PDI, SAG, SMA y Carabineros de Chile, quienes podrían también participar de algunas actividades de control en tierra.

Tabla 5. Programa de Fiscalización y Vigilancia.

MISIÓN 1. Conservar el patrimonio natural y cultural de la ecorregión de Isla de Pascua. **DESAFÍO 2**. Minimizar eventuales presiones de degradación de los ecosistemas marinos de la ecorregión de Isla de Pascua. **MISION 2**. Contribuir al desarrollo de una pesquería artesanal Rapa Nui sustentable en el ACMU, con un enfoque ecosistémico y precautorio, resguardando los principales recursos hidrobiológicos explotados en la ecorregión marina de Isla de Pascua. **DESAFÍO 1.** Proteger con un enfoque ecosistémico las especies hidrobiológicas de valor económico y cultural de sus áreas de crianza y alimentación presentes en la ecorregión de Isla de Pascua. **DESAFÍO 2**: Favorecer la mantención de la pesca artesanal Rapa Nui de la ACMU.					
[21]OLP	**[22]OCP (META)**	**ACTIVIDADES**	**RESULTADO ESPERADO**	**TEMPORALIDAD**	**RESPONSABLE**
Favorecer el resguardo de la calidad de las aguas y de los ecosistemas marinos presentes en las AMPs.	Diseñar e implementar un programa de monitoreo de la calidad de las aguas	Regulación de aguas de lastre en AMP de Rapa Nui. (Circula A-51/002.)	Regulación de aguas de lastre actualizada.	Año 1	Armada de Chile
		Elaboración de un reglamento de la operaciónde vertido de materiales potencialmente tóxicos enlas AMPs de Rapa Nui.	Reglamento de la operación de vertido de materiales potencialmentetóxicos elaborado.	Año 1	Armada de Chile
	Fiscalizar el cumplimiento de la normativa respecto a las actividades que se realicen al	Informar a embarcaciones que transitan en las AMPs acerca de la regulación de vertido de aguas de lastre yotros potencialmente tóxicos.	Registros de información sobre normativa a las embarcaciones que transitan por las AMPs.	Desde año 1 y permanente	Capitanía de Puerto

[21] Objetivo a Largo Plazo (OLP)
[22] Objetivo a Corto Plazo (OCP)

	interior de las AMPs.	Fiscalizar las actividades de vertimiento de aguas de lastre, grises, vertidos tóxicos y basura de embarcaciones con rutas de navegación en las AMPs en conformidad a la normativa vigente.	Registro de eventos de vertimiento de aguas de lastre, grises, vertidos tóxicos y basura en las AMPs.	Año 1 y permanente	Armada de Chile
		Entablar o hacerse parte delos procedimientos penales de quienes infringen las normas vigentes relativas al vertido de aguas de lastre,vertidos tóxicos y basura.	Registros e informes periódicos de acciones judiciales ingresadas.	Desde año 1 y permanente	Armada de Chile
		Realizar monitoreo satelital de las 200 mn con actores competentes y generar registros de estas actividades.	Registros del monitoreo satelital de las 200 mn.	Desde año 1 y permanente	SERNAPESCA y Armada de Chile
		Ejecutar fiscalización remota y presencial, en base a la planificación anual, sobre el conjunto de actividades autorizadas que se desarrollan al interior de las AMPs y a los criterios de zonificación.	Informe de fiscalización remota y presencial que da cuenta de la ejecución respecto a planificación anual definida para las AMPs.	Desde año 1 y permanente	SERNAPESCA y Armada de Chile

		[23]Diseñar e Implementar una plataforma interactiva de alerta temprana paraeventual entrega y recepción de información de actores privados en la detección de actividades ilegales en las AMPs.	Disponer de una plataforma interactiva de alerta temprana para recabar información de actividades ilegales en las AMPs.	Año 3	SERNAPESCA
Reducir los efectos negativos de la pesca industrial y artesanal Rapa Nui que se efectúa en las zonas aledañas a las AMPs.	Desarrollar un programa de control y monitoreo de la pesca artesanal en las zonas aledañas al PNMMH y en el ACMU RN.	Realizar un estudio de factibilidad técnica y financiera para el diseño de una plataforma tecnológicade posicionamiento de embarcaciones artesanales de Rapa Nui.	Informe de factibilidad técnica y financiera para el diseño de una plataforma tecnológica de posicionamiento de embarcaciones artesanales de Rapa Nui.	Año 1	SERNAPESCA
		Implementación de plataforma tecnológica de posicionamiento satelital para seguimiento de la flota artesanal.	Plataforma tecnológica de posicionamiento satelital de embarcaciones artesanales, implementaday operativa.	Año 2	SERNAPESCA
		Fiscalizar normas y procedimientos autorizadospara las AMPs correspondientes.	Registro de infractores a las normas procedimientos autorizados de las AMPs.	Permanente	SERNAPESCA, Armada de Chile
	Desarrollar e implementar un programa de buenasprácticas para la navegación	Fiscalización del uso correcto de artes y aparejosde pesca (artes de pesca ya definidos y normados).	Registro de infractores a la normativa de artes y aparejos de pesca.	Permanente	SERNAPESCA

[23] Las actividades asociadas a fiscalización, se realizarán con instituciones que posean las competencias sectoriales.

	y el uso de artes de pesca utilizados en la pescaartesanal Rapa Nui en el contexto de la conservación de la biodiversidad de las AMPs de RN.				
	Coordinar sistemas de control, monitoreo y de alerta que indiquen la ubicación de las embarcaciones que realizan pesca ilegal no declarada y no reglamentada al interior y en las inmediaciones del PN MMH y en el ACMU RN.	Promover la incorporación de nuevas tecnologías para vigilancia remota de embarcaciones de pesca en zonas del PM MMH y en el ACMU RN.	Gestiones realizadas para la identificación e incorporación de nuevas tecnologías de vigilancia remota de las AMPs.	Año 1	Armada de Chile
		Establecer un programa de vigilancia remota de embarcaciones de pesca en zonas adyacentes al PN MMH y en el ACMU RN.	Programa elaborado y ejecutándose.	Año 1 y permanente	SERNAPESCA y Armada de Chile
		Implementar protocolo de cooperación con MINREL para la aplicación del acuerdo Nueva York.	Protocolo elaborado e implementado	Año 1	Consejo Directivo

		Emisión de informes públicos periódicos de las actividades de fiscalización y sus resultados, que se realizan en las AMPs.	Informes públicos de las actividades de fiscalización en las AMPs elaborados.	Desde año 1 y anual	Armada de Chile, SERNAPESCA y Consejo Directivo
	Mejorar de dotación y equipamiento de SERNAPESCA[24]	Diagnóstico de las capacidades actuales de fiscalización.	Informe con diagnóstico de capacidades de fiscalización en las AMPs.	Año 1	Consejo Directivo
		Capacitar en temas de protección y conservación de AMPs al personal de la Armada y SERNAPESCA que cumpla labor de fiscalización y vigilancia en las AMPs.	Talleres de capacitación en temas de protección y conservación de AMPs desarrollados.	Desde año 1 y permanente	Consejo Directivo, SERNAPESCA y Armada de Chile
Mejorar el estado de conservación de las especies con valor económico y cultural, sus áreas de crianza y alimentación al interior de las AMPs con enfoque ecosistémico.	Proponer y desarrollar en conjunto una estrategia coordinada de fiscalización de la actividad de pesca entre SERNAPESCA, y las autoridades	Elaborar programa anual de fiscalización, considerando al menos 2 campañas al año y su incremento en el tiempo, con temporalidad sujeta a análisis de riesgo.	Programa anual de fiscalización	Permanente	Armada de Chile y SERNAPESCA

[24] Dicha actividad se llevará a cabo mediante la realización de propuestas del Consejo Directivo, bajo las posibilidades presupuestarias y administrativas de las instituciones sectoriales que requieran las mejoras.

	con competencia en el ACMU RN.				
Elaborar un sistema de gestión de la pesca artesanal Rapa Nui en el ACMU RN.	Generar un programa de seguimiento[25] de la pesca artesanal en el ACMU RN.	Elaborar programa anual de seguimiento de la pesca artesanal en el ACMU RN.	Programa elaborado e implementándose	Año 1 y permanente	SERNAPESCA, Armada de Chile
		Implementar nuevas tecnologías de seguimiento de la pesca artesanal en el ACMU RN.	Tecnologías implementadas	Año 2	SERNAPESCA, Armada de Chile
	Promover y mantener la normativa del uso de artes y aparejos de pesca tradicionales permitidos, según Res. Ex. 833/2018 que rige esta	Fiscalizar que se cumpla la normativa.	Registro anual de infractores y fiscalizaciones realizadas	Permanente	SERNAPESCA, Armada de Chile

[25] El seguimiento de la pesca es un sistema de levantamiento de información de la operación y desempeño de la actividad pesquera entre otros que se definan.

	materia, considerando las actualizaciones que sean necesarias.				

8) Programa de Extensión

Descripción: El Programa de Extensión corresponde a un sistema integrado de educación, promoción y coordinación de las actividades desarrolladas al interior de las AMPs de la ecorregión marina de Isla de Pascua y que están orientadas a alcanzar los objetivos de conservación, fortaleciendo al mismo tiempo la participación de las instituciones y actores claves en el desarrollo y monitoreo del Plan de Administración. A estas actividades se suma la divulgación de los resultados de las gestiones realizadas en el marco de las AMPs.

Los sectores e instituciones claves para el desarrollo de este programa son: Consejo Local del Mar colegios de Rapa Nui, Municipalidad de Isla de Pascua, Cámara de Turismo, ONG de conservación locales, MMA, SERNAPESCA.

Tabla 6. Programa de Extensión

MISIÓN 2. Contribuir al desarrollo de una pesquería artesanal Rapa Nui sustentable en el Área de Conservación de Múltiples Usos, con un enfoque ecosistémico y precautorio, resguardando los principales recursos hidrobiológicos explotados en la ecorregión marina de Isla de Pascua. **DESAFÍO 2**. Favorecer la mantención de la pesca artesanal Rapa Nui en el ACMU RN. **MISIÓN 3**. Posicionar las Áreas Marinas Protegidas de Rapa Nui y Motu Motiro Hiva como un referente en el contexto de la sustentabilidad local, nacional e internacional. **DESAFÍO 1.** Realizar la importancia de las AMPs de Rapa Nui en el contexto de la sustentabilidad local, nacional e internacional con enfoque ecosistémico.					
[26]OLP	**[27]OCP META)**	**ACTIVIDADES**	**RESULTADOS ESPERADOS**	**TEMPORALIDAD**	**RESPONSABLE**
Elaborar un sistema de gestión de la pesca artesanal Rapa Nui en el ACMU RN.	Promover y mantener del uso de artes y aparejosde pesca tradicionales permitidos, según Res. Ex. 833/2018 que rige esta materia, considerando las actualizaciones que sean necesarias.	Programa educativo de rescate cultural Rapa Nui ligado al mar y su conservación (navegación ancestral, pesca, pesca ancestral).	Programa educativo de rescate cultural Rapa Nui ligado a al mar y su conservación diseñado y en implementación.	Año 1 y permanente	Consejo Directivo
Promover la importancia de los beneficios sociales, culturales, ambientales y económicos de las	Elaborar una estrategia comunicacional para la ACMU RN y PN MMH.	Construir e implementar un centro de administración/interpretación/educacional de las AMPs.	Centro de interpretación construido, implementado yen funcionamiento.	Año 2 y permanente	Consejo Directivo, Municipio, MINEDUC, MINCIENCIA

[26] Objetivo a largo plazo

[27] Objetivo a corto plazo

AMPs de Rapa Nui y Motu Motiro Hiva a nivel local, nacionale internacional.		Elaboración de una estrategia comunicacional de las AMPs.	Estrategia de comunicación de las AMPs elaborada y en implementación.	Año 1	Consejo Directivo
		Generar alianzas con el sector privado para la difusión de las AMPs.	Alianzas (convenios de colaboración) con actoresdel sector privado para la difusión de las AMPs.	Año 1 y permanente	
		Implementar una página web de las AMPs de la ecorregión marina de Isla de Pascua.	Página web de las AMPs implementada y operativa.	Año 1	
		Estrategias audiovisuales de difusión (TV, cápsulas radiales, videos, redes sociales, entre otros).	Estrategias audiovisuales de difusión implementadas.	Año 1 y permanente	
	Comunicar el estado de avance de la protección ecosistémica de lasAMPs de acuerdo con los indicadoresde sustentabilidad.	Elaboración de informe de las investigaciones y sus avancesen la ecorregión de Isla de Pascua.	Informe con resultados de investigaciones realizadasen la ecorregión de Isla de Pascua.	Año 1-2 y permanente	Consejo Directivo
		Organizar encuentros temáticos sobre la importancia ecosistémica delas AMPs con los actores relevantes.	Encuentros temáticos con actores relevantes desarrollados.	Año 1 y permanente	Consejo Directivo, MINEDUC, MINCIENCIA
		Vincular las AMPs con actividades EXPLORA-ANID.	Convenios de colaboracióncon Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación / MINEDUC	Año 1 y permanente	Consejo Directivo

	Implementar un plan de difusión sobre los beneficios asociados a la creación de las AMPs en la comunidad Rapa Nui.	Seminarios en Rapa Nui y en otros territorios nacionales e internacionales con el objetivo de educar y divulgar los beneficios de las AMPs.	Seminarios de difusión desarrollados.	Año 1 y permanente	Consejo Directivo
		Elaboración de material didáctico, por ejemplo, guías con información para niños, turistas, entre otros.	Material didáctico informativo elaborado.	Año 2	
		Crear plataforma virtual para acceso a los monitoreos de los ecosistemas y los recursos de las AMPs.	Plataforma virtual creada	Año 2 y permanente	
	Desarrollar e implementar programa educativo en el contexto de la conservación de la biodiversidad en las AMP.	Generar un convenio entre MMA y MINEDUC para puesta valor de las AMPs en la comunidad escolar.	Convenio con MMA y MINEDUC para puesta en valor de las AMPs.	Año 2-3	Consejo Directivo, MINEDUC, MINCIENCIA, CONICYT, SERNAPESCA.
		Elaborar programa educativo de la pesca en el contexto dela conservación de la biodiversidad en las AMPs de Rapa Nui.	Programa educativo sobrepesca y conservación de la biodiversidad de las AMPs elaborado y en implementación.		
		Gestionar la incorporación dela formación en manejo y conservación en el currículo educacional local y nacional.	Informe con gestiones realizadas para la incorporación de la formación en manejo y conservación en el currículo local y nacional.		

		Implementar con los directores de los establecimientos educacionales de Rapa Nui un programa de sensibilización para la comunidad escolar.	Programa de sensibilización dirigido a la comunidad escolar elaborado y en implementación.		
		Plan de difusión de normativas y restricciones deconservación de las AMPs. Ejemplo: veda de la langosta (TV, redes sociales, piezas gráficas, capsulas radiales, entre otras).	Plan de difusión de normativas y regulacioneselaborado y en implementación.	Año 1 y permanente	Consejo Directivo

9) Programa de Monitoreo

El plan documenta un conjunto explícito de objetivos y actividades que se emprenderán en las AMPs de Rapa Nui por un periodo de tiempo de cinco años y cuya meta es hacer frente a los desafíos y amenazas alos objetos de protección identificados para la ecorregión marina de Isla de Pascua. En función de los objetivospropuestos es necesario observar y recolectar información de cada proceso y establecer un sistema de monitoreo integral, donde se enmarquen los mecanismos necesarios para el seguimiento, evaluación y control del Programa de Administración (PA) y sus programas; esta es la esencia del Programa de Monitoreo. El programa requiere de indicadores que evalúan la efectividad de la gestión en los diversos aspectos que le son atingentes. El desarrollo, la gestión y el desempeño de las AMPs están estrechamente relacionada con factores no biológicos, es decir, sociales, culturales, económicos y políticos (Pomeroy *et al.*, 2004).

Indicadores de la efectividad de la gestión de las AMPs de la ecorregión de Isla de Pascua**:** La evaluación de la efectividad de la gestión de las AMPs de Rapa Nui, es decir, el grado en que las medidas de gestión alcanzan las misiones, desafíos y objetivos del área protegida, permiten la toma de decisiones oportunas y acertadas sobre la base de la información generada y el mejoramiento continuo. La evaluacióndebe ser adecuada y precisa al analizar el nivel del logro directamente vinculado a las acciones de la gestión, y se realiza sobre la base de indicadores de efectividad basados en el contexto socio-ecológico enque se emplazan las AMPs de Rapa Nui. Un indicador de la efectividad de la gestión es un dato que da cuenta de los resultados de acciones tomadas en el pasado y que sientan las bases para acciones presentesy futuras. La elaboración de indicadores de efectividad se basó en Pomeroy *et al*. (2004). La planificación, generación y medición de indicadores debe considerarse como punto fundamental de la evaluación y monitoreo de las AMPs de Rapa Nui y Motu Motiro Hiva. Para los propósitos de este PMI, se reconocen tres clases de indicadores que permiten evaluar la efectividad de la gestión de AMPs: biofísicos,socioeconómicos y de gobernanza.

a) Indicadores biofísicos: En esencia los indicadores biofísicos dan cuenta del vínculo entre el estado biológico, físico y químico del medio ambiente marino y los usos que los humanos hacemos de éste. En el caso del ACMU RN, están permitidas múltiples actividades como pesca, turismo y recreación. En el caso del PN MMH la actividad humana está fuertemente limitada al ser un área sin pesca o sin captura (altamente protegida).
b) Indicadores socioeconómicos: Las iniciativas de conservación sean terrestres y/o marinas inciden y son influidas por las personas. Las metas y objetivos de conservación de los ambientes marinos y su diversidad deben recoger consideraciones socioeconómicas como las actividades y oportunidades de sustento, los beneficios monetarios y no monetarios, la distribución equitativa de beneficios, la compatibilidad con la cultura local, y la conciencia y conocimiento del medio ambiente. El empleo de indicadores socioeconómicos permite a los administradores: a) incorporar y monitorear las preocupaciones y los intereses de los usuarios en el proceso de gestión; b) determinar los impactos de las decisiones de gestión en los usuarios; y c) demostrar el valor de las AMPs al público y a los responsables de la toma de decisiones (Pomeroy *et al*., 2004

c) Indicadores de gobernanza**:** Comprende los conceptos basados en Fukuyama (2013), como la habilidad de un gobierno, para hacer cumplir reglas y entregar servicios. Celedón & Orellana 2003 (citado en Mayorga & Córdova 2007) se refieren a gobernanza como "la posibilidad de acordar reglas del juego que permitan la consolidación ordenada de estos consensos y garanticen su estabilidad", lo que implica "recoger demandas, acceso a la información, transparencia de los procesos, rendición de cuentas, evaluación y control ciudadano de las políticas públicas". Pomeroy *et al.* (2004), haciendo alusión expresa a las AMPs como herramientas (legales)que limitan, prohíben o controlan los patrones de uso y la actividad humana mediante una estructura de derechos y normas", refieren a la gobernanza del recurso como "la forma en que los usuarios y sus propósitos son administrados mediante un conjunto de derechos, reglas, y normas y estrategias sociales".Esto comprende mecanismos de fiscalización tales como medidas y sanciones policiales, así como estímulos para orientar la conducta y los usos humanos. La gobernanza del recurso puede abarcar: a) modos formales e informales de propiedad del recurso; b) derechos de uso y leyes que los amparan; y c) reglas, derechos y regulaciones que dictan cómo los recursos pueden o no pueden usarse. La gobernanza del recurso es definida por las organizaciones y la ley, los cuerpos tradicionales, y/o la práctica aceptada.

La descripción de los indicadores, fórmula y meta/periodicidad se presentan en la Tabla 7. El Programa de Monitoreo con sus indicadores queda presentado en la Tabla siguiente.

Tabla 7. Indicadores biofísicos

I. INDICADORES BIOFÍSICOS			
Indicador	**Descripción**	**Fórmula**	**Meta/Periodicidad**
B1. Abundancia de principales peces costeros y oceánicos.	Indicador poblacional de pristinidad del ecosistema.	(Abuf-Abui/Abui) *100Variación tamaño promedio	Valores >=0. Cada 5 años
B2. Diversidad y abundancia de tiburón de Galápagos.	Indicador poblacional de pristinidad del ecosistema.	(Abuf-Abui/Abui) *100Variación n° spp de tiburones	Valores >=0. Cada 5 años
B3. Abundancia y talla de langosta y rarape.	Indicador poblacional del estado de los recursos.	(Abuf-Abui/Abui) *100Variación tamaño promedio	Valores >=0. Cada 5 años
B4. Abundancia de pure.	Indicador poblacional del estado de los recursos.	(Abuf-Abui/¡Abui)*100	Valores >=0. Cada 5 años
B5. Abundancia de tortugas.	Indicador del estado de especies amenazadas.	(Abuf-Abui/¡Abui) *100	Valores >=0. Cada 5 años
B6. Cobertura de corales.	Indicador del estado del ecosistema marino bentónico.	(Areaf-Areai/Areai) *100	Valores >=0. Cada 5 años
B7. Porcentaje de blanqueamiento de corales.	Indicador que refleja amenazas al ecosistema marino bentónico.	(Areaf-Areai/Areai) *100	Valores <=0. Cada 5 años
B8. Cobertura de algas (miritoni, auke)	Indicador del estado del ecosistema marino bentónico.	(Areaf-Areai/Areai) *100	Valores >=0. Cada 5 años

B9. Abundancia reproductiva de las especies de aves.	Se evalúa el cambio porcentual en el número de parejas reproductivas (NPR)por especie en el tiempo.	(NPRf-NPRi/NPRi) *100	Valores >=0. Cada 5 años
B10. Calidad de agua en las AMPs.	Se miden los principales elementos monitoreados regularmente en el programa POAL de la Armada.	Temperatura, niveles de fósforo total, nitrógeno total, oxígenodisuelto y pH según protocolo definidos en el POAL; niveles de metales pesados, hidrocarburos.	Valores de referenciasegún POAL. Anual
B11. Densidad de microplásticos y basura en las AMPs y playas.	Se mide la cantidad demicroplásticos (AM) y basura (AB) por unidad de superficie.	(AMf-AMi/AMi) *100 (ABf-ABi/ABi) *100	Valores <=0. Anual
B12. Riqueza (S) y abundancia de especies exógenas invasoras (animales).	Contar el número y la abundancia de especies (S) exógenas invasoras en las islas e islotes.	(S inicial-S final/S inicial) *100	Valores < a la línea base.Cada 5 años
B13. Abundancia (CPUE) de principales peces costeros y oceánicos que se capturan en Rapa Nui.	Evaluar la variación dela abundancia directa (Abu) de recursos de importancia comercialy cultural en Rapa Nui y sus tamaños.	(Abuf-Abui/Abui) *100	Valores >= a la línea base.Cada 5 años
B14. Composición de las capturas de peces.	Refleja la concentración del esfuerzo en uno o más recursos.	(S inicial-S final/S inicial) *100	Valores >= a la línea base.Cada 5 años
B15. Estado de madurez de los peces capturados.	Refleja las épocas dereproducción del recurso.	Índice de condición porespecie	Aumento o mantencióndel índice
B16. Abundancia y talla de capturas de Crustáceos.	Indicador poblacionalde pristinidad del ecosistema.	(Abuf-Abui/iAbui) *100Variación tamaño promedio	Valores >=0. Cada 5 años

B17. N° de hembras ovígeras en capturas de crustáceos.	Refleja la presión sobre la porción reproductiva de los recursos.	% hembras ovígeras	Disminución en el tiempo
B18. Índice de riqueza específica S en los montes submarinos.	Contar el número de especies (S) en la cimade 4 montes seleccionados y muestreados en el CIMAR u otra Investigación.	(S inicial-S final/S inicial) *100	Valores >= a la línea base.Cada 5 años
B19. Índice de diversidad H' de Shannon en los montes submarinos.	El indicador mide la biodiversidad específica ponderandola riqueza de especies con la abundancia de estas.	$H' = -\sum_{i=1}^{s} pi\ ln\ pi$	Valores >= a la línea debase. Cada 5 años
B20. Estructura de tallas de peces costeros y oceánicos.	Indica el estado de laspoblaciones de peces.	Histograma de distribución de frecuencia por unidad de tiempo.	Aumento de las tallas poblacionales. Cada 5años
B21. Abundancia de cetáceos.	Se propone indicadorque mide la abundancia poblacional de estas especies carismáticas.	(Abuf-Abui/Abui) *100	Valores >=0. Cada 5 años
B22. Presencia y abundancia de especies marinas invasoras.	Este indicador refleja amenaza al ecosistema marino bentónico.	(Area f-Area i/Area i) *100	Valores <=0. Cada 5 años
B23. Fuentes de contaminación de origen terrestre.	Este indicador refleja amenaza al ecosistemamarino costero.	Número de fuentes.	Reducción del número defuentes. Anual
B24. Cobertura de cianobacterias	Este indicador refleja amenaza al ecosistemamarino costero.	(Area f-Area i/Area i) *100	Valores <=0. Cada 5 años

mesofóticas alrededor de Rapa Nui.			
B25. Tráfico marino no pesquero en las AMPs.	Se registra la frecuencia de paso de las embarcaciones no pesqueras.	Número de embarcaciones no pesqueras que cruza el área.	Conocimiento en la frecuencia de paso en el tiempo. Anual.
B26. Metales pesados en sedimentos.	Mide el impacto de la actividad antrópica en el fondo marino.	Niveles de Cd, Hg, Pb,Cr, Ni, Cu, Zn.	No superar concentraciones de zonas prístinas
B27. Número de eventos de vertimientos en las AMPs.	Se registra la frecuencia de cualquier evento devertimiento en las AMPs.	Número de eventos de vertimientos por año desustancias contaminantes.	Reducción en el número de eventos por año tendiente a cero al año 5.Anual
B28. Número de ingresos al PM MMH por parte de embarcaciones pesqueras.	Se registra la frecuencia de paso de las embarcacionespesqueras.	Número de embarcaciones pesqueras que ingresaal área.	Reducción en la frecuencia de paso en el tiempo. Anual
B29. Estructura de tallas de las capturas [28] de peces.	Refleja el efecto quetiene la pesca sobre los peces.	Histograma de distribución de frecuencia por unidad de tiempo.	Aumento o mantención de las tallas de capturas.Cada 5 años

[28] Ante la dificultad de medir capturas (a bordo), en su defecto se estudiará la estructura de tallas de los desembarques.

II. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS			
Indicador	**Descripción**	**Fórmula**	**Meta/Periodicidad**
S1. Percepción sobre los valores no asociados al mercado ni al uso.	Es una medida de la valoración que las personas tienen respecto a servicios ecosistémicos que nose comercializan en elmercado ni son aprovechados directamente en beneficio de ellas.	Aplicación de encuesta.	Cada 2 años
S2. Variación en las capturas por unidad de esfuerzo.	Corresponde a la variación en las capturas que se obtienen por unidad de arte de pesca en untiempo determinado. Se espera que este indicador sea mayor o igual a cero.	vcpue=(cpue1-cpue0)/cpue0 Donde: vcpue= Variación anual de la captura por unidad deesfuerzo cpuei= Captura por unidad deesfuerzo en el año i	Anual
S3. Distribución del conocimiento con base científica	Medida del grado de difusión de la información de base científica la comunidad y actores relevantes del sistema.	Porcentaje de cumplimiento de talleres de difusión (deacuerdo a meta anual fijada de talleres a realizar). Cantidad de personas asistentes a los talleres.	Anual
S4. Estructura ocupacional de los hogares asociados a las actividades de las AMPs.	Medida de la distribución de actividades productivas (ocupación, fuentes deingreso, tanto monetarias y no monetarias) en los diversos hogares y grupos sociales (edad/género) de la comunidad en relación al mar o las AMPs.	Distribución porcentual.	Anual

S5. Conocimiento de los usuarios sobre prácticas ancestrales.	Medida del conocimiento local ancestral que tienen los usuarios que no se basa en la investigación científica, sino que viene de las observaciones, experiencias, creenciasy percepciones de causa y efecto. Es también el grado en que los usuarios locales transmiten a las siguientes generaciones el saber local, su acervo cultural y sus creenciassobre el medio ambiente natural y los efectos del uso humano.	Aplicación de encuesta.	Cada dos años
S6. Porcentaje de usuarios en posición de liderazgo.	Mide el número de personas, grupo etarioy enfoque de género de las diversas partes involucradas que han estado o están actualmente en una posición de liderazgo relacionada con la gestión de las AMPs.	Distribución porcentual.	Anual
S7. Nivel de entendimiento de los impactos humanos sobre los recursos	Medida del grado en el que los usuarios locales comprenden las relaciones ecológicas básicas y los impactos que las actividades humanas tienen en el medio ambiente natural.	Aplicación de encuesta.	Cada 2 años
S8. Percepción sobre la disponibilidad de alimentos provenientes del mar.	Medida de lo que el principal comprador de alimentos y cocinero del hogar piensa acerca de la disponibilidad local de pescados y mariscos para el hogar.	Aplicación de encuesta.	Cada 2 años

III. INDICADORES DE GOBERNANZA			
Indicador	**Descripción**	**Fórmula**	**Meta/Periodicidad**
G1. Existencia y definición de lineamientos de funcionamiento de una estructura administrativa.	Indicador que da cuenta de la existencia de la estructura administrativa y lineamientos para su funcionamiento.	Estructura administrativa, roles y funciones: Sí/No Supervisión de actividades:Sí/No Monitoreo y Evaluacióngestión: Sí/No.	Anual y de manera permanente
G2. Existencia de Plan Operativo Anual.	Existencia de una planificación operativa anual parala implementación del AMP con calendarización de acuerdo a presupuesto disponible.	Lista de cotejo: Plan Operativo Anual que incluyeacciones priorizadas de los diferentes programas	Anual
G3. Disponibilidad y asignación de los recursos administrativos y operacionales.	Mide la capacidad de la Estructura Administrativa de gestionar y llevar a cabo las metas propuestas para las AMPs que se reflejan en el grado de acceso recursos humanos, tecnológicos, monetarios, equipamiento e infraestructura.	Número y tipo de personal que trabaja para la gestión de las AMPs de Rapa Nui. Nivel de preparación/capacitación del personal para la gestión de las AMPs de Rapa Nui. Equipamiento: número de botes/sistemas de comunicación remota/equipos computacionales y de comunicación/ mobiliario/impresoras. Financiamiento: presupuesto permite cubrir los gastos asociados a personal, fiscalización, difusión, desarrollo de capacidades, etc. Disponibilidad de oficina/lugar físico para realizar trabajo administrativo.	Anual

G4. Grado de interacción entre estructura administrativa de las AMPs y los usuarios.	Indicador que medirála cantidad de reuniones entre la Administrador y el personal de las AMPs de Rapa Nui, y los demás usuarios (talescomo organizaciones de pescadores, organizaciones comunitarias, Municipios, servicios públicos, ONG) para informar acerca de la gestión y el cumplimiento de los objetivos de las AMPs.	Nº de reuniones con personal administrativo/trimestre Nº de reuniones con usuarios/año No de reuniones con instituciones públicas oprivadas. Actas de reuniones: Sí/No. Público objetivo: Comunidad (especificar si escentro educacional, gremio de pescadores, organizaciones de bases, etc.); Servicios públicos (especificar institución y audiencia) Reuniones Continuidad: Nº Asistentes a más de una reunión / Total asistentes) * 100	Anual
G5. Existencia, aplicación y aporte de investigación científica al cumplimiento de los objetivos de las AMPs, con participación de la comunidad Rapa Nui.	Mide la gestión de investigación científica pertinente para el cumplimientode los objetivos de las AMPs.	Nº de proyectos de investigación científica quecubren objetos de protección y aspectos socioculturales asociados alas AMPs/año. Nº de informes científicospara fines de Administración y Gestión /año Nº de publicaciones de divulgación para los públicos objetivos definidos por el Consejo Directivo del Mar para las AMPs/año Indicador de participación de la comunidad.	Anual

G6. Registro pesquero artesanal Rapa Nui.[29]	Indicador que consigna la nómina de las personas, género, categorías y embarcaciones habilitadas para realizar actividades de pesca extractiva artesanal Rapa Nui y sus respectivos artes y aparejos de pesca (Res. Ext. Nº 833-2018).	Nómina de personas habilitadas para realizar pesca artesanal Rapa Nui. Nómina de embarcaciones habilitadas para realizar pesca artesanal Rapa Nui. Declaración de la estadísticapesquera.	Año 1 y permanente
G7. Información sobre el nivel de cumplimiento de la normativa pesquera y del AMP.	Indicador [29] que consigna la nómina de las personas y embarcaciones no habilitadas para realizar actividades de pesca extractiva artesanal, en general,y Rapa Nui, en particular.	Nómina de embarcacionesque no cumplen con las medidas de seguridad a bordo. Nómina de embarcacionesque no utilizan artes y aparejos de pesca legales (Res. Ext Nº 833-2018). Nómina de embarcaciones que incumpla normativas, tales como, cuotas de capturas, vedas, zona de pesca o captura de especies prohibidas.	Año 1 y permanente

[29] Tal indicador parte de la premisa que es el Sernapesca la institución responsable de llevar el registro pesquero artesanal, en el marco de sus facultades institucionales para la pesca y acuicultura nacional.

G8. Procedimientos de fiscalización claramente definidos.	Indicador que permitirá conocer si los procedimientos de fiscalización[30] para las AMPs están debidamente definidos.	Existencia de protocolo de fiscalización para instituciones públicas pertinentes: Sí/No. Protocolo contiene criterios y fundamentos básicos de regulaciones respecto de fiscalización y derechos y deberes de fiscalizados y fiscalizadores: Sí/No. Protocolo contiene los pasos a seguir para inspección de embarcaciones, actividades,etc.: Sí/No. Protocolo contiene las normas y procedimientos especiales a seguir: Sí/No. Protocolo contiene conjunto de normas legales relacionadas con la fiscalización de embarcaciones y actividades: Sí/No.	Bienal

[30] Los procedimientos de fiscalización deberán ajustarse a la normativa vigente y en el marco de las competencias sectoriales.

G9. Cobertura de fiscalización.	Indicador permitirá medir grado en que se realiza la fiscalización de embarcaciones y actividades al interior de las AMPs.	a) Número de fiscalizaciones/año.	a) Anual
		b) Tiempo de fiscalización: horas de fiscalización/día.	b) Trimestral
		Tipo de fiscalización: Presencial/Remota. Tipo y número de infracciones. Número de citaciones c) Productos.	
G10. Participación de la comunidad de Rapa Nui en la observación de las actividades de vigilancia, monitoreo y fiscalización.	Indicador que mide el número de personas de la comunidad de Rapa Nui que han participado en la observación actividades de vigilancia/patrullaje y monitoreo y/o fiscalización de las AMPs de Rapa Nui.	Nº de personas de la comunidad que participan en la capacitación y difusiónde las actividades de vigilancia/patrullaje, monitoreo y/o fiscalización. Nº de personas de la comunidad que acompañan a los servicios de Vigilancia yFiscalización en actividades vigilancia/patrullaje, monitoreo y/o fiscalización. Tipos de actividades de vigilancia/patrullaje, monitoreo y/o fiscalizaciónen las que participa la comunidad.	Mensual/ a requerimiento
G11. Existencia y ejecución de PlanComunicacional.	Indicador que da cuenta de la planificación para la difusión y divulgación de las actividades científicas, administrativas y de gestión desarrolladas en las AMPs de Rapa Nui.	Lista de cotejo: Existe PlanComunicacional: Sí/No acciones ejecutadas / cantidad de acciones consideradas en el plan).	Plan y reporte anual

G12. Existencia y ejecución de actividadesde desarrollo de capacidades en conservación marina y pesca artesanal con enfoque ecosistémico para la comunidad Rapa Nui.	Indicador que mide los esfuerzos en creación de capacidades en conservación marina y pesca artesanal con enfoque ecosistémico para la comunidad Rapa Nui.	Nº de talleres/cursos en conservación marina con enfoque ecosistémico durante la implementacióndel PMI. N° de talleres/cursos en pesca artesanal con enfoque ecosistémico durante la implementación del PMI. Nº de pescadores artesanales/operadores turísticos/personal de servicios públicos que participan de cursos en conservación marina con enfoque ecosistémico durante la implementacióndel PMI. Nº de pescadores artesanales/operadores turísticos/personal de servicios públicos que participan de cursos de pesca artesanal con enfoque ecosistémico durante la implementacióndel PMI. Encuesta de satisfacción concursos en conservación marina.	Anual

G13. Actividades educativas dirigidas a la Comunidad escolar en el ámbito de conservación marina, navegación ancestral y pesca artesanal con enfoque ecosistémico.	Indicador que mide la participación de escolares.	Charlas sobre conservación marina, navegación ancestral y pesca artesanal con enfoque ecosistémico dictados en las escuelas de Rapa Nui Nº, género, edad de los y las estudiantes, profesores y profesoras que participan en cursos conservación marina, navegación ancestral y pesca artesanal con enfoque ecosistémico.	Anual
G14. Grado de comunicación de la información relativa a las AMPs de Rapa Nui a la comunidad local, nacionale internacional.	Indicador que da cuenta de la gestión/actividades realizadas por el Consejo Directivo y elConsejo Local del Mar para comunicar/difundir las actividades relacionadas con las AMPs a personas e instituciones de la comunidad local, nacional e internacional.	Número de actividades de difusión sobre la gestión delAMP. Número de personas comunidades sobre lagestión del AMP. Plataforma de comunicación de la gestión.	Anual

G15. Existencia de un protocolo de coordinación entre administración de Ma´u Henua y Consejo Directivodel Mar.	Indicador que da cuenta de acciones para coordinar la conservación desde la perspectiva cultural Rapa Nui: mar y tierra.	Lista de cotejo: ExisteConvenio: Sí/No	Anual
G16. Convenios de colaboración/cooperación para el avance de la conservación en las AMPs de Rapa Nui.	Indicador que dacuenta de la existencia de iniciativas de colaboración /cooperación con instituciones afines para avanzar en la gestión y administración con enfoque ecosistémicode las AMPs.	Existencia de convenios de colaboración con otras organizaciones para avanzaren iniciativas de conservación marina. Lista de cotejo: Sí/No.	Bianual
G17. Existencia de legislación que posibilite cumplir con el resguardode la calidad de las aguasy los ecosistemas de las AMPs de Rapa Nui.	Indicador que permitirá conocer si el cuerpo legal vigente permite el resguardo de la calidad de las aguas ylos ecosistemas de las AMPs de Rapa Nui.	Normativa vigente permite resguardo de calidad de las aguas en lasAMP de Rapa Nui; Sí/No. Se requiere de nueva legislación para salvaguardar los ecosistemas presentes en las AMPs de Rapa Nui: Sí/No.	Año 1

G18. Conocimiento de los alcances, reglas y regulaciones de las AMPs de Rapa Nui por la comunidad de Rapa Nui.	Indicador que mide elnúmero y tipos de esfuerzos realizados para la comunidad Rapa Nui en los objetivos, alcances, beneficios, reglas, medidas de vigilanciay fiscalización de las actividades permitidas en las AMPs de Rapa Nui.	Manuales de Buenas prácticas y cumplimiento dereglas y normativas. Nº de pescadores artesanales firmantes del acuerdo o certificados / total de pescadores artesanales. Nº de Operadores turísticos firmantes del acuerdo o certificados / total de operadores. Total, de actores firmantes o certificados / total de actores.	Anual

Tabla 8. Misiones, desafíos, objetivos a largo y corto plazo (metas), programas e indicadores relacionados.

M1. CONSERVAR EL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL DE LA ECORREGIÓN DE ISLA DE PASCUA.								
DESAFÍO (D)	**OBJETIVOS A LARGO PLAZO (OLP)**	**OBJETIVOS A CORTO PLAZO (OCP) (METAS)**	**PROGRAMA**					**INDICADORES** **(ver Tabla 2 para detalles)**
			ADM	INV	MAN	FISC	EXT	
D1. Proteger las especies marinas (flora y fauna) con valor patrimonial natural y/o culturaly sus ecosistemas presentes en la ecorregión marina de Isla de Pascua.	OLP1. Evaluar el estado de conservación de las especies, hábitats y ecosistemas de las AMPs, considerando la herencia cultural asociada a estos.	OCP1. Diseñar un programa para determinar la abundancia y estado poblacional de las especies bentónicas, pelágicas, demersales, aves marinas y cetáceos, en particularrespecto a aquellas de interés tradicional y cultural.		X	X			B1. Abundancia de peces costeros y oceánicos. B2. Diversidad y abundancia de tiburón de Galápagos. B3. Abundancia y talla de langosta y rarape. B4. Abundancia de pure. B5. Abundancia de tortugas. B8. Cobertura de algas(miritoni, auke). B9. Abundancia reproductiva delas especies de aves marinas. B20. Estructura de tallas depeces costeros y oceánicos. B21. Abundancia de cetáceos. S1. Percepción sobre los valoresno asociados al mercado ni al uso. G3. Disponibilidad y asignaciónde los recursos administrativosy operacionales.
		OCP2. Evaluar las poblaciones de especies de interés cultural y/o económico.		X				
								G5. Existencia, aplicación yaporte de investigación

								científica al cumplimiento de los objetivos de las AMPs, con participación de la comunidadRapa Nui.
	OLP2. Contar con un mapa cartográfico de los montes submarinosde las AMPs de Rapa Nui.	OCP1. Desarrollar una línea base de los montes submarinos, arrecifes coralinos y fuentes hidrotermales.		X				B6. Cobertura de corales. B7. Estado y porcentaje de blanqueamiento de corales. B18. Índice de riqueza específica S en los montes submarinos. B19. Índice de diversidad H' deShannon en los montes submarinos.
		OCP2. Generar un mapa cartográfico de los montes submarinos de las AMPs.		X				
	OLP3. Conservar en buen estado los ambientes terrestres un Motiro Hiva y Rapa Nui.	OCP1. Implementar un plan de control de especies exóticas invasoras de mamíferos y aves.			X			B12. Riqueza (S) y abundancia de especies exógenas invasoras (animales). B9. Abundancia reproductiva delas especies de aves marinas.
		OCP2. Diseñar y ejecutar un plan de monitoreo de las poblaciones de aves marinas.		X				

		OCP3.Diseñar y ejecutar un plan para evaluar los aportes terrígenos a las zonas costeras de Rapa Nui.		X				B22. Presencia y abundancia deespecies marinas invasoras. B23. Fuentes de contaminaciónde origen terrestre. S1. Percepción sobre los valoresno asociados al mercado ni al uso. G1. Existencia y definición de lineamientos de funcionamiento de una estructura administrativa.

								G15. Existencia de protocolo de coordinación entre administración de Ma´u Henua y Consejo Directivo del Mar.
D2. Minimizar eventuales presiones de degradación de los ecosistemas marinos de la ecorregión de Isla de Pascua.	OLP1. Favorecer el resguardo de la calidad de las aguas y de los ecosistemas marinos presentes en las AMPs.	OCP1. Diseñar e implementar un programa de monitoreo de la calidad de agua.		X				B10. Calidad de agua en lasAMPs. B11. Densidad de microplásticos y basura flotando en las AMPs y playas. B22. Presencia y abundancia de especies marinas invasoras.

		OCP3. Fiscalizar el cumplimiento de la normativa respecto a las actividades que se realicen al interior delas AMPs.			X	X		B24. Cobertura de cianobacterias mesofóticasalrededor de Rapa Nui. B25. Tráfico marino no pesquero en las AMPs. B26. Metales pesados en sedimentos. B27. Número de eventos de vertimientos en las AMPs. B28. Número de ingresos al PM MMH por parte de embarcaciones pesqueras. S7. Nivel de entendimiento de los impactos humanos sobre los recursos G8. Procedimientos de fiscalización claramente definidos.

									G9. Cobertura de fiscalización. G10. Participación de la comunidad de Rapa Nui en la observación de las actividadesde vigilancia, monitoreo y fiscalización. G12. Existencia y ejecución de actividades de desarrollo de capacidades en conservación marina y pesca artesanal con enfoque ecosistémico para la comunidad de Rapa Nui. G17. Existencia de legislación que posibilite cumplir con el resguardo de la calidad de las aguas y los ecosistemas de las AMPs de Rapa Nui.
									G8. Procedimientos de fiscalización claramente definidos. G9. Cobertura de fiscalización. G10. Participación de la comunidad de Rapa Nui en la observación de las actividadesde vigilancia, monitoreo y fiscalización.

		OCP4. Evaluar la riqueza y diversidad de las especies indicadorasde la salud de los ecosistemas marinos.			X				B1. Abundancia de pecescosteros y oceánicos. B2. Diversidad y abundancia de tiburón de Galápagos.

								G5. Existencia, aplicación y aporte de investigación científica al cumplimiento de los objetivos de las AMPs, conparticipación de la comunidadRapa Nui.
	OLP2. Reducir los efectos negativos de lapesca industrial y artesanal Rapa Nui que se efectúa en las zonasaledañas a las AMPs.	OCP1. Desarrollar un programa de control y monitoreo de la pesca artesanal Rapa Nui en las zonas aledañas al PNMMH y en el ACMU RN.		X	X	X		S2. Variación en las capturaspor unidad de esfuerzo. S8. Percepción sobre la disponibilidad de alimentos provenientes del mar G3. Disponibilidad y asignaciónde los recursos administrativosy operacionales. G6. Existencia de registro deflota artesanal Rapa Nui. G7. Información sobre el nivel de cumplimiento de la normativa pesquera y del AMP. G8. Procedimientos de fiscalización claramente definidos. G9. Cobertura de fiscalización. G10. Participación de la comunidad de Rapa Nui en la observación de las actividadesde vigilancia, monitoreo y fiscalización.

		OCP2. Desarrollar e implementar un programa de buenas prácticas para la navegación y el uso de artes de pesca utilizados en la pesca artesanal Rapa Nui en el contexto de la conservación de la biodiversidad de las AMPs de Rapa Nui.			X	X		G12. Existencia y ejecución de actividades de desarrollo de capacidades en conservación marina y pesca artesanal con enfoque ecosistémico para la comunidad de Rapa Nui.
		OCP3. Coordinar sistemas de control, monitoreo y alerta que indiquen la ubicación de las embarcaciones que realizan pesca ilegal al interior y en las inmediaciones del PNMMH y en el ACMU RN.				X		G7. Información sobre el nivel de cumplimiento de la normativa pesquera y del AMP.G8. Procedimientos de fiscalización claramentedefinidos. G9. Cobertura de fiscalización. G10. Participación de la comunidad de Rapa Nui en la observación de las actividadesde vigilancia, monitoreo y fiscalización.
		OCP4. Promover la mejora en la dotación y equipamiento del SERNAPESCA y la Armada para desarrollarlas funciones de administración y fiscalización de áreas marinas de gran escala.				X		G3. Disponibilidad y asignaciónde los recursos administrativosy operacionales.

D3. Contribuir a la conservación integrada de los ecosistemas marinos y terrestres de la ecorregión marina de Isla de Pascua.	OLP1. Monitorear el estado de los objetos de protección que habitan ambientes terrestres de Motu Motiro Hiva y Rapa Nui	OCP1. Levantar y actualizar la información sobre especies autóctonas y especies invasoras en ambas islas.		X				B12. Riqueza (S) y abundancia de especies exógenas invasoras (animales). G5. Existencia, aplicación y aporte de investigación científica al cumplimiento de los objetivos de las AMPs, con participación de la comunidad Rapa Nui.
		OCP2. Diseñar y ejecutar un plan de monitoreo de las poblaciones de aves marinas nidificando en las islas.		X				B9. Abundancia reproductiva de las especies de aves.

M2. CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE UNA PESQUERÍA ARTESANAL RAPA NUI SUSTENTABLE CON EL ACMU, MEDIANTE UN ENFOQUE ECOSISTÉMICO Y PRECAUTORIO, RESGUARDANDO LOS PRINCIPALES RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS EXPLOTADOS EN LA ECORREGIÓN MARINA DE ISLA DE PASCUA.								
DESAFÍO (D)	**OBJETIVOS A LARGO PLAZO (OLP)**	**OBJETIVOS A CORTO PLAZO (OCP) (METAS)**	**PROGRAMA**					**INDICADORES** **(ver Tabla 2 para detalles)**
			ADM	INV	MAN	FISC	EXT	
D1. Proteger con un enfoque ecosistémico las especies hidrobiológicas de valor económico y cultural y sus áreas de crianza y alimentación presentes en la ecorregión marina de Isla dePascua.	OLP1. Mejorar el estadode conservación de las especies con valor económico y cultural y sus áreas de crianza y alimentación al interior de las AMPs con enfoque ecosistémico.	OCP1. Desarrollar un programa de seguimientocon enfoque ecosistémicode los recursos de interés comercial al interior del PNMMH y el ACMU RN.		X				B3. Abundancia y talla de langosta y rarape. B4. Abundancia de pure. B13. Abundancia (CPUE) de principales peces costeros y oceánicos que se capturan en Rapa Nui. B14. Composición de las capturas de peces. B15. Estado de madurez delos peces capturados. B17. Nº de hembras ovígeras en capturas de crustáceos.

								B29. Estructura de tallas delas capturas de peces. S2. Variación en las capturas por unidad de esfuerzo. G3. Disponibilidad y asignación de los recursosadministrativos y operacionales. G5. Existencia, aplicación y aporte de investigación científica a estudios socio-ecológicos de la ecorregión marina de Isla de Pascua con participación de la comunidad Rapa Nui.
		OCP2. Desarrollar una estrategia coordinada de fiscalización de la actividad de pesca entre SERNAPESCA y la Armada de Chile en el ACMU RN.				X		G8. Procedimientos de fiscalización claramente definidos. G16. Convenios de colaboración/cooperación para el avance de la conservación en las AMPs de Rapa Nui.

D2. Favorecer la mantención de la pesca artesanal Rapa Nui en el ACMURN.	OLP1. Elaborar un sistema de gestión de lapesca artesanal Rapa Nui en el ACMU RN.	OCP1. Generar un programa de seguimiento de la pesca artesanal en el ACMU RN.		X		X	X	B3. Abundancia y talla de langosta y rarape. B4. Abundancia de pure. B13. Abundancia (CPUE) de principales peces costeros y oceánicos que se capturan en Rapa Nui.
								B14. Composición de las capturas de peces. B15. Estado de madurez delos peces capturados. B17. Nº de hembras ovígeras en capturas de crustáceos. B29. Estructura de tallas delas capturas de peces. S2. Variación en las capturas por unidad de esfuerzo. G6. Existencia de registro de flota artesanal Rapa Nui. G7. Información sobre el nivel de cumplimiento de la normativa pesquera y del AMP.

		OCP2. Promover y mantener la normativa deluso de artes y aparejos de pesca tradicionales permitidos, según Res. Ex. 833/2018 que rige esta materia, considerando las actualizaciones que sean necesarias.				X	X	S5. Conocimiento de los usuarios sobre prácticas ancestrales. G12. Existencia y ejecución de actividades de desarrollo de capacidades en conservación marina y pescaartesanal con enfoque ecosistémico para la comunidad Rapa Nui.
M3. POSICIONAR LAS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS DE RAPA NUI Y MOTU MOTIRO HIVA COMO UN REFERENTE EN EL CONTEXTO DE LA SUSTENTABILIDAD LOCAL, NACIONAL E INTERNACIONAL.								
DESAFÍO (D)			**PROGRAMA**					**INDICADORES**
	OBJETIVOS A LARGO PLAZO (OLP)	**OBJETIVOS A CORTO PLAZO (OCP)**	**ADM**	**INV**	**MAN**	**FISC**	**EXT**	**(ver Tabla 2 para detalles)**
D1. Realzar la importancia de las AMP de Rapa Nui y Motu Motiro Hiva enel contexto de la sustentabilidad local, nacional e internacional con enfoque ecosistémico.	OLP1. Promover la importancia de los beneficios sociales, culturales, ambientales y económicos de las AMPs de Rapa Nui y Motu Motiro Hiva a nivel local, nacional e internacional.	OCP1. Elaborar una estrategia comunicacional para las AMPs.					x	S3. Distribución del conocimiento con base científica. S4. Estructura ocupacional de los hogares asociados a las actividades de las AMPs.

								G3. Disponibilidad y asignación de los recursosadministrativos y operacionales. G4. Grado de interacción entre estructura administrativa de las AMPs ylos usuarios. G11. Existencia y ejecuciónde Plan Comunicacional. G13. Actividades educativas escolares de conservación marina, navegación ancestraly pesca artesanal con enfoque ecosistémico. G18. Conocimiento de los alcances, reglas y regulaciones de las AMPs deRapa Nui por la comunidad de Rapa Nui.
		OCP2. Comunicar el estado de avance de la protección ecosistémica de las AMPs de acuerdo con los indicadores de sustentabilidad.					X	S3. Distribución del conocimiento con base científica G14. Grado de comunicación de la información relativa a las AMPs de Rapa Nui a la comunidad local, nacional e internacional.

		CP3. Implementar un plande difusión sobre los beneficios asociados a la creación de las AMPs en la comunidad Rapa Nui.					X	S1. Percepción sobre los valores no asociados al mercado ni al uso G11. Existencia y ejecuciónde Plan Comunicacional. G14. Grado de comunicación de la información relativa a las AMPs de Rapa Nui a la comunidad local, nacional e internacional. G18. Conocimiento de los alcances, reglas y regulaciones de las AMPs de Rapa Nui.
		OCP4. Desarrollar e implementar programa educativo en el contexto dela conservación de la biodiversidad en las AMPs.					X	G13. Actividades educativas escolares de conservación marina, navegación ancestraly pesca artesanal con enfoque ecosistémico. G18. Conocimiento de los alcances, reglas y regulaciones de las AMPs de Rapa Nui.

D2. Lograr una gestión integrada, coordinada, articulada y legitimada del PNMMH y el ACMU RN entre los actores públicos, privados y la comunidad Rapa Nui, en la tomade decisiones respecto a las actividades autorizadas en ellas.	OLP1. Alcanzar una gestión integrada de las instituciones públicas competentes y la comunidad de Rapa Nui.	OCP1. Fortalecer la estructura orgánica existente para la coordinación de las AMPs oceánicas de gran escala.	X					S6. Porcentaje de usuarios en posición de liderazgo G1. Existencia y definición de lineamientos de funcionamiento de una estructura administrativa. G2. Existencia de plan operativo anual.
		OCP2. Fortalecer los medios necesarios para evaluar la gestión integrada de las AMPs.	X					G15. Existencia de protocolode coordinación entre administración de Ma´u Henua y Consejo Directivo del Mar. G16. Convenios de colaboración/cooperaciónpara el avance de la conservación en las AMPs.
	OLP2. Generar un modelo de cooperación entre actores públicos y privados y la comunidad de Rapa Nui para la conservación de las AMPs de Rapa Nui y Motu Motiro Hiva.	OCP1. Impulsar la instalación de una alianzaformal de los servicios públicos competentes, comunidad Rapa Nui, universidades, centros deinvestigación y ONG.	X					S6. Porcentaje de usuarios en posición de liderazgo G15. Existencia de protocolode coordinación entre administración de Ma´u Henua y Consejo Directivo del Mar. G16. Convenios de colaboración/cooperación para el avance de la conservación en las AMPs de Rapa Nui.

5. BIBLIOGRAFÍA

Aburto, J. & Gaymer, C. (2018). Struggling with social-ecological mismatches in marine management and conservation at Easter Island. Mar. Pol. 92, 21–29. https://doi.org/ 10.1016/j.marpol.2018.01.012I.

Patricio M. Arana, (2014), Ancient fishing activities developed in Easter Island, "Oceanography and Marine Resources of Oceanic Islands of Southeastern Pacific", 42(4): 673-689.

Celedón, C. & Orellana, R. (2003). Gobernanza y participación ciudadana en la reforma de salud en Chile. Disponible en http://www.top.org.ar.

Friedlander, A.M., Ballesteros, E., Betts, J., Berkenpas, E., Gaymer, C.F., Gorny, M. & Sala, E. (2013). Effects of isolation and fishing on the marine ecosystems of Easter Island and Salas y Gómez, Chile. Aquatic Conserv: Mar.Freshw. Ecosyst. 23: 515–531. DOI: 10.1002/aqc.2333

Fukuyama F. (2013). What Is Governance? Governance, Volumen 26, número 3, Julio de 2013, Páginas 347-368. https://doi.org/10.1111/gove.12035

Gaymer, C.F., Dumont C., Garay-Flühmann, R., Sfeir, R., Pérez, E., Luna, G., Stotz, W., Vásquez, J., Moraga, J., Berríos, M., Rojas, U., Aburto, J. & Peñalver, E. (2007). Diagnóstico implementación Reserva Marina I. Choros La Higuera. Informe Final. Proyecto FNDR Código BIP-30006824-0.

Gaymer, C.F., Garay-Flühmann, R., Sfeir, R., Aburto, J. & Petit-Vega, R. (2021). Propuesta valorizada de Plan General de Administración Áreas Marinas Protegidas de Rapa Nui: Parque Marino Motu Motiro Hiva. Informe Final. Proyecto ID 4728-6-LP18 CUI 2018-12-FAPO-5. ESMOI-UCN, 230 pp.

Mayorga, F. & Córdova E. (2007). Gobernabilidad y gobernanza en América Latina. Working Paper NCCR Norte- Sur IP8, Ginebra, No publicado, http://www.iigov.org.

Ministerio del Medio Ambiente (2014) Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el Convenio sobrela Diversidad Biológica (CBD). Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile, 140 pp.

Naar, D.F., Johnson, K., Pyle, D., Wessel, P., Duncan, R.A. & Mahoney, J. (2001) RAPA NUI 2001: Cruise report for Leg 6 of the Drift expedition aboard the R/V Revelle. http://www.soest.hawaii.edu/pwessel/drft06rr/drft06rr.report.html.

Pomeroy, R., Parks, J. & Watson, L. (2004). How is Your MPA Doing? A guidebook of natural and social indicators for evaluating marine protected area management effectiveness. IUCN, Gland, Suiza.

Spalding, M.D., Fox, H.E., Allen, G.R., Davidson, N., Ferdaña, Z.A., Finlayson, M., Halpern, B.S., Jorge, M.A., Lombana, A., Lourie, S.A., Martin, K.D., McManus, E., Molnar, J., Recchia, C.A. & Robertson, J. (2007). Marine Ecoregions of the World: a bioregionalization of coast and shelf areas. BioScience 57: 573-583.

ANEXO I: VALORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LAS AMPs DE RAPA NUI.

La propuesta de valoración económica que a continuación se presenta para este plan, en sus diferentes programas, es de carácter referencial y considera otros asociados a la implementación y operación del instrumento de gestión y equipamiento. Por lo tanto, el presupuesto que se requiera en el futuro, para los ítems expuestos pueden fluctuar según el mercado vigente, así como también, dependiendo del presupuesto estatal anual asignado.

La valorización de cada uno de los programas fue consolidada en un flujo anual para un horizonte de evaluación a mediano plazo, estableciendo las inversiones requeridas para su puesta en marcha en el momento 0. Adicionalmente, se estimó el valor actual neto (VAN) del Plan utilizando la tasa social de descuento.



Figura 7. Marco lógico para la valoración del Plan de Manejo Integrado del PN MMH y ACMU RN.

Programa de Administración

En la Tabla 9 se pueden apreciar los costos unitarios de cada uno de los bienes a ser considerados y su costo total asociados al programa de administración. En la Tabla 10 se presenta el flujo de inversiones y reinversiones que se deben realizar durante los primeros cinco años.

Tabla 9. Costos unitarios y totales de inversión asociadas al Programa de Administración (miles de $).

ÍTEM	UNIDADES	MEDIDA	VALOR UNITARIO(M$)	TOTAL (M$)
INVERSIÓN				
Estaciones de trabajo	3	un	600,00	1.800,00
Computadores	3	un	700,00	2.100,00
Impresoras	3	un	300,00	900,00
Total, inversión - Programa de Administración				4.800,00

Tabla 10. Flujo de inversiones y reinversiones asociadas al Programa de Administración (miles de $).

ITEM	1	2	3	4	5
INVERSIÓN					
Estaciones de trabajo	1.800,00				
Computadores	2.100,00				
Impresoras	900,00				
Total inversión - Programa de Administración	4.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00
REINVERSIÓN					
Computadores				2.100,00	
Impresoras				900,00	
Total reinversiones -Programa de Administración	0,00	0,00	0,00	3.000,00	0,00

Los costos operacionales del Programa de Administración (Tabla 11) están condicionados fundamentalmente por el gasto en recursos humanos asociado a dicho programa (Tabla 12).

Tabla 11. Gastos operacionales del Programa de Administración (miles de $).

ÍTEM	1	2	3	4	5
GASTOS OPERACIONALES					
Gasto en personal programade administración	42.000,00	42.000,00	42.000,00	42.000,00	42.000,00
Proceso de selección de personal	3.000,00				
Estudio jurídico	5.500,00				
Elaborar e implementar programa de capacitación y construcción de capacidades al Consejo Directivo y otros actores con relevancia directa	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
Conocer experiencias internacionales en gestión de AMPs		15.000,00			
Gastos generales	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00
Total gastos operacionales - Programa de Administración	66.500,00	73.000,00	58.000,00	58.000,00	58.000,00

Tabla 12. Memoria de cálculo del gasto en recursos humanos del Programa de Administración (miles de $).

ÍTEM	1	2	3	4	5
PERSONAL					
Administrador	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
Secretaria	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00
Contador	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00
Total personal - Programa de Administración	42.000,00	42.000,00	42.000,00	42.000,00	42.000,00

Por último, en la Tabla 13 se presenta el flujo de egresos asociado al Programa de Administración.

Tabla 13. Egresos Programa de Administración (miles de $).

ÍTEM	1	2	3	4	5
Total inversiones	4.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total reinversiones	0,00	0,00	0,00	3.000,00	0,00
Total gastos operacionales	66.500,00	73.000,00	58.000,00	58.000,00	58.000,00
TOTAL P. ADMINISTRACION	71.300,00	73.000,00	58.000,00	61.000,00	58.000,00

Programa de Investigación

Es importante tener en consideración que las actividades de investigación propuestas son las que contribuyen a sustentar la gestión de las AMPs de Rapa Nui.

Tabla 14. Egresos del Programa de Investigación (miles de $)

ITEM	1	2	3	4	5
GASTOS OPERACIONALES					
Generar cartografía de montes submarinos		5.000,00			
Repositorio de información		5.000,00			
Identificar y cuantificar principales aportes terrígenos.		7.000,00			
Desarrollar programa de monitoreo tipo POAL	20.000,00			20.000,00	
Elaborar un registro de zonas de pesca y de capturas	5.000,00				
Implementar bitácoras de pesca (descarte)	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Biodiversidad marina y amenazas terrestres	80.000,00				
Evaluación de recursos biopesqueros		100.000,00			
Total gastos operacionales	**110.000,00**	**122.000,00**	**5.000,00**	**25.000,00**	**5.000,00**
TOTAL PROGRAMA DE INVESTIGACION	**110.000,00**	**122.000,00**	**5.000,00**	**25.000,00**	**5.000,00**

Programa de Manejo

Las inversiones requeridas en el Programa de Manejo están directamente relacionadas con los sistemas de fondeo fijo y anclaje de embarcaciones. Para estos sistemas no se consideran reinversiones dentro de los primeros cinco años, pero sí costos asociados a su mantención y reparación. En la Tabla 15 se pueden apreciar los costos unitarios por tipo de fondeo y su costo total y en la Tabla 16 se presenta el flujo de inversiones.

Tabla 15. Costos unitarios y totales de inversión asociadas al Programa de Manejo (miles de $).

ITEM	UNIDADES	MEDIDA	VALOR UNITARIO (M$)	TOTAL (M$)
Sistema de fondeo fijo y anclaje embarcaciones mayores y medianas	5	un	5.000,00	25.000,00
Sistema de fondeo fijo y anclaje embarcaciones menores (buceo)	18	un	1.000,00	18.000,00
Total inversiones Programa de Manejo				**43.000,00**

Tabla 16. Inversiones asociadas al Programa de Manejo (miles de $).

ITEM	1	2	3	4	5
INVERSIONES					
Sistema de fondeo fijo y anclaje	43.000,00				
Total inversiones Programa de Manejo	**43.000,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Por otra parte, los costos operacionales del Programa de Manejo (Tabla 17) están relacionados, además de la mantención y reparación de los sistemas de fondeo y anclaje, con desarrollar campañas de control de especies exóticas invasoras, evaluar la capacidad de carga de las distintas actividades que se desarrollanal interior de las AMPs, así como las campañas de socialización y sensibilización acerca del tipo de artes y aparejos permitidos y buenas prácticas asociadas a la navegación (pesca artesanal Rapa Nui).

Tabla 87. Costos operacionales Programa de Manejo (miles de $).

GASTOS OPERACIONALES					
Mantención sistema de fondeo fijo y anclaje embarcaciones mayores y medianas		5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Mantención sistema de fondeo fijo y anclaje embarcaciones menores (buceo)		5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00
Desarrollar campañas de control de especies exóticas invasivas.			60.000,00		
Evaluar la capacidad de carga de las distintas actividades que se desarrollan al interior de las AMPs.			20.000,00		20.000,00
Campañas de socialización y sensibilización acerca del tipo de artes y aparejos permitidos y buenas prácticas asociadas a la navegación (pesca artesanal rapanui).	1.500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Total gastos operacionales Programa de Manejo	**1.500,00**	**10.900,00**	**90.900,00**	**10.900,00**	**30.900,00**

Por último, en la Tabla 18 se presenta el flujo de egresos asociado al Programa de Manejo.

Tabla18. Egresos Programa de Manejo (miles de $).

ITEM	1	2	3	4	5
Total inversiones	43.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total gastos operacionales	1.500,00	10.900,00	90.900,00	10.900,00	30.900,00
TOTAL PROGRAMA DE MANEJO	**44.500,00**	**10.900,00**	**90.900,00**	**10.900,00**	**30.900,00**

Programa de Fiscalización y Vigilancia

En la Tabla 19 se pueden apreciar los costos unitarios de cada uno de los bienes a ser considerados y su costo total, el que puede variar en el tiempo. En la Tabla 20 se presenta el flujo de inversiones y reinversiones estimadas.

Tabla19. Costos unitarios y totales de inversión asociadas al Programa de Fiscalización y Vigilancia (miles de $).

ITEM	UNIDADES	MEDIDA	VALOR UNITARIO (M$)	TOTAL (M$)
Camioneta	1	un	25.000,00	25.000,00
Embarcación	1	un	18.000,00	18.000,00
Estaciones de trabajo	1	un	600,00	600,00
Computadores	1	un	700,00	700,00
Impresoras	1	un	300,00	300,00
Total inversión Programa de Fiscalización y Vigilancia				**44.600,00**

Tabla 20. Flujo de inversiones y reinversiones asociadas al Programa de Fiscalización y Vigilancia (miles de $).

ITEM	1	2	3	4	5
INVERSIONES					
Camioneta	25.000,00				
Embarcación	18.000,00				
Estaciones de trabajo	600,00				
Computadores	700,00				
Impresoras	300,00				
Total inversiones Programa de Fiscalización y Vigilancia	**44.600,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
REINVERSIONES					
Computadores				700,00	
Impresoras				300,00	
Total reinversiones Programa de Fiscalización y Vigilancia	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1.000,00**	**0,00**

Los gastos operacionales del Programa de Fiscalización y Vigilancia (Tabla 21) están fuertemente condicionados por los gastos operacionales del Programa de Administración (miles de $).

Tabla 21. Gastos operacionales del Programa de Administración (miles de $).

ÍTEM	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
PERSONAL					
Jefe de Guarda AMP (técnico)	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00
Guarda AMP 1 (técnico)	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
Guarda AMP 2 (técnico)	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
Guarda AMP 3 (técnico)	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
Guarda AMP 4 (técnico)	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
Guarda AMP 5 (técnico)	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
Guarda AMP 6 (técnico)	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
Guarda AMP 7 (técnico)	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
Guarda AMP 8 (técnico)	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
Guarda AMP 9 (técnico)	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
Guarda AMP 10 (técnico)	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
Total personal Fiscalización y Vigilancia	**108.000,00**	**108.000,00**	**108.000,00**	**108.000,00**	**108.000,00**

Tabla 22. Memoria de cálculo del gasto en equipo humano del Programa de Fiscalización y Vigilancia (miles de $).

GASTOS OPERACIONALES					
Gasto en personal programa de fiscalizacion y vigilancia	108.000,00	108.000,00	108.000,00	108.000,00	108.000,00
OFPO (Operaciones de Fiscalización Pesquera Oceánica)	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00
Mantención camioneta	200,00	200,00	200,00	300,00	300,00
Mantención lancha	200,00	200,00	200,00	300,00	300,00
Combustible camioneta	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Combustible lancha	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Establecer un programa de vigilancia remota y presencial reglamentado permanente que permita ejercer una adecuada fiscalización al conjunto de actividades autorizadas que se desarrollan al interior de las AMPs de acuerdo con la normativa vigente y los criterios de zonificación.	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
Capacitar en temas de protección y conservación de áreas marinas de gran escala al personal de la Armada y SERNAPESCA que cumpla labor de fiscalización y vigilancia en las AMPs.		5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Total gastos operacionales Programa de Fiscalización y Vigilancia	**1.135.800,00**	**1.140.800,00**	**1.140.800,00**	**1.141.000,00**	**1.141.000,00**

Tabla 23. Egresos Programa de Fiscalización y Vigilancia (miles de $).

ITEM	1	2	3	4	5
Total inversiones	44.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total reinversiones	0,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00
Total gastos operacionales	1.135.800,00	1.140.800,00	1.140.800,00	1.141.000,00	1.141.000,00
TOTAL PROGRAMA DE FISCALIZACION Y VIGILANCIA	**1.180.400,00**	**1.140.800,00**	**1.140.800,00**	**1.142.000,00**	**1.141.000,00**

Programa de Extensión

Los gastos operacionales del Programa de Extensión están condicionados fundamentalmente por los requerimientos del consejo directivo, sobre la base de las propuestas del personal (*community manager*), diseño de imagen corporativa, plan estratégico de comunicación y la elaboración de material audiovisual de difusión.

Tabla 24. Gastos operacionales del Programa de Extensión (miles de $).

ITEM	1	2	3	4	5
GASTOS OPERACIONALES					
Gasto en personal Programa de Extensión	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00
Diseño de imagen corporativa y plan estratégico de comunicación	12.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00
Elaboración material audiovisual y difusión	25.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Programa educativo rescate cultural rapanui ligado al mar y su conservación (navegación ancestral, pesca, pesca ancestral).	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
Diseño y mantención de una página web	1.500,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Elaboración de informe de las investigaciones y sus avances en la ecoregión de Isla de Pascua.	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Organizar encuentros temáticos de la importancia ecosistemica de las AMPs con los actores relevantes.	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
Seminarios en Rapa Nui y participar en seminarios y congresos nacionales e internacionales con el objetivo de educar y divulgar los beneficios de las AMPs de Rapa Nui.	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	7.500,00
Total gastos operacionales	**58.000,00**	**37.800,00**	**37.800,00**	**37.800,00**	**42.800,00**

En la Tabla 25 se presenta un flujo consolidado de los egresos estimados del Plan General de Administración:

Tabla 25. Flujo de egresos consolidados del Plan General de Administración (miles de $).

El costo total lineal del PMI es de M$6.735.600,00, siendo su valor actual neto, utilizando una tasa de descuento del 6% (tasa social de descuento) de M$ 5.698.351,27.

PROGRAMA	1	2	3	4	5
Programa de Administración	71.300,00	73.000,00	58.000,00	61.000,00	58.000,00
Programa de Investigación	110.000,00	122.000,00	5.000,00	25.000,00	5.000,00
Programa de Manejo	44.500,00	10.900,00	90.900,00	10.900,00	30.900,00
Programa de Fiscalización	1.180.400,00	1.140.800,00	1.140.800,00	1.142.000,00	1.141.000,00
Programa de Extensión	58.000,00	37.800,00	37.800,00	37.800,00	42.800,00
Total	**1.464.200,00**	**1.384.500,00**	**1.332.500,00**	**1.276.700,00**	**1.277.700,00**

ANEXO II MARCO NORMATIVO

Tabla 26. MARCO NORMATIVO

Texto	Disposición	Artículo	Contenido
Constitución Política de la República	Capítulo III de los Derechos y Deberes Constitucionales	19, Nº8	El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. La ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente;
Constitución Política de la República	Capítulo III de los Derechos y Deberes Constitucionales	19, N°24	Sólo la ley puede establecer el modo de adquirir la propiedad, de usar, gozar y disponer de ella y las limitaciones y obligaciones que deriven de su función social. Esta comprende cuanto exijan los intereses generales de la Nación, la seguridad nacional, la utilidad y la salubridad públicas y la conservación del patrimonio ambiental. (…)
Constitución Política de la República de Chile, 1980. Ley 20.193 Reforma constitucional que establece los territorios especiales de Isla			Estos Territorios Especiales están regulados en el artículo 126 bis de nuestra Constitución, cuyo inciso 1º fue incorporado a través de la Ley de Reforma Constitucional Nº 20.193, de 2007. En tanto que, con posterioridad, se le agregó un inciso 2º, a través de la Ley de Reforma Constitucional Nº 20.573, de 2012, que facultó al Legislador (de quórum calificado) para establecer restricciones al ejercicio de los derechos a residir, permanecer y trasladarse en dichos Territorios Especiales; lo que fue, finalmente, regulado a través de la Ley Nº 21.070, de 2018.

de Pascua y Archipiélago Juan Fernández			Artículo 126 bis. - Son territorios especiales los correspondientes a Isla de Pascua y al Archipiélago Juan Fernández. El Gobierno y Administración de estos territorios se regirá por los estatutos especiales que establezcan las leyes orgánicas constitucionales respectivas.".
Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente	Título Final del Ministerio del Medio Ambiente, Párrafo 1 Naturaleza y Funciones	70, letra b) y x)	Corresponderá especialmente al Ministerio: b) Proponer políticas, planes, programas, normas y supervigilar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. x) Crear y presidir comités y subcomités operativos formados por representantes de los ministerios, servicios y demás organismos competentes para el estudio, consulta, análisis, comunicación y coordinación en determinadas materias relativas al medio ambiente.
Crea el ACMU (ahora ACMU Ley N°21600)	[31]D.S. Nº 10 del 08.06.2018 del Ministerio del Medio Ambiente	1º	Se ha propuso crear el Área de Conservación de Múltiples Usos Rapa Nui con una superficie aproximada de 579.368 km ^{2}, que abarca el Mar Territorial y la Zona Económica Exclusiva de la Isla de Pascua e Isla Salas y Gómez, y se ubica en la provincia de Isla de Pascua, Región de Valparaíso.

[31] https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1119369

Crea Parque Marino (ahora Parque Nacional N°21600)	D.S. Nº 235 del 2010 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	2º	Crease el Parque Nacional denominado Motu Motiro Hiva, en la comuna de Rapa Nui, Región de Valparaíso, con una superficie de 150.000 km^2
Crea Santuario de la Naturaleza: Isla de Sala y Gómez e islotes adyacentes a la Isla de Pascua	D.S N°556 de 1976 del Ministerio de Educación Pública	7°	Declárense Santuarios de la Naturaleza: b) La Isla de Sala y Gómez e islotes adyacentes a la Isla de Pascua, Los islotes de Motu Nui, Motu Iti, Motu Kao Kao, Motu Tautara y Motu Marotiri.
Ley 18.892 Ley General de Pesca y Acuicultura	Título II de la Administración de las Pesquerías, Párrafo 3º de los Planes de Manejo	9º bis	Establece que la Subsecretaría podrá establecer un plan de manejo considerando un número máximo de pescadores y/o pescadoras, plantas de proceso y todos aquellos actores directos y relevantes de la pesquería, propendiendo a la sostenibilidad biológica, económica y social.
Ley 21600 Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas	Disposiciones	Séptimo Transitorio Arts. 58 y 61, que definen las categorías de PN y ACMU: Arts. 67 y 69 referidos a administración de áreas protegidas del Estado; Párrafo 5° del Título IV complete (arts. 71 al 74,	▪ Los actos, contratos y convenios otorgados o celebrados con comunidades, corporaciones u otras formas de representación del pueblo Rapa Nui a la fecha de la publicación de la presente ley, relacionados con la administración y gestión de las áreas protegidas, mantendrán su vigencia de conformidad lo dispone el artículo sexto transitorio de esta ley, así como la colaboración de la Comisión de Desarrollo de Isla de Pascua en la administración del Parque Nacional de Isla de Pascua, conforme dispone el artículo 67 de la ley N° 19.253. Asimismo, colaborará en aquellas áreas protegidas actuales o que se puedan crear con posterioridad. ▪ Que definen las categorías de PN y ACMU ▪ Referidos a administración de áreas protegidas del Estado. ▪ Se refiere a planes de manejo.

		que se refiere a planes de manejo); Art 115. Inciso final, sobre el desarrollo de actividades o conductas realizada producto de usos o costumbres ancestrales como causal de exención de las infracciones en áreas.	▪ Desarrollo de actividades o conductas realizada producto de usos o costumbres ancestrales como causal de exención
Ley n° 17.288 de 1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales	Art 31	TITULO VII De los Santuarios de la Naturaleza e Investigaciones Científicas	Son santuarios de la naturaleza todos aquellos sitios terrestres o marinos que ofrezcan posibilidades especiales para estudios e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas o de ecología, o que posean formaciones naturales, cuyas conservaciones sea de interés para la ciencia o para el Estado.
DS n° 66 de 2014. Ministerio de desarrollo social; subsecretaría de servicios Sociales	Aprueba reglamento que regula el procedimiento de consulta		Normativa que indica

	Indígena en virtud del artículo 6 nº 1 letra a) y nº 2 del convenio Nº 169 de la organización internacional del trabajo y deroga normativa que indica		
Condiciones de operación en la Bahía de Hanga Roa	Oficio Ordinario N°12000/2024		Objetivo garantizar la seguridad y optimizar las actividades marítimas, protegiendo así la vida humana, las embarcaciones y el ambiente acuático.
Regula Artes y Aparejos de Pesca para el Área Marítima que indica y Modifica Resolución que señala	Res. Ex 833 de 2018	1°	"La extracción de recursos hidrobiológicos en el área marítima correspondiente al Mar Territorial y Zona económica Exclusiva de la Isla de Pascua y la Isla Sala y Gómez, solo podrá efectuarse con: Línea de Mano, Espinel, Red de pared, tuku tuku, Trampa, Arpón, Chinguillo. En consecuencia, queda prohibida la realización de actividades pesqueras extractivas con artes o parejo de pesca distintos a los autorizados.