

**SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA
UNIDAD DE CONSERVACIÓN Y BIODIVERSIDAD**



INFORME TÉCNICO N°4 - 2023 UCB

**ZONIFICACIÓN DE LA RESERVA MARINA LA RINCONADA,
REGIÓN DE ANTOFAGASTA**

Valparaíso, 27 de Enero del 2023

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	1
2. OBJETIVO	2
3. ALCANCE.....	2
4. MARCO LEGAL.....	2
5. DESARROLLO METODOLÓGICO.....	2
6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	3
7. BIBLIOGRAFIA.....	11
8. ANEXOS	12

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Matriz de interacción entre las actividades identificadas en la Reserva Marina La Rinconada y en sus áreas aledañas.	5
Figura 2. Matriz de impacto para las actividades identificadas en la Reserva Marina La Rinconada.....	6
Figura 3. Zonificación de la Reserva Marina La Rinconada, Región de Antofagasta.....	9

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas geográficas, según datum WGS-84, de los sectores de protección establecidos en la zonificación de la Reserva Marina La Rinconada....	10
---	----

1. ANTECEDENTES

La Reserva Marina La Rinconada fue creada a través del Decreto Supremo N°522 del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, en septiembre de 1997, con el objetivo de “Proteger, mantener y promover el uso sustentable del banco natural de Ostión del Norte, *Argopecten purpuratus*”. Posteriormente, en el año 2015, a través del Decreto Supremo N°88 del mismo Ministerio, se aprueba el Plan General de Administración (PGA) de la reserva, documento orientador de su gestión, el cual define las acciones necesarias para alcanzar los objetivos de conservación.

El PGA se compone de seis Programas que abordan diferentes aspectos de la gestión de la reserva y específicamente a través del Programa de Manejo se aborda la regulación de las actividades que se desarrollan en el área protegida considerando, entre otras, acciones como la elaboración de regulaciones para las actividades turísticas, en caso de que éstas existan, registro de usuarios y la zonificación del área. La zonificación es una herramienta a través de la cual se puede lograr resolver conflictos entre los distintos usuarios de un área protegida y alcanzar un balance entre los usos conocidos, identificando y controlando las posibles presiones sobre los objetos de conservación con el objetivo de promover la protección de la biodiversidad (Villa *et al.* 2002, Douvere 2008, Wahle *et al.* 2017).

En el caso específico del PGA de la Reserva Marina La Rinconada, en su Programa de Manejo se señala que se establecerá la zonificación del área protegida en base a la información existente, considerando zonas para la instalación de colectores, zonas para la explotación de recursos bentónicos y peces, así como también sectores de protección absoluta. Es así como en función de la necesidad de contar con información que permita establecer la zonificación de la reserva, en el año 2020 se desarrolló un diagnóstico (Anexo 1) de la situación actual del área protegida, donde se identificaron y caracterizaron las actividades que se desarrollan tanto dentro como en el área aledaña a sus límites, se describió su extensión e intensidad, se evaluó su interacción y el posible impacto de estas actividades identificadas sobre la especie objeto de conservación y otras especies de importancia.

A través de este diagnóstico, se logró identificar la ocurrencia de diferentes actividades, incluyendo las de tipo extractivo que ocurren fuera de los límites del área protegida, las de tipo turístico o recreativo, y las de investigación, entre otras. En base a esta información se evaluó la necesidad de establecer una zonificación de la reserva, con el objetivo de proteger de manera efectiva la biodiversidad presente en el área protegida y lograr los objetivos de conservación establecidos.

En el presente Informe Técnico se presenta una propuesta de zonificación de la Reserva Marina La Rinconada, en la Región de Antofagasta, y los antecedentes que la sustentan.

2. OBJETIVO

Establecer, en base a los antecedentes técnicos disponibles y generados, una zonificación para la Reserva Marina La Rinconada, con el objetivo de promover la convivencia armónica entre los distintos usos y los objetivos de conservación del área protegida.

3. ALCANCE

Reserva Marina La Rinconada y los usuarios de esta área protegida, incluyendo aquellos que realizan actividades de tipo turístico o recreativo y de investigación, entre otros.

4. MARCO LEGAL

- Decreto N° 430 de 1991, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 18.892 de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura. Artículo N°3 “Medidas de administración de recursos hidrobiológicos”, “letras d) y e).
- Decreto Supremo N°238 de 2004, que aprueba el Reglamento sobre Parques Marinos y Reservas Marinas de la Ley General de Pesca y Acuicultura, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, hoy Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.
- Decreto Supremo N° 522/1997, que declara la Reserva Marina La Rinconada, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, hoy Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.
- Decreto Supremo N°886/2015, que aprueba el Plan General de Administración de la Reserva Marina La Rinconada, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

5. DESARROLLO METODOLÓGICO

Para fundamentar la propuesta de zonificación desarrollada para la Reserva Marina La Rinconada, se realizó un completo diagnóstico (Anexo 1) de la situación actual del área protegida.

A través de una revisión bibliográfica, la aplicación de una encuesta a usuarios y la realización de entrevistas/reuniones con personal del Servicio encargado de la Reserva Marina, se identificaron las actividades que se desarrollan dentro y en su área aledaña, y se caracterizó su extensión espacial, temporal e intensidad, así como también los grupos de usuarios asociados al área protegida. Además, se caracterizó la distribución de la especie objeto de conservación Ostión del Norte (*Argopecten purpuratus*) y de otras especies de importancia, entre ellas otros recursos hidrobiológicos como el locote (*Thais*

chocolata) y la jaiba (*Cancer polyodon*), y también especies importantes para la salud del banco de ostiones como el alga *Rhodymenia* sp.

En base al análisis de esta información se evaluó la interacción entre las actividades identificadas y los conflictos que derivan de dicha interacción, y por otro lado, el grado de exposición de las distintas especies a cada una de estas actividades, reconociendo la existencia de posibles presiones e impactos sobre el ecosistema y biodiversidad presente en el área protegida. Para dicho análisis técnico se utilizaron matrices de interacción e impacto, respectivamente, en base a la metodología desarrollada por Cicin-Sain & Knecht (1998).

La propuesta de zonificación fue generada en base a los antecedentes mencionados, determinando específicamente la necesidad de controlar la interacción de los distintos usos del área protegida con el objetivo de disminuir conflictos entre usuarios y/o de eliminar o disminuir las presiones resultantes de la exposición de las diferentes especies hidrobiológicas a actividades particulares, y así protegerlas de manera efectiva. Cabe destacar que algunas de las interacciones o impactos no pueden ser controlados a través de la zonificación, y en dichos casos existen otro tipo de medidas que pueden implementarse para reducir el nivel de interacción o impacto.

Por último, se debe mencionar que esta propuesta fue socializada en el contexto de los Comités Consultivo y de Administración de la Reserva Marina, instancias definidas como parte de la nueva estructura de administración de la reserva, establecida en forma oficial a través de la Res. Ex. N°4603/2019 del Sernapesca. En el Anexo 2 se adjuntan las actas de las reuniones del Comité de Administración realizada el 27.07.2022 y del Comité Consultivo celebrada el 18.01.2023.

6. DESARROLLO DE LA ZONIFICACIÓN DE LA RESERVA MARINA LA RINCONADA.

Como se mencionó previamente, la zonificación se desarrollo en función del análisis de los antecedentes recopilados en el diagnóstico de la situación actual de la Reserva Marina, y en base a los resultados de las matrices de interacción e impacto utilizadas. Los antecedentes del diagnóstico se presentan en extenso en el Anexo 1, sobre lo cual a continuación se presentan de manera resumida los antecedentes más relevantes.

En función del diagnóstico realizado, se logró identificar que en la actualidad se desarrollan en la Reserva Marina La Rinconada y en sus áreas aledañas, distintos tipos de actividades, entre ellas las de tipo extractivo, incluyendo la extracción de recursos hidrobiológicos, principalmente algas, desde Áreas de Libre Acceso (ALA) y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB); la acuicultura, a través de concesiones acuícolas en mar y tierra; la investigación, principalmente enfocada en la evaluación del banco de ostiones; y diversas actividades de tipo turístico o recreativo, entre otras.

Las actividades extractivas en AMERB y la acuicultura ocurren en áreas alejadas de la reserva, mientras que para la extracción desde ALA, no se tienen antecedentes sobre la distribución de las zonas de pesca o recolección de recursos hidrobiológicos, sin embargo, en función de los antecedentes sobre los desembarques registrados en las caletas cercanas a la reserva, al ser la recolección de algas la actividad más relevante, se considera que esta actividad probablemente ocurre en zonas costeras cercanas a las caletas pesqueras.

En el caso de las actividades de tipo turístico o recreativo, éstas son diversas y existen distintos grupos de usuarios asociados a ellas. La extensión e intensidad de este tipo de actividades es variable, registrándose un amplio uso de la Reserva Marina, sobretodo en el caso de actividades como el buceo recreativo, la pesca recreativa y deportes náuticos como el kitesurf.

De acuerdo a los resultados del análisis de interacción entre las actividades identificadas, se puede apreciar que únicamente existe una interacción relevante entre algunas actividades de tipo turístico o recreativo que se desarrollan en la Reserva Marina y en sus áreas aledañas, esto debido a sus características (extensión e intensidad) (Fig. 1). Esto ocurre específicamente en el caso de la pesca recreativa, el buceo recreativo y el kitesurf. Si bien en la matriz se clasifica como de nivel medio la interacción entre estas actividades, cabe destacar que no se tienen antecedentes de que exista una interacción negativa entre ellas, aunque debido a sus características no se descarta que ésta pueda existir, por ejemplo, en el caso del buceo recreativo podrían eventualmente registrarse accidentes que involucren buzos y embarcaciones.

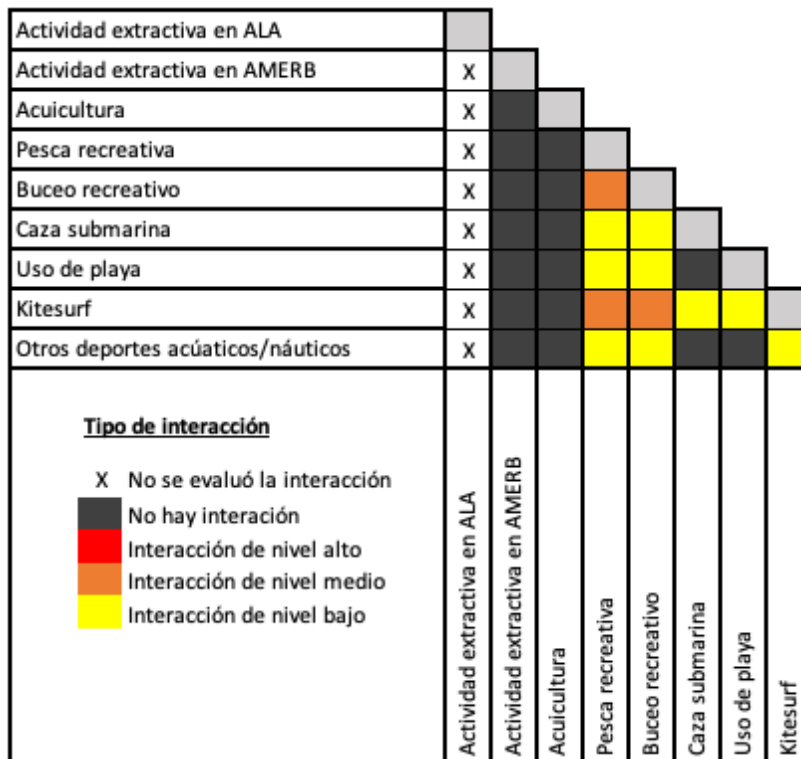


Figura 1. Matriz de interacción entre las actividades identificadas en la Reserva Marina La Rinconada y en sus áreas aledañas.

Por otro lado, en el caso del impacto sobre el ecosistema y la biodiversidad presente en el área protegida, se observa que, en general las actividades evaluadas tienen un nivel de impacto bajo, es decir, su desarrollo no representa un riesgo debido a sus características (tipo de actividades, extensión e intensidad) (Fig. 2). Sólo se registra un nivel de impacto medio en el caso de la pesca recreativa y el buceo recreativo en relación a todas las especies consideradas en el análisis, esto debido principalmente a las características de estas actividades, en términos de su extensión e intensidad, ya que son actividades que se desarrollan de manera más frecuente y en gran parte del área protegida y en sus zonas aledañas. Sin embargo, se debe considerar que el mayor riesgo asociado a la realización de este tipo de actividades se relaciona con el hecho de que puede existir un impacto indirecto ligado a su desarrollo, por ejemplo, en el caso de la pesca recreativa se sabe que existe pérdida de artes de pesca, lo que afecta al medio marino y por ende a las especies protegidas. Además, tanto para la pesca recreativa como para el buceo recreativo, al ser actividades que no se realizan de manera organizada, es decir, no existe un registro de usuarios, o prestadores de servicios formalmente establecidos, existe mayor riesgo de que ocurran malas prácticas que pueden afectar a las especies o al ecosistema protegido.





Pesca recreativa				
Buceo recreativo				
Caza submarina				
Uso de playa				
Kitesurf				
Otros deportes acuáticos/náuticos				
Nivel de impacto				
	No existe impacto			
	Interacción de nivel alto			
	Interacción de nivel medio			
	Interacción de nivel bajo			
	Ostión del norte	Locate	Jaiba	<i>Rhodymenia sp.</i>

Figura 2. Matriz de impacto para las actividades identificadas en la Reserva Marina La Rinconada.

En función de estos antecedentes y análisis realizado, se considera que existe la necesidad de realizar un ordenamiento de las actividades que se desarrollan en la Reserva Marina La Rinconada, a través del establecimiento de una zonificación que considere zonas de uso preferente para ciertas actividades con el fin de evitar interacciones que puedan generar conflictos entre usuarios, por ejemplo, en el caso del buceo recreativo, como se mencionó previamente, para evitar posibles accidentes que involucren a buzos y embarcaciones que realizan pesca recreativa, u otro tipo de actividades (kayak, windsurf, kitesurf, entre otras). Cabe destacar que, según lo establecido en el PGA de la Reserva Marina, las actividades recreativas podrán realizarse siempre y cuando no ponga en riesgo la biodiversidad y el medio ambiente del área protegida. Además, para el desarrollo de este tipo de actividades se debe dar cumplimiento a la normativa vigente aplicable en cada caso.

También se considera relevante, incluir una zona de uso preferente para la instalación de colectores de semilla de Ostión del Norte, debido a que, como se estableció en el PGA de la reserva, uno de sus objetivos es “Posibilitar que el banco funcione como semillero natural y centro productor, en relación con áreas de manejo y explotación y actividades de cultivo de recursos”. Además, esto obedece a la importancia que tiene el desarrollo de iniciativas que potencien el involucramiento de los usuarios en la gestión de la reserva, así como también la generación de beneficios al sector pesquero.

Es importante destacar que, de acuerdo a lo establecido en el PGA de la Reserva Marina, la zonificación de esta área protegida debe considerar, además de áreas para la instalación de colectores, zonas de protección absoluta y zonas de explotación tanto para recursos bentónicos como para peces. En el caso de la zona de protección absoluta, en base al análisis realizado se consideró que no existe la necesidad de implementarla principalmente debido a que tanto la especie objeto de conservación, así como las otras especies de importancia presentes en la reserva, son especies bentónicas, por lo tanto, las actividades que se desarrollan en el área protegida no tendrían un impacto negativo sobre ellas. Sin embargo, si se propone una zona de protección o resguardo del recurso Ostión del Norte, en la que no se restringe el desarrollo de otras actividades, pero si se establece que éstas deberán realizarse evitando poner en riesgo a los recursos y su hábitat.

En el caso de las zonas de explotación de recursos bentónicos y de peces, se considera que no existe información técnica suficiente que permita establecer este tipo de zonas ya que la condición tanto del banco de ostiones como de los otros recursos presentes en la reserva, ha variado contantemente en el tiempo y aún no se tiene certeza de los factores que favorecen o afectan negativamente su condición.

En la Figura 3 y Tabla 1, se presenta la figura y coordenadas geográficas de la zonificación para la Reserva Marina La Rinconada, considerando las siguientes zonas:

i) Zona preferente para buceo recreativo

Corresponde a una franja de aproximadamente 200 m desde la zona costera (intermareal rocoso) ubicada en el límite oeste de la reserva, donde se dará preferencia a la práctica del buceo recreativo actividad que deberá realizarse cumpliendo la normativa establecida por la Autoridad Marítima, y evitando poner en riesgo la biodiversidad y el medio ambiente del área protegida.

En esta zona también pueden realizarse otros tipos de actividades, pero en el caso de las actividades que involucren el uso de embarcaciones, los usuarios deberán tener en consideración la presencia de buzos y tomar las medidas necesarias para evitar interferir o generar algún tipo de interacción negativa con éstos, evitando así mismo poner en riesgo la biodiversidad y el medio ambiente del área protegida.

ii) Zona de protección del recurso Ostión del Norte y uso preferente para la instalación de colectores

Superficie de alrededor de 200 ha, ubicada en la zona interior de la reserva en la que se dará preferencia y se recomienda se desarrolle la instalación de colectores de semillas de ostión del norte. Además, esta es una zona donde se debe privilegiar la protección de la especie objeto de conservación y los otros recursos hidrobiológicos de importancia,

permitiéndose la realización de actividades de tipo recreativo, pero tomándose las medidas necesarias para que no exista ningún impacto negativo sobre éstos y el medio ambiente del área protegida.

iii) Zona preferente para usos recreativos

Corresponde a una franja de ancho variable a lo largo del límite norte de la reserva, donde se permite la realización de actividades recreativas, incluyendo la pesca recreativa, la caza submarina (pesca submarina) y los deportes acuáticos y/o náuticos, siempre y cuando estas actividades no pongan en riesgo la integridad de los objetos de conservación y del medio ambiente marino protegido dentro de la reserva. Todas las actividades que se realicen en esta zona deberán realizarse cumpliendo la normativa vigente aplicable en cada caso, y evitando poner en riesgo la biodiversidad y el medio ambiente del área protegida.

La zonificación debe respetarse sin perjuicio del cumplimiento de la normativa asociada a cada tipo de actividad. Por ende, en la medida que el Sernapesca establezca condiciones específicas para la realización de estas actividades dentro de la reserva, también se deberá dar cumplimiento a ellas.

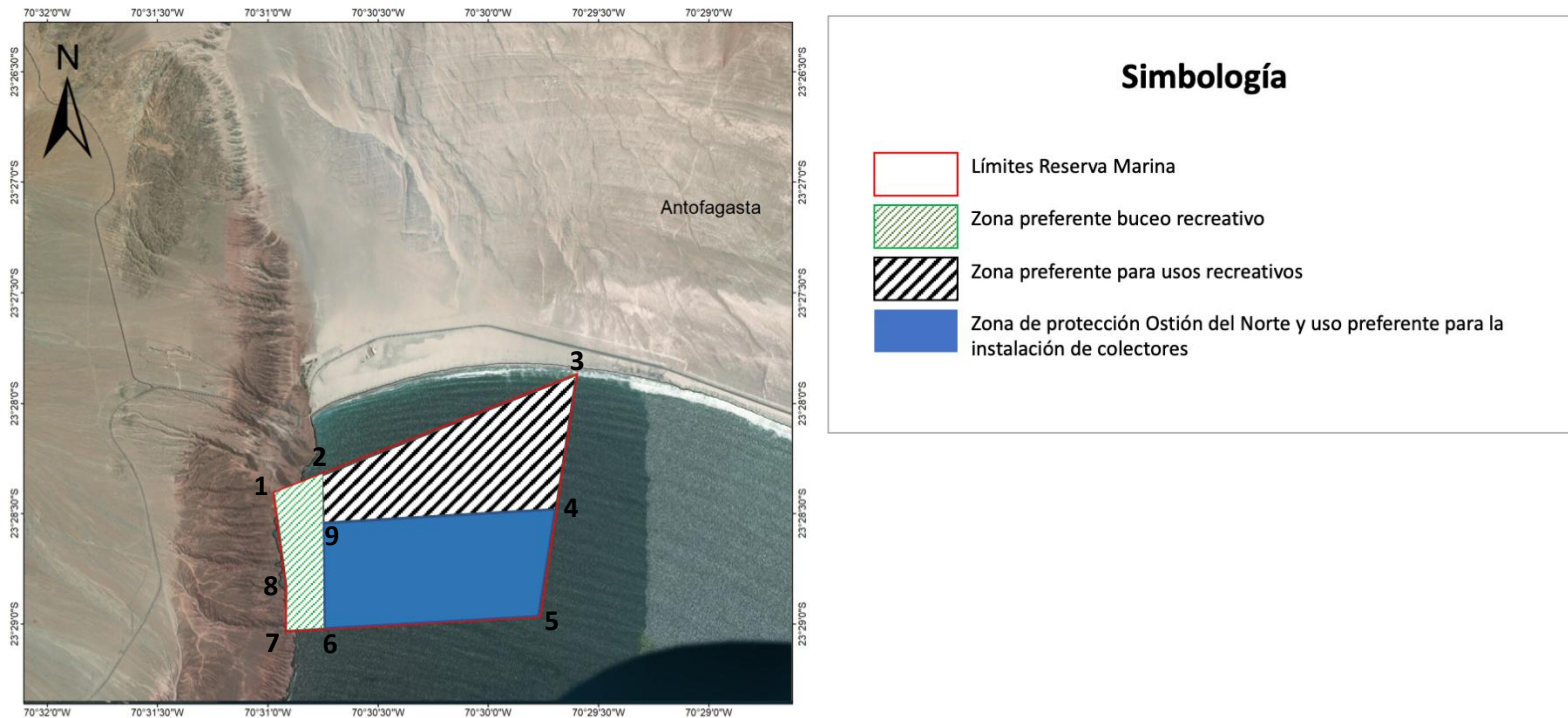


Figura 3. Zonificación de la Reserva Marina La Rinconada, Región de Antofagasta.

Tabla 1. Coordenadas geográficas, según datum WGS-84, de los sectores de protección establecidos en la zonificación de la Reserva Marina La Rinconada.

ZONA PREFERENTE BUCEO RECREATIVO		
VÉRTICE	LATITUD	LONGITUD
1	S 23° 28' 25.859"	W 70° 31' 01.123"
2	S 23° 28' 23.331"	W 70° 30' 54.635"
9	S 23° 28' 28.596"	W 70° 30' 54.456"
6	S 23° 29' 03.417"	W 70° 30' 53.277"
7	S 23° 29' 03.670"	W 70° 30' 57.673"
8	S 23° 28' 51.390"	W 70° 30' 57.653"
ZONA PREFERENTE PARA USOS RECREATIVOS		
VÉRTICE	LATITUD	LONGITUD
2	S 23° 28' 23.331"	W 70° 30' 54.635"
3	S 23° 27' 53.610"	W 70° 29' 38.362"
4	S 23° 28' 26.713"	W 70° 29' 43.382"
9	S 23° 28' 28.596"	W 70° 30' 54.456"
ZONA DE PROTECCION OSTION DEL NORTE Y USO PREFERENTE PARA INSTALACIÓN DE COLECTORES		
VÉRTICE	LATITUD	LONGITUD
9	S 23° 28' 28.596"	W 70° 30' 54.456"
4	S 23° 28' 26.713"	W 70° 29' 43.382"
5	S 23° 28' 59.690"	W 70° 29' 48.383"
6	S 23° 29' 03.417"	W 70° 30' 53.277"

7. BIBLIOGRAFIA.

Cicin-Sain B., Knecht R.W. (1998) Integrated coastal and ocean management: concepts and practices. Island Press: Washington, D.C. and Covelo, California, Estados Unidos. 517pp.

Douvere F. (2008) The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management. *Marine Policy*, 32: 762-771.

Villa F., Tunesi L., Agardy T. (2002). Zoning marine protected areas through spatial multiple-criteria analysis: the case of the Asinara Island National Marine Reserve of Italy. *Conservation Biology*, 16: 515-526.

Wahle C., Bezaury Cree J.E., Jessen S, Mclsaac J. (2017). Vertical zoning of MPAs: When it is appropriate, when it is not, and how science is changing our understanding. *MPA News*. Disponible en <https://mpanews.openchannels.org/news/mpa-news/vertical-zoning-mpas-when-it-appropriate-when-it-not-and-how-science-changing-our>

8. ANEXOS

Anexo 1 (Documento separado)

Anexo 2


- Acta 1ra sesión Comité de Administración Reserva Marina La Rinconada año 2022.

	ACTA DE REUNIÓN	Versión: 1.1 Fecha: 30.03.2022
---	------------------------	---

AMP	Reserva Marina La Rinconada				
Instancia de reunión	Comité de Administración				
Lugar	Por plataforma Zoom				
Fecha	27.07.2022	Hora inicio:	15:30	Hora término:	17:00

TABLA DE LA REUNIÓN	
1	Plan General de Administración (PGA) de la reserva Marina La Rinconada
2	Estado de cumplimiento y desafíos PGA
3	Plan Operativo Anual 2022
4	Propuesta de Zonificación Reserva Marina La Rinconada

DESARROLLO DE LA REUNIÓN: TEMAS TRATADOS																																																																																							
1	Bienvenida Director Nacional (S) Esteban Donoso																																																																																						
2	Palabras Director Regional René Salinas																																																																																						
3	Antecedentes AMP, RM La Rinconada y Rol de Semapesca.																																																																																						
4	<ul style="list-style-type: none"> - Estructura de gestión administrativa (Res. Ex N° 460.3/2019) - Condiciones de funcionamiento de comités consultivo y de Administración de la RM La Rinconada (Res. Ex N° 181/2020) 																																																																																						
5	<p>Plan General de administración: Cumplimiento a diciembre 2020 de 55,6 %</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">PROGRAMA</th> <th rowspan="2">Nº ACTIVIDADES</th> <th colspan="4">Nº DE ACTIVIDADES POR CATEGORÍA</th> <th colspan="2">PUNTAJE POR CATEGORÍA</th> <th rowspan="2">PUNTAJE TOTAL</th> <th rowspan="2">% AVANCE</th> </tr> <tr> <th>CUMPLE</th> <th>AVANCE</th> <th>NO CUMPLE</th> <th>NO APLICA</th> <th>CUMPLE</th> <th>AVANCE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Administración</td> <td>11</td> <td>3</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>63,6</td> </tr> <tr> <td>Investigación</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2,5</td> <td>3,5</td> <td>58,3</td> </tr> <tr> <td>Manejo</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1,5</td> <td>2,5</td> <td>62,5</td> </tr> <tr> <td>Extensión</td> <td>8</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>37,5</td> </tr> <tr> <td>Fiscalización</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>66,7</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>50,0</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>39</td> <td>7</td> <td>26</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>13</td> <td>20</td> <td>55,6%</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> - Mayor cumplimiento en Programa de Fiscalización (66.7%) - Menor cumplimiento en Programa de Extensión (37.5%) 	PROGRAMA	Nº ACTIVIDADES	Nº DE ACTIVIDADES POR CATEGORÍA				PUNTAJE POR CATEGORÍA		PUNTAJE TOTAL	% AVANCE	CUMPLE	AVANCE	NO CUMPLE	NO APLICA	CUMPLE	AVANCE	Administración	11	3	8	0	0	3	4	7	63,6	Investigación	7	1	5	0	1	1	2,5	3,5	58,3	Manejo	6	1	3	0	2	1	1,5	2,5	62,5	Extensión	8	1	4	3	0	1	2	3	37,5	Fiscalización	3	1	2	0	0	1	1	2	66,7	Monitoreo	4	0	4	0	0	0	2	2	50,0	TOTAL	39	7	26	3	3	7	13	20	55,6%
PROGRAMA	Nº ACTIVIDADES			Nº DE ACTIVIDADES POR CATEGORÍA				PUNTAJE POR CATEGORÍA				PUNTAJE TOTAL	% AVANCE																																																																										
		CUMPLE	AVANCE	NO CUMPLE	NO APLICA	CUMPLE	AVANCE																																																																																
Administración	11	3	8	0	0	3	4	7	63,6																																																																														
Investigación	7	1	5	0	1	1	2,5	3,5	58,3																																																																														
Manejo	6	1	3	0	2	1	1,5	2,5	62,5																																																																														
Extensión	8	1	4	3	0	1	2	3	37,5																																																																														
Fiscalización	3	1	2	0	0	1	1	2	66,7																																																																														
Monitoreo	4	0	4	0	0	0	2	2	50,0																																																																														
TOTAL	39	7	26	3	3	7	13	20	55,6%																																																																														
6	<p>Plan Operativo Anual 2022: Cumplimiento al 1° Cuatrimestre 2022 de 35.6 %</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se presenta resumen de actividades comprometida y realizadas por Programa - Mayor cantidad de actividades son de fiscalización para combate de la pesca ilegal 																																																																																						
7	<p>Zonificación RM La Rinconada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se presentan antecedentes metodología: Diagnostico de actividades, determinación de interacción entre actividades, caracterización de distribución de especies, determinación de exposición de objetos de conservación (OC) y actividades. - Presentación de Propuesta: Zona preferente de buceo, zona preferente de instalación de colectores, zona preferente de usos recreativos (múltiples usos). 																																																																																						

	<p style="text-align: center;">PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>ZONA PREFERENTE DE BUCEO</p> <p>Franja en la zona costera (intermareal rocoso) ubicada en el límite oeste de la reserva, donde se dará preferencia a la práctica del buceo recreativo.</p> <p>Pueden realizarse otros tipos de actividades, pero los usuarios deberán tener en consideración la presencia de buzos y tomar las medidas necesarias para evitar interferir o generar algún tipo de interacción negativa con éstos.</p> <p>ZONA PREFERENTE INSTALACIÓN COLECTORES</p> <p>Superficie ubicada en la zona interior de la reserva en la que se dará preferencia y se recomienda se desarrolle la instalación de colectores de semillas de ostión del norte.</p> <p>Pueden realizarse otros tipos de actividades teniendo en consideración la posible presencia de los colectores y tomándose las medidas necesarias para evitar interferir o generar algún tipo de interacción negativa con ellos.</p> <p>ZONA PREFERENTE USOS RECREATIVOS (MÚLTIPLES USOS)</p> <p>Franja a lo largo del límite norte de la reserva, donde se permite la realización de todo tipo de actividad turística o recreativa, incluyendo la pesca recreativa, caza submarina, deportes acuáticos/náuticos y uso de playa, las que deben realizarse con los resguardos necesarios para evitar cualquier daño al ambiente marino.</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;">  </div> </div>
8	<p>Comentarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruben Araya Valencia (UA) manifiesta la necesidad de realizar toma de decisiones a partir de información científica, contrastable. Considera necesario para la zonificación saber cuál es el estado de los recursos presente en la RM La Rinconada para lo que es necesario buscar fuentes de financiamiento. - Dra. Marcela Cantillanez (UA) comparte la opinión de Ruben Araya Valencia respecto a la importancia de la información científica actualizada y la brecha existente en este ámbito en particular con el programa de manejo. Es fundamental poner a disposición todos los informes que se han hecho de la Reserva, para proyectar el comportamiento de los recursos involucrados. Manifiesta preocupación respecto a la juvenalización del recurso ostión del norte y efectos en el reclutamiento. Anuncia próxima publicación de 4 estudios científicos en base a información histórica pues por pandemia no ha sido posible. Se postuló proyecto junto a Universidad Austral, sobre la revalorización de AMP que se centra en la generación de indicadores genéticos, medidas de manejo y relación con las comunidades. Valora propuesta de zonificación presentada, propone trabajar a futuro otros factores asociados contemplados en últimas investigaciones para la protección de ciertos ambientes que pueden generar modificación en la zonificación planteada. - René Salinas (Director Regional Sernapesca) agradece participación de los asistentes, invita a comentar, realiza sugerencias e indica que la presentación será enviada a todos los participantes. Destaca la importancia de poder articular acciones, en beneficio de la comunidad en actividades de difusión, actividades de acuicultura a pequeña escala que pueden reforzarse por medio del Comité de Administración y gestión. - Pilar Iribarren (Sernapesca Antofagasta) indica que la idea de sociabilizar la Propuesta es poder oficializarla por medio de resolución, entendiendo que es una propuesta preliminar elaborada en base a la información disponible, y que puede ser ajustada en el tiempo.

- Ruben Rojo (CICITEM) manifiesta que le interesa aportar para el desarrollo de la RM La Rinconada. Aprueba propuesta de Zonificación, pero considera que es necesario conocer más en detalle de la Propuesta de zonificación y fortalecerla con información científica que se pueda generar en el tiempo o que no haya sido contemplada.
- Diego Sepúlveda (CONAF), valora trabajo realizado, considera necesario trabajar amenazas para determinar/mejorar estrategias para enfocar esfuerzos
- Daniela Díaz (Sernapesca-nivel central) detalla metodología, se considera información de la RN La Rinconada hasta el año 2019, se evaluó la distribución histórica del recurso ostión del norte considerando deficiencias de información existentes. La zonificación diferencia áreas preferentes para realización de actividades. Respecto a las amenazas están siendo trabajadas en este minuto de manera global para AMP, tomando como referencia el trabajo realizado por CONAF y los estándares abierto.
- Marcela Cantillanez (UA), considera excelente la propuesta de Zonificación para comenzar. Propone que se evalúe de manera permanente en particular en zonas y variaciones estacionales que son de relevancia para el ciclo reproductivo del ostión del norte.
- Felipe Gonzalez Soza, la zonificación busca resolver situación actual y se hace cargo de los usos que actualmente se efectúan en la RM La Rinconada para lo que las zonas planteadas resultan efectivas. Es necesario norma en la zona, respecto a restricción de uso para ciertas actividades que puedan afectar el AMP y los recursos asociados.
- Pilar Iribarren (Sernapesca Antofagasta) indica que esta propuesta de zonificación es la punta pie inicial que junto a información científica permita al Comité de Administración tomar decisiones en cuanto al control de actividades como el turismo, además del exigir el cumplimiento de la normativa vigente como es el caso de la observación de fauna marina. Indica que para casos de actividades de investigación que no considere la extracción de recursos ni permiso de pesca de in existe un permiso especial
- Manuel Zapata (UA), reconoce que estamos al debe en extensión hacia la comunidad, en particular en colegios y están disponibles para cualquier actividad que
- Carlos Gatica (CONAF), consulta por participación de la comunidad, pescadores artesanales, caletas. Pilar Iribarren (Sernapesca Antofagasta) responde indicando que en los Programas del PGA se incorpora a la ciudadanía en diferentes actividades. Erika Silva (Sernapesca-nivel central), menciona además que dentro de la estructura administrativa existe el Comité Consultivo donde participan diferentes actores de la ciudadanía vinculados a la RM La Rinconada.
- Erika Silva (Sernapesca-nivel central) recalca la importancia del Plan General de Administración, sus programas y actividades donde es importante analizar en el Comité de Administración y ver la forma en que cada integrante puede aportar al cumplimiento de los objetivos de la RM La Rinconada.
- René Salinas Blanco agradece participación en 1° Comité de Administración, agradece a la UCB y el compromiso en el trabajo realizado e invita a realizar y trabajo en conjunto para avanzar en la Administración de La RM La Rinconada

	ACTA DE REUNIÓN	Versión: 1.1 Fecha: 30.03.2022
---	------------------------	---

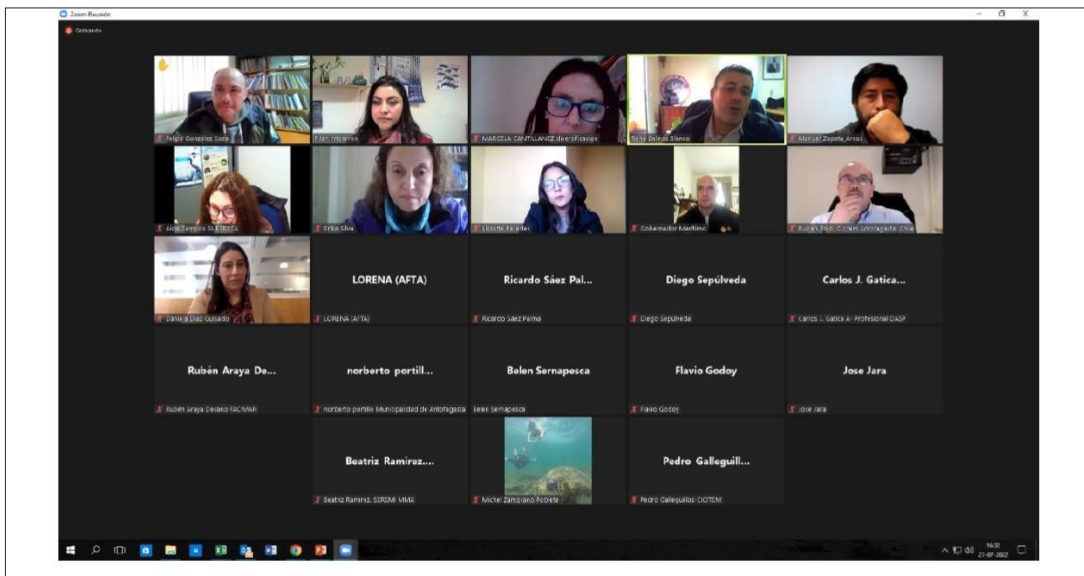
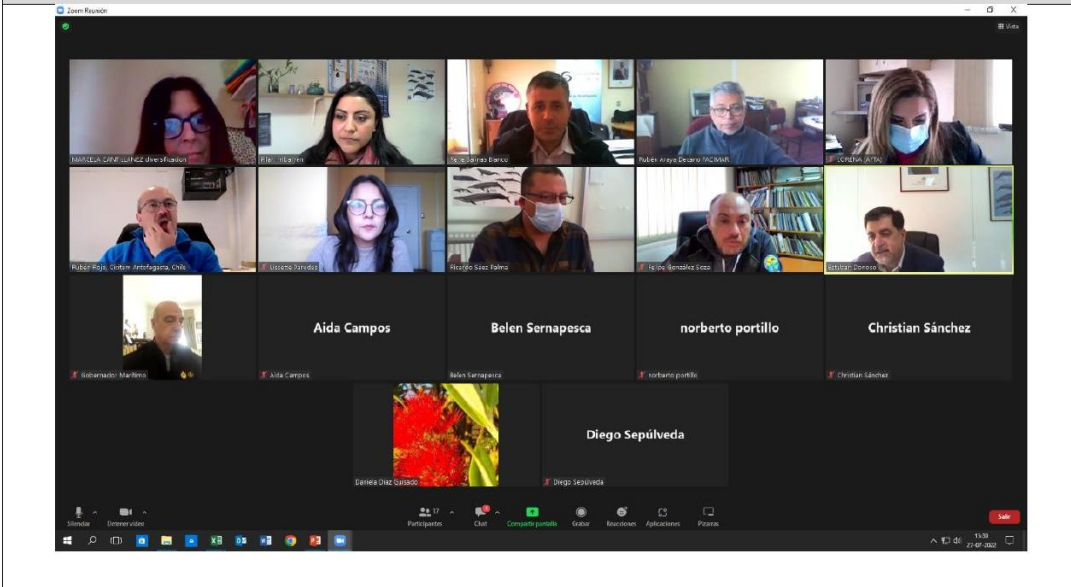
ACUERDOS			
N°	Acuerdo	Fecha tope (si corresponde)	Responsable (si corresponde)
1	Se aprueba propuesta de Zonificación de RM La Rinconada	27.07.2022	Todos los integrantes
2	Se enviará borrador de propuesta de Zonificación realizada para RM La Rinconada y se recepcionaran observaciones/aportes.	5 días hábiles desde la recepción del acta	Todos los integrantes
3	Se acuerda que esta propuesta de zonificación será revisada para incorporación de nuevos elementos, y se de ser necesario, se trabajará en su actualización.		

PROXIMA REUNIÓN		
Lugar	Fecha	Hora
Por definir	Por definir	Por definir

	ACTA DE REUNIÓN	Versión: 1.1 Fecha: 30.03.2022
---	------------------------	---

ASISTENTES						
N°	Nombre	Institución	Calidad de Representante	Correo electrónico	N° Teléfono / N° Celular	Firma (sólo en reunión presencial)
1	Esteban Donoso	Sernapesca	-	edonoso@sernapesca.cl		
2	Milidrag Delic,	Gobernación Marítima	-	antofagasta@directemar.cl		
3	René Salina Blanco	Sernapesca Antofagasta	-	rsalinas@sernapesca.cl		
4	Ricardo Sáez Palma	Sernapesca	-	rsaez@sernapesca.cl		
5	Beatriz Ramírez.	SEREMI MMA	-			
6	Erika Silva	Sernapesca	-	esilva@sernapesca.cl		
7	Christian Sánchez Medina	Sernapesca	-	csanchez@sernapesca.cl		
8	Daniela Díaz Guisado	Sernapesca	-			
9	Lorena Ossandon Martínez	Sernapesca	-	lossandon@sernapesca.cl		
10	Flavio Godoy G	Sernapesca	-	fgodoy@sernapesca.cl		
11	Michel Zamorano	Sernapesca	-	mzamorano@sernapesca.cl		
12	Rubén Araya	Universidad de Antofagasta	-	decano.facimar@uantof.cl / ruben.araya@uantof.cl		
13	Marcela Cantillanez Silva	Universidad de Antofagasta	-	marcela.cantillanez@uantof.cl		
14	Manuel Zapata Arcos	Universidad de Antofagasta	-	manuel.zapata@uantof.cl		
15	Aida Campos	Subpesca	-	acampos@subpesca.cl		
16	Felipe Gonzalez Soza	CONAF	-	felipe.gonzalez@conaf.cl		
17	Diego Sepúlveda	CONAF	-			
18	Jose Luis Jara T.	CONAF	-			
19	Carlos J. Gatica A	CONAF	-	carlos.gatica@conaf.cl		
20	Rubén Rojo Maturana	CICITEM	-	ruben.rojo@cicitem.cl		
21	Lisette Paredes	CICITEM	-			
22	Pedro Galleguillos	CICITEM	-			
23	Norberto Portillo	Municipalidad de Antofagasta	-	norberto.portilloa@imantof.cl		
24	Belén Petit	Sernapesca	-	bpetit@sernapesca.cl		

IMÁGENES
(FOTOS EN REUNIÓN PRESENCIAL Y PANTALLAZOS CON LISTA ASISTENCIA EN REUNIÓN VIRTUAL)



PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN DE LA RESERVA MARINA LA RINCONADA, REGIÓN DE ANTOFAGASTA



SERNAPESCA
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo

Gobierno de Chile

27 de julio de 2022

Participants:
- Juan Andrés Barrantes
- Sebastián Pardo
- Erika Silva
- Italo Biza
- Flac Filizola
- Pedro Gallego
- Pedro Gallegos C.
- Ricardo Sáez
- Ricardo Gato Palma
- WALTERA LOPEZ
- Rubén Ángel Domínguez
- LINDA LARAY
- Felipe González
- Carolina Paredes

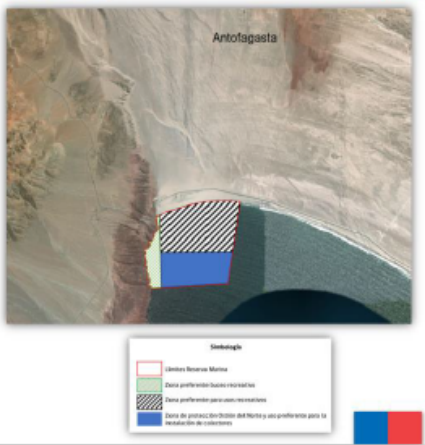
- Acta 1ra sesión Comité Consultivo Reserva Marina La Rinconada año 2023.

	ACTA DE REUNIÓN	Versión: 1.1 Fecha: 30.03.2022
---	------------------------	---

AMP	Reserva Marina La Rinconada				
Instancia de reunión	Comité de Administración				
Lugar	Por plataforma Zoom				
Fecha	18.01.2023	Hora inicio:	16:00	Hora término:	17:00

TABLA DE LA REUNIÓN	
1	Plan General de Administración (PGA) de la reserva Marina La Rinconada
2	Estado de cumplimiento y desafíos PGA y POA
3	Propuesta de Zonificación Reserva Marina La Rinconada

DESARROLLO DE LA REUNIÓN: TEMAS TRATADOS																																																																																							
1	Bienvenida Director Regional de Sernapesca, René Salinas Blanco.																																																																																						
2	<p>Antecedentes AMP, RM La Rinconada y Rol de Sernapesca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura de gestión administrativa (Res. Ex N° 460.3/2019) - Condiciones de funcionamiento de comités consultivo y de Administración de la RM La Rinconada (Res. Ex N° 181/2020) 																																																																																						
3	<p>Plan General de administración: Cumplimiento a diciembre 2020 de 55,6 %.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">PROGRAMA</th> <th rowspan="2">N° ACTIVIDADES</th> <th colspan="4">N° DE ACTIVIDADES POR CATEGORÍA</th> <th colspan="2">PUNTAJE POR CATEGORÍA</th> <th rowspan="2">PUNTAJE TOTAL</th> <th rowspan="2">% AVANCE</th> </tr> <tr> <th>CUMPLE</th> <th>AVANCE</th> <th>NO CUMPLE</th> <th>NO APLICA</th> <th>CUMPLE</th> <th>AVANCE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Administración</td> <td>11</td> <td>3</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>63,6</td> </tr> <tr> <td>Investigación</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2,5</td> <td>3,5</td> <td>58,3</td> </tr> <tr> <td>Manejo</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1,5</td> <td>2,5</td> <td>62,5</td> </tr> <tr> <td>Extensión</td> <td>8</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>37,5</td> </tr> <tr> <td>Fiscalización</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>66,7</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>50,0</td> </tr> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <td>TOTAL</td> <td>39</td> <td>7</td> <td>26</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>13</td> <td>20</td> <td>55,6%</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> - Mayor cumplimiento en Programa de Fiscalización (66.7%) - Menor cumplimiento en Programa de Extensión (37.5%) 	PROGRAMA	N° ACTIVIDADES	N° DE ACTIVIDADES POR CATEGORÍA				PUNTAJE POR CATEGORÍA		PUNTAJE TOTAL	% AVANCE	CUMPLE	AVANCE	NO CUMPLE	NO APLICA	CUMPLE	AVANCE	Administración	11	3	8	0	0	3	4	7	63,6	Investigación	7	1	5	0	1	1	2,5	3,5	58,3	Manejo	6	1	3	0	2	1	1,5	2,5	62,5	Extensión	8	1	4	3	0	1	2	3	37,5	Fiscalización	3	1	2	0	0	1	1	2	66,7	Monitoreo	4	0	4	0	0	0	2	2	50,0	TOTAL	39	7	26	3	3	7	13	20	55,6%
PROGRAMA	N° ACTIVIDADES			N° DE ACTIVIDADES POR CATEGORÍA				PUNTAJE POR CATEGORÍA				PUNTAJE TOTAL	% AVANCE																																																																										
		CUMPLE	AVANCE	NO CUMPLE	NO APLICA	CUMPLE	AVANCE																																																																																
Administración	11	3	8	0	0	3	4	7	63,6																																																																														
Investigación	7	1	5	0	1	1	2,5	3,5	58,3																																																																														
Manejo	6	1	3	0	2	1	1,5	2,5	62,5																																																																														
Extensión	8	1	4	3	0	1	2	3	37,5																																																																														
Fiscalización	3	1	2	0	0	1	1	2	66,7																																																																														
Monitoreo	4	0	4	0	0	0	2	2	50,0																																																																														
TOTAL	39	7	26	3	3	7	13	20	55,6%																																																																														
4	<p>Zonificación RM La Rinconada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se presentan antecedentes metodología: Diagnostico de actividades, determinación de interacción entre actividades, caracterización de distribución de especies, determinación de exposición de objetos de conservación (OC) y actividades. <p>Presentación de Propuesta: Zona preferente de buceo, zona preferente de instalación de colectores, zona preferente de usos recreativos (múltiples usos).</p>																																																																																						

5	<p style="text-align: center;"><u>PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN</u></p> <p>ZONA PREFERENTE DE BUCEO</p> <p>Franja en la zona costera (intermareal rocoso) ubicada en el límite oeste de la reserva, donde se dará preferencia a la práctica del buceo recreativo.</p> <p>Pueden realizarse otros tipos de actividades, pero los usuarios deberán tener en consideración la presencia de buzos y tomar las medidas necesarias para evitar interferir o generar algún tipo de interacción negativa con éstos.</p> <p>ZONA PREFERENTE INSTALACIÓN COLECTORES</p> <p>Superficie ubicada en la zona interior de la reserva en la que se dará preferencia y se recomienda se desarrolle la instalación de colectores de semillas de ostión del norte.</p> <p>Pueden realizarse otros tipos de actividades teniendo en consideración la posible presencia de los colectores y tomándose las medidas necesarias para evitar interferir o generar algún tipo de interacción negativa con ellos.</p> <p>ZONA PREFERENTE USOS RECREATIVOS (MÚLTIPLES USOS)</p> <p>Franja a lo largo del límite norte de la reserva, donde se permite la realización de todo tipo de actividad turística o recreativa, incluyendo la pesca recreativa, caza submarina, deportes acuáticos/náuticos y uso de playa, las que deben realizarse con los resguardos necesarios para evitar cualquier daño al ambiente marino.</p> 
6	<p>Comentarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manuel Zapata, indica que es necesaria mayor fiscalización en la zona costera, especialmente en cuanto al ingreso de vehículos 4x4 y camping. - Patricia Hoyos, menciona que es importante hacer llegar este problema a la AAMM para poder buscar soluciones tanto al ingreso de vehículos como camping irregular que se presentan en la época de verano. - Franko Arenas, menciona la importancia de la educación ambiental como estrategia para el cambio en la comunidad respecto al cuidado del nuestro patrimonio natural. - Camila Zúñiga muestra su preocupación por el desarrollo de actividades extractivas en la RM La Rinconada, en particular con la pesca recreativa que se desarrolla de manera permanente en la zona. - René Salinas indica que al ser una Reserva Marina su uso no es restrictivo para actividades como la pesca recreativa, pero a medida que operen los comités de Administración y consultivo se podrán ir tomando medidas para su regularización. - Luis Sánchez, indica que a su parecer hace falta presencia de otras entidades fiscalizadoras, pues hay temáticas que escapan del rol de Sernapesca (AAMM, carabineros, entre otras.). Indica además que personas que realizan actividades deportivas y recreativas en la RM La Rinconada deben ingresar con sus vehículos a la zona de playa debido a que la zona es peligrosa y ya han sufrido robo de equipamiento y daño a sus vehículos. Falta mejora en zona de estacionamiento y señalética que indique zonas de nidificación de aves.

	<ul style="list-style-type: none"> - Fresia Rodríguez, manifiesta su preocupación por las actividades de pesca ilegal que se desarrollan en la zona, existe la necesidad de aumentar la fiscalización, y consulta si es posible demarcar la zona de la RM La Rinconada. - Pilar Irribarren indica que se está analizando la forma de poder generar demarcación sin intervenir el entorno, además de hacer difusión de las medidas adoptadas. - Francisco Gálvez, indica que con su escuela participan en limpiezas de playa en la RM La Rinconada junto a otras organizaciones y que lamentablemente es un tema complejo de solucionar, plantea la necesidad de realizar gestiones con municipio para - Todos los asistentes coinciden en aprobar la propuesta de zonificación, pero destacan la importancia de actualizarla a medida que se realicen nuevos estudios del banco natural o se genere nueva información que nos ayude a delimitar el uso y proteger la RM La Rinconada. - René Salinas agradece participación de los asistentes y los invita a ser parte de las próximas sesiones del Comité Consultivo que se realizarán a lo largo del año 2023.
--	---

ACUERDOS			
N°	Acuerdo	Fecha tope (si corresponde)	Responsable (si corresponde)
1	Se aprueba propuesta de Zonificación de RM La Rinconada	18.01.2023	Todos los integrantes
2	Se enviará a todos los convocados la propuesta de Zonificación para RM La Rinconada	25.01.2023	Semapesca
3	Se acuerda que esta propuesta de zonificación será revisada para incorporación de nuevos elementos, y se de ser necesario, se trabajará en su actualización.		Todos los integrantes

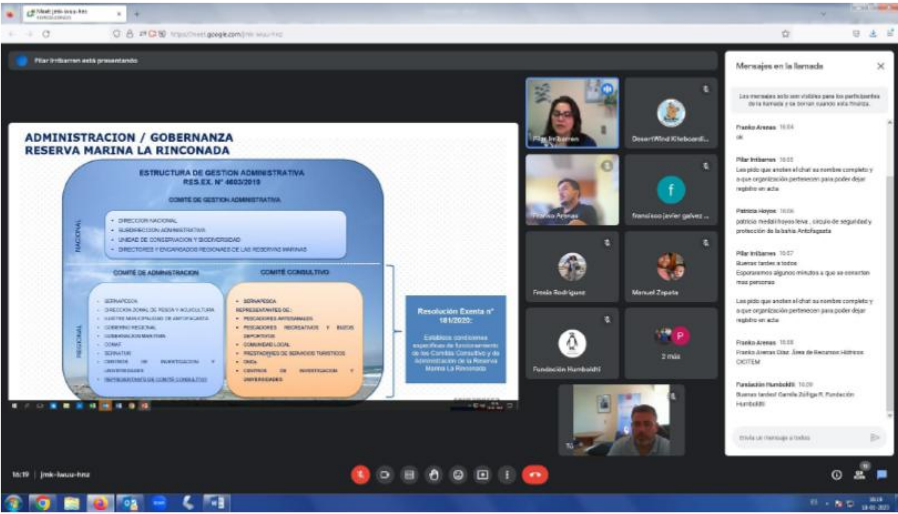
PROXIMA REUNIÓN		
Lugar	Fecha	Hora
Por definir	Por definir	Por definir

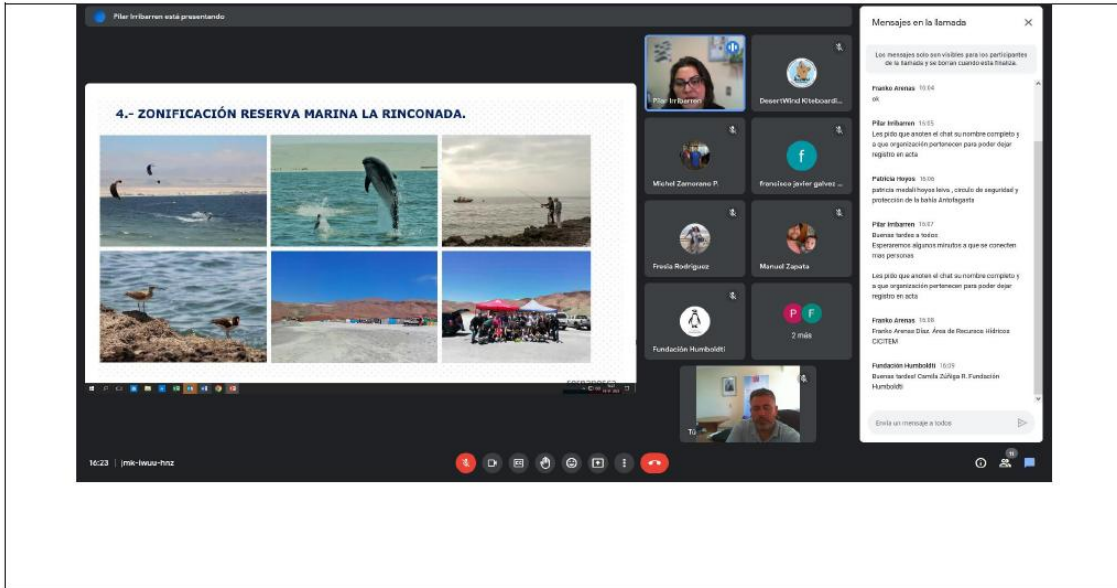
 semapesca Servicio Nacional de Pesca	ACTA DE REUNIÓN	Versión: 1.1 Fecha: 30.03.2022
--	------------------------	-----------------------------------

ASISTENTES						
N°	Nombre	Institución	Calidad de Representante	Correo electrónico	N° Teléfono / N° Celular	Firma (sólo en reunión presencial)
1	René Salinas Blanco	Semapesca Antofagasta	-	rsalinas@semapesca.cl		
2	Fresia Rodriguez	STI. Buzos El Lagarto		sindicato.lagarto@gmail.com		
3	Manuel Zapata Arcos	Universidad de Antofagasta	-	manuel.zapata@uantof.cl		
4	Franco Arenas	CICITEM	-	franco.arenas@cicitem.cl		
5	Luis Sánchez	Escuela de kitesurf Desert Wind		kitesurf.antofagasta@gmail.com		
6	Camila Zuñiga	Fundación Humboldt		humboldt.fundacion@gmail.com		
7	Francisco Gálvez	Escuela de Surf Padang		escueladesurfpadang@gmail.com		
8	Christian Sánchez Medina	Semapesca	-	csanchez@semapesca.cl		
9	Michel Zamorano	Semapesca		mzamorano@semapesca.cl		
10	Pilar Iribarren Turis	Semapesca		pirribarren@semapesca.cl		

 semapesca Servicio Nacional de Pesca	ACTA DE REUNIÓN	Versión: 1.1 Fecha: 30.03.2022
--	------------------------	-----------------------------------

IMÁGENES
(FOTOS EN REUNIÓN PRESENCIAL Y PANTALLAZOS CON LISTA ASISTENCIA EN REUNIÓN VIRTUAL)





The screenshot shows a Zoom meeting interface. The main window displays a presentation slide titled "4.- ZONIFICACIÓN RESERVA MARINA LA RINCONADA." The slide contains six photographs: a bird in flight over the ocean, a dolphin leaping from the water, a person on a rocky shore, a bird on a rocky shore, a beach with people, and a group of people under a red tent. The Zoom interface includes a grid of participant video thumbnails, a chat window on the right, and a control bar at the bottom. The chat window shows messages from participants like Franko Armas, Pilar Infante, and Fundación Humboldt.