

PLAN DE MANEJO

ÁREA NATURAL PROTEGIDA ROCAS COLORADAS

2023



#SEAMOSPARTEDEALGOÚNICO



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES



ÁREAS
NATURALES
PROTEGIDAS



VIVAMOS
COMODORO



MUNICIPALIDAD DE
COMODORO
RIVADAVIA



COMODORO
TURISMO

Equipo de Planificación interinstitucional

Equipo de planificación intrainstitucional

Nadia Fernanda Belén Bravo

Sergio Paul Casin

Soledad Díaz Ovejero

Guillermo Felgueras

Joaquín Agüero

Susana García

María Verónica Monteoliva

Maricel Giaccardi (Consultor)

Nicolas Caloni (consultor)

Municipalidad de Comodoro Rivadavia

Eduardo Andrés Carrasco

Ente Turismo Comodoro

Gabriela Zuñeda

UNPSJB

Paula Diez

Mauro Marcinkevicius

Participantes y colaboradores del proceso de planificación

Laura Vodanovich	Administración de Vialidad Provincial
Fabian De Angellis	APAVyT
María Luján Arce	APAVyT
Juan Carlos Morales	Asociación Océano
Ariel Danilo Pérez	Cámara de Comercio
Antonio Bautista	CAPTUR
Mariano Coscarella	CENPAT – UNPSJB
Juliana Sterli	CONICET- MEF
Marcelo Krause	CONICET- MEF
Ana María Stingl	Consultora Nómade
María Inés Cioffi	Consultora Nómade
Alan Jones	DFyFS
Fernando Bersano	DFyFS
Mariela Córdoba	Dirección de Turismo de Comodoro Rivadavia
Germán Oliver	Dirección de Turismo de Comodoro Rivadavia
Ayelén Quinchamal	Ente Comodoro Turismo
Carla Montet	Ente Comodoro Turismo
Gimena Laacre	Ente Comodoro Turismo
Gustavo Giménez	Ente Comodoro Turismo
Julieta Vázquez	Ente Comodoro Turismo
Karina Guirin	Ex integrante de Ubuntutrek
Graciela Fernández	FEDECOMEX
Diana Friedrich	Fundación Rewilding Argentina
Estela Maris Carrizo	Guía de Turismo de la Provincia de Chubut
Alejandro Vozzi	INTA
Jimena Villafañe	INTA
Margarita Érica Llanos	INTA
Mirco Muñoz	INTA
Alejandra Ramos	IPA
Roberto Morales	IPA
Jaqueline Beltrán	MAyCDS
Marta Machado	MAyCDS
Paola Rivero	MAyCDS
Leandro Hihn	MTyAP–SsCyAP
Sofía Oyarzo	MTyAP–SsCyAP
Gissella Huayquimilla	MTyAP– SST

Sebastián Planas	Mutual de Petroleros Jerárquicos de la Patagonia Austral
Martín Pérez	Patagonia Salvaje 4x4
Maximiliano Torracca	Propietario de estancia
Ricardo Willawtosky	Propietario de estancia
María Georgina Davies Sala	SCTIPyC
Horacio Giaquinta	SCTIPyC
Gabriel Isotelli	Ubuntutrek
Soledad Prado	Ubuntutrek
Gabriela Zárate	UNPSJB
Graciela Ciselli	UNPSJB
Ivalú Henríquez	UNPSJB
Javier Tolosano	UNPSJB
Mariela Ocampo	UNPSJB
Nicolás Foix	UNPSJB



Acrónimos y abreviaturas

ANP: Área Natural Protegida

ANPRC: Área Natural Protegida Rocas Coloradas

APAVyT: Asociación Patagónica de Agencias de Viajes y Turismo

CAPTUR: Cámara de Prestadores de Turismo

CFI: Consejo Federal de Inversiones

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Coord: Coordenadas

DFyFS: Dirección de Flora y Fauna Silvestre

FEDECOMEX: Federación de Comunidades Extranjeras

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

INTA: Instituto Nacional de tecnología agropecuaria

IPA: Instituto Provincial del Agua

MAC: Matriz de Actores Clave

MAyCDS: Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable

MEF: Museo Egidio Feruglio

MTyAP: Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas

PIMCPA: Parque Interjurisdiccional Marino Costero Patagonia Austral

PM: Plan de Manejo

RBPA: Reserva de Biósfera Patagonia Azul

RC: Rocas Coloradas

SCTIPyC: Secretaría de Ciencia, Tecnología, Innovación Productiva y Cultura

SSCyAP: Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas

UNPSJB: Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

UO: Unidad Operativa

WCS: Wildlife Conservation Society

ZI: Zona Intangible

ZUR: Zona de Uso Restringido

ZUS: Zona de Uso Sostenible

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	14
1.1	Ubicación geográfica, accesos, límites y superficie	14
1.2	Instrumento de creación	17
1.3	Objetivos de Conservación del ANPRC	18
1.4	Categoría de manejo	19
1.5	Contexto regional	20
1.6	Alcance geográfico y temporal del PM	24
1.6.1	Alcance geográfico	24
1.6.2	Alcance temporal	24
1.7	Metodología	24
1.7.1	Marco teórico	24
1.7.2	Síntesis Metodológica	26
1.7.3	Conformación de los equipos intra-Institucional e Inter-Institucional para el proceso de planificación	29
1.7.4	Instancias Participativas con actores clave de la comunidad	30
2	CARACTERIZACIÓN	32
2.1	Introducción	32
2.2	Aspectos del medio físico	32
2.2.1	Clasificación y caracterización climática	32
2.2.2	Geología	34
2.2.3	Geomorfología	43
2.2.4	Suelos	48
2.2.4.1	Los suelos de las principales geoformas	50
2.2.4.1.1	Deslizamientos	50
2.2.4.1.2	Badlands	51
2.2.4.1.3	Depósitos eólicos	52
2.2.4.1.4	Pedimentos	52
2.2.5	Aspectos Oceanográficos	54
2.3	Aspectos del Medio Biológico	54
2.3.1	Contexto ecorregional	54
2.3.2	Vegetación terrestre	58
2.3.2.1	Estepas arbustivas altas o Matorrales oceánicos	58
2.3.2.2	Estepa gramínea arbustiva	59

2.3.2.3	Peladales.....	60
2.3.2.4	Flora.....	61
2.3.2.5	Procesos de Desertificación.....	65
2.3.3	Vegetación marina	65
2.3.4	Comunidades del Intermareal.....	67
2.3.4.1	Piso Supralitoral.....	67
2.3.4.2	Piso mesolitoral	68
2.3.4.3	Piso Infralitoral	70
2.3.5	Fauna de vertebrados terrestres y marinos.....	72
2.3.5.1	Peces.....	73
2.3.5.2	Anfibios.....	74
2.3.5.3	Reptiles	75
2.3.5.4	Aves	76
2.3.5.5	Mamíferos	87
2.3.5.5.1	Apostadero de lobo marino de un pelo	91
2.4	Aspectos del Medio cultural	92
2.4.1	Patrimonio Paleontológico.....	92
2.4.1.1	La fauna del Banco Negro Inferior	93
2.4.1.2	La fauna de las formaciones Peñas Coloradas y Las Flores	96
2.4.1.3	El Bosque Petrificado de la Formación Peñas Coloradas.....	97
2.4.1.4	La fauna de la Formación Sarmiento	98
2.4.1.5	La fauna de la Formación Chenque	99
2.4.2	Patrimonio arqueológico y antropológico	101
2.4.3	Información histórica	102
2.5	Aspectos del medio socioeconómico.....	102
2.5.1	Actividad turística y recreativa.....	103
2.5.2	Actividad ganadera.....	109
2.5.3	Actividad de pesca artesanal.....	110
2.5.4	Canteras	117
2.6	Aspectos del actual manejo del área protegida	117
2.6.1	Actividad de investigación.....	118
3	DIAGNÓSTICO	119
3.1	Introducción.....	119
3.2	Valores de Conservación.....	119
3.3	Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA)	143

3.4	Debilidades y Amenazas	143
3.5	Fortalezas y Oportunidades	146
3.6	Diagnóstico de la gestión y gobernanza	148
3.6.1	Dotación de Personal	148
3.6.2	Control y vigilancia	148
3.6.3	Infraestructura y equipamiento para la gestión	148
3.6.4	Efectividad de la gestión	148
3.6.5	Gestión de riesgo.....	149
3.6.6	Educación, capacitación y comunicación	149
3.7	Vacios de información y áreas de investigación prioritarias	149
4	VISIÓN	150
5	ZONIFICACIÓN	151
5.1	La zonificación y el ordenamiento ambiental del territorio como elementos de la planificación. 151	
5.2	Metodología.....	153
5.3	Zona Intangible (ZI)	155
5.3.1	Zona intangible El Islote	155
5.3.1.1	Ubicación y superficie.....	155
5.3.1.2	Justificación	156
5.3.1.3	Temporalidad	156
5.3.1.4	Actividades permitidas:	156
5.3.1.5	Medidas de manejo	156
5.4	Zonas de uso Restringidas (ZUR).....	158
5.4.1	Zona de Uso Restringido Continental.....	158
5.4.1.1	Ubicación y superficie.....	158
5.4.1.2	Justificación	158
5.4.1.3	Temporalidad	159
5.4.1.4	Actividades permitidas	159
5.4.1.5	Medidas de manejo	160
5.4.2	Unidad Operativa Salamanca	161
5.4.2.1	Ubicación y superficie.....	161
5.4.2.2	Justificación	162
5.4.2.3	Temporalidad	162
5.4.2.4	Actividades permitidas	162
5.4.2.5	Medidas de manejo	162
5.4.3	Unidad Operativa Bosque Petrificado.....	162

5.4.3.1	Ubicación y superficie.....	162
5.4.3.2	Justificación	163
5.4.3.3	Temporalidad	163
5.4.3.4	Actividades permitidas	164
5.4.3.5	Medidas de manejo	164
5.4.4	Unidad Operativa Puerto Visser	164
5.4.4.1	Ubicación y superficie.....	164
5.4.4.2	Justificación	165
5.4.4.3	Temporalidad	165
5.4.4.4	Actividades permitidas	165
5.4.4.5	Medidas de manejo	166
5.4.5	Zona de Uso Restringido Marina	166
5.4.5.1	Ubicación y superficie.....	166
5.4.5.2	Justificación	166
5.4.5.3	Temporalidad	166
5.4.5.4	Actividades permitidas	166
5.4.5.5	Medidas de manejo	167
5.5	Zonas de Uso Sostenible (ZUS).....	167
5.5.1	Zona de uso sostenible continental	167
5.5.1.1	Ubicación y superficie.....	167
5.5.1.2	Justificación	168
5.5.1.3	Temporalidad	168
5.5.1.4	Actividades permitidas	168
5.5.1.5	Medidas de manejo	169
6	MARCO PROPOSITIVO.....	171
6.1	Objetivos, estrategias y metas del Plan de Manejo.....	171
6.1.1	Conservación y conocimiento del patrimonio natural y cultural	171
6.1.2	Fortalecimiento de la gestión.....	172
6.1.3	Usos sostenibles.....	173
6.1.4	Educación, comunicación y sensibilización ambiental.....	175
6.2	Sección propositiva	176
6.2.1	Conservación y conocimiento del patrimonio natural y cultural	176
6.2.2	Fortalecimiento de la gestión.....	183
6.2.3	Usos sostenibles.....	190
6.2.4	Educación, comunicación y sensibilización ambiental.....	196
7	RESTRICCIONES GENERALES	201

8	MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL PLAN.....	204
9	BIBLIOGRAFIA.....	207
10	ANEXOS.....	223
	Anexo 1. Conformación del equipo de planificación intrainstitucional	223
	Anexo 2. Cronograma de visitas y lanzamiento	225
	Anexo 3. Cronología de instancias participativas y comunicación.....	227
	Anexo 4. Planillas de asistencia a talleres y reuniones	241
	Anexo 5. Notas	248
	Anexo 6. Invitación a taller	250
	Anexo 7. Notas de invitación a talleres y solicitud de información	251
	Anexo 8. Convenio marco de cooperación, asistencia técnica y complementación	261
	Anexo 9. Invitación a la Presentación del Plan de Manejo de Rocas Coloradas.....	264

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1. Ubicación y límites del ANP Rocas Coloradas.....	16
Figura N°2. Ubicación del ANP Rocas Coloradas en la Reserva de Biósfera Patagonia Azul.....	17
Figura N° 3. Ruta Natural del Mar Patagónico.	21
Figura N° 4. Mapa Comarca Turística Senguer - San Jorge.	22
Figura N° 5. ANPs más cercanas a Rocas Coloradas.	23
Figura N° 6. Precipitación anual para la localidad de Comodoro Rivadavia en el período 2000-2016.....	33
Figura N° 7. Temperatura máxima y mínima promedio mensual y precipitaciones promedio mensual tomando los últimos 30 años de datos.	33
Figura N° 8. Rosa de los Vientos para Comodoro Rivadavia muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada.	34
Figura N° 9. Mapa geológico del ANP Rocas Coloradas.	36
Figura N° 10. Estratigrafía actualizada del Paleógeno de la Cuenca San Jorge mostrando principales relaciones estratigráficas reconocidas hasta el momento.....	42
Figura N° 11. Mapa geomorfológico del ANP Rocas Coloradas.	47
Figura N° 12. Variación en el sustrato del suelo y en el espesor suelo (flechas rojas).....	51
Figura N° 13. A) Perfil de suelo sobre la Fm. Chenque. B) Variación en el sustrato: Bloques de la Fm. Chenque y depósitos aluviales gravosos.	51
Figura N° 14. Vegetación sobre líneas de escurrimiento en los Badlands del Grupo Río Chico. Pavimentos de erosión en la base.....	51

Figura N° 15. A) Duna erosionada lateralmente por un curso fluvial que expone la estratificación sedimentaria. B) Perfil de suelo escasamente desarrollado	52
Figura N° 16. A) Pedimentos, relieve plano con escasa pendiente hacia el mar. B) Depósitos fluviales tractivos con el suelo desarrollado en la porción superior del corte (flecha roja).	53
Figura N° 17. A) Perfil de suelo en pedimentos. B) Horizontes arcillosos con estructuras en bloques angulares.	53
Figura N° 18. Mapa ecorregional de la Argentina.	56
Figura N° 19. Mapa de las unidades de vegetación propuestas por Oyarzabal et al (2018).	57
Figura N° 20. Estado de la desertificación en la provincia de Chubut (la flecha señala la ubicación mide Rocas Coloradas).	65
Figura N° 21. a: <i>Macrocystis pyrifera</i> , b: <i>Chaetomorpha linum</i> , c: <i>Undaria pinnatifida</i> , d: <i>Schyzoseris dichotoma</i> , e: <i>arcothalia crispata</i> y f: <i>Gigartina skottsbergii</i>	67
Figura N° 22. Organismos representantes del intermareal y submareal costero.	70
Figura N° 23. Organismos representantes del infralitoral marino.	72
Figura N° 24. Imagen satelital del islote o tómbolo, en el recuadro se encuentra el sector donde se encuentra el apostadero.	91
Figura N° 25. Sendero al Pico Salamanca.	105
Figura N° 26. Bosque Petrificado con camino de acceso.	107
Figura N° 27. Ubicación de refugios costeros que construyeron los pescadores deportivos.	108
Figura N° 28. Parcelario rural.	110
Figura N° 29. Detalle de la ubicación de la cantera Granson.	117
Figura N° 30. Mapa de Zonificación del ANP Rocas Coloradas.	154
Figura N° 31. Zona Intangible El Islote.	157
Figura N° 32. Unidad Operativa Salamanca.	161
Figura N° 33. Unidad Operativa Bosque Petrificado.	163
Figura N° 34. Unidad Operativa Puerto Visser.	165

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Vértices y segmentos que definen los límites.	15
Tabla N°2. Equipos de planificación intra- institucional e inter-institucional, funciones e integrantes.	29
Tabla N°3. Especies presentes en el área de ruta provincial 1 desde playa Rocas coloradas a sector de Dunas cerca de Puerto Visser.....	62

Tabla N°4. Lista de las especies de reptiles con probabilidad de presencia en el área de estudio según (Breitman <i>et al.</i> , 2014) y su estado de conservación según (Abdala <i>et al.</i> , 2012).	75
Tabla N°5. Aves de hábitos terrestres.	78
Tabla N°6. Aves asociadas a ambientes marinos, costeros y de agua dulce.	81
Tabla N°7. Mamíferos de hábitos terrestres.	88
Tabla N°8. Mamíferos de hábitos costeros y marinos.	89
Tabla N°9. Superficie total del ANP y de las zonas de manejo.	155
Tabla N°10. Evaluación del grado de cumplimiento del Plan de Manejo.	205
Tabla N°11. Porcentajes de cumplimiento alcanzados para cada objetivo.	205
Tabla N°12. Porcentajes de cumplimiento alcanzados para cada una de las estrategias planteadas para un objetivo.	205

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía N° 1. Fisonomía de la estepa arbustiva alta.	59
Fotografía N° 2. Fisonomía de estepas gramínea arbustiva.	60
Fotografía N° 3. Fisonomía de los peladales.	61
Fotografía N° 4. Ranita cuatro ojos hallada en Rocas Coloradas.	74
Fotografía N° 5. <i>Liolaemus fitzingerii</i> .	76
Fotografía N° 6. Apostadero de lobos marinos de un pelo sobre tómbolo de canto rodado.	92
Fotografía N° 7. Izquierda: Aspecto de los niveles fosilíferos. Derecha: diente de tiburón en facies arenosas estuarinas.	93
Fotografía N° 8. <i>Yaminuechelys mayor</i> .	96
Fotografía N° 9. Restos fragmentarios de mamíferos y cocodrilos en la Formación Las Flores.	97
Fotografía N° 10. Bosque petrificado "Peñas coloradas".	98
Fotografía N° 11. Molares de <i>Notostylops</i> .	99
Fotografía N° 12. Ostreas en la Formación Chenque.	100
Fotografía N° 13. Coquina de ostreas en la Formación Chenque, en Pico Salamanca.	100
Fotografía N° 14. <i>Ophiomorpha</i> en la Formación Chenque, en Pico Salamanca.	101
Fotografía N° 15. Vista del Pico Salamanca.	104
Fotografía N° 16. Imágenes del bosque petrificado y geoformas predominantes.	106



1 INTRODUCCIÓN

1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA, ACCESOS, LÍMITES Y SUPERFICIE

El Área Natural Protegida Rocas Coloradas (ANPRC) se localiza al sureste de la provincia de Chubut, en el Departamento Escalante, a unos 30 km de la ciudad de Comodoro Rivadavia (fuera de su ejido) en el centro del Golfo San Jorge (Figura N°1).

Se extiende abarcando unos 30 km de costa entre Puerto Visser al norte y Bahía Solano al sur. Al oeste hasta la Ruta Nacional N° 3 y al este hasta la isobata de 80 m de profundidad (Figura N°1).

Se accede desde el oeste a través de la Ruta Nacional N°3 y desde el sur por la Ruta Provincial N° 1, que comunica Comodoro Rivadavia con Camarones a través de la costa, aunque esta última llega desde el límite sur al centro del ANP y se discontinúa debido a su estado intransitable en algunos sectores, por lo tanto, no hay acceso desde el norte.

En la Ley Provincial XI N° 72, en su artículo 2, se especifican los límites del ANP Rocas Coloradas. Sin embargo, durante el desarrollo del presente plan se determinó la necesidad de ampliar el límite en el sector norte y de reenumerar los vértices dándoles valores consecutivos para brindar mayor claridad a la descripción.

Esta ampliación se fundamenta en que durante la elaboración de la caracterización y el diagnóstico, fases estas del proceso de planificación, se detectó que el sector de Puerto Visser se vincula con la historia del asentamiento Boer, que fue identificado como asociado al valor de conservación denominado Patrimonio arqueológico, histórico y cultural. En función de incluir este sitio, se plantea la modificación de los límites en el sector norte del ANP (ver ítem 3.2 Valores de Conservación). Este cambio también permitirá mejorar la accesibilidad desde el norte, mediante la continuación de la RP1 y la ubicación de una Unidad Operativa que permita mejorar el control de ingreso desde ese sector.

Por todo ello, los límites del área ampliada quedarán expresados de la siguiente manera: el Área Natural Protegida Rocas Coloradas abarcará la superficie terrestre marítima y aérea comprendida dentro de los límites trazados por los vértices y segmentos que se enuncian en la

Tabla N°1. Integran el área creada los ecosistemas, comunidades o elementos biológicos o geológicos del medio terrestre y marino incluyendo al subsuelo, los fondos y columnas marinas asociadas, como también la superficie aérea comprendida en sus límites.

Tabla N°1. Vértices y segmentos que definen los límites.

Vértice	Latitud	Longitud	Segmentos	Vértices
1	-45,2999	-67,31546	s1	1-2
2	-45,29798	-67,22314	s2	2-3
3	-45,33591	-67,15713	s3	3-4
4	-45,3962	-67,1049	s4	4-5
5	-45,47003	-66,93276	s5: isobata de 80 metros	5-6
6	-45,68425	-67,19839	s6	6-7
7	-45,61388	-67,3331	s7	7-8
8	-45,46191	-67,52976	s8: ruta nacional 3	8-1

El Sistema de Referencia utilizado es EPSG:4326 - WGS 84.

El Área Natural Protegida Rocas Coloradas posee una superficie de 61.232 ha terrestres y 36.648 ha marinas que totalizan 97.880 ha aproximadamente.

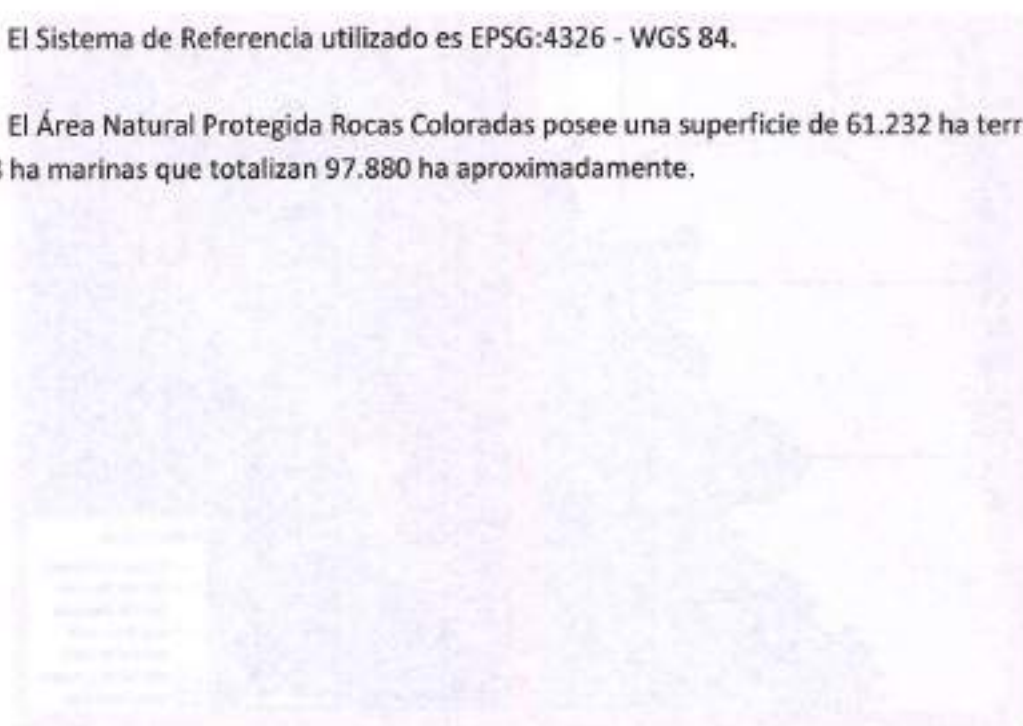




Figura N°1. Ubicación y límites del ANP Rocas Coloradas.
Fuente: Elaboración propia basada en el SIG del MTyAP.

El ANP Rocas Coloradas se encuentra dentro (en el extremo sur) de la Reserva de Biósfera “Patagonia Azul” (UNESCO, 2015) que es la de mayor superficie del país (3,1 millones de ha) y la que contiene la mayor superficie oceánica, ya que se extiende hasta las 24 millas náuticas (Figura N°2).



Figura N°2. Ubicación del ANP Rocas Coloradas en la Reserva de Biósfera Patagonia Azul.
Fuente: Elaboración propia basada en el SIG del MTyAP.

1.2 INSTRUMENTO DE CREACIÓN

El ANP Rocas Coloradas fue creada por Ley XI N°72 en el año 2020, en la cual se establecen sus límites, los objetivos de creación, la categoría de manejo, el mandato de elaborar su PM en el primer año de existencia y algunos parámetros generales de administración hasta tanto dicho plan establezca los lineamientos de gestión y las regulaciones. Mediante la Ley que aprueba el presente Plan de Manejo se modifican su límite norte y sus objetivos.

Dada su reciente creación posee baja implementación, por lo que en el marco de este PM se establecerán la zonificación y el marco propositivo, como herramientas fundamentales para comenzar con su implementación efectiva. El Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas ha



trabajado desde su creación en los procesos de planificación para llevar adelante este plan, así como en las gestiones de incorporación de personal de guardafaunas y para la dotación de equipamiento operativo. También se han realizado esfuerzos por mejorar el control y ordenar el uso público por parte del Municipio de Comodoro Rivadavia y del Ente Turismo Comodoro Rivadavia. Otra institución que ha colaborado es la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco Sede Comodoro Rivadavia, que está llevando adelante un programa de investigación en el área.

1.3 OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ANPRC

En el artículo 3 de la Ley XI. N°72 de creación del ANP Rocas coloradas se especifican una serie de objetivos generales de conservación que se exponen a continuación:

- Mantener muestras representativas de los ecosistemas terrestres, costeros y marinos, asegurando la continuidad de los procesos marinos.
- Proteger el patrimonio paisajístico, natural y cultural.
- Propiciar y facilitar las investigaciones y monitoreos ambientales, como principales actividades asociadas de manejo.
- Promover actividades sostenibles, compatibles con la conservación del área.
- Concientizar sobre la importancia de la conservación del área a los usuarios de la misma y a los habitantes de la región, a través de la interpretación y educación ambiental.
- Garantizar el uso público para contribuir al bienestar físico y espiritual de los visitantes, preservando sus atributos naturales y culturales para las generaciones actuales y futuras.

Estos objetivos son amplios y podrían ser viables para cualquier área protegida que posea esta misma categoría, pero no representan las particularidades del ANPRC. Resulta sumamente importante que los objetivos puntualicen aquello que hace a este sitio diferente de cualquier otro, para ello deben tenerse en cuenta los valores de conservación enunciados cuando se elaboró la propuesta de creación del ANP y, más aún, resaltar aquellos valores que hacen de la misma un sitio único.

Esta especificidad permite a la comunidad reconocer las particularidades del ambiente a conservar y/o proteger y a la autoridad de aplicación dictar las normas adecuadas para su gestión y manejo.

En este contexto se presentan a continuación los nuevos objetivos de conservación del ANP, teniendo en cuenta los objetivos generales de las áreas protegidas de Categoría V, la

caracterización de este sitio y fundamentalmente sus valores de conservación (3.2 Valores de Conservación):

- a) Proteger y conservar el patrimonio paisajístico del área y sus bellezas escénicas, resguardando la excepcionalidad de las geoformas y los procesos geológicos que llevaron a la formación de estas.
- b) Preservar la integridad y permanencia del patrimonio paleontológico en todas sus expresiones, que se encuentra alojado en las formaciones aflorantes con edades de hasta 55 millones de años.
- c) Conservar una muestra representativa de los ecosistemas terrestres del Distrito fitogeográfico del Golfo San Jorge y de las especies de flora y fauna asociadas, asegurando la continuidad de los procesos naturales.
- d) Conservar una muestra representativa de los ecosistemas costero - marinos, los bosques de algas, los arrecifes rocosos y las especies animales y vegetales asociadas.
- e) Conservar y preservar el patrimonio cultural (sitios arqueológicos e históricos) y las tradiciones asociadas a los procesos de poblamiento por parte de los colonos, especialmente los Boers y sus prácticas ganaderas extensivas asociadas.

1.4 CATEGORÍA DE MANEJO

La categoría de manejo asignada mediante su Ley de creación es la V: Paisaje Terrestre y Marino Protegido, área protegida manejada principalmente para la conservación de paisajes y con fines recreativos.

Según la Ley XI - Nº 18, esta categoría se define como *"superficies de tierra, con costas y mares, según el caso, en las cuales las interacciones del ser humano y la naturaleza a lo largo de los años han producido zonas de carácter definido con importantes valores estéticos, ecológicos y/o culturales, y que albergan una rica biodiversidad"*.

Las directrices para la selección de esta categoría son las siguientes (Ley XI - Nº 18):

- *El área debe poseer un paisaje terrestre y/o marino con costas e islas, según el caso, de gran calidad escénica, con diversos hábitat y especies de flora y fauna asociados, así como manifestaciones de prácticas de utilización de tierras y organizaciones*



sociales únicas o tradicionales, de lo que deben dar testimonio los asentamientos humanos y las costumbres, los medios de subsistencia y las creencias locales;

- *El área debe brindar oportunidades al público para disfrutar de ellas a través de la recreación y el turismo, en el marco de sus estilos de vida y actividades económicas habituales.*

1.5 CONTEXTO REGIONAL

El ANP Rocas Coloradas se caracteriza por un paisaje marino costero con un altísimo valor escénico, que alberga valores arqueológicos y paleontológicos (troncos de coníferas de más de 60 millones de años y la presencia de restos de palmeras del paleoceno, así como registro de especies de tortugas, cocodrilos, ornitorrincos, etc.), geomorfológicos (procesos de erosión que generan figuras únicas del paisaje y aportan una paleta de colores extraordinaria) y gran diversidad de vegetación y fauna de los ambientes terrestres y marinos. Su paisaje combina las mesetas, los cañadones, el Pico Salamanca, la aridez de la estepa patagónica y la inmensidad del mar.

El paisaje actual es el resultado de una compleja interacción de distintos procesos geológicos, los que actuaron a lo largo del tiempo. Los rasgos más importantes que se reconocen en el paisaje son producidos por los agentes o procesos dominantes o más energéticos tales como la erosión marina, erosión fluvial y erosión eólica.

Rocas Coloradas es un atractivo turístico y recreativo a nivel local, regional y nacional. Su inserción dentro de la Reserva de Biósfera Patagonia Azul, le otorgan una importancia superlativa como un enclave de conservación que contribuye significativamente a la protección de los paisajes costero-marinos y de los ecosistemas de interfase terrestre-marina y la flora y fauna asociada a cada uno de ellos.

El ANP Rocas Coloradas integra la denominada Ruta del Mar Patagónico (Río Negro, Chubut y Santa Cruz) que se extiende desde Río Negro hasta Santa Cruz, a lo largo de unos 2000 km de costas y mar patagónicos que ofrecen innumerables destinos para disfrutar y atractivos de relevancia internacional. Esta Ruta se encuentra incluida entre las “Rutas Naturales” definidas por el Ministerio de Turismo y Deportes de la Nación.



Figura N° 3. Ruta Natural del Mar Patagónico.

Fuente: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/03/ruta_natural_mar_patagonico.pdf

La ciudad de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly conforman el enclave poblacional más relevante de la provincia, con una fuerte impronta industrial en lo relativo a la extracción de petróleo y empresas de apoyo y la actividad pesquera del Golfo San Jorge. En los últimos años estas localidades han comenzado a desarrollar actividades turísticas basadas en su historia productiva, así como también en poner en valor áreas naturales de gran atractivo paisajístico como lo es la zona costero-marina. En este contexto, Rocas Coloradas es un área de relevancia para la población local y regional, ya que concentra valores paisajísticos, naturales y culturales que la posicionan como de gran relevancia dentro de la Ruta del Mar Patagónico. En el mismo sentido esta ANP también se integra a La Comarca Turística Senguer-San Jorge, que comprende de este a oeste todo el sur provincial e incluye diferentes ambientes costeros, esteparios y de montaña y su núcleo cabecero fundamental es Comodoro Rivadavia.

En el desarrollo de estos corredores turísticos las ANPs conforman enclaves de alto valor. Cercanas a Rocas Coloradas se encuentran: al Norte el Parque Interjurisdiccional Marino Costero Patagonia Austral (PIMCPA), ubicado a unos 37 km en línea recta y al sur el ANP Punta del Marqués, a unos 40 km en línea recta (Figura N° 5).

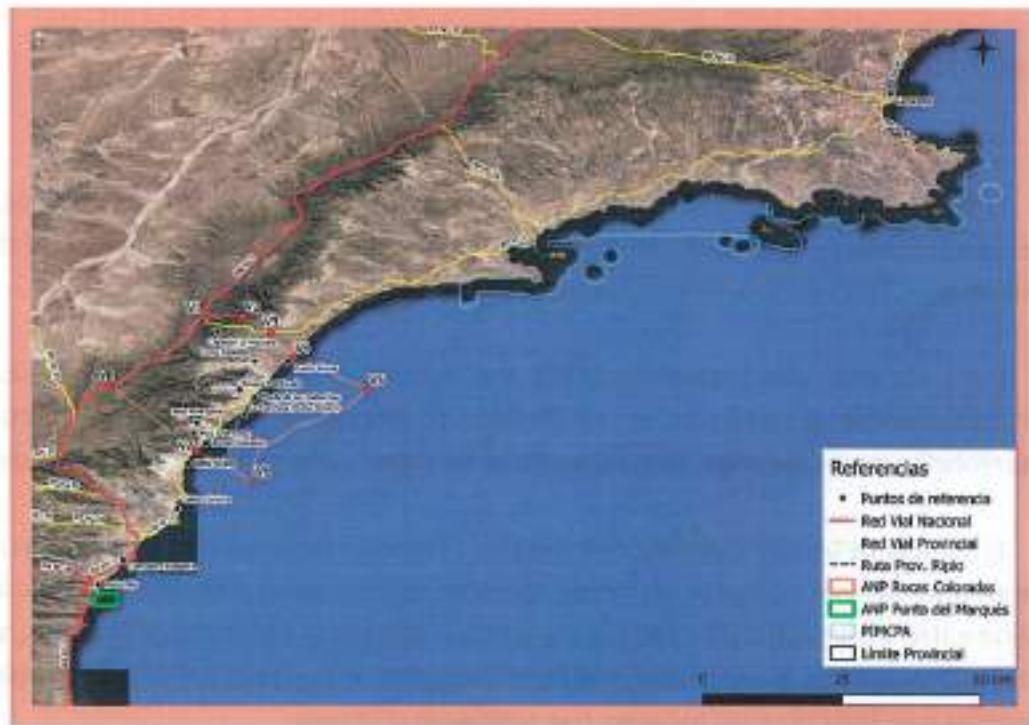


Figura N° 5. ANPs más cercanas a Rocas Coloradas.
Fuente: Elaboración propia en base al SIG de APN y MTyAP.



1.6 ALCANCE GEOGRÁFICO Y TEMPORAL DEL PM

1.6.1 Alcance geográfico

El alcance geográfico del Plan será el propio del ANP y su interacción con la comunidad de Caleta Córdova y Comodoro Rivadavia. Su límite oeste es la RN 3 que pasa por la Pampa de Salamanca, divisoria de aguas que vierten al Río Chico hacia el oeste y al Atlántico al este.

1.6.2 Alcance temporal

El alcance temporal del PM será de 10 años con una revisión de medio término al año 5.

1.7 METODOLOGÍA

1.7.1 Marco teórico

El progreso hacia el desarrollo sostenido debe transitar por numerosos caminos, uno de ellos es la adecuada conservación del patrimonio natural y cultural y la promoción de su utilización racional.

Las áreas naturales protegidas (ANP) son herramientas que contribuyen a alcanzar el desarrollo sostenible. Sin embargo, la sola creación de estas no produce un beneficio concreto a la sostenibilidad de los recursos, sino las medidas de manejo efectivo que se tomen sobre ellas.

El manejo de un ANP requiere de la continua atención sobre los resultados de las acciones que se emprenden y una disposición total a aprender de los errores y los aciertos. Para lograr un equilibrio entre la ejecución eficiente y la exploración cuidadosa y práctica de las ideas, se deben desarrollar procesos de planificación mediante los cuales se busquen soluciones a problemas y necesidades o se fomenten las acciones que satisfagan objetivos.

La Ley del Sistema de Áreas Naturales Protegidas de Chubut, Ley XI N° 18 establece en el art. 18 que cada ANP debe tener un PM ya esta herramienta de gestión *"constituye un marco para el desarrollo de todas las actividades a realizarse en el interior del área protegida por las entidades administradoras o por cualquier institución pública o privada. Esto comprende los temas de manejo y actividades permitidas."*

Un PM es el máximo instrumento de planificación estratégica que contiene las directrices necesarias para orientar la gestión (manejo y administración) del área protegida y para su seguimiento y evaluación (APN, 2010). Es aún más relevante cuando el área está creada recientemente, porque constituye la oportunidad de sentar las bases para su implementación a corto, mediano y largo plazo con el fin de cumplir con los objetivos de creación.

Bajo estas definiciones un PM es un instrumento base que guía y controla el manejo del patrimonio natural y cultural a conservar, regula el uso que se hará del mencionado patrimonio y diseña los servicios necesarios para el funcionamiento del ANP.

Este documento debe ser dinámico, realista y plástico de acuerdo con el cambiante ambiente social y natural, y su eje central debe ser la adecuada especificación de objetivos mensurables que conduzcan el manejo del área. Está sujeto a cambios dentro del período de su vigencia, validando los cambios mediante el mismo proceso con que se elaboró. Su dinamismo y plasticidad lo definen como un “proceso” que no finaliza con la elaboración del documento, sino que continúa en la fase de ejecución a través de evaluaciones, revisiones y ajustes permanentes de acuerdo con el cumplimiento de los objetivos de manejo y la propia dinámica de los factores ambientales, sociales y económicos (ver diagrama siguiente).



Este PM tiene por objeto brindar pautas claras y consensuadas para que la autoridad de aplicación pueda ejercer una gestión ordenada con metas precisas y bajo determinadas normas. Asimismo, se aclara que este documento no es definitivo, sino que se encuentra dentro de la dinámica propia de los cambios, no sólo que el medio natural y social impone, sino también por la aparición de sugerencias mejorables.

El plan debe ser pensado estratégicamente y ser dinámico, realista y plástico de acuerdo con el cambiante ambiente social y natural, y su eje central debe ser la adecuada especificación de objetivos mensurables que conduzcan la gestión del área en un tiempo determinado.

En este contexto, un PM permite a la autoridad de aplicación:

- Una adecuada implementación *in situ*, ya que se establecen las condiciones de operatividad necesarias para el cumplimiento de los objetivos a través de la asignación de personal, equipamiento e infraestructura y establece las normas para el efectivo control y vigilancia.
- Comprender el entorno sociocultural del ANP y las visiones de los actores clave de la comunidad.



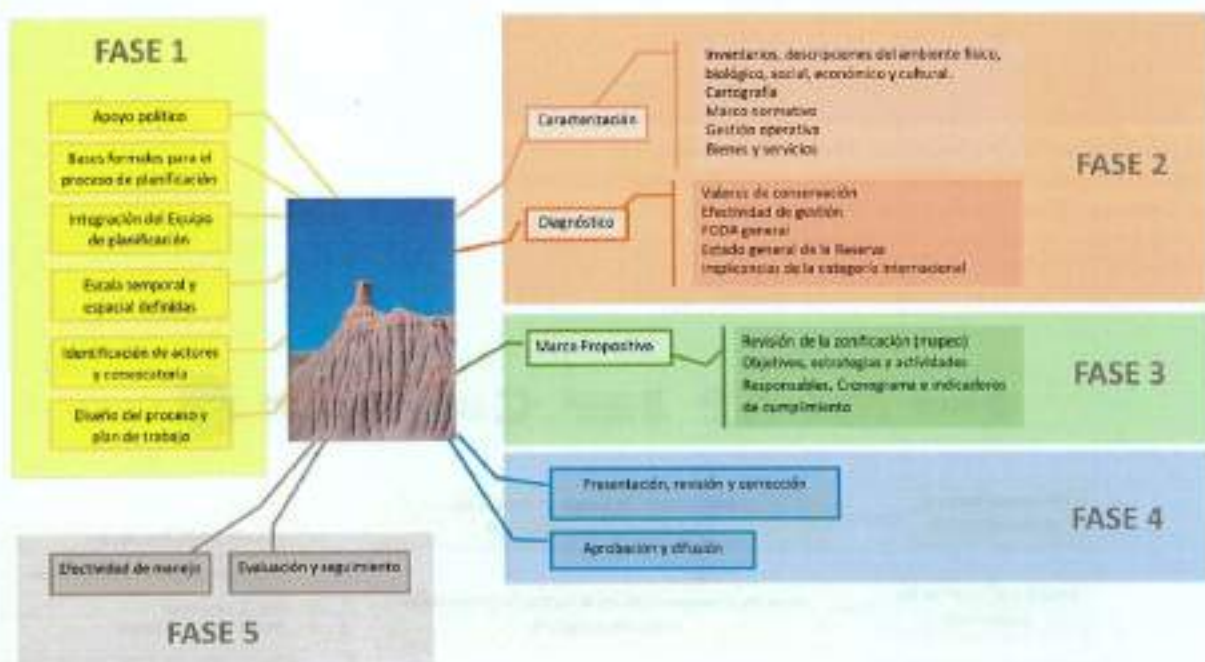
- Promover una mayor valoración por parte de los usuarios, con especial énfasis en los visitantes, propietarios privados y vecinos del ANP.
- Contar con un ordenamiento territorial en función de la sensibilidad y vulnerabilidad de los valores de conservación identificados.
- Contar con objetivos, estrategias y metas estructuradas a lo largo del tiempo de vida del plan, que orienten a la autoridad hacia la gestión efectiva.

Para finalizar, más allá de la obligatoriedad de elaborar el PM de acuerdo con lo establecido en Art. 5 de la LEY XI- N° 72, este instrumento de gestión resulta imprescindible para la implementación inmediata de la nueva ANP y el ordenamiento de los usos actuales.

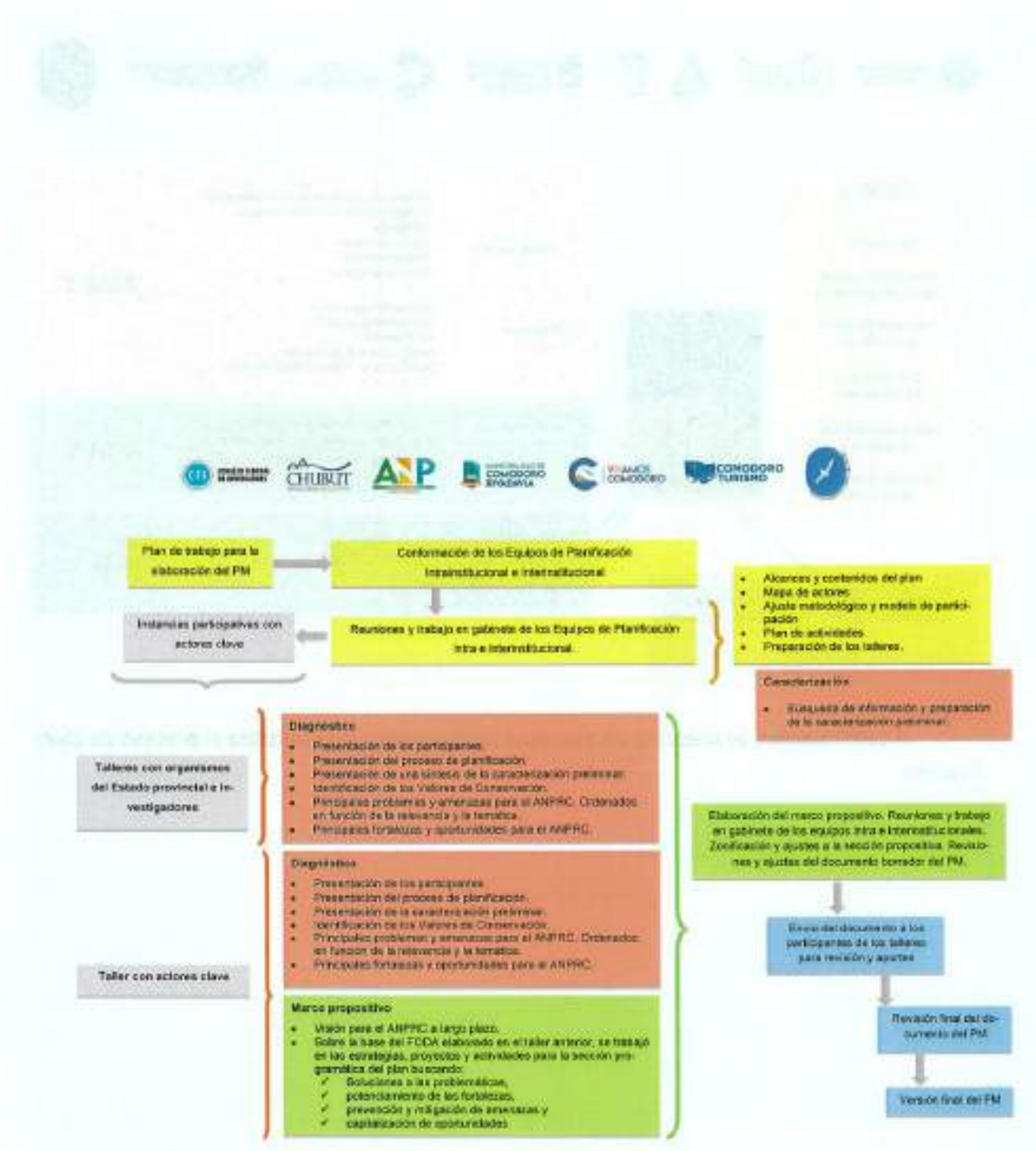
1.7.2 Síntesis Metodológica

El proceso de planificación tiene un enfoque participativo y se aplicaron los siguientes criterios y principios que guiaron la acción:

- **Visión del proceso:** La planificación es un proceso dinámico que sigue fases lógicas y sistemáticas. Requiere de la implementación de mecanismos simultáneos de comunicación, participación y capacitación de los involucrados directos y entre los mismos.
- **Participación:** Se diseñaron mecanismos adecuados para garantizar la participación de los sectores clave involucrados, teniendo en cuenta las características de cada fase del proceso.
- **Gestión del conocimiento:** Para la elaboración del plan se utilizó la información ya producida y disponible en informes técnicos, publicaciones y otra documentación.
- **Metodología:** La elaboración del PM se realiza tomando como base la Guía de Elaboración de Planes de Gestión de Áreas Protegidas de la APN (APN 2010) y los planes de manejo de las ANP de la provincia de Chubut tal como se muestra en la siguiente figura:



A continuación, se presenta un esquema metodológico que sintetiza el proceso de planificación:



1.7.3 Conformación de los equipos intra-institucional e inter-institucional para el proceso de planificación

En el mes de enero del año 2022 el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas (MTyAP) a través de la Resolución N°003, crea el equipo de planificación intra-institucional para la coordinación del proceso de elaboración del PM del ANPRC (Anexo 1).

En el mes de marzo del año 2022, el MTyAP propuso la conformación de un equipo inter-institucional con el objetivo de otorgar una mayor legitimidad del proceso a través de la participación activa de tres actores clave que poseen un profundo compromiso con el ANP. Este equipo estuvo conformado por los miembros del equipo intra-institucional, un representante de la Municipalidad de Comodoro Rivadavia, un representante del Ente Turismo Comodoro y dos representantes de la UNPSJB (ver el anexo 4 donde se presentan las notas correspondientes a la invitación y designación).

Se conformaron dos grupos de WhatsApp uno para cada equipo a los fines de agilizar las comunicaciones rápidas y acordar las reuniones del equipo, se envían recordatorios, listado de tareas pendientes, fechas claves, etc.

En la siguiente tabla se especifica la conformación y funciones de los mencionados equipos:

Tabla N°2. Equipos de planificación intra- institucional e inter-institucional, funciones e integrantes.
Fuente: Elaboración propia.

Funciones	Instituciones y nombres de los integrantes
EQUIPO DE PLANIFICACIÓN INTRA- INSTITUCIONAL	
• Propiciar y asegurar la interacción entre los integrantes del equipo intra e interinstitucional de planificación y articular el trabajo. • Realizar las convocatorias y el diseño de reuniones y talleres. • Aportar información acerca del ANP y distintas actividades que se realicen sobre ella. • Facilitar las visitas a campo. • Asegurar que los productos esperados de cada etapa se realicen en tiempo y forma, de manera articulada. • Revisar los documentos elaborados por los consultores documento.	MTyAP Nadia Bravo Sergio Casin Soledad Díaz Ovejero Guillermo Felgueras Joaquín Agüero Susana García María Verónica Monteoliva Consultores CFI Nicolas Caloni Maricel Giaccardi

EQUIPO DE PLANIFICACIÓN INTER- INSTITUCIONAL

- Definir la orientación de los contenidos del PM contemplando el marco reglamentario e institucional.
- Aportar una visión integral y de las temáticas específicas.
- Aportar información y la obtención de los productos deseados.
- Colaborar en la toma de decisiones en el marco del proceso de planificación y en las instancias participativas.
- Generar los espacios de diálogo y el proceso participativo para abordar la elaboración del PM.

Equipo de planificación intrainstitucional

Sergio Casin
Soledad Díaz Ovejero
Guillermo Felgueras
Joaquín Agüero
Nadia Bravo
Susana García
María Verónica Monteoliva
Nicolas Caloni
Maricel Giaccardi

Municipalidad de Comodoro Rivadavia
Eduardo Carrasco

Ente Turismo Comodoro
Gabriela Zuñeda

UNPSJB
Paula Díez
Mauro Marcinkevicius

1.7.4 Instancias Participativas con actores clave de la comunidad

La eficacia de la elaboración del Plan de Manejo y de la posterior implementación del ANPRC exige una construcción colectiva con la multiplicidad de actores que se vinculan al ANP.

Para garantizar la participación de los actores clave se llevaron adelante distintos mecanismos: 1) la conformación de los equipos intra e inter-institucionales (ver ítem anterior), 2) talleres de trabajo y 3) reuniones y entrevistas.

Es por ello que, este Plan de Manejo es el resultado de una construcción colectiva de 63 personas pertenecientes a 25 organizaciones del sector público, privado y civil que aportaron los insumos para el diagnóstico (identificación de los valores de conservación y el análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), la visión, la formulación de los principales objetivos, estrategias y actividades de la sección propositiva.

Las instancias participativas fueron ricas en aportes en un clima de respeto, sinceridad, consensos y acuerdos, donde los participantes mostraron un alto compromiso e interés en aportar sus saberes, experiencias y expectativas.



Finalmente durante la revisión del documento, que fue enviado a todos los participantes, se recogieron comentarios y nuevos aportes y se validó el contenido del mismo.

En el Anexo 3 se presenta información de las instancias participativas internas y externas llevadas adelante para la elaboración del Plan y las comunicaciones con distintos actores.

Proyecto de Ley N° 10623



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES



2 CARACTERIZACIÓN

2.1 INTRODUCCIÓN

La caracterización del PM es el capítulo donde se describen los principales componentes del ambiente del ANP, en los aspectos del medio físico, biológico, social, cultural, económico y de gestión.

La caracterización del ANP permite:

- Conocer los aspectos clave del área, cómo se relacionan y cómo se distribuyen espacial y temporalmente.
- Detectar vacíos de información en los diferentes aspectos del conocimiento (información nula, desactualizada o deficiente).
- Identificar la información necesaria para la toma de decisiones (no es un compendio del conocimiento).
- Fundamentar la identificación de los valores de conservación en la etapa diagnóstica y las estrategias de la etapa propositiva.

2.2 ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO

2.2.1 Clasificación y caracterización climática

La Cordillera de los Andes, que en la provincia presenta una altura máxima media de 2.000 m.s.n.m., se interpone a modo de barrera en el recorrido de los vientos húmedos provenientes del Pacífico. El ascenso de las masas de aire húmedo por encima de esta barrera orográfica provoca su enfriamiento y la descarga de humedad en un corto tramo del ambiente cordillerano.

En la región Este, el volumen de las precipitaciones disminuye rápidamente de los 600 a 200 mm en una franja que va de 30 a 60 km, manteniéndose a partir de allí por debajo de los 200 mm hasta la costa, donde en algunos lugares supera este valor y alcanza los 250 mm.

Según la clasificación de Thornthwaite el área de estudio posee un clima Templado Semiárido de Meseta. Este tipo climático abarca un amplio sector de la provincia de Santa Cruz extendiéndose hasta la provincia de Chubut, abarcando una amplia franja costera que acompaña la costa del Golfo San Jorge. Las precipitaciones están por debajo de los 300 mm anuales con viento del sudoeste, seco y frío, con una leve influencia oceánica (acción moderadora) que solo se transmite hacia las temperaturas medias anuales.

El promedio anual de precipitaciones históricas (1930-2016) es de 237 mm, promedio superado en el año 2016 cuyo registro fue de 264 mm. El año 2015 registró precipitaciones escasas, con 133 mm siendo el registro más bajo de los últimos 20 años.

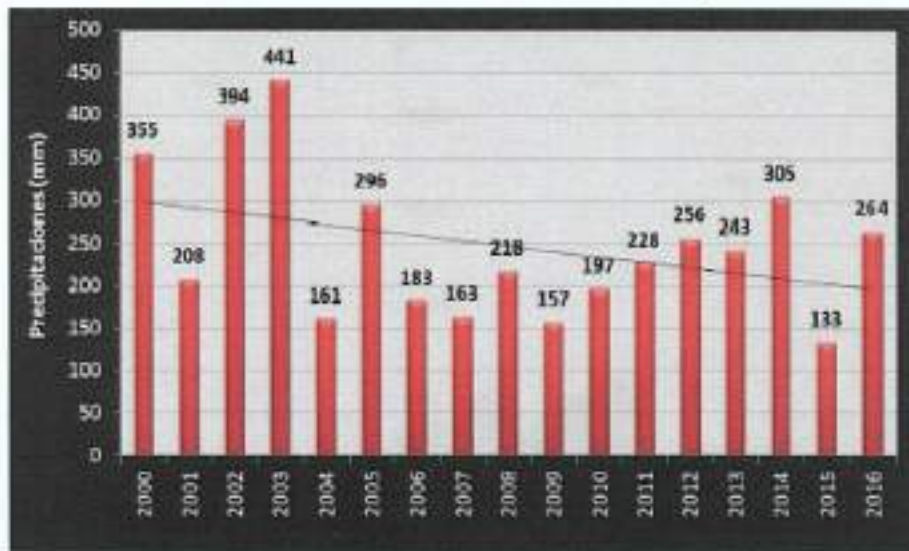


Figura N° 6. Precipitación anual para la localidad de Comodoro Rivadavia en el período 2000-2016.
Fuente: tomado de Colombani, 2016.

En la siguiente figura se muestran: la temperatura máxima media mensual (línea roja continua), la temperatura mínima media mensual (línea azul continua) y las precipitaciones medidas mensuales (barras color celeste) considerando los datos del Servicio Meteorológico Nacional en los últimos 30 años.

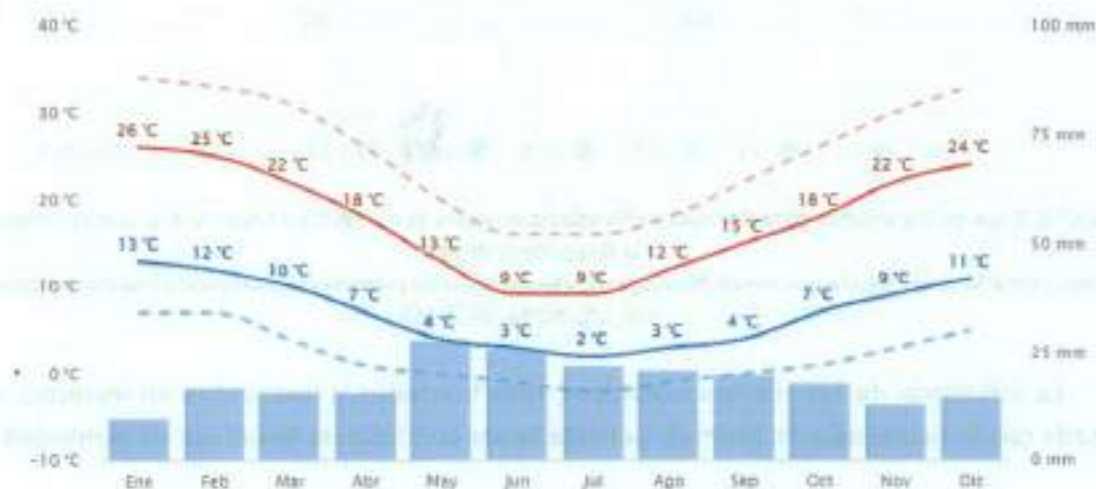


Figura N° 7. Temperatura máxima y mínima promedio mensual y precipitaciones promedio mensual tomando los últimos 30 años de datos.

Fuente: tomado de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/comodoro-rivadavia_argentina_3860443

Los vientos más frecuentes son del sector oeste y norte (norte, noroeste y oeste) y se manifiestan con mayor frecuencia en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero.

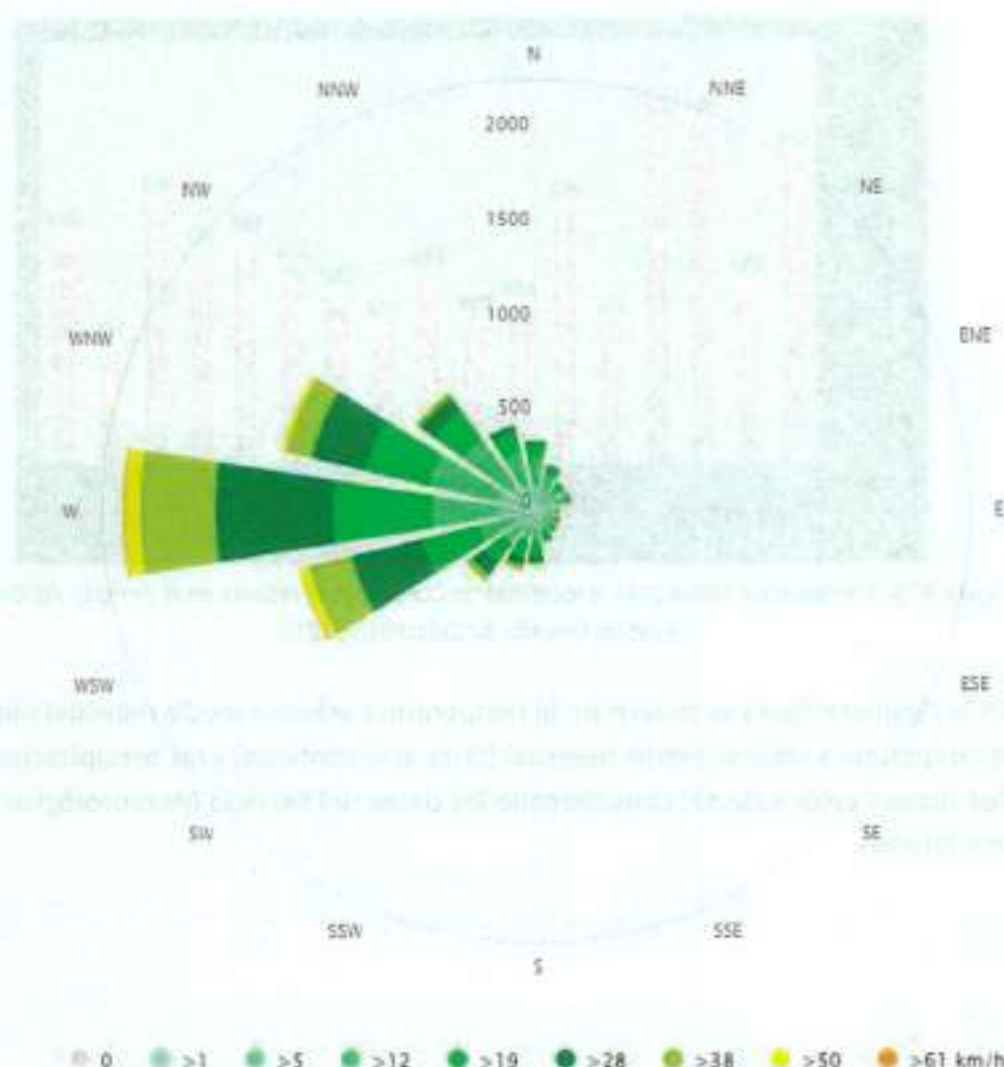


Figura N° 8. Rosa de los Vientos para Comodoro Rivadavia muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada.

Fuente: tomado de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/comodoro-rivadavia_argentina_3860443

La influencia de los vientos oceánicos, más húmedos y frecuentes en invierno, complementada con la ocurrencia de brumas, permite tener condiciones benéficas de humedad.

2.2.2 Geología

Para la elaboración de esta sección se ha tomado como base la información generada y compilada recientemente a través del siguiente trabajo: "Desarrollo de la historia geológica de las

Áreas Protegidas de Piedra Parada, Cabo Dos Bahías y Rocas Coloradas", Informe Final, realizado por la consultora Diverza entre los años 2021 y 2022 a solicitud del Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas con financiamiento del Consejo Federal de Inversiones. En este trabajo se realizó un exhaustivo análisis de la bibliografía existente en los aspectos geológicos, geomorfológicos y paleontológicos y relevamientos de campo que permitieron profundizar y actualizar el conocimiento de estos aspectos.

En este trabajo se reconocieron 14 unidades litoestratigráficas, siendo las rocas más antiguas de edad Paleoceno (~61 Ma) y las más jóvenes de depositación reciente. De más antigua a más moderna, estas unidades, se pueden agrupar en tres partes: i) Paleógeno, con las formaciones Salamanca, Peñas Coloradas, Las Flores y Sarmiento; ii) Neógeno con las formaciones Chenque y Santa Cruz; iii) Cuaternario, con los Rodados Patagónicos y depósitos de remoción en masa, pedemontanos, de playa antigua, eólicos, aluviales y de playa moderna (Figura N° 9).

Las rocas del Paleógeno ocurren principalmente en las cotas más bajas del Área, adyacentes o sobre el sector costero. Se reconoce asimismo una ocurrencia preferencial de las rocas más antiguas de este intervalo hacia el sector noreste del ANP (e.g., Punta Peligro y barrancas en La Escollera), indicando una inclinación regional de las capas hacia el sudoeste.

Las rocas del Neógeno, representantes de la ingresión del mar "Patagoniano" (Formación Chenque) y de la reinstauración de ambientes continentales (Formación Santa Cruz) ocupan las áreas más elevadas de la región. La Formación Chenque ocupa los sectores altos que conforman el borde noroccidental de toda el ANPRC. La Formación Santa Cruz si bien ocupa también las cotas mayores, restringe su ocurrencia hacia el sector sudoccidental, especialmente al norte y oeste del Pico Salamanca.

Los Rodados Tehuelches ocurren como cobertura de las formaciones Chenque y Santa Cruz, coronando de este modo las mesetas occidentales que bordean al ANP. Sus espesores son de pocos metros, y presentan una geometría marcadamente tabular.

Los depósitos pedemontanos son gravas y arenas gravosas, depositadas en estratos tabulares, sobre unidades pre-pliocenas, superficie de pedimento mediante. Ocupan zonas bajas o laderas y constituyen el depósito de flujos en manto, siguiendo una pendiente regional hacia el ESE. En algunos casos, reconocibles por ejemplo en la desembocadura del Cañadón de la Máquina, estos mantos areno-gravosos se componen de material retrabajado de los Rodados Tehuelches. En otros casos constituyen depósitos mayormente coluviales, dispuestos como coberturas sobre superficies relativamente planas, situadas en laderas.

Los depósitos de remoción en masa se corresponden a material de retrabajo de las unidades previamente descriptas, a partir de deslizamientos rotacionales. Se encuentran circunscriptos a la ladera oriental del sector mesetiforme occidental, es decir al pie de los sectores más altos del Área.

Los depósitos de playa antigua se componen de gravas depositadas en una antigua bahía (hacia el interior de Bahía Solano). Si bien se encuentran fuera del ANP Rocas Coloradas, constituyen un rasgo que posiblemente sea observable desde el Pico Salamanca. Su ambiente de deposición se corresponde con paleo-costas.

Los depósitos modernos restantes de bajos y lagunas se encuentran comúnmente en las zonas más bajas del Área. Los bajos, sobre los que eventualmente se acumula agua formando lagunas, se labran sobre rocas de las formaciones Salamanca y Peñas Coloradas. Se pueden reconocer, algunas pequeñas depresiones formadas sobre el tope de las mesetas.

Los depósitos aluviales ocurren tanto en las cotas más elevadas como en las zonas más bajas del Área. Algunos de ellos conforman cañadones de decenas de kilómetros de largo, como el caso de los depósitos en el cañadón de La Máquina, el cual nace en la meseta y desemboca en la costa. Los depósitos aluviales del sector costero, salvo que provengan desde los sectores altos de las mesetas, constituyen cauces de menores dimensiones. En todos los casos, la naturaleza de los cauces es efímera.

Los depósitos eólicos ocurren mayormente en el sector costero, haciéndose particularmente comunes a partir de la altura de Punta Peligro. Se reconocen médanos de decenas de metros de largo, algunos campos de dunas pequeñas, todos ellos orientados comúnmente en dirección sudeste.

Los depósitos de playa se circunscriben a la costa propiamente dicha, la cual se encuentra en contacto directo con barrancas constituidas por rocas de las formaciones Salamanca y del Grupo Río Chico. Los depósitos de playa son areno- gravosos, con partículas de tamaño menores a 5 cm, y pendientes de hasta 5-6°.

La geología del ANP Rocas Coloradas se caracteriza por una estratigrafía sub-horizontal, ligeramente inclinada hacia el sudeste y fuertemente afectada por esfuerzos esencialmente extensionales, conforme la naturaleza tectónica de la cuenca, esto es, un basamento pre-Cretácico con estructura de hemigrábenes, vinculada a la migración de la placa sudamericana hacia el oeste, luego de su separación del supercontinente Gondwana, fenómeno ocurrido durante el intervalo Jurásico medio-Terciario inferior (Barcat *et al.*, 1989; Fitzgerald *et al.*, 1990).



El marco depositacional cenozoico, tras la conformación de un margen pasivo hacia fines del Cretácico, ha sido definido dentro de un medio epicratónico vinculado a la circulación del océano Atlántico (Uliana y Biddle, 1988; Fitzgerald *et al.*, 1990; Legarreta y Uliana, 1991). Respecto al fallamiento en bloques, éste se dispone según un rumbo general este-oeste con bloques descendentes hacia el sur y una estructura fuertemente influenciada por la carga sedimentaria superpuesta, quedando evidenciada esta situación a través de fallas de crecimiento, con espesores crecientes según la dirección de descenso (Sciutto, 2000).

Ciclos depositacionales y eventos no-depositacionales ocurridos durante el Cenozoico, en particular en el Paleógeno y Neógeno temprano en la cuenca del Golfo San Jorge, han generado un registro sedimentario dentro del cual es posible discriminar paleoambientes de depositación continentales y marinos, contenidos ellos en 6 unidades litoestratigráficas pre-cuaternarias, ordenadas en orden de edad decreciente:

- Formación Salamanca (marino somero, estuarino y palustre, Paleoceno),
- Formación Peñas Coloradas (fluvial, Paleoceno),
- Formación Las Flores (fluvial, Eoceno inferior),
- Formación Sarmiento (planicies loésicas, Eoceno medio),
- Formación Chenque (marino somero, estuarino, Mioceno temprano-Oligoceno tardío) y
- Formación Santa Cruz (fluvial y eólico, Mioceno medio).

De estas, por su contenido paleontológico, resultan particularmente importantes las unidades paleógenas. Los depósitos basales del Cenozoico se corresponden con los estratos del "Salamanquense" (Ihering 1907) o bien Formación Salamanca (Lesta y Ferello 1972), los cuales consisten esencialmente en un conjunto de pelitas y areniscas glauconíticas depositadas en ambientes sedimentarios que van desde el tipo marino somero, dominado por mareas, hasta marino de plataforma externa, registrándose asimismo facies estuarinas tanto en niveles basales como cuspidales.

El máximo espesor de la unidad (aproximadamente 200 m) está registrado en los alrededores de Comodoro Rivadavia, siendo posible la identificación de cuatro horizontes característicos lo cuales, según Feruglio (1949) y en orden ascendente, son:

- Lignífero (facies de lagos costaneros, lagunas de aguas tranquilas, en fase previa a la ingresión del "mar salamanquense"),
- Glauconítico (facies estuarinas -inicio de la ingresión marina y consecuente profundización de la cuenca),
- Fragmentosa (arcillas de característica fractura concoidea depositadas en ambiente de plataforma), y

- Banco Verde (areniscas glauconíticas depositadas bajo régimen estuarino).

El Salamanquense se extiende como un manto continuo en la región oeste del golfo San Jorge, con un espesor decreciente hacia las direcciones oeste, norte y sur, terminando en bisel hacia el interior de Chubut. La presente relación de paralelismo entre sus depósitos y los sedimentos cretácicos del Grupo Chubut infrayacentes permiten asumir que el mar habría transgredido sobre un área plana y de capas subhorizontales, siendo el mismo un mar somero de plataforma con un poder erosivo mínimo, conforme las características del sustrato analizado. Su fase regresiva recabagran importancia al momento de definir el límite Cretácico-Paleógeno. El mismo se reconoce en la región de estudio como un evento pulsátil (Legarreta *et al.*, 1990), caracterizado por la desvinculación del mar, de los depósitos de Formación Río Chico, en forma episódica, a través de sucesivos pulsos de inundación y subsiguiente progradación terrígena. La aseveración de un fenómeno pulsátil trae aparejado la incorporación a la Formación Salamanca de los depósitos pelíticos del denominado Banco Negro, depósitos de ambientes lagunares, marismas o albuferas, los cuales constituyen en definitiva el estadio final del “mar salamanquense”. La edad de La Formación Salamanca ha sido ajustada mediante métodos geocronológicos, especialmente U-Pb y Ar-Ar, al lapso 65,7–63,5 Ma (Daniano; Clyde *et al.*, 2014). Las facies de los estadios finales de la transgresión daniana en la cuenca San Jorge, tanto en las areniscas estuarinas como en las facies pantanosas del Banco Negro Inferior, han albergado una importante flora en la región de Sarmiento (Comer *et al.*, 2015) y de mamíferos en el ejido del ANP.

De modo posterior al retiro del “mar salamanquense” se inició de modo gradual, y continuo a la regresión, la depositación de las formaciones Peñas Coloradas y Las Flores, ambas constituyentes junto a las formaciones Las Violetas y Koluel-Kaike, del Grupo Río Chico (Raigemborn *et al.*, 2010).

El Grupo Río Chico constituye el registro de una sedimentación netamente continental, con facies correspondientes a sistemas fluviales multicanalizados de alta energía, sistemas mono y multicanalizados de moderada a baja energía, facies lacustres y depósitos téfricos aluviales y loésicos (Andreis *et al.*, 1975; Legarreta *et al.*, 1994; Raigemborn *et al.*, 2010; Krause *et al.*, 2010; Foix *et al.*, 2013).

En el ANPRC no se observan las formaciones Koluel-Kaike y Las Violetas. La primera se restringe hacia zonas de borde de cuenca, hacia la región de Sarmiento y Deseado (Krause *et al.*, 2010), mientras que la segunda aflora hacia el NE de Puerto Visser (Andreis *et al.*, 1975; Raigemborn *et al.*, 2010). Así, las únicas dos formaciones de este Grupo representadas dentro del ANP son Peñas Coloradas y Las Flores, ambas históricamente referidas como “los estratos del Riochiquense”, denominación a partir de la cual, se definió la Formación Río Chico (Simpson en 1933), en reemplazo del término “Pehuenche”, acuñado antiguamente en trabajos vinculados a la

actividad petrolera (Feruglio, 1949). En términos generales ambas unidades se caracterizan por areniscas, rojizas, rosadas, verdosas y blanquecinas y fangolitas verdes, rojizas y grises, depositadas en ambientes fluviales. La edad del Grupo Río Chico ha sido ajustada mediante dataciones U-Pb al lapso Daniano superior–Eoceno medio, particularmente a los lapsos 62,5–61,6 Ma (Formación Peñas Coloradas: Clyde *et al.*, 2014), 56,7–46,7 Ma (Formación Las Flores: Woodburne *et al.*, 2014; Krause *et al.*, 2017) y 46,7–42,2 Ma (Formación Koluel-Kaike: Krause *et al.*, 2017). Las areniscas del “Riochiquense” son contenedores de mamíferos fósiles de importancia mundial, debido a que soportan a dos de las edades mamíferos de Sudamérica, reconocidas mundialmente.

La Formación Sarmiento posee como constituyente esencial material piroclástico (tobas cineríticas y bentonitas, producto éstas de la alteración de las primeras). Presenta colores esencialmente claros, grises a grises blanquecinos.

La Formación Sarmiento representa la acumulación de cenizas volcánicas, transportadas en forma subaérea y depositadas en llanuras y relieves mayores, incluyendo medios tanto subaéreos como subacuáticos, incluyendo ambientes de tipo fluvial efímero, caracterizados por facies psefiticas tobáceas (homeoconglomerados cineríticos) generados en (Andreis *et al.*, 1975; Bellosi, 2010). Sobre la naturaleza de sus componentes y depósitos se observa que características tanto texturales como sedimentarias, han permitido definir a estos depósitos de caída de tefras como eolianitas (Spalletti y Mazzoni 1977, 1979); asignándole asimismo a las cenizas un origen a partir de erupciones de tipo pliniano (Mazzoni 1985). Esta unidad también posee ricas faunas de mamíferos, a partir de las cuales se erigieron diversas asociaciones faunísticas y edades mamíferos (Simpson, 1948; Woodburne *et al.*, 2014).

La Formación Chenque engloba a la totalidad del relleno “Patagoniano” en la cuenca del Golfo San Jorge (Bellosi 1987, 1990). Términos con los cuales antiguamente han sido definidos estos depósitos son entre otros, “Molasa Patagónica”, “Patagoniense”, “Superpatagoniense”, y “Formación Patagonia” (Bellosi 1987; Legarreta *et al.*, 1990; Paredes 2002 y citas allí). El relleno sedimentario de esta unidad comprende areniscas y areniscas tobáceas de colores claros (gris, gris verdoso, marrón); se encuentran también material pelítico, frecuentemente arcillitas plásticas y expansibles de la familia de la montmorillonita (referidas a menudo como bentonitas) y bancos tobáceos, intercalados éstos en las demás litologías. Un rasgo litológico conspicuo de esta unidad aparte de los ya mencionados, lo constituyen los bancos calcáreos biorrudíticos, estratos bioclásticos que pueden ser clasificados según sus atributos sedimentarios, biostratinómicos y ecológicos (Bellosi 1988). El relleno de esta unidad reconoce su mayor espesor, aproximadamente 500 m, al sur suroeste de Comodoro Rivadavia (Bellosi y Barreda 1993; Sciutto 2000). Su contacto inferior se muestra concordante (porción superior de la Formación Sarmiento) o bien discordante (porción basal de la Formación Sarmiento o unidades más antiguas).

En el ANP Rocas Coloradas se reconoce solo la parte inferior de la unidad (Casamayorenses, Eoceno medio), definiéndose el contacto por una superficie erosiva transgresiva. Su límite superior es de carácter transicional, definiéndose el pase de la Formación Chenque a la suprayacente Formación Santa Cruz en un intervalo de aproximadamente 30 a 50 m de sedimentitas depositadas en ambientes que definen un proceso gradual de continentalización que abarca desde facies marinas a facies de canales mareales y/o facies estuarinas, las cuales hacia el tope evolucionan a facies fluviales o eólicas; éste contacto es posible verlo en varios afloramientos en los alrededores de Comodoro Rivadavia, siendo posible su observación en Cañadón Ferrarys y, dentro del Área, en Pico Salamanca. El paleoambiente depositacional inherente a la Formación Chenque se encuentra definido por facies de plataforma interna, facies litorales y facies estuarinas características de ambientes marinos dominados por mareas, con influencia de eventos tempestíticos. Estudios efectuados de índole regional han permitido la definición de cinco secuencias depositacionales, cada una de las cuales muestran arreglos granocrecientes asociados a ciclos regresivos (Bellosi 1987, 1990; Bellosi y Barreda 1993; Legarreta *et al.* 1990).

La Formación Santa Cruz (Feruglio, 1949; Furque y Camacho 1969) se compone predominantemente de areniscas grises, encontrándose en forma subordinada conglomerados intraformacionales, arcillitas y tobas arenosas. Guarda una relación de concordancia con la infrayacente Formación Chenque, tal como se discutiera anteriormente; en cuanto a su límite superior éste se define por una superficie erosiva por sobre la cual se depositan gravas cuaternarias (Rodados Tehuelches). El ambiente depositacional se encuentra definido por facies fluviales y eólicas, contenedoras, al igual que la Formación Sarmiento, de restos mastológicos; de acuerdo con Bellosi (1995) los sedimentos que dieron origen a los paleosuelos contenedores de mamíferos habrían sido acumulados como lluvias de ceniza, en medios tanto subácueos como subaéreos (lagunas, planicies aluviales, praderas onduladas).

Los Rodados Tehuelches o Rodados Patagónicos comprenden depósitos de gravas de volcánicas, con escasa matriz arenosa, expandidos ampliamente en la Patagonia Argentina. Conforman actualmente las típicas mesetas patagónicas ("pampas"), visibles en los alrededores de Comodoro Rivadavia y constituyen las zonas más altas del ANP Rocas Coloradas, hacia la zona septentrional. Estas gravas se asocian a procesos fluviales, glaciales, fluvio-glaciales, entre otros; no obstante lo más probable es que no reconozcan ellos un único origen conforme su amplia distribución y su carácter policíclico (Caldenius 1932; Césari *et al.*, 1986; Césari y Simeoni 1994; Lapidó y Pereyra 1999). Más allá del origen específico, en términos generales los Rodados Tehuelches se desarrollaron durante el Pleistoceno (Feruglio, 1950; Fidalgo y Riggi, 1965, 1970) y se vinculan a eventos glaci-fluviales durante los cuales se conformaron extensas planicies (Caldenius, 1932; Fidalgo y Riggi, 1965, 1970; Rabassa, 2008; Smedley *et al.*, 2016; Bendle *et al.*, 2017). Estas planicies glaci-fluviales responderían en origen a lapsos interglaciales, o bien "transiciones" (Martínez y Kutschker, 2011), en donde ocurrían la ablación y el retroceso de los glaciares. La consecuencia

principal de estos procesos es el suministro de abundante agua, produciendo un desajuste hidrológico y un ensanchamiento de los valles (e.g., Martínez y Kutschker, 2011).

La Figura N° 10 muestra las relaciones estratigráficas más importantes de estas unidades, abarcando una franja latitudinal desde el área de Sarmiento hasta la zona costera, donde se emplaza el APN Rocas Coloradas. Completan el cuadro estratigráfico los Rodados Tehuelches o Rodados Patagónicos (Pleistoceno) y las gravas de origen aluvial (depósitos pedemontanos) y marino costero (depósitos de playa antigua) (Holoceno), y los depósitos recientes de gravas y arena depositadas en planicies aluviales y coluviales, de arenas eólicas, de limos y arcillas depositadas en bajos y en lagunas efímeras y de arena de playa actual.

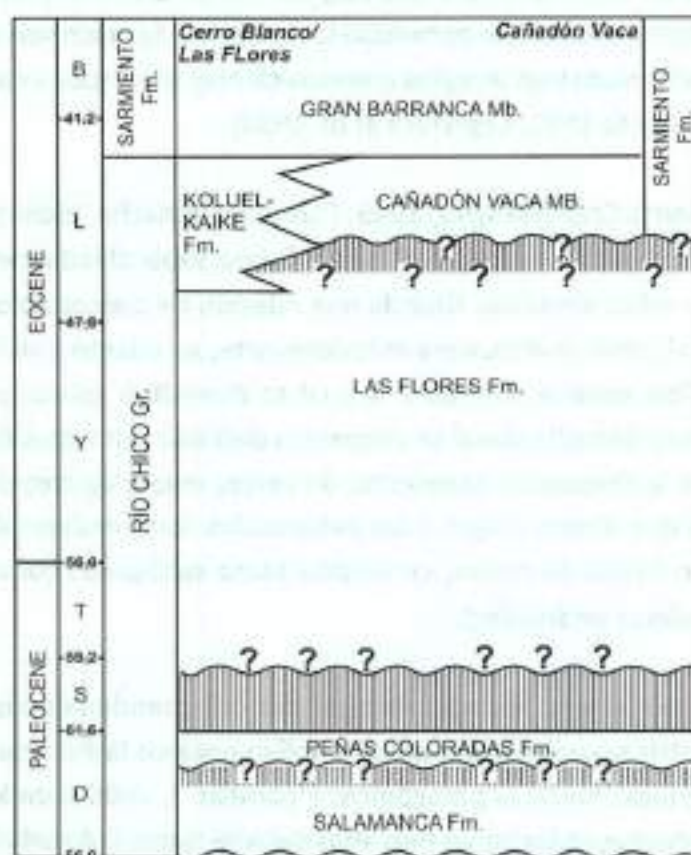


Figura N° 10. Estratigrafía actualizada del Paleógeno de la Cuenca San Jorge mostrando principales relaciones estratigráficas reconocidas hasta el momento.

En sentido izquierda-derecha, se visualiza la variación oeste-este, desde el sur del lago Colhué Huapi hasta la zona costera. Las líneas onduladas marcan contacto erosivo.

El esquema es una modificación de los cuadros propuestos por Krause y Piña (2012) y Krause *et al.*, (2017).

La posición temporal se basa en edades obtenidas por Ré *et al.*, (2010); Clyde *et al.*, (2014); Dunn *et al.*, (2013); Woodburne *et al.*, (2014) y Krause *et al.*, (2017). Abreviaciones de pisos: D—Daniano; S—Selandiano; T—Thanetiano; Y—Ypresiano; L—Lutetiano; B—Bartoniano. Los números en los límites de épocas se expresan en millones de años.

Fuente: Tomado de MTyAP, CFI y Diverza (2022). Figura 3

2.2.3 Geomorfología

Para la elaboración de esta sección se ha tomado como base la información generada y compilada recientemente a través del siguiente trabajo: "Desarrollo de la historia geológica de las Áreas Protegidas de Piedra Parada, Cabo Dos Bahías y Rocas Coloradas", Informe Final, realizado por la consultora Diverza entre los años 2021 y 2022 a solicitud del Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas con financiamiento del Consejo Federal de Inversiones. En este trabajo se realizó un exhaustivo análisis de la bibliografía existente en los aspectos geológicos, geomorfológicos y paleontológicos y relevamientos de campo que permitieron profundizar y actualizar el conocimiento acerca de estos aspectos.

En este trabajo se definieron 10 unidades geomorfológicas (Figura N° 11).

Las lomadas y badlands se desarrollan sobre las rocas del Paleoceno y Mioceno. Se corresponden en general con elevaciones menores, constituyendo paredones o pequeñas barrancas, por un lado, y lomadas suaves redondeadas por otro. Ambos paisajes se encuentran comúnmente labrados sobre rocas de la Formación Salamanca y del Grupo Río Chico. El caso de paredones o barrancas se corresponde con escarpas de erosión, vinculadas genéticamente a la existencia de niveles duros, con cementación ferrífera, en donde prima la diferencia de grado de dureza de las rocas, dando lugar al fenómeno de erosión diferencial y en último caso a la inversión de relieve. Este paisaje es reconocible en sectores como el Valle Marciano y el Bosque Petrificado, labrado sobre rocas de las formaciones Peñas Coloradas y Las Flores.

Hacia el sector noroccidental y norte del ANP Rocas Coloradas, las barrancas pueden alcanzar decenas de metros, especialmente cuando están labradas sobre la Formación Sarmiento, en contacto con las primeras capas de la Formación Chenque, usualmente cementadas por carbonato de calcio, presente éste a expensas del abundante contenido en material bioclástico. Las lomadas suaves y redondeadas se desarrollan especialmente sobre la Formación Salamanca y sobre algunos sectores de la Formación Las Flores. El aspecto del paisaje constituye la típica respuesta a la erosión hídrica sobre un sustrato de textura fina bajo un régimen climático semiárido a árido, en donde la uniformidad del material propicia una erosión por arroyadas en manto, para luego concentrarse en pequeños valles como arroyadas.

Las planicies fluvio-glaciares se corresponden estratigráficamente con los Rodados Patagónicos, restringidos a las cotas topográficas mayores de los sectores noroccidental y norte del ANP Rocas Coloradas. Es una unidad tabular, que apoya sobre una superficie plana, sub-horizontal, la cual corta invariablemente a las formaciones Chenque y Santa Cruz. El origen de esta unidad se correspondería con depósitos generados por ablación del frente glaciar, probablemente durante períodos interglaciares o bien "terminaciones" (sensu Martínez y Kutschker, 2011). La fusión de los frentes glaciares produciría grandes volúmenes de agua, que avanzaron aguas abajo mediante



flujos poco confinados, generando flujos en manto tras su coalescencia (outwash). Se asume además que concomitante al retiro glaciario, ocurría aún el levantamiento tectónico previamente desarrollado, proceso tectónico que explica las altas posiciones de los depósitos glaciarios y fluviales Mioceno- Pleistoceno (Guillaume *et al.*, 2009). Pese a lo interpretado, se debe tener en cuenta que la unidad estratigráfica Rodados Patagónicos (o Rodados tehuelches) es una unidad informal que incluye diferentes depósitos gravosos, de diferente génesis, entre ellos interglaciario, glaci-fluvial y fluvial (e.g., Feruglio, 1929, 1950; Fidalgo y Riggi, 1965, 1970; Martínez y Kutschker, 2011).

La unidad geomorfológica "Remoción en masa" se corresponde con deslizamientos rotacionales, afectando primordialmente los depósitos del Paleógeno y Neógeno. Ocupan preferentemente los faldeos sur y sudoriental de las mesetas occidentales del Área, en clara concordancia con la ocurrencia de las formaciones más arcillosas al pie de las escarpas más altas, las cuales habrían actuado como niveles de despegue. En planta, los deslizamientos se presentan como una serie de masas rocosas dispuestas en bloques alargados, subparalelos entre sí y subparalelos a los bordes de las mesetas desde donde se han desprendido. La superficie sobre la cual apoyan presenta pendiente abrupta sobre el faldeo de las mesetas y comúnmente un borde de diseño semi-circular en planta. Cada bloque representa diferentes eventos de deslizamiento, y cada plano limitante constituye un plano de debilidad, por los cuales fluyen arroyadas concentradas. El paisaje modelado por estos deslizamientos resulta en una serie de suaves ondulaciones, fácilmente observables al pie del Pico Salamanca.

La unidad geomorfológica "Llanura pedemontana" consiste en una unidad positiva constituida por capas gravosas y arenosas, con claros rasgos aluviales a fluviales en planta. Se compone de arenas y gravas, con espesores menores a 10 metros. Las llanuras pedemontanas se encuentran normalmente cubriendo unidades pre-Pliocenas, apoyadas sobre superficies planas y sub-horizontales, ligeramente inclinadas hacia el este. Estratigráficamente se corresponden con los "depósitos pedemontanos", y constituyen probablemente eventos de transporte aluvial en manto. El paisaje de esta unidad dentro del ANP Rocas Coloradas, se visualiza como pequeñas mesetas, con techo relativamente plano. Estas planicies son observables en el trayecto situado entre el Pico Salamanca y Punta Peligro.

Los cordones litorales ocurren como acumulaciones sedimentarias, alargadas, sub-paralelas entre sí y sub-paralelas a la costa actual, formadas a expensas del oleaje. Constituyen el registro de antiguas líneas de costa, indicando diferentes niveles del mar para el Holoceno medio, situándose la paleo-costa más antigua a aproximadamente 0.5–2,5 km de la playa actual. Estrictamente ocurren fuera del ANP Rocas Coloradas, en el área de Bahía Solano, no obstante pueden visualizarse desde el Pico Salamanca hacia el sudoeste. Se reconocen así, al menos, 3 agrupaciones de líneas de paleo-costas situadas actualmente tierra adentro respecto de la actual playa, lo que

se condice con niveles relativos del mar más altos que el actual, que según Codignotto *et al.* (1990) se desarrollaron entre los 1700 y 6500 años antes del presente. La presencia de al menos 3 cordones litorales antiguos y la actual playa permite interpretar como mínimo, tres momentos de descenso relativo del mar, y por ende tres momentos de descenso del nivel que posiblemente tiene su correlato con alguno de los niveles de planicie pedemontana descritas previamente.

Los bajos y las lagunas constituyen geoformas de relieve negativo y pendientes bajas. Las lagunas son de carácter efímero, distribuidos en pequeñas depresiones comúnmente labradas sobre sedimentitas del paleógeno o en algunos casos, sobre las mesetas de grava en el sector occidental y norte del Área. El origen de los cuerpos lagunares responde comúnmente a deflación de planicies, en estaciones secas, bajo régimen de clima árido a semi-árido. Esto explicaría el porqué de encontrar a los cuerpos lagunares menores comúnmente secos. En el caso de los cuerpos lagunares de mayor tamaño, o con una permanencia semi-efímera, como en el caso de la Laguna Colorada, el origen se vincula estrechamente a la acción antrópica, particularmente la construcción de la nueva trayectoria de la antigua Ruta Provincial N°1.

Los médanos constituyen acumulaciones de arena fina bien seleccionada, de aspecto cor-diformes, orientadas en dirección NO-SE y O-E. Se los encuentra particularmente desarrollados desde la altura de Punta Peligro, hacia el norte, recubriendo los cauces secos. Los más antiguos se encuentran vegetados, presentando una mayor consolidación relativa. La presencia de campos de dunas menores, por ejemplo al noreste del Monte de los Meteoritos, permite observar que el proceso de depositación eólica es un proceso aún vigente.

Los abanicos aluviales son cuerpos sedimentarios, con forma cónica en planta, desarrollados al pie de elevaciones tales como frentes montañosos o mesetas (Hooke, 1967). Se reconocen solo dos de estos elementos, uno fuera del área del ANP Rocas Coloradas. Se encuentran asociados a las arroyadas concentradas, representando estas últimas la unidad geomorfológica denominada "Planicie aluvial". Esta última está presentada por depósitos aluviales y coluviales asociados, con cauces labrados principalmente entre mesetas o siguiendo planos de debilidad entre deslizamientos. Conforme el carácter efímero de los cauces, esta unidad geomorfológica comprende en primer término un origen aluvial, presente durante estaciones húmedas. No obstante, presenta también una componente gravitatoria superpuesta, actuante especialmente sobre las paredes de los valles, generando depósitos de coluvio; o en otros casos una componente eólica, como se mencionó previamente.

Respecto a la playa moderna, la misma se localiza en el extremo oriental continental del Área, en contacto con el océano Atlántico. La playa constituye un cordón paralelo a la costa en donde ocurre acumulación de material sedimentario y acción de retrabajo por parte del oleaje. El material sedimentario es esencialmente gravoso el cual cubre unos 30–50 m desde la costa,



alcanzando una altura de entre 5 y 10 metros. Los límites de alta y baja marea, así como los perfiles de playa varían conforme diferentes estaciones. Las pendientes en general oscilan entre 5º y 7º dependiendo de la expresión de la línea de costa respecto al frente de olas.

La zona de playa tiene una anchura variable entre 10 y 20 metros, dependiendo de la estación y de la fuerza de las olas. La zona de playa tiene una pendiente que oscila entre 5º y 7º, dependiendo de la expresión de la línea de costa respecto al frente de olas. La zona de playa tiene una anchura variable entre 10 y 20 metros, dependiendo de la estación y de la fuerza de las olas. La zona de playa tiene una pendiente que oscila entre 5º y 7º, dependiendo de la expresión de la línea de costa respecto al frente de olas.

La zona de playa tiene una anchura variable entre 10 y 20 metros, dependiendo de la estación y de la fuerza de las olas. La zona de playa tiene una pendiente que oscila entre 5º y 7º, dependiendo de la expresión de la línea de costa respecto al frente de olas. La zona de playa tiene una anchura variable entre 10 y 20 metros, dependiendo de la estación y de la fuerza de las olas.

La zona de playa tiene una anchura variable entre 10 y 20 metros, dependiendo de la estación y de la fuerza de las olas. La zona de playa tiene una pendiente que oscila entre 5º y 7º, dependiendo de la expresión de la línea de costa respecto al frente de olas. La zona de playa tiene una anchura variable entre 10 y 20 metros, dependiendo de la estación y de la fuerza de las olas. La zona de playa tiene una pendiente que oscila entre 5º y 7º, dependiendo de la expresión de la línea de costa respecto al frente de olas.

La zona de playa tiene una anchura variable entre 10 y 20 metros, dependiendo de la estación y de la fuerza de las olas. La zona de playa tiene una pendiente que oscila entre 5º y 7º, dependiendo de la expresión de la línea de costa respecto al frente de olas. La zona de playa tiene una anchura variable entre 10 y 20 metros, dependiendo de la estación y de la fuerza de las olas.



2.2.4 Suelos

Una descripción exhaustiva de los suelos presentes en el ANP se ha realizado en el marco del trabajo elaborado por la UNPSJB (2018). A continuación, se sintetizan sus principales aportes.

Los suelos del ANP Rocas Coloradas presentan, en general, las propiedades típicas de los suelos de la Patagonia Extraandina, donde su desarrollo se encuentra influenciado por el clima árido. Las escasas precipitaciones son condicionantes por lo que el régimen de humedad que predomina es el arídico, y en zonas deprimidas en donde el nivel freático se encuentra cercano a la superficie, el régimen es ácuico, originando un ambiente reductor donde hay elevada concentración de sales. Estas sales se concentran en el fondo de depresiones, como consecuencia del agua que escurre superficialmente hacia esas zonas bajas, en donde al evaporarse el agua las sales precipitan. En las áreas de mesetas, la salinidad está relacionada a la textura de los suelos. Los horizontes de texturas finas, arcillosos (Bt), limitan el drenaje interno del agua del suelo, impidiendo el lavado natural de las sales. Es frecuente encontrar en esos horizontes altas concentraciones de sodio (Na), lo que permite clasificarlos como suelos alcalinos. Si las texturas son gruesas, las sales son lavadas del perfil y estos suelos presentan baja salinidad.

En la zona de Pampa de Salamanca, extensa meseta de gravas que constituye una superficie estable en donde hay un predominio de la pedógenes, los suelos presentan mayor grado de evolución.

En los cañadones y laderas con drenaje hacia el mar, es en donde la morfógenes se hace más evidente, y se identifican procesos de remoción en masa, principalmente deslizamientos rotacionales, rasgos erosivos y depositacionales vinculados con flujos o corrientes de tierra, los suelos son menos desarrollados. Este menor desarrollo de los suelos también se manifiesta en los depósitos aluviales, depósitos eólicos y pedimentos entre la costa y los cañadones.

Los suelos dominantes en los niveles terrazados de la Pampa Salamanca corresponden a Calciorthids, Haplargids, Paleorthids y Torripsamments. El flanco oriental que desciende desde la meseta hasta el mar, como un relieve recortado por cursos fluviales, comprende los siguientes suelos: Haplargids, Torriorthents, Torripsamments y Torrifluvents.

Los suelos que se encuentran, de manera dominante, en las mesetas pertenecen, según la Soil Taxonomy (2014), al Orden Aridisol y dentro de estos a los Grandes Grupos Haplargides, y los que caracterizan a las restantes geoformas mencionadas, corresponden al Orden Entisoles, y a los Grandes Grupos Torriortentes, Torripsamments y Torrifluvents.

Orden Aridisoles

Son suelos de bajo desarrollo edáfico, desarrollados en un régimen de humedad árido, con bajo contenido de materia orgánica en los horizontes superficiales, y suelen ser pedregosos.

Los Haplargides presentan secuencias de horizontes A-2Bt-3Ck, en donde las dos discontinuidades litológicas se corresponden con los rodados patagónicos más antiguos con desarrollo de calcretes (3Ck) y con el material franco arcillo arenoso donde se desarrollan los horizontes aluviales (2Bt). Sobre estos últimos suprayacen los materiales areno francos de origen eólico que conforman los horizontes A.

La presencia de los horizontes argílicos, serían rasgos relictos de climas más frío o más húmedo del pasado, es decir se habrían desarrollado en condiciones más húmedas que en la actualidad ocurridas durante el Cuaternario, posiblemente en el Pleistoceno/Holoceno. (Laya y Pazos, 1976; Súnico *et al.*, 1996).

Estos suelos, formados en condiciones climáticas distintas a las actuales constituyen paleosuelos, los cuales son de gran interés para reconstituir el clima del pasado.

Para este nivel aterrizado de la Pampa de Salamanca, es importante mencionar que aparecen de manera subordinada suelos pertenecientes al Orden Entisol, suborden Torripsament, en algunos sitios con mayor acumulación de depósitos de origen eólico.

Orden Entisoles

Estos suelos se caracterizan por presentar un perfil poco diferenciado, de tipo AC, ACR, lo que se debe en gran parte al escaso tiempo transcurrido desde la acumulación de los materiales parentales. Los horizontes A, de escaso espesor, presentan bajo contenido de materia orgánica. Estos suelos se desarrollan sobre distintos tipos de materiales originarios.

Entre la costa y los cañadones, en zonas abiertas con pendientes suaves hacia el este-sureste, asociadas al desarrollo de depósitos aluviales y pedimentos, se desarrollan los Torriorrientes, estos suelos presentan texturas gruesas, con gravas procedentes de la erosión de los Rodados Patagónicos. Suelen ser salinos y presentar concentraciones cálcneas.

En esta zona pedemontana, atravesada por cauces efímeros, se desarrollan los Torrifluventes, estos Entisoles, de origen fluvial, presentan texturas gruesas. La mayoría son calcáreos o alcalinos, y a veces salinos. También se evidencian depósitos eólicos, que dan origen a los Torriopsamientos, suelos de texturas arenosas.

En zonas restringidas, en el fondo de los cañadones, se desarrollan "mallines" estos son suelos hidromórficos, que pertenecen al Orden Entisoles, y dentro de estos al Suborden Aquents.

Estos suelos presentan un mal drenaje por la presencia de una capa de agua cercana a la superficie. En ambientes áridos constituyen ecosistemas muy importantes que deben ser conservados ya que aportan agua dulce y son refugios de gran diversidad de especies.

Los badlands desarrollados en el Grupo Río Chico, puede presentar incipientes suelos en zonas meteorizadas, pero por lo general esta geoforma de erosión hidro-eólica no se presenta de suelos. Las rocas sedimentarias se encuentran expuestas.

2.2.4.1 Los suelos de las principales geoformas

Se realizó un relevamiento de las propiedades morfológicas más destacadas, tomando como base la geomorfología del ANP.

2.2.4.1.1 Deslizamientos

Los suelos observados aquí presentan variabilidad lateral de su espesor y en el sustrato. Se suele desarrollar sobre rocas brechosas (Figura N° 12 A), producto del proceso que genera el deslizamiento; en rocas meteorizadas de la Fm. Chenque y en depósitos modernos gravosos (Figura N° 12 B). La componente eólica es una constante en todos los suelos observados que constituyen la secuencia superficial del perfil. La rugosidad superficial de la geoforma condiciona la acumulación eólica y por ende la profundidad del suelo. Por lo general, se observa una secuencia A-C-R, los primeros horizontes arenosos sin estructura o en bloques subangulares débiles y el sustrato variable.

Los suelos observados, presentan variación en el sustrato en escasos metros, condicionando el desarrollo del suelo en profundidad, desde depósitos aluviales gravosos, depósitos eólicos y bloques escasamente meteorizados de la Fm. Chenque que conservan su estructura sedimentaria primaria (Figura N° 13 B).

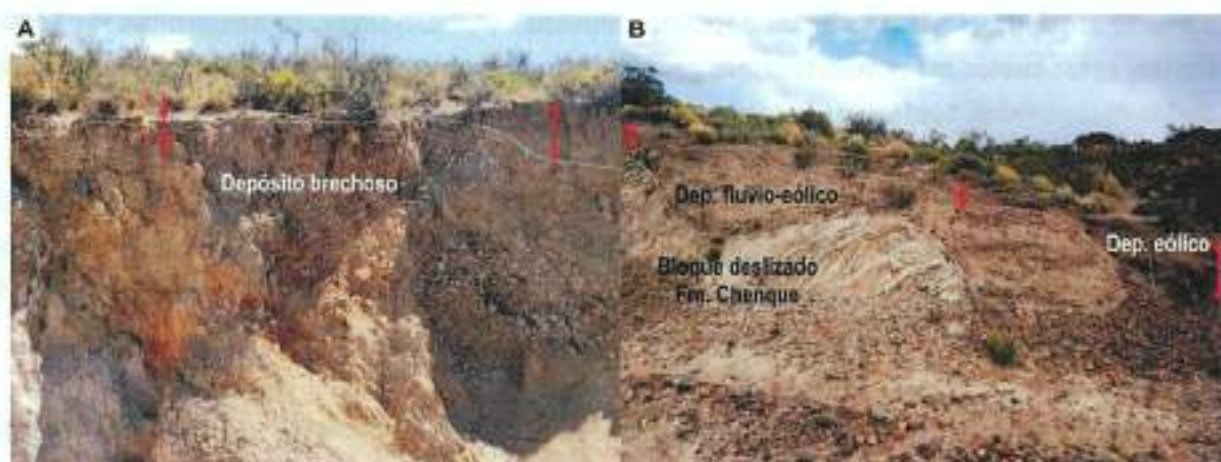


Figura N° 12. Variación en el sustrato del suelo y en el espesor suelo (flechas rojas).

Fuente: tomado de UNPSJB, 2018. Figura 47.

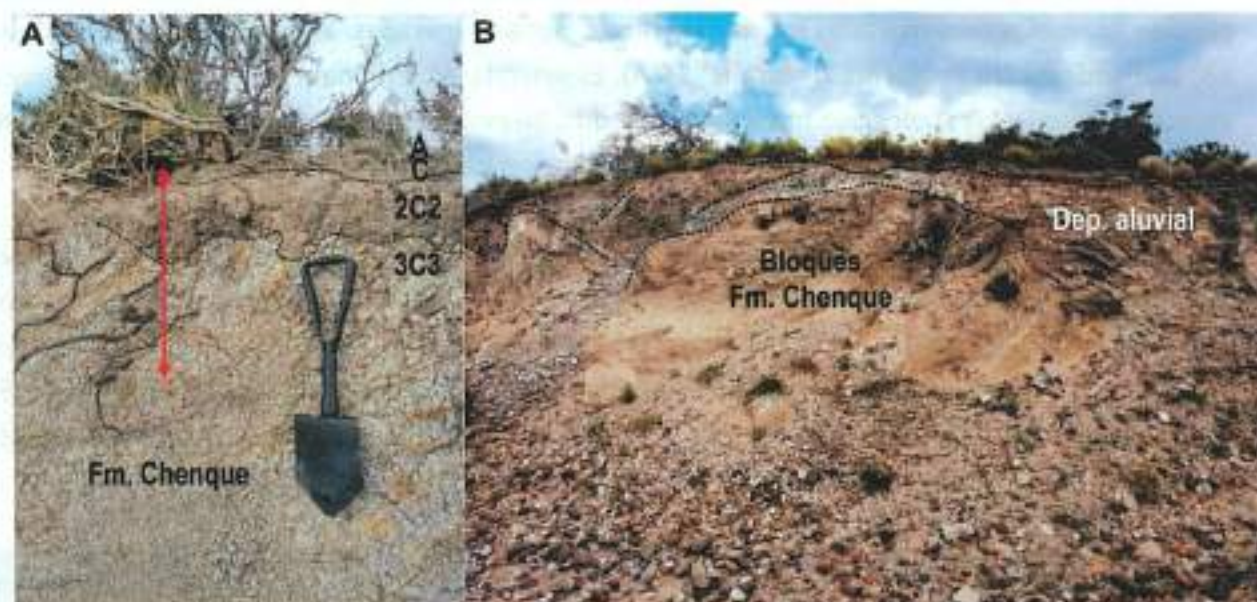


Figura N° 13. A) Perfil de suelo sobre la Fm. Chenque. B) Variación en el sustrato: Bloques de la Fm. Chenque y depósitos aluviales gravosos.

Fuente: tomado de UNPSJB, 2018. Figura 48.

2.2.4.1.2 Badlands

En estas geoformas de erosión, a la que se expone predominantemente el Grupo Río Chico, no presenta suelos desarrollados. La vegetación que saltuariamente se encuentra, lo hace sobre líneas de escurrimiento donde puede haber mayor contenido de humedad y escasas acumulaciones eólicas. Adyacentes a estas geoformas, se encuentran pavimentos de erosión.



Figura N° 14. Vegetación sobre líneas de escurrimiento en los Badlands del Grupo Río Chico. Pavimentos de erosión en la base

Fuente: tomado de UNPSJB, 2018. Figura 49.

2.2.4.1.3 Depósitos eólicos

Este tipo de depósitos se encuentra en todos los suelos. Los que se describen aquí corresponden los suelos desarrollados sobre médanos o dunas vegetadas, adyacentes a cursos fluviales, badlands u otra geoforma (Figura N° 15 A). El sustrato es predominantemente arenoso (arena gruesa y media) y los suelos son poco desarrollados. En ocasiones se puede observar la estratificación primaria. Los suelos presentan una compactación elevada y cobertura vegetal baja.

El perfil de suelo de la Figura N° 15 B muestra su desarrollo (flecha roja). Si bien las raíces alcanzan una profundidad de 1 metro aproximadamente, las estructuras observadas son escasamente desarrolladas (grano suelto o bloques subangulares débiles). Se suelen encontrar horizontes enterrados. Los primeros centímetros del suelo aún conservan la estratificación primaria. Es decir que estas geoformas pueden agradar rápidamente, principalmente en cercanía de la vegetación, que capta los sedimentos en tránsito.



Figura N° 15. A) Duna erosionada lateralmente por un curso fluvial que expone la estratificación sedimentaria. B) Perfil de suelo escasamente desarrollado

Fuente: tomado de UNPSJB, 2018. Figura 50.

2.2.4.1.4 Pedimentos

Estas geoformas presentan escaso relieve y presentan una leve pendiente hacia el mar (Figura N° 16 A). Los depósitos que la constituyen son fluviales, por lo general tractivos, donde se observa muy bien la imbricación de los clastos en dirección al mar (Figura N° 16 B).



Figura N° 16. A) Pedimentos, relieve plano con escasa pendiente hacia el mar. B) Depósitos fluviales tractivos con el suelo desarrollado en la porción superior del corte (flecha roja).

Fuente: tomado de UNPSJB, 2018, Figura 51.

El perfil de suelo observado presenta al menos dos discontinuidades marcadas (Figura N° 17 A). La secuencia se inicia con horizontes arenosos, grano suelto; los primeros 15 cm. Luego, en profundidad, la textura y estructura presentan un cambio bien marcado. Estructuras prismáticas con mayor predominancia de arcilla. El cuarto horizonte presenta textura arcillosa con estructura en bloques angulares fuertes; en ocasiones se observan fragmentos gruesos (Figura N° 17B). En profundidad se observa un aumento en la concentración de carbonatos (reacción positiva a la solución de HCl) que se lo evidencia en la imagen por el color blanquecino. El horizonte 4Ck2, representa la transición al sustrato de los depósitos fluviales.

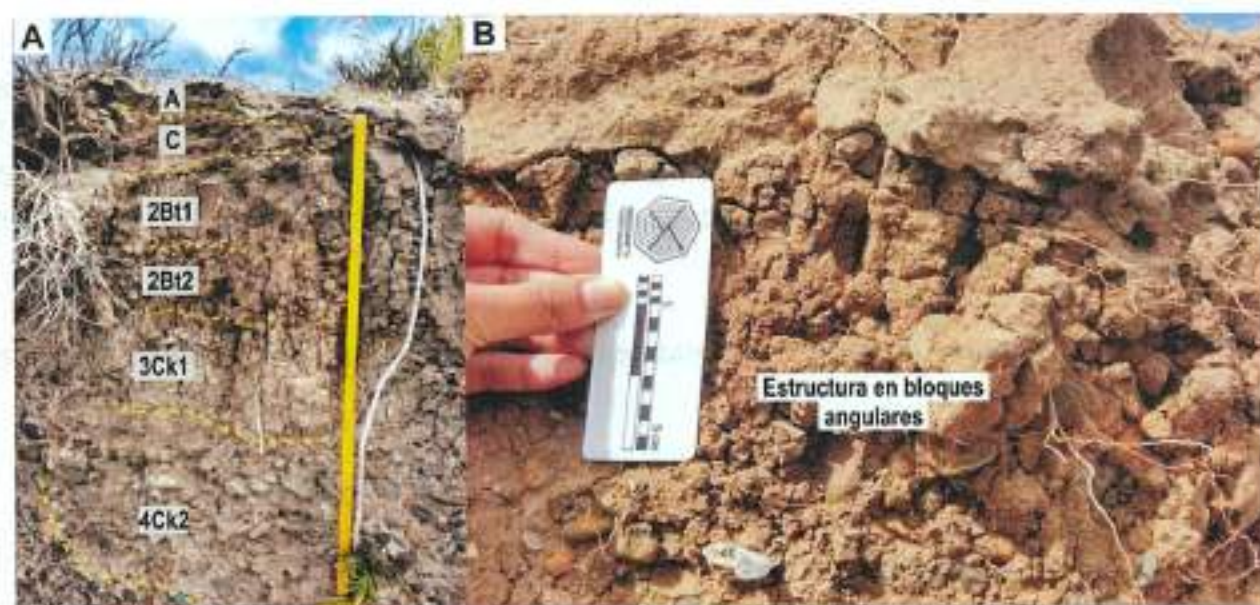


Figura N° 17. A) Perfil de suelo en pedimentos. B) Horizontes arcillosos con estructuras en bloques angulares.

Fuente: tomado de UNPSJB, 2018, Figura 52.

Proyecto de Ley N° 10623



2.2.5 Aspectos Oceanográficos

Si bien no hay estudios específicos para la zona marina del ANP, a continuación se presenta información general de los aspectos oceanográficos físicos que rigen los procesos dentro del Golfo San Jorge.

El Golfo San Jorge es la mayor cuenca semiabierto que presenta el Mar Argentino y tiene una superficie aproximada de 39.340 km². Está delimitado al Norte por el cabo Dos Bahías (44° 55' S, 65° 32' O) y al Sur por el cabo Tres Puntas (47° 06' S 65° 52' O). Tiene unos 148 km de saco y 244 km de ancho en su boca.

El golfo tiene la forma de una hoya, con profundidades máximas que apenas superan los 100 m en el área central, mientras que en el umbral las profundidades oscilan entre 50-70 m en el sector sur y aproximadamente 90 m en el sector norte.

Los fondos presentan dos tipos de sedimentos principales: una fracción esencialmente fangosa y fango-arenosa, sin componentes bioclásticos, que ocupa todo el sector occidental y central, en profundidades superiores a los 70-80 m y otra fracción de grava y arena, con elementos carbonáticos, constituidos por restos de bivalvos y cirripedios. En áreas bien costeras, los fondos pueden ser arenosos, con componentes bioclásticos y arenosos fangosos, por el gran aporte terrígeno.

El Golfo San Jorge presenta una gran heterogeneidad en las características de sus aguas, tanto espacial como temporalmente. Esto es debido a la mezcla de corrientes de marea, a la estratificación de las aguas y la advección estacional de aguas de baja salinidad. Dos clases de masas de agua están presentes: el agua costera y el agua de plataforma, que baña la mayor parte del golfo (Reta 1986).

Las temperaturas mínimas y máximas de invierno y verano en Cabo Blanco oscilan entre 1,2 y 15 °C.

2.3 ASPECTOS DEL MEDIO BIOLÓGICO

2.3.1 Contexto ecorregional

Rocas Coloradas se encuentra en la ecorregión Estepa Patagónica. Esta ecorregión es casi exclusiva de la Argentina, que abarca el Sudoeste de Mendoza, Oeste del Neuquén y Río Negro, gran parte del Chubut y Santa Cruz y el Norte de Tierra del Fuego, las islas Malvinas y las islas del Atlántico Sur por encima de los 60° Lat. Sur (Morello *et al.* 2012).

La vegetación predominante es de matorrales achaparrados, adaptados a las condiciones de déficit de humedad, de bajas temperaturas, heladas y fuertes vientos. Está formada por arbustos bajos, muchos con forma de cojín, otros espinosos, hojas reducidas o áfilos. En menor proporción, aparecen estepas herbáceas, de pastos xerófilos. En sitios con características particulares de los suelos aparecen comunidades edáficas, especialmente adaptadas. En áreas de acumulación de mayor humedad, como fondos de valles, cursos de agua y vertientes, se encuentran praderas cenagosas: los mallines.

Según Oyarzábal *et al.* (2018) florísticamente la reserva se encuentra incluida en la Provincia Fitogeográfica Patagónica. La vegetación típica es la estepa, con numerosas variantes que dependen de la abundancia relativa de gramíneas y arbustos. La cobertura varía desde casi nula en áreas con precipitación anual menor a 200 mm y con mayor deterioro antrópico, hasta más de 80% en áreas con 450 mm o más. Son frecuentes las especies con adaptaciones a la sequía y a la herbivoría, como arbustos áfilos o con hojas pequeñas (*Ephedra ochreatea*), espinosos, gramíneas cespitosas (*Pappostipa* spp.) y arbustos semiesféricos laxos (*Mulinum spinosum*) o en cojines compactos (*Brachyclados caespitosum*) (Cabrera 1976; León *et al.* 1998; Golluscio *et al.* 2011; Damascos *et al.* 2008).

Según el mismo autor, Rocas Coloradas se encuentra dentro de la unidad denominada “Estepa arbustiva alta y gramíneo arbustiva” conocida vulgarmente como Distrito del Golfo San Jorge (Figura N° 19) que se extiende desde Cabo Raso en Chubut hasta Cabo Tres Puntas en la Provincia de Santa Cruz. Incluye las altiplanicies que bordean el Golfo San Jorge, pampas de altura de las mesetas de Montemayor y del Castillo, laderas, valles y áreas colinadas que se extienden entre estas y el mar.

La vegetación de esta unidad incluye dos tipos fisonómicos principales (Cabrera 1976; León *et al.* 1998). En las laderas de las mesetas que se orientan al Golfo San Jorge se encuentran estepas arbustivas altas dominadas por *Colliguaja integerrima*. Estas estepas alcanzan los 80 cm de altura si los arbustos acompañantes son *Senecio filaginoides*, *Grindelia chiloensis*, *Baccharis darwinii*, *Nassauvia ulicina* y los pastos *Pappostipa humilis*, *Poa lanuginosa*, *Poa ligularis* o *Festuca argentina*. Otras estepas arbustivas alcanzan los 2 m de altura si los arbustos que acompañan a *Colliguaja integerrima* son *Retanilla patagonica* o *Acantholippia seriphioides*, y en un estrato más bajo *Acaena platyacantha*, *Senecio bracteolatus*, *Festuca argentina*, *Jarava neaei*, *Phacelia secunda* o el arbusto rastroso *Larrea ameghinol*.

En la provincia de Chubut, hasta la creación de Rocas Coloradas esta unidad estaba poco representada en el sistema de áreas protegidas por el sector costero de Punta del Marqués y el Parque Interjurisdiccional Marino Costero Patagonia Austral.

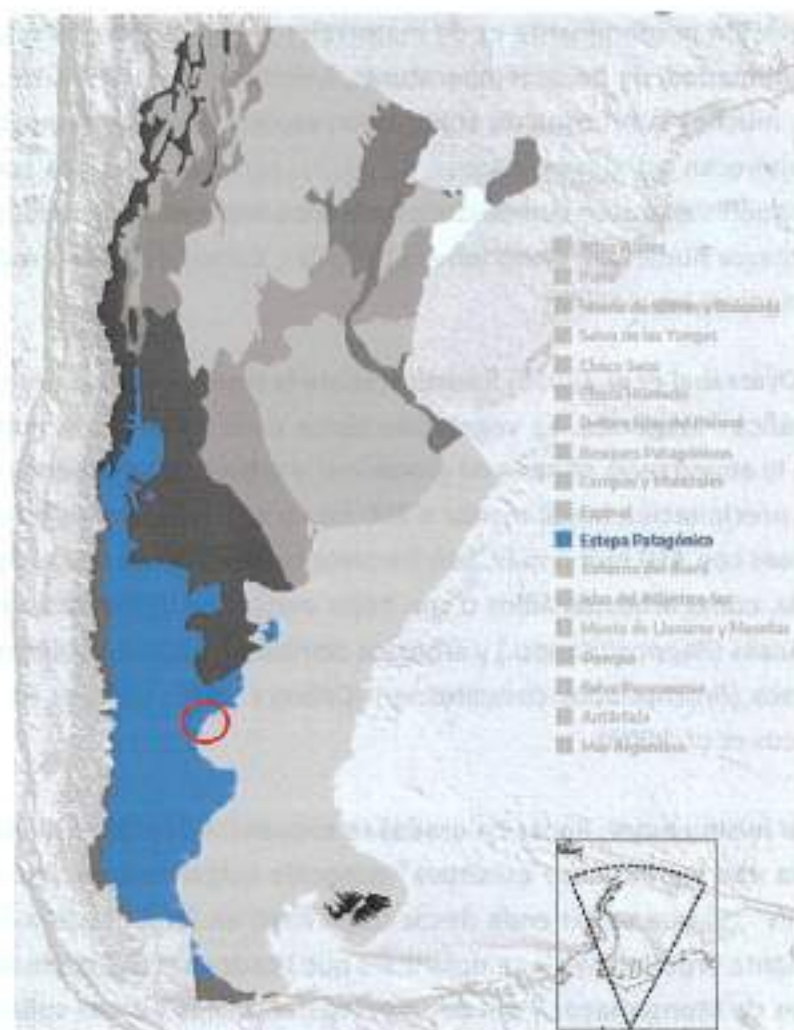


Figura N° 18. Mapa ecorregional de la Argentina.

Fuente: tomado de <https://www.argentina.gob.ar/ecorregiones/estepa-patagonica>



Figura N° 19. Mapa de las unidades de vegetación propuestas por Oyarzabal et al (2018).
 Fuente: Elaboración propia en base a Oyarzabal et al (2018).



2.3.2 Vegetación terrestre

Para esta sección se ha tomado como base el “Documento base propuesta de creación del Área Natural Protegida Rocas Coloradas” elaborado en el año 2018 por la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

2.3.2.1 Estepas arbustivas altas o Matorrales oceánicos

El primer estrato de esta unidad está constituido por arbustos de más de 2 metros de altura de *Retanilla patagonica* y *Colliguaja integerrima* formando matas densas que en algunos sectores se hace impenetrable. Comparten *Schinus johnstonii*, *Berberis microphylla*, *Prosopis denudans*, *Lycium chilense*, *L. ameghinol*, *Mulguraea ligustrina*. Entremezclado desarrollan sus flores las enredaderas *Mutisia retrorsa*, *Tropaeolum porifolium* y *Loasa argentina*. Se encuentran dispersos individuos de *Acantholippia seriphoides*, *Acaena platyacantha*, *Senecio mustersii*, *Baccharis darwinii*, *Philibertia candolleana*.

El segundo estrato con predominio de arbustos psamófilos como *Grindelia chilensis* y *Senecio filaginoides*. En suelos removidos, estos elementos también aparecen en el estrato inferior junto a coirones de *Pappostipa humilis*, *Poa lanuginosa* y *Jarava neaei*. En sectores con mayor grado de humedad se desarrollan *Bowlesia incana*, *Azorella acaulis*, *Festuca argentina*, *Calceolaria polyrhiza*, *Phacelia secunda* var. *secunda*, *Erodium cicutarium* y *Perezia recurvata*, entre otros. En zonas de escurrimiento se destaca la presencia de *Nassauvia ulicina*.

Por sectores se desarrollan matorrales de *Anarthrophyllum rigidum* acompañados de *Adesmia obcordata*, *Junellia thymifolia*., *Senecio filaginoides*, *Azorella profla* y en otros de *Adesmia salamancensis*.

En las laderas más expuestas con orientación norte el estrato arbustivo alcanza menor altura (80 cm) y en general suele ser más abierto, con menor cobertura y se destaca la presencia de *Nassauvia ulicina*, *Chuquiraga aurea*, *Acantholippia seriphoides*, *Pleurophora patagonica* y *Chuquiraga avellanadae*.



Fotografía N° 1. Fisonomía de la estepa arbustiva alta.
Fuente: Fotografías tomadas por Maricel Giaccardi, 2022.

2.3.2.2 Estepa graminosa arbustiva

Se desarrolla en áreas planas o pampas. El estrato presenta una cobertura aproximada al 80 % y una altura entre 25 y 40 cm integrada por *Festuca argentina*, *Pappostipa humilis*, *P. speciosa*, *Poa ligularis*, *Poa spiciformis*, arbustos de *Senecio filaginoides*, *Nardophyllum bryoides*, *Azorella profla*, *Adesmia volckmannii*, subarbustos de *Junellia thymifolia* y *Brachyclados caespitosus*, en el estrato herbáceo *Acaena platyacantha*, *Nassauvia darwinii*, *Azorella hallei* y *Azorella monantha*. En depresiones se desarrollan manchones de *Mulguraea tridens*.

En sedimentos marinos aflorantes y sedimentos continentales de la Formación Sarmiento cubiertos de manto de grava y arena del Cuaternario, la fisonomía de la vegetación dominante corresponde a una estepa arbustiva y la subdominante a una estepa subarbustiva y peladal con arbustos.

Florísticamente se caracteriza por la presencia de estepas arbustivas de *Chuquiraga avellanadae*, *Berberis microphylla*, *Lycium ameghinoi*, *Nardophyllum bryoides*, *Pleurophora patagonica*, con *Nassauvia glomerulosa* y *N. ulicina* como dominante del estrato subarbustivo, con una cobertura de entre el 40 y el 60 %.

CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONESVIVAMOS
COMODOROCOMODORO
TURISMO

Fotografía N° 2. Fisonomía de estepas gramínea arbustiva.

Fuente: Fotografías tomadas por Maricel Giaccardi, 2022.

2.3.2.3 Peladales

Esta unidad se desarrolla en zonas de badlands, planicies de inundación con coberturas inferiores al 20 %. En las planicies de inundación con escasa vegetación, se destaca la presencia de *Halophytum ameghinoi*.

En los badlands, en zona de escurrimiento en forma aislada se registran *Ameghinoa patagonica*, *Nicotiana ameghinoi*, *Chuquiraga aurea*. Por sectores *Prosopis denudans*, *Lycium ameghinoi*, en los bordes *Donyophyton anomalum*. En zona abierta *Atriplex lampa*, *Chuquiraga aurea*.

En el sector de afloramiento de los troncos petrificados la cobertura es muy baja con algunas ejemplares dispersos de *Ameghinoa patagonica*, *Chuquiraga aurea*, *Adesmia patagonica*. El área está sujeta a fuertes procesos erosivos afectando el desarrollo de algunos ejemplares y con exposición parcial de sus raíces.

En los alrededores con otros sedimentos de origen eólico la cobertura aumenta con *Fabiana patagonica*, *Schinus johnstonii*, *Grindelia chiloensis*, *Silene sp.*, *Oenothera sp.*, *Po ligularis*, *Atriplex lampa*, *Ch. aurea*, *Ch. avellanadae*, *Senecio filaginoides*, *Prosopis denudans*, *Baccharis darwinii*, *Papostipa humilis*, *Lycium chilense*, *Plantago patagonica*.

En esta zona costera, a partir de la erosión eólica se produce el transporte de sedimentos y la acumulación originando un sistema de dunas en dirección a Puerto Visser. En ellas se encuentran los arbustos de *Colliguaja integerrima*, *Atriplex lampa*, *Fabiana patagonica*, *Baccharis darwinii* y *Grindelia chiloensis*.



Fotografía N° 3. Fisonomía de los peladales
Fuente: Fotografías tomadas por Maricel Giaccardi, 2022.

2.3.2.4 Flora

En el documento realizado por la Universidad se presenta el siguiente listado de especies vegetales registradas. Al momento de la realización de este informe no se cuenta con información más reciente.



Tabla N°5. Especies presentes en el área de ruta provincial 1 desde playa Rocas coloradas a sector de Dunas cerca de Puerto Visiur.
Fuente: tomado de UNPSJB, 2018. Tabla 2.

Familia	Especie	Nombre común	Estatus	PlanoAR	Tipo
Asteraceae	<i>Ameghinia patagonica</i>		endémica	3	arbusto
Asteraceae	<i>Senecio mutensii</i>		endémica	3	arbusto
Asteraceae	<i>Chusquea ovalifolia</i>	Cullimbay	endémica	2	arbusto
Asteraceae	<i>Chusquea aurea</i>	Uña de gato	endémica	2	subarbusto
Asteraceae	<i>Dusenilla patagonica</i>		endémica	3	hierba
Asteraceae	<i>Anachylodes conspurcatus</i>		endémica	4	subarbusto
Asteraceae	<i>Nassauvia ameghinii</i>		endémica	4	
Asteraceae	<i>Nassauvia ulicina</i>	Manco perro	endémica	2	subarbusto
Asteraceae	<i>Nassauvia glomerata</i>	Colapiche	endémica		subarbusto
Asteraceae	<i>Perezia recurvata</i>		endémica		hierba
Asteraceae	<i>Mutisia reclinata</i>		endémica	3	enredadera
Asteraceae	<i>Nordophyllum dryoides</i>	Romerillo	endémica		arbusto
Asteraceae	<i>Senecio flagellatus</i>	Mata mora	endémica		arbusto
Asteraceae	<i>Berkandieria lanigera</i>		endémica	3	subarbusto
Asteraceae	<i>Grindelia chilensis</i>	Botón de oro	endémica		subarbusto
Asteraceae	<i>Baccharis darwinii</i>	Chilca	endémica		arbusto
Fabaceae	<i>Prosopis densata</i> var. <i>densata</i>	Algarrobillo patagónico	endémica	2	arbusto
Fabaceae	<i>Adesmia volkmannii</i>	Manuel choique	endémica		arbusto
Fabaceae	<i>Adesmia salmoneaensis</i>		endémica	5	arbusto
Fabaceae	<i>Adesmia obscurata</i>		endémica		subarbusto
Fabaceae	<i>Adesmia patagonica</i>		endémica	3	subarbusto
Brassicaceae	<i>Xerodroma patagonica</i>		endémica	Sin índice (5)	
Brassicaceae	<i>Silenebergianthus sorianoi</i>		endémica		
Brassicaceae	<i>Descurainia antarctica</i>		endémica		
Brassicaceae	<i>Silene tehuelches</i>		endémica	4	
Rhamnaceae	<i>Retanilla patagonica</i> (Speg.) Tortosa	Malaspina	endémica	3	arbusto
Euphorbiaceae	<i>Colliguaja integrifolia</i>	Durañillo	endémica		arbusto
Berberidaceae	<i>Berberis microphylla</i>	Calafate	endémica		arbusto
Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i> F. A. Barkley	Molle	endémica	1	arbusto

Proyecto de Ley N° 10623



Familia	Especie	Nombre común	Estatus	PlaneAR	Tipo
Verbenaceae	<i>Mulgurea ligustrina</i>	Verbena	endémica	4	arbusto
Verbenaceae	<i>Mulgurea tridens</i>	Mata negra	endémica		arbusto
Verbenaceae	<i>Acantholippa seriphoides</i>	Tomillo	endémica	2	arbusto
Verbenaceae	<i>Junella thymifolia</i>		endémica		subarbusto
Solanaceae	<i>Lycium chilense</i>	Tomatillo patagonia	endémica		arbusto
Solanaceae	<i>Lycium ameghinoi</i>	Mata laguna	endémica	4	arbusto
Solanaceae	<i>Fabiana patagonica</i>	Escobilla	endémica		arbusto
Solanaceae	<i>Nicotiana ameghinoi</i>		endémica	4	hierba
Aplaseae	<i>Azorella monantha</i>	Lleña de piedra	endémica		subarbusto
Aplaseae	<i>Azorella profla</i>	Neneo	endémica		arbusto
Aplaseae	<i>Azorella hillei</i>		endémica	4	hierba
Aplaseae	<i>Bowlesia incana</i>		nativa		hierba
Aplaseae	<i>Azorella oculis</i>		endémica		hierba
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum portifolium</i>		endémica		enredadera
Poaceae	<i>Pappus speciosa</i>	Coirón amargo	endémica		hierba
Poaceae	<i>Pappus humilis</i>	Coirón llama	endémica		hierba
Poaceae	<i>Festuca pallenscens</i>	Coirón dulce	endémica		hierba
Poaceae	<i>Festuca argentinus</i>	Coirón hueco	endémica		hierba
Poaceae	<i>Larrea nana</i>	Flechilla	endémica		hierba
Poaceae	<i>Poa ligularis</i>		endémica		hierba
Poaceae	<i>Poa lanuginosa</i>	Pasto hebra	endémica		hierba
Poaceae	<i>Distichlis scoparia</i>	Pelo de chanco	endémica		hierba
Lythraceae	<i>Pleuraphora patagonica</i>	Tomillo rosa	endémica	5	subarbusto
Frankeniaceae	<i>Frankenia patagonica</i>	Mata salada	endémica	3	subarbusto
Halophytaceae	<i>Halophytum ameghinoi</i>		endémica	3	hierba
Chenopodiaceae	<i>Atriplex lampa</i>	Zampa	endémica	1	arbusto
Chenopodiaceae	<i>Atriplex sagittifolia</i>		endémica	2	subarbusto
Plantaginaceae	<i>Plantago patagonica</i>		nativa		hierba
Apocynaceae	<i>Philibertia condolleana</i>		endémica		subarbusto
Loasaceae	<i>Loasa argentinus</i>		endémica		hierba
Calceolariaceae	<i>Calceolaria polyantha</i>	Zapatito de reina	endémica		hierba



Familia	Especie	Nombre común	Estatus	PlaneAR	Tipo
Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium</i>		exótica		hierba
Boraginaceae	<i>Phacelia secunda</i> var. <i>secunda</i>		nativa		hierba
Boraginaceae	<i>Amisulcia calycina</i>	Ortiga de campo	nativa		hierba
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria patagonica</i>		endémica		hierba
Iridaceae	<i>Sisyrinchium patagonicum</i>	Marantal	Endémica		hierba
Amaryllidaceae	<i>Tristagma patagonicum</i>	Estrella	endémica		hierba
Amaryllidaceae	<i>Tristagma ameghinoi</i>		endémica		hierba
Cactaceae	<i>Mollhuersia darwini</i>	Tuna	endémica	3	suculenta
Cactaceae	<i>Mollhuersia patagonica</i>	Chupa sangre	endémica		suculenta
Cactaceae	<i>Perocactus hickenii</i>		endémica		suculenta
Cactaceae	<i>Austrocactus bertini</i>		endémica	3	suculenta
Osagraceae	<i>Oenothera</i> sp.				hierba

Categorías PlaneAR:

1. Plantas muy abundantes en los lugares de origen y con amplia distribución geográfica en más de una de las grandes unidades fitogeográficas del país (Selva Misionera, Selva Tucumano-Corriense, Chaco, Espinal, Pampe, Monte, Puna, Patagonia, Altoandina, Bosques Subantárticos).
2. Plantas abundantes, presentes en sólo una de las grandes unidades fitogeográficas del país.
3. Plantas comunes, aunque no abundantes en una o más de las unidades fitogeográficas del país (caso de taxones con distribución conjunta).
4. Plantas restringidas a una sola provincia política, o con áreas reducidas compartidas por dos o más provincias políticas contiguas.
5. Plantas de distribución restringida (como 4) pero con poblaciones escasas o sobre las que se presuma que puedan actuar uno o más factores de amenaza (destrucción de hábitat, sobrepastoreo, invasiones biológicas, etc.)

2.3.2.5 Procesos de Desertificación

La desertificación es un fenómeno complejo que incluye un conjunto de procesos asociados al deterioro de ambientes áridos, semiáridos y subhúmedos. Tal deterioro involucra la extinción local de especies, la erosión del suelo, la modificación de la estructura de la vegetación y la disminución de la productividad biológica del ecosistema. La pérdida en cantidad y calidad del agua y el deterioro de los recursos como el suelo y la vegetación, asociados al fenómeno de desertificación, modifica a corto y largo plazo la capacidad de los ecosistemas para proveer servicios ecológicos tales como el mantenimiento de la biodiversidad, la moderación de fenómenos meteorológicos y de sus efectos, la purificación del agua y del aire, la formación de suelo, la regulación de la composición atmosférica, el ciclado de nutrientes y materiales, el control de la erosión de los suelos, la recreación y el estímulo intelectual, entre otros (Paruelo *et al.* 2005).

El estado de la desertificación para Rocas Coloradas se clasifica como media a severa (Figura N° 20).

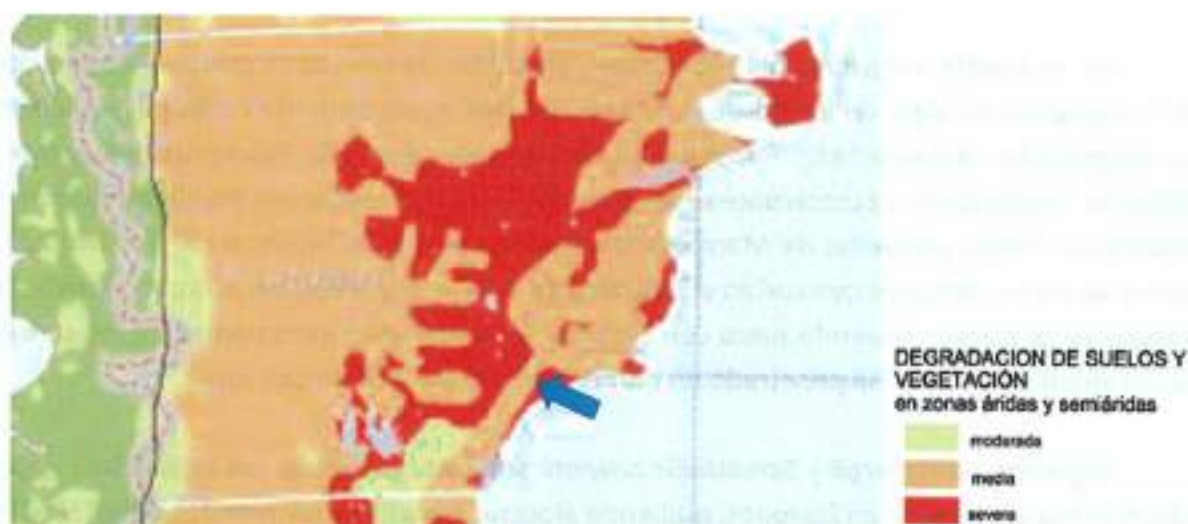


Figura N° 20. Estado de la desertificación en la provincia de Chubut (la flecha señala la ubicación mide Rocas Coloradas).

Fuente: modificado de https://cyt-ar.com.ar/cyt-ar/index.php/Desertificaci%C3%B3n_en_Argentina

2.3.3 Vegetación marina

Extraído de UNPSJB (2018)

En la provincia de Chubut se conoce la presencia de alrededor de 120 especies de algas marinas, de las cuales, unas 110 se han observado en el Golfo San Jorge (Boraso *et al.* 2008).



En Rocas Coloradas predominan los sustratos duros, por lo cual resulta una localidad de interés por la biodiversidad alta que las algas marinas bentónicas alcanzan en este tipo de ambientes.

Entre las especies de algas marinas presentes es de especial interés *Macrocystis pyrifera* por su rol como especie esencial en la organización del ecosistema. La presencia de *Undaria pinatifida* en la zona es un elemento nuevo en las comunidades litorales. Algunas especies intermareales como *Chaetomorpha linum* y submareales como *Schizoseris dichotoma* tienen interés biogeográfico y las especies de carragenofitas *Sarcothalia crispata* y *Gigartina skottsbergii* poseen interesante potencial como especies para maricultura.

En el intermareal del centro del Golfo San Jorge dominan usualmente las praderas de *Enteromorpha* spp y las superficies cubiertas por mejillines, usualmente con parches de *Porphyra columbina*, *Stictosiphonia hookeri*, *Scytosiphon*, *Punctaria* y *Nothogenia*. En los niveles intermareales inferiores domina *Corallina officinalis* acompañada por *Cladophora*, *Ulva*, *Adenocystis*, *Bryopsis*, *Codium*, *Chondria*, *Leathesia*, *Colpomenia*, *Spongomorpha* y *Urospora*.

En los niveles superiores del submareal y en piletas de mareas se encuentran elementos de la asociación de algas de los bosques de Laminariales, especialmente *Lophurella*, *Cladostephus*, *Stypocaulon*, *Aphanocladia*, *Rhodomenia*, *Desmarestia*, *Bossiella*, *Plocamium* y una gran variedad de Ceramiaceae y Ectocarpaceae epífitas. Entre las Delesseriaceae dominan *Hymenena* y *Schizoseris*. Plantas pequeñas de *Macrocystis* crecen no solo en el intermareal sino también en los bordes de los canalizos que cortan el sustrato del nivel intermareal, mientras que plantas más grandes se observan creciendo junto con *Lessonia* y coralináceas incrustantes en los canalizos más profundos. *Undaria* ha penetrado en numerosos sitios del Golfo San Jorge.

Gigartina skottsbergii y *Sarcothalia crispata* son carragenofitas, sus esporofitos y gametofitos se encuentran en arribazones, pudiendo alcanzar tamaños muy grandes. Piriz (1993) publicó datos sobre una población del Chubut de esta especie.

Porphyra columbina es, entre las algas de la costa patagónica argentina, la única utilizada en alimentación humana, siendo incipiente este tipo de uso en las provincias patagónicas, donde se consume en forma semielaborada seca y molida, o también congelada o enfriada.

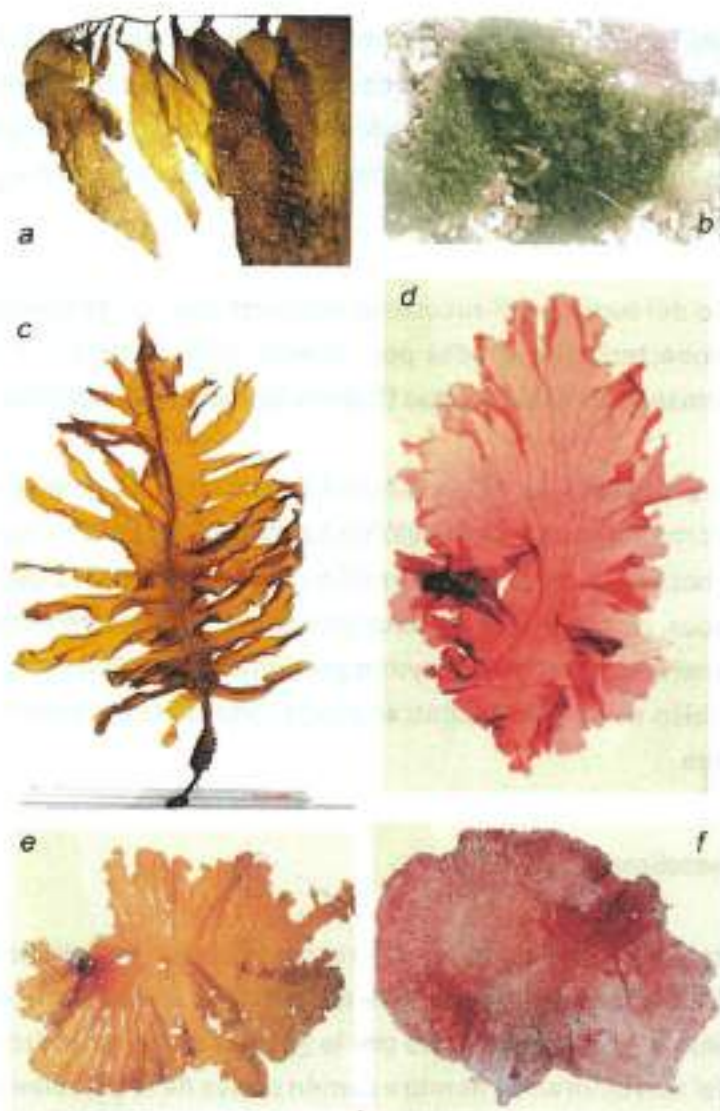


Figura N° 21. a: *Macrocystis pyrifera*, b: *Chaetomorpha linum*, c: *Undaria pinnatifida*, d: *Schyzoseris dichotoma*, e: *arcothalia crispata* y f: *Gigartina skottsbergii*.

Fuente: tomado de UNPSJB, 2018. Figura 92.

2.3.4 Comunidades del intermareal

Extraído de UNPSJB (2018)

2.3.4.1 Piso Supralitoral

Este piso está constituido en muchos casos por afloramientos de sedimentitas marinas de la Formación Salamanca, salvo en algunos pequeños tramos donde afloran depósitos aluviales. En la zona de Pico Salamanca los afloramientos corresponden a depósitos de remoción en masa. Respecto a este tipo de depósitos, debe aclararse que aparecen frecuentemente asociados a



afloramientos del Terciario y morfológicamente corresponden principalmente a deslizamientos. También es posible encontrar depósitos de cordones litorales holocenos constituidos por gravas y arenas. Estos cordones están conformados por gravas que coronan gran parte de las formaciones rocosas presentes. Las comunidades asociadas al piso supralitoral están muy poco desarrolladas.

En el caso del supralitoral rocoso de sustratos con escasa pendiente se identifican comunidades de cianobacterias integradas por especies tales como *Isactis plana* y *Dermocarpa hemisphaerica*, formando o no biodermas (Boraso de Zaixso y Zaixso datos no publicados).

En zonas protegidas, en el supralitoral de sustratos de granulometría fina se pueden encontrar los primeros individuos de la halófito *Sarcocornia perennis*, especie que se desarrolla plenamente en el horizonte mesolitoral superior. Los invertebrados que se pueden encontrar en estas comunidades, pueden ser individuos aislados de los gasterópodos pulmonados *Siphonaria lessonii* y *S. lateralis*, el mitílido *Perumytilus purpuratus* (Mejillín) y el cirripedio *Balanus glandula* (picoroco). También es posible encontrar plantas basculares halófilas en zonas anegadas o con retención de agua.

2.3.4.2 Piso mesolitoral

En el piso mesolitoral de las playas rocosas del sitio de estudio domina el mejillinar. Esta es una de las facies de la biocenosis más desarrollada en los pisos mesolitorales de sustratos rocosos patagónicos, que se encuentra por lo general desde el horizonte superior hasta el horizonte inferior del mesolitoral. Su nombre común deriva de la dominancia del mitílido *Perumytilus purpuratus*, denominado comúnmente mejillines. Los mitílidos pueden en estas áreas llegar a ocupar el 100% de la superficie disponible y a disponerse en varias capas. En ocasiones el poblamiento puede establecerse en ambientes fango-arenosos con presencia de elementos de soporte tales como gránulos, conchas o grava (Boraso & Posse, 2015).

En sustratos rocosos de pendiente abrupta el mejillinar se encuentra en todos los niveles del mesolitoral; en la zona superior, *Perumytilus purpuratus* se presenta a muy altas densidades de individuos pequeños, ocupando el sustrato en forma total o casi total, siendo los intersticios en este último caso colonizados por el liquen negro *Verrucaria* y ejemplares pequeños de los gasterópodos pulmonados *Siphonaria lessonii* y *S. lateralis*. Los mejillines usualmente se disponen en varias capas, en tanto que *S. lessonii* y *S. lateralis* se ubican tanto como epibionte de los mejillines como en grupos dentro de las grietas y oquedades desprovistas de mitílidos. En estos niveles son componentes habituales del mejillinar, el cirripedio *Balanus glandula* y el bivalvo *Lasaea sp.*, que se ubica entre los filamentos bisales, y el alga roja *Chaetangium fastigiatum*.

En la zona media del mesolitoral, los mejillones, dispuestos en dos o tres estratos, ocupan la totalidad del sustrato; sobre ellos puede o no haber una cobertura más o menos continua de algas, formada fundamentalmente por *Bostrychia* sp., acompañada en ocasiones de *Catenella fusiformis*; otras especies que se encuentran en este nivel son el mejillón *Mytilus edulis platensis* y el asteroideo depredador *Anasterias minuta*.

En la zona inferior del mesolitoral, *Perumytilus purpuratus* se dispone en grupos poco densos de individuos grandes y un solo estrato de espesor; los mejillines dejan aquí espacios libres que son ocupados por *Nacella magellanica*, *Plaxiphora aurata*, *Siphonaria lessoni*; cubriendo a los mejillines se encuentran *Bostrychia* sp. y *Catenella fusiformis*; entre los mejillines, además de las especies ya citadas, se encuentran *Aulacomya atra*, *Exosphaeroma lanceolatum*, *Halicarcinus planatus*, el caracol plumizo *Pareutroea plumbea* y varias especies de algas (Zalixso y Pastor 1977).

Un componente importante del mejillinar, es el díptero marino *Clunio brasiliensis*, que es abundante, en algunas épocas del año, y sus larvas llegan a alcanzar densidades muy altas asociados al bentos.

En sustratos rocosos de pendiente intermedia, el mejillinar ubicado en la zona superior del mesolitoral aparece como pequeños grupos algo discontinuos de *P. purpuratus* en capas monoestratificadas. Las algas dominantes en este nivel son *Piropia columbina* y *Blidingia minima* var. *minima*; la presencia de la primera parece favorecer a su vez la de *S. lessoni* y *Edotia tuberculata*, las que se ubican durante la bajamar debajo de sus talos; otros componentes de este nivel son: *Lasaea* sp., *Siphonaria lessoni* y escasos ejemplares de *Mytilus edulis platensis*.

En los sustratos con pendiente leve, con mayor retención de agua, se observan manchones de *P. purpuratus*, con buen número de discontinuidades y una cobertura algal conspicua de *Ulva* (*Enteromorpha*) *lingulata*, *Nothogenia fastigiata* y *Piropia columbina* en los niveles superiores; de *Ulva lingulata*, *Ulva* sp. y *Cladophora* en los niveles medios (Figura N° 21 b); *Ulva rigida*, *Ulva* (*Enteromorpha*) *lingulata*, *Cladophora* y en menor grado *Corallina officinalis*, en los niveles superiores del mesolitoral inferior y sólo *Corallina officinalis* en los niveles inferiores, con un cambio gradual entre estas dos últimas cinturas. En los niveles de coralináceas, se encuentran asociados invertebrados tales como varias especies de poliquetos, el molusco *Crepidatella dilatata*, el caracol *Trochan geversianus*, el poliplacóforo *Tonicia lebruni* y algunas especies de anemonas y papas de mar debajo de rocas.

En playas con predominio de arenas finas de la zona central del golfo San Jorge, el mesolitoral, entre 1,6 y 5,3 m, se halla dominado por una asociación donde domina el bivalvo *Darina solenoides*, que se relaciona con valores medio-altos de la altura en la playa, valores bajos de limo-arcillas y valores medios de arenas muy finas (Marraco 1997).

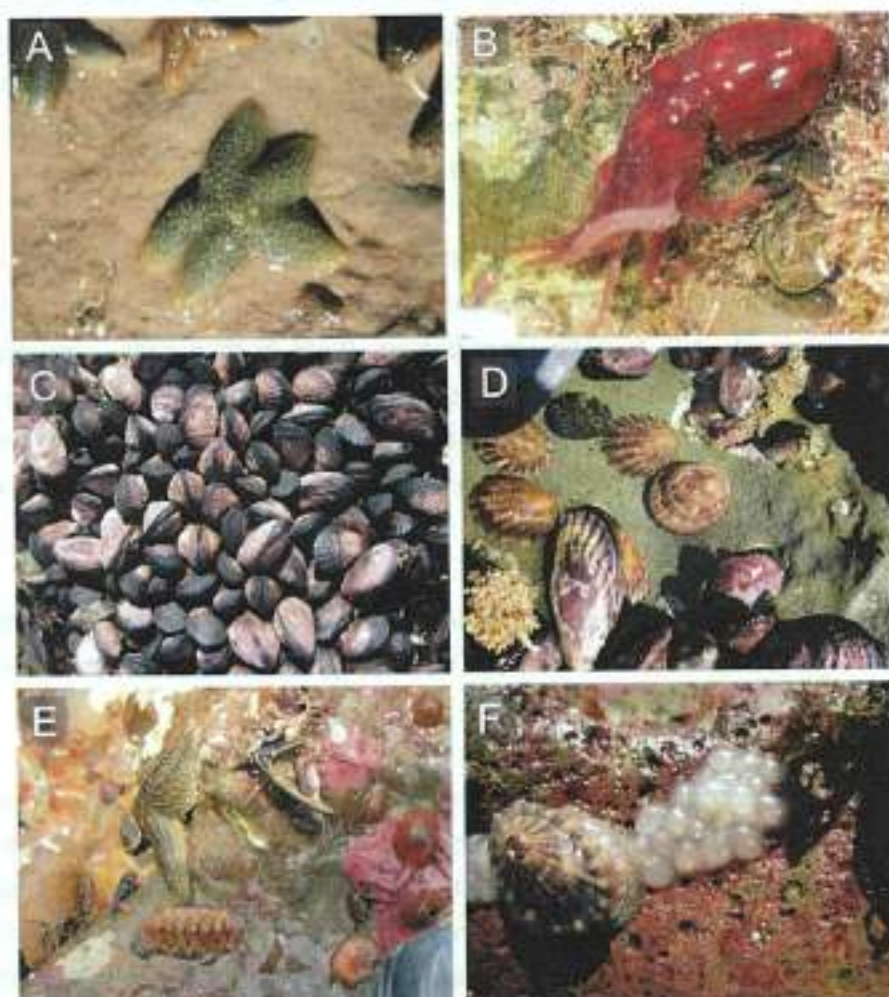


Figura N° 22. Organismos representantes del intermareal y submareal costero.
Fuente: tomado de UNPSJB, 2018. Figura 101.

2.3.4.3 Piso Infralitoral

En el golfo San Jorge el horizonte superior del infralitoral rocoso cuenta con una asociación compleja caracterizada por la cholga *Aulacomya atra*, donde interviene asimismo *Macrocystis pyrifera*. Estudios efectuados indican que la asociación se halla conformada, además de la cholga, por Lapa Zapatilla (*Crepidatella dilatata*), el equinodermo ofiuroides *Ophiactis asperula*, el erizo *Pseudechinus magellanicus*, el caracol *Trophon geversianus*, los asteroideos *Anasterias minuta* y *Cosmasterias lurida*, juveniles de centolla, *Lithodes santolla*, la lapa bocallave *Fissurella radiosa*, el alga verde *Codium fragile* y el alga *Desmarestia* sp. (Zaixso datos no publicados).

Desde el punto de vista ecológico, la asociación de *Macrocystis pyrifera* (Bosques de cachiyuyo) es el poblamiento que se considera más importante, dado su amplia distribución y abundancia, como así también por la gran diversidad de especies.

La biota asociada a los bosques de cachiyuyos se compone en la zona inferior de corallíneas incrustantes, poliquetos tubícolas y errantes. Para la porción basal, asociada al grampón, se pueden distinguir los siguientes organismos como acompañantes o epifitas: las algas rojas *Ballia*, *Bossiella*, *Griffithsia* y *Chondria*, y al alga parda *Dictyota*. Como consumidores se destacan las ascidias, isópodos, (*Limnoria sp.*), nematodos, equinoideos (*Arbacia dufresnei*, *Pseudechinus magellanicus*), asteroideos (*Allostichaster*), ofiuroides, anfipodos, moluscos (*Tegula patagonica*), poliquetos y copépodos. Entre la fauna epibionte en este nivel se hallan briozoos e *Hippothoa*.

El horizonte esporofilico es alcanzado por *Arbacia*, *Pseudechinus*, *Tegula*, nematodos y copépodos. En la zona epibionte, que abarca a los estipes, se añaden a la fauna del horizonte esporofilico varios anfipodos y el briozoo *Membranipora* como epibionte.

En el dosel aparecen algunas epifitas fotófilas como *Ectocarpales*; la fauna de invertebrados está compuesta por copépodos, anfipodos, isópodos, nudibranchios, *Arbacia*, *Pseudechinus* y *Membranipora*.

Los briozoos más abundantes son *Membranipora*, *Aetea sica* y *A. anguina*, *Beania spp.* e *Hippothoa hyalina*, entre otras especies que no pudieron ser identificadas.

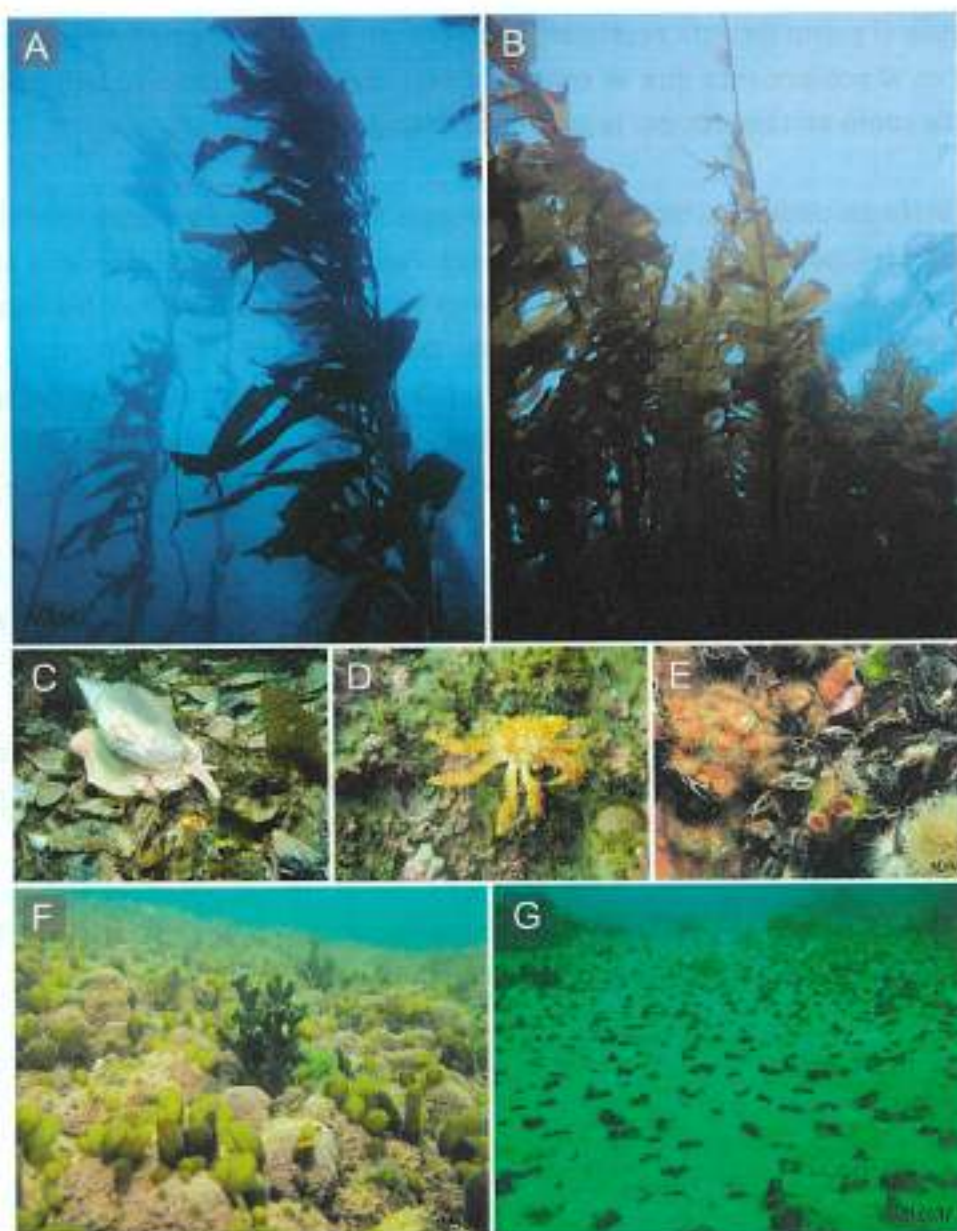


Figura N° 23. Organismos representantes del infralitoral marino.

Fuente: tomado de UNPSJB, 2018. Figura 102.

2.3.5 Fauna de vertebrados terrestres y marinos

El ANP Rocas Coloradas alberga una diversidad de fauna característica de los ambientes costero-marinos y de la estepa patagónica.

A continuación, se presentan las especies de vertebrados terrestres y marinos (peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos) que poseen distribución en el área de estudio.

2.3.5.1 Peces

Extraído de UNPSJB (2028)

Dentro del grupo de los peces osteictios, las especies más comunes son: el pejerrey de cola amarilla (*Odontesthes smitii*), el pejerrey nigricans (*O. nigricans*) y el róbalo (*Eleginops maclovinus*). Estos son peces que se desplazan en cardúmenes, nadando en aguas poco profundas, cercanas a la costa, es por ello que son de particular interés para su conservación porque sobre ellos se realiza la actividad de pesca deportiva con caña desde la costa y desde embarcaciones o los pescadores submarinos.

También se destacan los peces de arrecife, siendo el esgrófalo (*Sebastes oculatus*) el más abundante, pero bien acompañado por las anguilas o viudas (Zoarcidae), la vieja (*Bovichthus argentinus*) y el pez sapo (*Notothenia angustata*). Éstos buscan refugio en los arrecifes rocosos utilizando las cuevas para protegerse o esconderse cuando están al acecho de alguna presa. En la zona marina de Rocas Coloradas la zona intermareal y somera es rocosa por lo tanto ofrece un hábitat propicio para estas especies. Además, en el intermareal rocoso, habitan peces capaces de soportar grandes periodos de exposición al aire (mientras baja y sube la marea), representantes de ellos son la cornucola (*Patagonotothen cornucola*) el diablillo (*Helcogrammoides cunninghami*), las anguilas pequeñas (Zoarcidae) y eventualmente se puede observar al acorazadito (*Agonopsis chiloensis*).

Respecto de los peces cartilaginosos o condriictios se destaca la presencia de el gatopardo (*Notrynychus cepedianus*), el cazón (*Galeorhinus galeus*), el gatuso (*Mustelus schmitti*) y el tiburón espinoso (*Squalus acanthias*), siendo las especies más comunes en el área costera. Puede haber uno o varios representantes de rayas y se encuentra con frecuencia en estación de primavera tardía y verano el pez elefante (*Callorhynchus callorhynchus*). Todos los peces cartilaginosos presentes en el área de Rocas Coloradas se acercan a la costa durante la primavera y verano. Se cree que lo hacen principalmente para reproducirse. Todos ellos son por sus grandes tamaños y la fuerzan que ofrecen durante la pesca las presas más buscadas de los pescadores deportivos que suelen pasar toda la noche en vela esperando capturar alguno.

Es necesario profundizar en el conocimiento de este grupo y corroborar la presencia de algunas especies a los fines de conocer la biodiversidad y la importancia del área para estas especies.

2.3.5.2 Anfibios

La única especie citada como probable en Rocas Coloradas es *Pleurodema bufoninum* (sapito cuatro ojos). En el reciente trabajo de campo realizado para la elaboración de este informe se corroboró su presencia.

Esta especie posee una amplia distribución en la Patagonia, caracterizándose por su notable plasticidad ecológica, lo cual le permite establecerse desde cuerpos de agua permanentes o semipermanentes, hasta en algunos cuerpos de agua de carácter temporario. La especie también se adapta a humedales salitrosos y cuerpos de agua con moderada salinidad.



Fotografía N° 4. Ranita cuatro ojos hallada en Rocas Coloradas.

Fuente: Fotografía tomada por Maricel Giaccardi, 2022.

Esta especie fue categorizada por la UICN como “least concern”, es decir, de extensa distribución geográfica, tolerante en cierto grado a la modificación de su hábitat y sin amenaza potencial dada la numerosidad de sus poblaciones (Vaira *et al.*, 2000; Ubeda y Grigera, 2007).

En los últimos catálogos de anfibios argentinos (Lavilla y Heatwole, 2010) es considerada como: NO AMENAZADA, de amplia distribución y de bajo grado de endemismo, generalista en el uso del hábitat y alimentación, potencial reproductivo medio, de común registro de sus poblaciones, no perseguida por el hombre y con un valor medio asignado de 6 para su estado de conservación (Úbeda y Grigera 2007; Vaira *et al.*, 2012).

Este estatus de conservación ha sido avalado por la Resolución SAyDS N° 1055/13 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación.

2.3.5.3 Reptiles

En la siguiente tabla se listan las 11 especies de reptiles de probable aparición en el área de estudio y se detalla la situación de todas ellas respecto al estado de conservación (EC), teniendo en cuenta la categorización propuesta AHA¹ (2012) y la Resolución SAyDS N° 1055/13, se realizan comentarios respecto a los hábitos reproductivos y alimenticios y de las preferencias de ambientes y la presencia (P) en los muestreos realizados para este trabajo.

Ninguna de estas especies posee una categoría de conservación que requiera atención.

Tabla N°4. Lista de las especies de reptiles con probabilidad de presencia en el área de estudio según (Breitman et al., 2014) y su estado de conservación según (Abdala et al., 2012).

Nº	Nombre científico	Nombre vulgar	EC	Comentarios
1	<i>Diplolaemus darwini</i>	Matuasto	NA	Lagartos de ambiente estepario, muy resistente al frío, activos con temperaturas de 5°C. Insectívoro y muy voraz. Se reproduce en verano.
2	<i>Diplolaemus bibronii</i>	Matuasto	NA	Agresivo, establece territorios alrededor de una roca, bajo la cual construye una madriguera (Scolaro 2005). Ovípara. Insectívoro (Ceí 1986) y saurófago y canibal (Scolaro 2005). Prefiere zonas arbustivas de mata negra y mata verde.
3	<i>Leiosaurus belli</i>	Matuasto	NA	Endémica Argentina. Crepusculares. Insectívoros, se alimenta preferentemente de tenebriónidos.
4	<i>Liolaemus bibronii</i>	Lagartija de Bibron	NA	Ovípara. Insectívora. Muy versátil a requerimientos ecológicos, prefiere terrenos sedimentarios, arenales, pedregales meteorizados y médanos. Se refugia en los túmulos de depósitos eólicos alrededor de las raíces de coirones y bajo densas matas semiesféricas.
5	<i>Liolaemus fitzingeri</i>	Lagartija de Fitzinger	NA	Principalmente psamófilos, ovíparos y mayormente insectívoros. Excavadora, prefiere suelos sueltos y arenales de la Estepa dominada por gramineas y arbustos. Es muy territorial y prefiere vivir debajo de grandes matas.
6	<i>Homonota darwini</i>	Geckko	NA	Insectívora. Ovípara. Prefiere biotopos con abundantes rocas y lascas, cordones de derrames lávicos y escoriales. Vegetación dominante xerófila patagónica y ecotonos estepa arbustiva, sub arbustiva, pastizales con abundante suelo desnudo.
7	<i>Liolaemus boulengeri</i>	Lagartija	NA	Endémica Argentina. Ovípara. Insectívora punto muy versátil en los requerimientos ecológicos. Prefiere terrenos sedimentarios, pedregales meteorizados, arenales, suelos arcillosos y pavimentos de erosión. Se refugia entre las raíces y

¹ Asociación Herpetológica Argentina

Nº	Nombre científico	Nombre vulgar	EC	Comentarios
				túmulos arenosos de los colirones y densas matas achaparradas.
8	<i>Liolaemus graciilis</i>	Lagartija	NA	Endémica Argentina. Son insectívoras y omnívoras. En matorrales y áreas abiertas.
9	<i>Liolaemus kingii</i>	Lagartija de King	NA	Se encuentra en pedregales subdesérticos, en arenales y lomas costeras, o en los más diferentes biotopos de la estepa patagónica.
10	<i>Anphisbaena angustifrons plumbea</i>		NA	Ovipara. Adaptaciones morfológicas y anatómicas a la vida subterránea, cavadora de túneles. Se refugia bajo lajas, piedras y en biotopos arenosos y médanos costeros.
11	<i>Bothrops ammodytoides</i>	Yarará flata	NA	Endémica Argentina. Venenosa, zonas muy áridas.

Categorías del Estado de Conservación (EC):

En peligro (EP).

Amenazada (A).

Vulnerable (VU).

Insuficientemente Conocida (IC).

No Amenazada (NA).



Fotografía N° 5. *Liolaemus fitzingerii*.

Fuente: fotografías tomadas por Maricel Giaccardi (marzo 2022).

2.3.5.4 Aves

A continuación, se presentan la Tabla N°5 y la Tabla N°6 donde se detallan las especies de aves que poseen distribución en el área de estudio, discriminando entre las de hábitos terrestres y las de hábitos asociados a ambientes acuáticos (marinas, costeras y de agua dulce). También se especifica el estado de conservación según las categorizaciones de la UICN (2022), que incluye información acerca de la tendencia poblacional, y el MAYDS y AA (2017). Para las aves de hábitos acuáticos se han tomado en cuenta también las especies migrantes consideradas en el “Plan

Nacional para la Conservación de Aves Playeras” (2020). La columna de presencia se ha elaborado tomando como base el trabajo UNPSJB, 2018.

Se han listado 74 especies de hábitos continentales y 101 especies de hábitos acuáticos. De las especies listadas, en trabajos realizados por la UNPSJB se han registrado el 84% de las especies de hábitos continentales y el 62% de las especies de hábitos marino, costeros y de agua dulce.

En cuanto al estado de conservación de las especies que se distribuyen en el área se consideran en peligro de extinción: el cauquén colorado, el chorlito ceniciento, el pingüino penacho amarillo, el playero rojizo, la escúa común y el guanay (señaladas en texto color rojo en los listados). Como especies vulnerables se encuentran el gavián planeador, el halconcito gris, el espartillo enano, la monjita castaña, la viudita chica, el lechuzón de campo, el cholque, la gaviota canchrejera, el flamenco austral, el petrel gigante, el prion pico fino, el albatros ceja negra y el albatros real. En la categoría de amenazadas se encuentra el loro barranquero, la gaviota austral, el cauquén real, el cauquén común, el albatros errante y el petrel barba blanca.



Tabla N°5. Aves de hábitos terrestres.
Fuente: elaboración propia.

Orden	Familia	Especie	Nombre común	IUCN 2022	Tendencia po- blacional se- gún IUCN	MAY05 y AA 2017	Presencia ²
Struthioniformes	Rheidae	<i>Rhea pennata</i>	Chaque - suri - ñandú petiso	LC	↓	VU	
Struthioniformes	Tinamidae	<i>Tinamotis ingouli</i>	Kelí patagónico	LC	=	NA	
Struthioniformes	Tinamidae	<i>Eudromia elegans</i>	Martineta común	LC	↓	NA	+
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Jote cabeza colorada	LC	=	NA	+
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Caragyps atratus</i>	Jote cabeza negra	LC	=	NA	+
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranospetus melanoleucus</i>	Águila mora	LC	↓	NA	+
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranospetus polyoramus</i>	Agallucho común	LC	↑	NA	+
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Circus cinereus</i>	Gavilán ceniciento	LC	↓	NA	+
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Pernaptes unicolor</i>	Gavilán mixto	LC	↓	NA	+
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Circus buffoni</i>	Gavilán planeador	LC	↓	VU	+
Falconiformes	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	Carancho	LC	↑	NA	+
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimango // Phalcobae- nus chimango</i>	Chimango	LC	↑	NA	+
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	LC	↑	NA	+
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco femoralis</i>	Halcón plumbeo	LC	↓	NA	+
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Halconcillo colorado	LC	=	NA	+
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Tero común	LC	↑	NA	+
Charadriiformes	Thresornithidae	<i>Thresornis himantopus</i>	Agachón chico			NA	+
Charadriiformes	Thresornithidae	<i>Thresornis arizonensis</i>	Agachón de collar			NA	
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Syntherisma lasiocampa</i>	Atajacaminos nafarica	LC	=	NA	
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma doméstica	LC	↓	NC	+
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas maculosa</i>	Paloma manchada	LC	↑	NA	
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaidura macroura</i>	Torcaza	LC	↑	NA	+
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba picus</i>	Torcadita	LC	↑	NA	+
Pittaciformes	Pittacidae	<i>Cyanoliseus patagonus</i>	Loro barranquero	LC	↓	AM	+

² Según informe de la UNPSUR, 2018.

Orden	Familia	Especie	Nombre común	IUCN 2022	Tendencia poblacional según IUCN	MAyDS y AA 2017	Presencia ⁹
Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto furcata</i>	Lechuza de campanario	LC	=	NA	+
Strigiformes	Strigidae	<i>Athene cuculoripa</i>	Lechucita vizcachera	LC	↓	NA	
Strigiformes	Strigidae	<i>Asio flammeus</i>	Lechuzón de campo	LC	↓	VU	+
Strigiformes	Strigidae	<i>Bubo magellanicus</i>	Tucúquere	LC	=	NC	+
Passeriformes	Motacillidae	<i>Anthus comendora</i>	Cachirla común	LC	=	NA	
Passeriformes	Motacillidae	<i>Anthus heliopteri</i>	Cachirla pálida	LC	=	NA	
Passeriformes	Fumariidae	<i>Upucerthia dumetaria</i>	Bandurrita común	LC	↓	NA	+
Passeriformes	Fumariidae	<i>Ochetorhynchus phoenicurus</i>	Bandurrita patagónica	LC	↓	NA	+
Passeriformes	Fumariidae	<i>Pseudoselva gutturalis</i>	Cacholote pardo	LC	=	NA	+
Passeriformes	Fumariidae	<i>Cinclodes fuscus</i>	Remolinera común	LC	=	NA	+
Passeriformes	Fumariidae	<i>Geositta antarctica</i>	Caminera patagónica	LC	=	NA	+
Passeriformes	Fumariidae	<i>Geositta cuculoripa</i>	Caminera común	LC	↓	NA	+
Passeriformes	Fumariidae	<i>Arremonops pyrrhopterus</i>	Canastero coludo	LC	↓	NA	+
Passeriformes	Fumariidae	<i>Arremonops modestus</i>	Canastero pálido	LC	↓	NA	
Passeriformes	Fumariidae	<i>Pseudosthenes patagonicus</i>	Canastero patagónico	LC	↓	NA	+
Passeriformes	Fumariidae	<i>Leptasthenura ophthaloides</i>	Coludito cola negra	LC	=	NA	+
Passeriformes	Fumariidae	<i>Phileositta melanops</i>	Junquero	LC	↓	NA	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Micropodops maculirostris</i>	Dormilona cara negra				+
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Micropodops maculirostris</i>	Dormilona chica				+
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Xainia rubetra</i>	Monjita castaña	LC	↓	VU	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Nesotrogon rufiventris</i>	Monjita chocolate	LC	?	NA	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Hymenops perspicillatus</i>	Pico de plata	LC	=	NA	+
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Lesporia rufa</i>	Sobrepuesto común	LC	=	NA	+
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tachycineta thalassina</i>	Tachuri sietecolores	LC	=	NA	+
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Ampelis flavicastris</i>	Cachudito pico negro	LC	=	NA	+
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Ampelis flavicastris</i>	Cachudito pico amarillo	LC	=	NA	+
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Gaucho chico	LC	=	NA	+
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Gaucho común	LC	=	NA	+
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Knipolegus aterrimus</i>	Viudita común	LC	=	NA	+
Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus patagonicus</i>	Calandria mora	LC	=	NA	+
Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo	LC	↑	NA	+



Orden	Familia	Especie	Nombre común	IUCN 2022	Tendencia poblacional según IUCN	MAYOS y AA 2017	Presencia ¹
Passeriformes	Thraupidae	<i>Diuca diuca</i>	Diuca común	LC	=	NA	+
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis lebnani</i>	Jilguero austral	LC	=	NA	+
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis luteola</i>	Mito	LC	↑	NA	+
Passeriformes	Thraupidae	<i>Phrygilus carbonarius</i> // <i>Corydospiza carbonaria</i>	Val carbonero	LC	=	NA	+
Passeriformes	Thraupidae	<i>Phrygilus fruticeti</i> // <i>Rhopospina fruticeti</i>	Val negro	LC	=	NA	+
Passeriformes	Thraupidae	<i>Phrygilus geyi</i>	Comesebo andino	LC	=	NA	+
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus barbatus</i>	Cabeceita negra austral	LC	=	NA	+
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina barranquera	LC	↓	NA	+
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Progne elegans</i>	Golondrina negra	LC	=	NA	+
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Tachycineta meyeni</i>	Golondrina patagónica	LC	↑	NA	+
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina tijerita	LC	=	NA	-
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Cistothorus platensis</i>	Ratona esportada	LC	↑	NA	+
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Ratona común	LC	↑	NA	+
Passeriformes	Icteridae	<i>Sturnella loyca</i>	Leica común	LC	=	NA	+
Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Tordo renegrido	LC	↑	NA	+
Passeriformes	Icteridae	<i>Agelaius thibis</i>	Varillero ala amarilla	LC	=	NA	+
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus forficulatus</i>	Zorzal patagónico	LC	=	NA	+
Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrón	LC	↓	NC	+

NOTAS:

Presencia:

(+) Alta probabilidad de hallazgo

(-) Baja probabilidad de hallazgo

Categorías de la Lista Roja de IUCN (2022)¹

Extinto (EX)

Extinto en estado silvestre (EW)

¹ <https://www.iucnredlist.org/resources/redlistguidelines>



En peligro crítico (CR)
 En peligro (EN)
 Vulnerable (VU)
 Casi amenazado (NT)
 Preocupación menor (LC)
 Datos insuficientes (DD)
 No evaluado (NE)

Categorías MAYDS y AA (2017):
 En peligro crítico (EC)
 En peligro (EN)
 Vulnerable (VU)
 Amenazado (AM)
 Casi amenazado (NT)
 No Amenazado (NA)
 Insuficientemente conocido (IC)
 No categorizado (NC)

Tabla N°6. Aves asociadas a ambientes marinos, costeros y de agua dulce.
 Fuente: elaboración propia.

Orden	Familia	Especie	Nombre común	IUCN	Tendencia poblacional según IUCN	MAYDS y AA 2017	Presencia	MAYDS 2020 ⁴
Sphenisciformes	Spheniscidae	<i>Eudyptes chrysolaus</i>	Pingüino frente dorada	VU	↓	AM		
Sphenisciformes	Spheniscidae	<i>Eudyptes chrysocome</i>	Pingüino penacho amarillo	VU	↓	EN		
Sphenisciformes	Spheniscidae	<i>Spheniscus magellanicus</i>	Pingüino patagónico	LC	↓	NA	+	
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Rollulus rollulus</i>	Macá común	LC	↓	NA	+	
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps major</i>	Macá grande	LC	↓	NA	+	
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps occipitalis</i>	Macá plateado	LC	↓	NA	+	
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podilymbus podiceps</i>	Maca pico grueso	LC	↓	NA		
Procellariiformes	Diomedelidae	<i>Diomedea exulans</i>	Albatros errante	VU	↓	AM		
Procellariiformes	Diomedelidae	<i>Diomedea epomophora</i>	Albatros real	VU	↓	VU		

⁴ Plan Nacional para la conservación de aves playeras. 2020. Disponible en: https://www.avesargentinas.org.ar/sites/default/files/documentos/Plan%20Argentina_cow_pk.pdf



Orden	Familia	Especie	Nombre común	IUCN	Tendencia poblacional según IUCN	MAY05 y AA 2017	Presencia	MAY05 2020 ¹
Procellariiformes	Diomedidae	<i>Thalassarcha melanophrys</i>	Albatros ceja negra	LC	+	VU	-	
Procellariiformes	Diomedidae	<i>Thalassarcha steadi</i>	Albatros de frente blanca	NT	+	NA		
Procellariiformes	Oceanitidae	<i>Oceanites oceanicus</i>	Paño común	LC	=	NA		
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus puffinus</i>	Pardela boreal	LC	?	NA		
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Ardeotis grisea</i> // <i>Puffinus griseus</i>	Pardela oscura	LC	+	NA	+	
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Petrel barba blanca	VU	+	AM		
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Daption capense</i>	Petrel damero	LC	=	NA		
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Fulmarus glacialis</i>	Petrel plateado	LC	=	NA		
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Macronectes halli</i>	Petrel gigante oscuro	LC	+	NA	+	
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Macronectes giganteus</i>	Petrel gigante común	LC	+	VU	+	
Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pachyptila belcheri</i>	Prion pico fino	LC	=	VU		
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax bougainvillei</i>	Guanay	LT	+	CR		
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Águila	LC	+	NA	+	
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax magellanicus</i>	Cormorán cuello negro	LC	+	NA	+	
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax atriceps</i>	Cormorán imperial	LC	+	NA	+	
Suliformes	Sulidae	<i>Morus capensis</i>	Figuero del cabo	EN	+	NA		
Phoenicopteriformes	Phoenicopteridae	<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Flamenco austral	NT	+	VU	+	
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Garcita blanca	LC	?	NA		
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcita bueyera	LC	+	NA	+	
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garza blanca	LC	?	NA	+	
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Garza bruja	LC	+	NA	+	
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea coccy</i>	Garza mora	LC	=	NA	+	
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Theristicus melanops</i>	Bandurria austral	LC	=	NA	+	
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Plegadis alba</i>	Csenvillo de cañada	LC	+	NA		
Anseriformes	Anatidae	<i>Chloephaga picta</i>	Cauquén común	LC	+	AM	+	
Anseriformes	Anatidae	<i>Chloephaga poliocephala</i>	Cauquén real	LC	+	AM	-	
Anseriformes	Anatidae	<i>Chloephaga rubidiceps</i>	Cauquén colorado - cauquén de cabeza colorada	LC	+	EN		

Proyecto de Ley N° 10.623



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y DESARROLLO
SOSTENIBLE



MINISTERIO
DE AGRICULTURA,
GANADERÍA Y
PESQUERÍA



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN



MINISTERIO
DE SALUD



MINISTERIO
DE TURISMO



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y DESARROLLO
SOSTENIBLE

Orden	Familia	Especie	Nombre común	IUCN	Tendencia poblacional según IUCN	MAYDS y AA 2017	Presencia	MAYDS 2020 ¹
Anseriformes	Anatidae	<i>Cygnus melancoryphus</i>	Cisne cuello negro	LC	=	NA	+	
Anseriformes	Anatidae	<i>Coscoroba coscoroba</i>	Coscoroba	LC	=	NA	+	
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas flavirostris</i>	Pato barcino	LC	↓	NA	+	
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas cyanoptera</i>	Pato colorado	LC	↓	NA	+	
Anseriformes	Anatidae	<i>Lophonetta specularioides</i>	Pato crestón	LC	=	NA	+	
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato cuchara	LC	=	NA	+	
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas georgica</i>	Pato maicero	LC	↓	NA	+	
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas sibilatrix</i>	Pato otero	LC	=	NA	+	
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas bahamensis</i>	Pato gargarilla	LC	↓	NA	+	
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas versicolor</i>	Pato capuchino	LC	=	NA	+	
Anseriformes	Anatidae	<i>Heteronetta atricapilla</i>	Pato cabeza negra	LC	=	NA	+	
Anseriformes	Anatidae	<i>Netta pepasaca</i>	Pato picazo	LC	?	NA	+	
Anseriformes	Anatidae	<i>Oxyura vittata</i>	Pato zambullidor chico	LC	=	NA	+	
Anseriformes	Anatidae	<i>Tachyeres leucocapillus</i>	Quetro cabeza blanca	VU	↓	AM	-	
Anseriformes	Anatidae	<i>Tachyeres patagonicus</i>	Quetro volador	LC	↓	NA	+	
Gruiformes	Rallidae	<i>Falco leucophaea</i>	Gallareta chica	LC	=	NA	+	
Gruiformes	Rallidae	<i>Falco rufifrons</i>	Gallareta escudete rojo	LC	=	NA	+	
Gruiformes	Rallidae	<i>Falco sparverius</i>	Gallareta ligas rojas	LC	?	NA	+	
Gruiformes	Rallidae	<i>Pardiparus squamatus</i>	Gallineta común	LC	=	NA		
Gruiformes	Rallidae	<i>Gallinula melanotos</i>	Pollona pintada	LC	=	NA		
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Colinus pectoratus rufus</i>	Playero rojo	NT	↓	EN	-	Migrante neártica, especie playero focal para Argentina
Charadriiformes	Pluvianellidae	<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlito ceniciento - chorlo ceniciento	NT	+	EN	-	Migrante austral parcial
Charadriiformes	Pluvianellidae	<i>Pluvialis dominica</i>	Chorlo pampa	LC	↓	NA		Migrante neártica
Charadriiformes	Pluvianellidae	<i>Oreopholus ruficollis</i>	Chorlo cabezón	LC	↓	NA		Migrante neártica
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Charadrius collaris</i>	Chorlito de collar	LC	+	NA		Sedentario



Orden	Familia	Especie	Nombre común	IUCN	Tendencia poblacional según IUCN	MAyDS y AA 2017	Presencia	MAyDS 2020 ¹
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Charadrius falklandicus</i>	Chorlito de collar	LC	-	NA	+	Migrante austral parcial
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Charadrius semipalmatus</i>	Chorlito palmado	LC	-	NA		Migrante neártica
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Charadrius modestus</i>	Chorlito pecho canela	LC	+	NA	-	Migrante austral parcial
Charadriiformes	Stercorariidae	<i>Stercorarius chilensis</i> // <i>Catharacta chilensis</i>	Escúa común	LC	+	EN	+	
Charadriiformes	Stercorariidae	<i>Stercorarius antarcticus</i>	Escúa parda	LC	-	VU	-	
Charadriiformes	Stercorariidae	<i>Stercorarius pomarinus</i>	Salteador chico	LC	-	NA	-	
Charadriiformes	Chionidae	<i>Chionis albus</i>	Poloma antártica	LC	-	NA	+	Migrante austral parcial
Charadriiformes	Haematopodidae	<i>Haematopus leucopus</i>	Ostrero austral	LC	-	NA	+	Migrante oportunista. Especie playera local para Argentina.
Charadriiformes	Haematopodidae	<i>Haematopus palliatus</i>	Ostrero común	LC	-	NA	+	Migrante oportunista. Especie playera local para Argentina.
Charadriiformes	Haematopodidae	<i>Haematopus ater</i>	Ostrero negro	LC	+	NA	+	Migrante oportunista. Especie playera local para Argentina.
Charadriiformes	Laridae	<i>Leucophaea pipixcan</i>	Gaviota chica	LC	-	NA	+	
Charadriiformes	Laridae	<i>Leucophaea scoresbi</i>	Gaviota gris	LC	-	AM	+	
Charadriiformes	Laridae	<i>Chroicocephalus maculipennis</i> // <i>Larus maculipennis</i>	Gaviota capucho café	LC	+	NA	+	
Charadriiformes	Laridae	<i>Chroicocephalus cinereocephalus</i>	Gaviota capucho gris	LC	-	NA		
Charadriiformes	Laridae	<i>Larus dominicanus</i>	Gaviota cocinera	LC	+	NA	+	
Charadriiformes	Laridae	<i>Larus atlanticus</i>	Gaviota carguejera	NT	-	VU		
Charadriiformes	Laridae	<i>Sterna truelzeui</i>	Gaviotín lagunero	LC	-			
Charadriiformes	Laridae	<i>Sterna fuscata</i>	Gaviotín golondrina	LC	+			

Orden	Familia	Especie	Nombre común	IUCN	Tendencia poblacional según IUCN	MAyDS y AA 2017	Presencia	MAyDS 2020 ¹
Charadriiformes	Laridae	<i>Sterna paradisaea</i>	Gaviotín ártico	LC	+			
Charadriiformes	Laridae	<i>Sterna maxima</i>	Gaviotín real	LC	+		+	
Charadriiformes	Laridae	<i>Sterna Australis</i>	Gaviotín sudamericano	LC	+	NA	+	
Charadriiformes	Laridae	<i>Phalaropus lobatus</i>	Gaviotín pico amarillo	LC	+		+	
Charadriiformes	Rynchopidae	<i>Rynchops niger</i>	Rayador	LC	+			
Charadriiformes	Rostratulidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Aguatero	LC	+	NA		Sedentario
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Limosa haemastica</i>	Becasa de mar	LC	+	NA	+	Migrante neártica. Especie playera focal para Argentina.
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Gallinago gallinago</i>	Becasina común	LC	+	NA		Sedentario
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Phalaropus tricolor</i> // <i>Steganopus tricolor</i>	Falaropo común	LC	+	NA		Migrante neártica
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Phalaropus lobatus</i>	Falaropo pico fino	LC	+			
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Tringa flavipes</i>	Pitotoy chico - chorlo menor de patas amarillas	LC	+	NA	-	
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Tringa melanoleuca</i>	Pitotoy grande	LC	+	NA	+	Migrante neártica
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Calidris alba</i>	Playero blanco	LC	+	NA	-	Migrante neártica
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Calidris fuscicollis</i>	Playero rabadilla blanca	LC	+	NA	+	Migrante neártica
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Calidris bairdii</i>	Playero unicolor	LC	+	NA	+	
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Calidris virgata</i>	Playero de rompiente	LC	+	NA		Migrante neártica
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Numenius phaeopus</i>	Playero tricolor	LC	+	NA	-	Migrante neártica
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Anarhynchus interpres</i>	Vuelvepiedras	LC	+	NA	-	
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Calidris pusilla</i>	Playero enano	NT	+	NA		
Charadriiformes	Recurvirostridae	<i>Himantopus mexicanus</i>	Tero real	LC	+	NA		Migrante oportunista



NOTAS:

Presencia:

- (+) Alta probabilidad de hallazgo
- (-) Baja probabilidad de hallazgo

Categorías de la Lista Roja de IUCN (2002):

- Extinto (EX)
- Extinto en estado silvestre (EW)
- En peligro crítico (CR)
- En peligro (EN)
- Vulnerable (VU)
- Casi amenazado (NT)
- Preocupación menor (LC)
- Datos insuficientes (DD)
- No evaluado (NE)

Categorías MayOS y AA (2007):

- En peligro crítico (EC)
- En peligro (EN)
- Vulnerable (VU)
- Amenazado (AM)
- Casi amenazado (NT)
- No Amenazado (NA)
- Insuficientemente conocida (IC)
- No categorizada (NC)

⁸ <https://www.iucnredlist.org/resources/redlistguidelines>

2.3.5.5 Mamíferos

Seguidamente, se incluyen los listados de mamíferos de hábitos terrestres y los mamíferos de hábitos costeros y marinos (Tabla N°7 y Tabla N°8). En estos listados se especifica el estado de conservación y la tendencia poblacional a nivel global o regional según la IUCN y la categoría de conservación según MArDS y SAREM (2019).

Se han identificado 27 especies de hábitos terrestres y 36 especies de hábitos marinos.

En cuanto al estado de conservación se categorizan como en peligro de extinción la ballena sei, la ballena azul y la ballena fin todas especies ocasionales en el ANP. Como especies vulnerables se han categorizado a el delfín nariz de botella y el cachalote. Como especie vulnerable la Mara y como potencialmente vulnerables el piche patagónico, el huroncito patagónico, el gato de los pajonales, la marsopa espinosa y la falsa orca.



Tabla N°7. Mamíferos de hábitos terrestres.
Fuente: elaboración propia.

Familia	Especie	Nombre Común	MAYDS Y SAREM	UCN	Tendencia
Didelphidae	<i>Thylamys palliati</i>	Comadreja erana	LC	LC	?
Didelphidae	<i>Ctenodelphus acili</i>	Comadreja patagónica	LC	LC	?
Chimaphoridae	<i>Chaetopharmus villosus</i>	Peludo, quiquíncho grande	LC	LC	=
Chimaphoridae	<i>Zoedys pinhi</i>	Piche patagónico	NT	NT	↓
Vespertilionidae	<i>Myotis martinus</i>	Marcelago orejón chico	LC	LC	?
Molossidae	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Moloso común	LC	LC	=
Canidae	<i>Lycalopex gymnocercus</i>	Zorro gris pampeano	LC	LC	=
Canidae	<i>Lycalopex culpaeu</i>	Zorro colorado	LC	LC	=
Mephitidae	<i>Conepatus chinga</i>	Zorrino	LC	LC	=
Mustelidae	<i>Lynxodon patagonicus</i>	Huoncho patagónico	NT	LC	?
Mustelidae	<i>Galea cuja</i>	Huón menor	LC	LC	?
Felidae	<i>Lionatus colocoli</i>	Gato de los pajonales	NT	NT	↓
Felidae	<i>Leopardus griffiths</i>	Gato montés	LC	LC	=
Felidae	<i>Puma concolor</i>	Puma	LC	LC	↓
Carnelidae	<i>Lama guanicoe</i>	Guanaco	LC	LC	↑
Cricetidae	<i>Akodon olivaceo</i>	Ratón oliváceo	LC		
Cricetidae	<i>Akodon jelskii</i>	Ratón patagónico	LC	LC	=
Cricetidae	<i>Eunomys chinchilloides</i>	Rata chinchilla de Patagonia	LC		
Cricetidae	<i>Cariacus maculatus</i>	Ratón maluco	LC	LC	=
Cricetidae	<i>Eligmodontia meropis</i>	Lascha sedosa patagónica	LC		
Cricetidae	<i>Eligmodontia tyasi</i>	Lascha collarga común	LC	LC	=
Cricetidae	<i>Graomys griseoflavus</i>	Pericote común	LC	LC	=
Cricetidae	<i>Phyllotis xanthopygus</i>	Pericote orejudo	LC		
Cricetidae	<i>Rattus norvegicus</i>	Rata conejo	LC	LC	=
Cavidae	<i>Galea leucoblephara</i>	Culo común	LC	LC	?
Cavidae	<i>Microtus australis</i>	Culo chico	LC	LC	?
Cavidae	<i>Dolichotis patagonum</i>	Mara	VU	NT	↓

Referencias:
Categorías de conservación según MAYDS y SAREM (2020):
En Peligro Crítico (CR): enfrenta riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en el futuro inmediato.



En Peligro (EN): no está en peligro crítico pero está enfrentado a un muy alto riesgo de extinción en estado silvestre en el futuro cercano.
 Vulnerable (VU): cuando no está en peligro crítico y en peligro pero enfrenta un alto riesgo de extinción en estado silvestre a mediano plazo.
 Potencialmente Vulnerable (NT): se aproxima a ser calificado como vulnerable.
 Preocupación Menor (LC): no califican como dependiente de la conservación o casi amenazado.
 Datos Insuficientes (DD): la información es insuficiente para hacer una evaluación del riesgo de extinción.
 No Evaluado (NE): cuando una especie no se ha evaluado con relación a los criterios para las categorías en peligro crítico, en peligro y vulnerable.

Tabla N°8. Mamíferos de hábitos costeros y marinos.
 Fuente: elaboración propia.

Familia	Nombre científico	Nombre común	SAREM	UICN	Tendencia ²
Otariidae	<i>Otaria flavescens</i>	Lobo marino de un pelo	LC	LC	=(↑)
	<i>Arctocephalus gazelle</i>	Lobo marino antártico	LC	LC	↓
	<i>Arctocephalus australis</i>	Lobo marino de dos pelos	LC	LC	↑
	<i>Arctocephalus tropicalis</i>	Lobo marino de dos pelos subtropical	LC	LC	=
Phocidae	<i>Hydrogalea leptonyx</i>	Foca leopardo	LC	LC	?
	<i>Lobodon carcinophaga</i>	Foca carapajera	LC	LC	?
	<i>Mirounga leonina</i>	Baleena marina	LC	LC	=
Selenopteridae	<i>Selenoptera eutorostre</i>	Baleena minke criana	DD	LC	?
	<i>Selenoptera bonasus</i>	Baleena Minke Antártica	DD	NT	?
	<i>Selenoptera borealis</i>	Baleena ad.	EN	EN	↑
	<i>Selenoptera edeni</i>	Baleena de Bryde ¹	DD	LC	?
	<i>Selenoptera masovius</i>	Baleena azul	EN	EN	↑
	<i>Selenoptera physalus</i>	Baleena fin	EN	VU	↑
Neobaleenidae	<i>Megoptera novaeangliae</i>	Baleena jorobada	LC	LC	↑
	<i>Copepod marginatus</i>	Baleena franca pigmea	DD	LC	?
Baleenidae	<i>Fubaleena australis</i>	Baleena franca austral	LC	LC	?
	<i>Berardius omurai</i>	Zifio de Amouxi	DD	LC	?
Ziphiidae	<i>Hyperoodon planifrons</i>	Zifio nariz de botella austral	DD	LC	?
	<i>Mesoplodon grayi</i>	Zifio de Gray, Zifio negro	DD	LC	?
	<i>Mesoplodon hectori</i>	Delfín picudo de Héctor	DD	DD	?
	<i>Mesoplodon layardii</i>	Zifio de Layard	DD	LC	?

² Si bien se menciona como área de distribución, al momento no se ha registrado en el Golfo San Jorge.



Familia	Nombre científico	Nombre común	SAREM	UICN	Tendencia ²
	<i>Tasmanius chesteri</i>	Zifio de Shepherd	DD	DD	?
	<i>Ziphius cavirostris</i>	Zifio de Cuvier, zifio común	DD	LC	?
Delphinidae	<i>Cephalorhynchus commersoni</i>	Tonina ova	LC	LC	?
	<i>Delphinus delphis</i>	Delfín común	LC	LC	?
	<i>Staliocephala melas</i>	Calderón o delfín piloto	LC	LC	?
	<i>Grampus griseus</i>	Delfín gris o de Risso	LC	LC	?
	<i>Lagenorhynchus australis</i>	Delfín austral	LC	LC	?
	<i>Lagenorhynchus cruciger</i>	Delfín cruzado	DD	LC	?
	<i>Lagenorhynchus obscurus</i>	Delfín oscuro	LC	LC	?
	<i>Lamodelphis parvula</i>	Delfín liso	DD	LC	?
	<i>Orcinus orca</i>	Orca	LC	DD	?
	<i>Phocoena truncatus cephalopus</i>	Delfín nariz de botella	VU/EN	LC	↓
	<i>Phocoena crassirostris</i>	Falsa orca	DD	NT	?
Phocoenidae	<i>Phocoena diopatra</i>	Manatí de anteojos	LC	LC	?
	<i>Phocoena spinipinnis</i>	Manatí de espina	DD	NT	?
Physeteridae	<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote	VU	VU	?

Referencias:

Categorías de conservación según MAgDS y SAREM (2019). Disponible en: <http://maquisarem.magds.cl/es/numero-de-especies-y-listado>

In Peligro Crítico (CR): enfrenta riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en el futuro inmediato.

In Peligro (EN) no está en peligro crítico pero está enfrentado a un muy alto riesgo de extinción en estado silvestre en el futuro cercano.

Vulnerable (VU): cuando se está en peligro crítico o en peligro pero enfrenta un alto riesgo de extinción en estado silvestre a mediano plazo.

Potencialmente Vulnerable (NT): se aproxima a ser calificado como vulnerable.

Preocupación Menor (LC): no califican como dependiente de la conservación o casi amenazado.

Datos insuficientes (DD): la información es limitada para hacer una evaluación del riesgo de extinción.

No Evaluado (NE): cuando una especie no se ha evaluado con relación a los criterios para las categorías en peligro crítico, en peligro y vulnerable.

2.3.5.5.1 Apostadero de lobo marino de un pelo

En el sector marino del ANP existe un apostadero de lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*) en el sector de canto rodado del islote o tómbolo ubicado a unos 2500 m de la costa (Figura N° 24). Este islote posee unas 46 has en marea baja y también es utilizado como sitio de descanso de numerosas especies de aves marinas y costeras (UNPSJB, 2018).

Este apostadero podría ser caracterizado como no reproductivo, conformado principalmente por hembras y juveniles (UNPSJB, 2018).

Según la UNPSJB (2018) en el censo realizado en el año 2018 en temporada no reproductiva se contabilizaron 330 ejemplares.

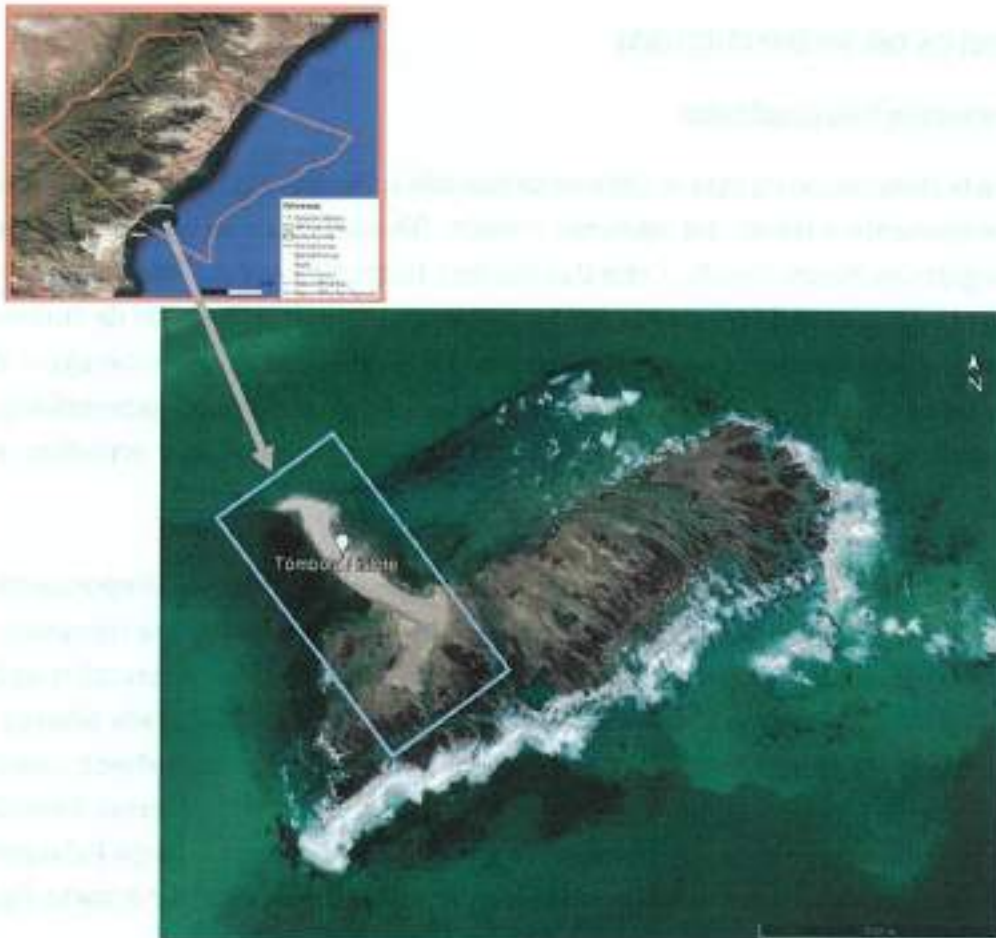


Figura N° 24. Imagen satelital del islote o tómbolo, en el recuadro se encuentra el sector donde se encuentra el apostadero.

Fuente: Imagen de Google Earth (2022)



Fotografía N° 6. Apostadero de lobos marinos de un pelo sobre tómbolo de canto rodado.

Fuente: fotografías tomadas por Maricel Giaccardi (marzo 2022).

2.4 ASPECTOS DEL MEDIO CULTURAL

2.4.1 Patrimonio Paleontológico

Para la elaboración de esta sección se ha tomado como base información generada y compilada recientemente a través del siguiente trabajo: "Desarrollo de la historia geológica de las Áreas Protegidas de Piedra Parada, Cabo Dos Bahías y Rocas Coloradas", Informe Final, realizado por la consultora Diverza entre los años 2021 y 2022 a solicitud del Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas con financiamiento del Consejo Federal de Inversiones. En este trabajo se realizó un exhaustivo análisis de la bibliografía existente en los aspectos geológicos, geomorfológicos y paleontológicos y relevamientos de campo que permitieron profundizar y actualizar el conocimiento de estos aspectos.

El patrimonio paleontológico en el ANP Rocas Coloradas es de gran importancia, particularmente a raíz de su contenido en asociaciones de mamíferos fósiles, sobre las cuales se erigieron algunas de las Edades Mamíferos aceptadas a nivel mundial. Su conservación es de fundamental relevancia debido a los incalculables recursos paleontológicos que ella alberga. No obstante, el registro fosilífero del ANP incluye además de restos fósiles de mamíferos, restos de plantas, asociaciones de invertebrados marinos y trazas fósiles, tanto de ambientes terrestres como marinos. Los sitios más relevantes dentro de área son: Pico Salamanca, Bajo Palangana, Punta Peligro, Cerro Redondo y Puerto Visser, alineados respectivamente de sur a norte siguiendo la línea de la costa.

En más de 100 años de trabajo en el área por paleontólogos de la talla de Florentino Ameghino (1853-1911), Santiago Roth (1850-1924), George Gaylord Simpson (1902-1984), Rosendo Pascual (1923-2012) y José Fernando Bonaparte (1928-2020), entre otros, dieron a conocer cientos de hallazgos paleontológicos únicos en el mundo, con implicancias paleo- y

biogeográficas que hasta ese momento eran desconocidas. Son muchos los trabajos científicos que se desprenden de estos fósiles y que ayudan a comprender mejor la evolución de la fauna y flora fósil de esta parte de la Patagonia. Este invaluable Patrimonio, sumado a la belleza geológica que lo acompaña, revaloriza y multiplica los futuros atractivos turísticos del ANP Rocas Coloradas.

2.4.1.1 La fauna del Banco Negro Inferior

La Formación Salamanca posee dentro de los depósitos de la fase transgresiva y regresiva, una fauna representada por dientes de tiburones y una diversa asociación de invertebrados (Fotografía N° 7). Particularmente, las facies correspondientes a la retracción final del “mar salamanquense”, conocidas como el Banco Negro Inferior, presentan una abundante fauna de vertebrados terrestres o de sistemas de albuferas y marismas, incluyendo tanto mamíferos como reptiles y anfibios. La fauna aquí contenida constituye un archivo de los primeros momentos de la historia evolutiva de los vertebrados, luego de la gran extinción del Cretácico–Paleógeno (K–Pg). El K–Pg es un evento mundialmente conocido por estar asociado a la caída del meteorito en la península de Yucatán (Méjico), que entre otras cosas, fue el protagonista de la extinción de los dinosaurios en todo el mundo.

No toda la fauna se extinguió en ese momento, de hecho algunos mamíferos, tortugas, cocodrilos y anuros, lograron superar este gran cataclismo y es justamente en la fauna del Banco Negro Inferior, dentro del ANP Rocas Coloradas, donde se encuentran datos de la historia única de los sobrevivientes de la gran extinción K–Pg, además de ser la asociación más antigua de vertebrados cenozoicos de Argentina (Bordas, 1935; Cifelli, 1993; Bond *et al.*, 1995; Pascual, 1998; Gelfo *et al.*, 2009; Woodburne *et al.*, 2014; Defler, 2019; Rougier *et al.*, 2021).



Fotografía N° 7. Izquierda: Aspecto de los niveles fosilíferos. Derecha: diente de tiburón en facies arenosas estuarinas.

Fuente: MTyAP, CFI y Diverza (2022). Figura 9. Fotografías: Pablo Puerta.



Dentro de los mamíferos provenientes de este nivel, se encuentran los únicos restos en el mundo de un monotrema (ornitorrincos y equidnas) fuera de Oceanía, el *Monotrematum sudamericanum*, lo cual evidencia de una antigua conexión entre esta parte de Sudamérica con Australia (Archer *et al.*, 1978; Pascual, 1992; Carlini *et al.*, 2002; Forasiepi y Martinelli, 2003).

Un segundo grupo muy bien representado e icónico del Mesozoico de Sudamérica es el de los Dryolestidos, al cual pertenece *Peligrotherium tropicalis*. Este grupo de mamíferos tiene una larga y bien documentada historia en la Patagonia, cuenta con ejemplares completos desde el Cretácico inferior (~110 Ma) en adelante (Gelfo y Pascual, 2001; Rougier *et al.*, 2021). Otro grupo sobreviviente de la gran extinción es el de los Gondwanatheridos, que se consideran relacionados con los Multituberculados Laurásicos (continentes del hemisferio Norte). En el ANP Rocas Coloradas están representados por el subgrupo de los Sudamericidae, con *Sudamerica ameghinoi*. Este mamífero, con dientes hipsodontes, de hábito probablemente similar al de los roedores, fue originalmente encontrado por Virginio Escribano, un investigador de la UNPSJB, en la zona de "Bajo Palangana" (Scillato-Yané y Pascual, 1985). El registro de este singular grupo se extiende desde el Cretácico superior hasta el Eoceno de Patagonia y Madagascar, aunque actualmente no quedan representantes vivos (Scillato-Yané y Pascual, 1985; Mones 1987; Rougier *et al.*, 2021).

Además de estos grupos, el continente sudamericano se ha caracterizado por ser portador de los restos del grupo extinto de los Notoungulados "condylarthros" (animales con pezuñas del sur), mamíferos de hábitos pastadores y/o ramoneadores. Su origen se comparte con grupos de Norteamérica, pero es en Patagonia donde a partir del Eoceno medio, en la Formación Sarmiento, estos mamíferos alcanzan su máxima diversidad de formas y tamaños. Dentro del ANP Rocas Coloradas, se encuentran los representantes más antiguos de este grupo, con formas como *Raulvaccia peligrensis* y *Escribania chubutensis*. Un representante de este grupo que llegó casi hasta nuestros días es el Toxodon, el cual se extinguió hace unos 6.000 años (Roth 1903; Ameghino 1904; Cifelli 1993; Bond *et al.*, 1995; Vucetich *et al.*, 2007).

En el Banco Negro Inferior también se han registrado restos de *Requisia vidmari*, representante del grupo de los Litopterna. Los Litopternas, al igual que los Toxodontes, se extinguieron hace unos pocos miles de años atrás. Su representante más conocido es la *Macrauchenia patachonica*, un mamífero interpretado como portador de una pequeña trompa como los tapires actuales, dada la pronunciada retracción de los huesos nasales (Bonaparte *et al.*, 1993; Bonaparte y Morales, 1997; Gelfo *et al.*, 2009; Rougier *et al.*, 2021). Si bien *Macrauchenia* habría alcanzado el porte de un camello actual, las formas registradas en el Banco Negro Inferior eran de menor tamaño.

La fauna de mamíferos de este nivel fosilífero posee marsupiales de porte mediano, como los del grupo de Derorhyncus, del orden "Didelphimorphia", emparentado con las comadrejas



actuales. El grupo de los marsupiales en general fue un grupo muy exitoso a lo largo de todo el Cenozoico de Patagonia, su registro es muy completo, ocuparon gran cantidad de diferentes nichos ecológicos a lo largo de toda su historia evolutiva. También, se han registrado animales de pequeño porte, mayormente insectívoros, representantes de los Polydolopimorphidae, un grupo extinto de metaterios emparentados a los marsupiales (Chornogubsky, 2010; Rougier *et al.*, 2021).

La fauna del Banco Negro Inferior posee también reptiles y anuros. Se han registrado restos del grupo de los Lepidosaurios, que ya existía en el Cretácico de Patagonia. A este grupo pertenecen los Sphenodontes, pariente de las Tuataras actuales que viven en Nueva Zelanda. Este lepidosaurio proveniente de Punta Peligro, se llama *Kowasphenodon peligrensis* y se lo conoce por dos pedazos de su pequeña mandíbula (Apesteguiá *et al.*, 2014).

Dado que el ambiente del ANP Rocas Coloradas en ese momento era, en parte, un gran pantano, se han registrado gran cantidad de ejemplares de tortugas, caimanes y anuros. Entre las tortugas se reconocen al menos 6 especies (algunas inéditas) de dos grupos diferentes: las pleurodiras Chelidae y los meiolaniformes. Las tortugas pleurodiras son las más diversas y hasta el momento se han nominado dos especies acuáticas: *Yaminuechelys maior* (Fotografía N° 8), una tortuga de cuello de serpiente con caparazón de gran tamaño y *Salamanchelys palaeocenica*, más chica que la anterior (Bona y de la Fuente, 2005; Bona 2006). Los meiolaniformes están representados por una especie, *Peligrochelys walshae* (Sterli y de la Fuente, 2015, 2019). Tanto los quelidos como los meiolaniformes son grupos gondwánicos que se originaron en el Cretácico Temprano y que vivieron en Patagonia hasta el Eoceno Medio, sobreviviendo la extinción del K-Pg (Vlachos *et al.* 2018).

Los anuros están representados por dos géneros de una misma familia, los Calyptocephalellidae, que no solo lograron superar el K-Pg, sino que además vivieron durante gran parte del Cenozoico de Patagonia y aún hoy en día existen en centro-sur de Chile. El primer anuro descrito fue *Gigantobatrachus casamiquelai*, en referencia a su gran tamaño. El segundo es *Calyptocephalella sabrosa* y su nombre es aún más curioso, dado que con "sabrosa" los autores se han referido al hecho de que los restos han sido hallados dentro de una "egagrópila", es decir a un bolo de regurgitación que hacen algunas aves para desechar los restos indigeribles (e.g., huesos y pelos) de las presas ingeridas (Muzzopappa 2013; Muzzopappa *et al.*, 2020).

Proyecto de Ley N° 10623



Fotografía N° 8. *Yaminuechelys mayor*.

Fuente: MTyAP, CFI y Diverza (2022). Figura 10. Fotografías: Pablo Puerta.

Los cocodrilos también tuvieron un rol importante en el escenario pantanoso del ANP Rocas Coloradas. Los restos de estos animales son muy abundantes en esta área, y si bien muchos son fragmentarios, también se han registrado algunos cráneos y restos postcraneales bastante completos. Hay al menos tres variedades de caimanes, *Necrosuchus ionensis*, *Eocaiman palaeo-cenicus* y *Protocaiman peligrensis*, todos ellos exclusivos de América y emparentados con los actuales yacarés de la Mesopotamia Argentina. Además de los caimanes, el Banco Negro Inferior resulta portador de restos de Sebécidos, cocodrilos de hábitos completamente terrestres (Simpson 1935; Brochu 2011; Pol *et al.*, 2012). El ejemplar encontrado dentro del ANP Rocas Coloradas, se encuentra actualmente bajo estudio.

2.4.1.2 La fauna de las formaciones Peñas Coloradas y Las Flores

Esta fauna fue descrita en los años 30' por el paleontólogo norteamericano George Gaylord Simpson, quien la dividió en tres zonas faunísticas: *Carodnia*, *Kibenikhor* y *Ernestokokenia*. Sus actores principales son grupos endémicos como los ungulados primitivos (*Henricosbornia waitehor*, *Isotemnus ctalego*, *Seudenius cteronc*, *Ernestokokenia yirunhor*) y marsupiales (*Gash-ternia ctalehor*, *Polydolops kamektsen*, *Polydolops winecage*) (Simpson 1935; Ortiz-Jaureguizar, 1996; Goin *et al.*, 1998; Vera, 2016; Vera y Krause, 2020; Vera *et al.*, 2020).

Se reconocen además restos de tortugas y cocodrilos (Simpson, 1935). Los restos de esta fauna en general son fragmentarios, de tamaño pequeño a mediano y poco abundantes. No obstante ello, las zonas faunísticas poseen una gran importancia a nivel mundial, conforme constituyeron la base para la definición de la edad mamífero Riochiquense (Bond *et al.*, 1995).

El ANP Rocas Coloradas incluye dentro de su ejido las localidades fosilíferas clásicas para la paleontología de vertebrados de mamíferos paleógenos: Bajo Palangana, Cerro Redondo (Fotografía N° 9) (e.g. Simpson, 1935; Bond *et al.*, 1995; Vera y Krause, 2020).



Fotografía N° 9. Restos fragmentarios de mamíferos y cocodrilos en la Formación Las Flores.

Fuente: MTyAP, CFI y Diverza (2022). Figura 11. Fotografías: Marcelo Krause.

2.4.1.3 El Bosque Petrificado de la Formación Peñas Coloradas

Los troncos petrificados del ANP Rocas Coloradas se encuentran inmersos en depósitos de cauces de ríos antiguos, por lo que se presume que representan árboles que, situados originalmente sobre las orillas de los ríos, habrían caído en sus aguas para después ser transportados hasta su soterramiento final en el fondo del cauce (Fotografía N° 10). Un estudio preliminar determinó la pertenencia de estos troncos a los dos grandes grupos de árboles actuales, las gimnospermas (plantas sin frutos como las coníferas y ginkgos) y las angiospermas (plantas con flores y semillas).

Las gimnospermas del Paleoceno, coníferas tipo Araucarias, que fueron las dominantes durante gran parte del Mesozoico y Paleoceno inferior-medio, se encuentran representadas por abundantes troncos grandes. Los troncos de angiospermas, por su parte, se corresponden con restos pequeños y poco abundantes, probablemente por ser un grupo de plantas que para el Paleoceno eran menos abundantes o sus troncos no eran tan desarrollados como el de las coníferas.

Aunque para el ANP Rocas Coloradas no hay publicaciones acerca de los troncos, existe una referencia de un tronco descrito de la misma Formación en la zona cercana de Puerto Visser, el cual fue catalogado como perteneciente a la Familia Boraginaceae, la cual está constituida por 1500 especies de hierbas, arbustos y árboles, que habitan tropicales y subtropicales. En

particular, este tronco descrito está emparentado con *Cordia trichotoma*, conocido como “Petiribi”, por lo que cabe esperar que la diversidad de troncos existentes en el ANP Rocas Coloradas, tenga una mayor diversidad de la que se conoce actualmente (Somoza *et al.*, 1995; Brea *et al.*, 2000; Brea y Zucol, 2006).



Fotografía N° 10. Bosque petrificado “Peñas coloradas”.

Fuente: MTyAP, CFI y Diverza (2022). Figura 12. Fotografías: Pablo Puerta.

2.4.1.4 La fauna de la Formación Sarmiento

Esta Formación, si bien es muy importante por su contenido paleontológico a nivel regional, en el ANP Rocas Coloradas, se manifiesta de forma muy reducida, con poco espesor y representada únicamente por el Miembro Gran Barranca. No existen estudios de detalle de los restos faunísticos de esta unidad dentro del ANP Rocas Coloradas, no obstante se conoce que el elenco faunístico es similar al estudiado en afloramientos de la misma unidad en otras localidades de las provincias del Chubut y Santa Cruz (Feruglio, 1949b). La fauna que caracteriza a esta parte de la Formación Sarmiento es la fauna del “Casamayorense” o Fauna de *Notostylops*, descrita a fines del 1800 por Florentino Ameghino. El nombre de la fauna se debe a un notoungulado (Fotografía N° 11), que es el más característico dentro de este Miembro y que cuenta con varias especies. La fauna del Casamayorense se compone de mamíferos de los órdenes Marsupiales, con las familias Didelphidae, Caroloameghinidae, Borhyaenidae, Polydolopidae; Edentata, con una sola familia, los Dasypodidae, con varios géneros; Condylartha, con la familia de Didolodontidae y varios géneros; Litopterna, representada por las familias, los Proterotheridae y los Macrauchenidae;

Notoungulata, representada por las familias Henricosbornidae, Notostylopidae, Oldfieldthomasiidae, Archeopithecidae, Interatheridae, Archeoyracidae, Isotemnidae y Sparnotheriodontidae; Astrapotheria, representada por la familia Astrapotheridae; Trigonostylopoidea, con una sola familia, los Trigonostylopidae; y Pyrotheria, representada por la familia de los Pyrotheridae (Roht, 1903; Feruglio 1949; Marshall *et al.*, 1983; Ciancio y Carlini, 2008; Defler, 2019; Ré *et al.*, 2010).



Fotografía N° 11. Molares de *Notostylops*.

Fuente: MTyAP, CFI y Diverza (2022). Figura 13. Fotografía: Pablo Puerta.

2.4.1.5 La fauna de la Formación Chenque

Esta unidad constituye el registro de la segunda transgresión marina atlántica sobre gran parte de la Patagonia, ocurrida en el Mioceno. Sus rocas indican ambientes marino marginal y marino abierto, de aguas más cálidas que las actuales. El contenido fosilífero se caracteriza por una gran variedad de invertebrados, destacándose los restos de ostreas y gastrópodos, los cuales comúnmente conforman coquinas (Bellosi, 1988) (Fotografía N° 12 y Fotografía N° 13).

Entre los vertebrados se han registrado restos dentarios de peces cartilaginosos como tiburones y rayas, y restos de cetáceos y pinnípedos (Del Río 2007; Cione *et al.*, 2011). Además de estos restos corpóreos, es común la ocurrencia de trazas fósiles de invertebrados, tales como *Ophiomorpha* (Carmona y Buatois, 2003; Carmona *et al.*, 2008) (Fotografía N° 14).



Fotografía N° 12. Ostreas en la Formación Chenque.

Fuente: MTyAP, CFI y Diverza (2022). Figura 14. Fotografía: Pablo Puerta.



Fotografía N° 13. Coquina de ostreas en la Formación Chenque, en Pico Salamanca.

Fuente: MTyAP, CFI y Diverza (2022). Figura 15. Fotografía: Marcelo Krause.



Fotografía N° 14. *Ophiomorpha* en la Formación Chenque, en Pico Salamanca.
Fuente: MTyAP, CFI y Diverza (2022). Figura 16. Fotografía: Lisandro Crespo.

2.4.2 Patrimonio arqueológico y antropológico

Extraído de: UNPSJB (1028)

El sector comprendido entre Rocas Coloradas y Puerto Visser ha sido poco estudiado hasta fines del siglo XX. Los primeros antecedentes se remontan a las investigaciones de Vignati, Menghin, Bórmida y Gradín (aproximadamente producidos entre 1930 y 1963), Caviglia y Borrero (en los setenta) y de modo más sistemático a partir de los años ochenta cuando un equipo de arqueólogos dirigido por Alicia Castro, Julieta Gómez Otero, Gloria Arrigoni y Eduardo Moreno provenientes de distintas instituciones realiza estudios de modo continuo hasta la actualidad.

Ellos describen el área como playas de rodados y arena con amplias restingas con colonias de cirripedios (*Balanus*), la especie malacológica predominante es la almeja blanca (*Ameghinomya antiqua*) y mejillines (*Brachidontes*) y vegetación arbustiva.

Es una zona de grandes restingas, pero no de loberías. En las diversas campañas también observaron relictos de concheros al borde de los acantilados. Asimismo, hallaron almejas y mejillones asociados a material lítico en calcedonia y xilópalo. Hacia el norte del lugar, aproximadamente a unos 40 kilómetros, Arrigoni identificó una cantera en el denominado Bosque Petrificado de la Costa y artefactos como las lascas medianas y las láminas y algunos instrumentos retocados en más de 50 sitios de superficie.



2.4.3 Información histórica

Colaboración y revisión: Graciela Ciselli

En 1899, el presidente Roca en su viaje por la costa patagónica tuvo conocimiento de la necesidad de comunicación entre las colonias que se iban asentando, motivo que lo impulsó a la instalación del telégrafo sumado a “los requerimientos de las grandes potencias navieras de la época, para que se tendiera una línea telegráfica que bordeara el litoral atlántico, pues debe tenerse presente que se utilizaba intensamente el Cabo de Hornos y el Estrecho de Magallanes” (Brumatti, s/f). En 1898 se comisionó al capitán de fragata Eugenio M. Leroux para que relevara el territorio chubutense desde Puerto Madryn hacia el sur para evaluar el recorrido posible del telégrafo. El marino constató que las bahías y golfos, los campos deshabitados y los fuertes vendavales serían los peores enemigos de la línea. Pero la comunicación era de urgente necesidad para lo cual la Dirección de Correos y Telégrafos designó al inspector técnico José Olivera como jefe de la construcción, los puntos donde serían instaladas las oficinas con nombres asociados a los puntos geográficos como se los conocía. El tendido se inició en General Conesa (Río Negro) en 1899, y en enero de 1901, ya estaba en Camarones, siguió hacia el sur pasando por la zona conocida como Pico Salamanca hasta llegar a Comodoro Rivadavia.

El área también forma parte de lo que fue la colonia bóer, ubicada a unos 10 kilómetros del lugar donde se levantó el “pueblo petrolero” de Astra. Luego de la derrota sufrida por las repúblicas de Transvaal y Orange en la guerra anglo-bóer en Sudáfrica, el gobierno nacional argentino ofreció tierras a quienes desearan emigrar hacia la Patagonia Argentina. Una vez aceptado el ofrecimiento, el gobierno creó en 1902 la Colonia Escalante en Chubut, a unos pocos kilómetros al norte de Comodoro Rivadavia. La colonia tenía una extensión de 60 leguas kilométricas, dividida en 50 lotes de 2.500 has cada uno, que fue ampliada en 1905 y 1907 tanto en la zona norte como hacia el sur ocupando algo más de 300.000 has. Entre 1902 y 1908 fueron varios los contingentes de inmigrantes bóers que llegaron a la zona, oscilando su población entre 400 a 700 individuos.

Los Boers, aunque fueron criadores de ovejas, como lo habían hecho en Sudáfrica, estaban acostumbrados al clima hostil y rudo del continente africano, por lo cual lograron sortear sin dificultad su asentamiento en la Colonia Escalante. Pronto demostraron ser hábiles cazadores y los pumas que acechaban su ganado se convirtieron en sus animales de cacería.

2.5 ASPECTOS DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Las principales actividades económicas que se desarrollan dentro del ANP Rocas Coloradas son:

- Actividad turística y recreativa
- Actividad ganadera
- Actividad de investigación

Proyecto de Ley N° 10623

A continuación, se realiza una breve descripción del desarrollo de estas actividades en el ANP debido a que no existe información publicada al respecto.

2.5.1 Actividad turística y recreativa

Actualmente, el principal uso es el recreativo por parte de la población local, dado la cercanía del área protegida con la localidad de Comodoro Rivadavia, a solo 35 km.

Se realizan actividades de sol y playa, acampe, senderismo, pesca deportiva de costa y en menor medida pesca embarcada. El uso intensivo se concentra en el sector costero desde el acceso sur al ANP hasta la primera bajada del zanjón (nombre designado por la comunidad local), abarcando una extensión de 6 kilómetros aproximadamente.

A su vez se pueden considerar como actividades de alto riesgo el buceo y kayak, esto se debe a las condiciones de mar abierto sujeto a los fuertes vientos presentes en el ANP.

Si bien los gestores ambientales denominados "preventores" llevan algunos registros de presencia de personas en el ANP, ello no constituye en sí mismo una estadística sistemática para conocer la cantidad de visitación al área en forma anual o por temporadas, y así lograr obtener resultados acerca de la evolución de la demanda real. Sin embargo, la percepción es que cada vez hay más usuarios interesados en realizar visitas y paseos por el ANP.

En relación con lo mencionado anteriormente, las empresas de viajes y turismo ubicadas en su totalidad en Comodoro Rivadavia y Rada Tilly, son en su gran mayoría emisivas. Sólo algunas de ellas, se encuentran interesadas en ofrecer excursiones locales, orientadas a la visita de ANPs cercanas a dichas localidades, destacándose la visita al Valle de la localidad de Sarmiento (con ANP Bosque Petrificado Sarmiento), y la localidad de Camarones (con ANP Cabo Dos Bahías). Y por lo tanto, pretenden desarrollar en el futuro visitas al ANP Rocas Coloradas. Así mismo, existen pocos guías provinciales que residen en las localidades mencionadas.

Entre los sectores más relevantes para el uso turístico-recreativo del área, debido a la gran magnitud de su visitación, se pueden destacar el "*Pico Salamanca*" y el "*Bosque Petrificado*".

El *Pico Salamanca* es un sitio natural reconocido y visitado por la comunidad local destacándose por su altura que permite la vista panorámica del área protegida (Fotografía N° 15).



Fotografía N° 15. Vista del Pico Salamanca.
Fuente; tomada por Glacardi, M. 2022.

Durante fines del año 2021 y principios del año 2022, se ha realizado un relevamiento in situ a fin de reacondicionar la señalética y demarcación del sendero hacia la cima del Pico Salamanca (Figura N° 25). Este recorrido fue diseñado y ejecutado por grupos de trekking y financiado por el Ente Turismo Comodoro. Si bien el sendero está demarcado y señalizado con cartelería en el ingreso, falta definir la localización óptima y proyectar un estacionamiento acorde con las características del paisaje. Actualmente el estacionamiento de acceso al sendero se encuentra ubicado sobre una cárcava de una significativa dimensión.



Figura N° 25. Sendero al Pico Salamanca.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al *Bosque Petrificado*, actualmente no existe cartelería ni delimitación de senderos ni estacionamiento en el sitio. Sin embargo, desde la Ruta N° 1 los visitantes actuales utilizan una huella existente, que en algunas épocas del año puede verse interrumpida por un arroyo intermitente. Es uno de los principales sitios naturales del ANP debido a su singularidad paisajística por el contraste de colores, y de sus geoformas, que evidencian la erosión hídrica por lluvias.



Fotografía N° 16. Imágenes del bosque petrificado y geoformas predominantes.
Fuente: tomada por Giaccardi, M, 2022



Figura N° 26. Bosque Petrificado con camino de acceso.

Fuente: elaboración propia.

No existe una zonificación específica que determine las modalidades admitidas de uso ni la forma de desarrollo de las actividades, sino que las personas se desplazan hacia los sitios caminando, en vehículos 4 x 4 o en cuatriciclo por caminos, huellas existentes y a campo traviesa por el sector terrestre o por la playa. Esta última, es el sector de uso intensivo que presenta mayores situaciones conflictivas, empezando por la construcción ilegal de refugios impactando negativamente el ambiente.

Estos refugios (9) que se encuentran dentro de los límites del ANP, fueron contruidos por pescadores deportivos (Figura N° 27) en el sector superior de las playas a los que se accede circulando por caminos, huellas o por la playa misma. Se trata de construcciones improvisadas, algunos de cemento de bloques, que dan refugio a los pescadores o permiten su acampe. Su instalación y construcción no están permitidas por ninguna autoridad de aplicación y responden a una demanda espontánea.



CONSEJO FEDERAL
DE ENTORNO



MUNICIPIO DE
COMODORO
RIVADAVIA



VIVAMOS
COMODORO



COMODORO
TURISMO



Figura N° 27. Ubicación de refugios costeros que construyeron los pescadores deportivos
Fuente: Elaboración propia.

Actualmente desde la localidad de Comodoro Rivadavia se coordinan salidas en el marco de programas de sensibilización dirigidos a la comunidad local. Uno de ellos es denominado “Turistas por un día”, siendo el más conocido, y tiene por objeto explorar los principales sitios de interés cercanos a Comodoro Rivadavia, entre ellos, el ANP Rocas Coloradas, como así también, los atractivos turísticos dentro de dicha localidad.

Para el caso del ANP Rocas Coloradas, en el marco del programa anteriormente mencionado, el Municipio de Comodoro Rivadavia formó a un grupo de gestores ambientales denominados “Preventores”, que tienen como finalidad concientizar a los visitantes que respeten y cuiden el lugar. Recorren la Ruta Provincial N° 1, que permite el acceso a los principales sitios de visita, entre ellos, Mirador frente al Islote, Valle Lunar, Monte de los meteoritos, Bosque Petrificado, y todas las entradas a la costa.

2.5.2 Actividad ganadera

En el ANPRC existen propiedades privadas con destino a la actividad rural ganadera. El tipo de ganadería es extensivo e incluye ganado ovino principalmente, aunque también hay ganado vacuno y equino en menor proporción.

La actividad se restringe en la mitad oeste del ANP donde el tipo de vegetación, estepa arbustiva alta y vegas / mallines, ofrece más forraje al ganado. Además de esta razón según lo que comentaron algunos propietarios entrevistados en el sector costero, dada la presencia de personas, existen mayores eventos de robo de ganado.



Figura N° 28. Parcelario rural.

Fuente: Dirección General de Catastro e Información Territorial de la provincia del Chubut, 2022

2.5.3 Actividad de pesca artesanal

Un reciente trabajo de Sánchez Carnero *et al.* (2022) describe en las actividades de la pesca artesanal en el Golfo San Jorge centradas en localidades como Bahía Solano, Caleta Córdova y zona costera de Rocas Coloradas. A continuación, se presenta una tabla extraída de este trabajo y que sintetiza la valiosa información aportada.

Características de la actividad	Pesquería con red costera de cerco en Comodoro Rivadavia	Pesquería de enrasa en Comodoro Rivadavia	Recolección costera en Comodoro Rivadavia	Pesquería por buceo en aguas en Comodoro Rivadavia
Descripción (arte de pesca, embarcación y operador)	La red costera o playera de cerco se usa para encerrar cardúmenes costeros de peces a media agua a través de dos paños de red que se tienden en el copo de la misma. En general la red es de malla pequeña, donde los peces quedan retenidos. Una vez que se identifica un cardumen, un pescador sostiene un extremo de la red desde la playa mientras que el otro extremo es arrastrado mar adentro por un bote (a remo normalmente) en una trayectoria envolvente al alrededor del cardumen. La red se recoge manualmente sobre la costa, cerrando paulatinamente el cerco hasta que toda la captura queda encerrada en el copo. La bota se cierra con un cabo para retener los peces y es luego abierta y la captura clasificada en la playa. Se realiza de día o de noche dependiendo de la especie objetivo, y el tamaño y malla de la red también puede variar en función del lugar de trabajo y la especie objetivo. Se requiere un mínimo de tres personas, más frecuentemente cuatro. Las embarcaciones utilizadas son menores a 4 m de eslora (entre 3,5 y 3,8 m).	Las redes de enrasa son artes pasivos que operan a modo de cortinas atrapando los peces que quedan enganchados por sus agallas al toparse con ellas cuando nadan. Se cala una red de fondo o media agua, de longitud variable durante un periodo mínimo de una marea y máximo de 12 h. La operación requiere entre dos o tres pescadores y no tiene mecanización. Estas redes están constituidas por un solo paño, mayoritariamente de monofilamento de nylon. En esta pesquería en particular a veces los pescadores se valen de varillas de hierro fijadas a las restingas para enganchar las redes. Una vez en la playa los pescadores sacan cada pieza de la red manualmente y la evisceran. No utilizan hielo u otro sistema de refrigeración. La operación de instalar y sacar la red dura aproximadamente 3 h, sin contar el tiempo que les demanda mucho más tiempo.	Para la recolección del pulpo colorado, se aprovecha el acceso a los refugios de las restingas del intermareal. Al finalizar la marea, tras unas 2 a 3 h de trabajo, los pescadores evisceran manualmente el pulpo que posteriormente congelan en sus casas. La recolección de mejillón y lapa se realiza en las mismas restingas, con ayuda de alguna herramienta que permite su separación de la roca, y la recolección de almeja (en crecimiento desde 2019) se realiza con ayuda de palas en las zonas arenosas. Todas las capturas se almacenan en un balde de 20 l de plástico a medida que se recorren las restingas.	El pulpo colorado se extrae mediante buceo en aguas utilizando un garcho metálico, similar al usado en las restingas. Los pescadores se desplazan en embarcaciones de hasta 5 m de eslora con un motor de entre 40 y 60 HP. En las embarcaciones van entre 1 y 3 buzos, aunque en ocasiones son acompañados por familiares que realizan tareas de apoyo desde la embarcación. Pasan alrededor de 2,5 horas buceando, aunque algunos llegan a las 5 h. Evisceran la pesca en la embarcación o a la llegada a costa. Desde mediados de 2019 algunos de ellos sacan también almeja con ayuda de zabalardos. Aunque la pesquería es mayoritariamente por aguas, existe un número reducido de pescadores que utilizan equipos de buceo autónomo, pudiendo acceder a áreas más profundas y a otras especies.



Características de la actividad	Pesquería con red costera de cerco en Comodoro Rivadavia	Pesquería de envase en Comodoro Rivadavia	Resaca costera en Comodoro Rivadavia	Pesquería por buceo en aguas en Comodoro Rivadavia
Especies objetivo y captura	Las principales especies capturadas son pejerrey (<i>Colomesastes spp.</i>), róbalo (<i>Erginops maculivittatus</i>), estacionalmente corralito (<i>Odontaspis incana</i>) y pez gallo (<i>Callorhynchus callorhynchus</i>). En 2022 el volumen de la captura podía llegar a 8 t por mes y por embarcación trabajando de forma interea 10 meses al año. En base a esto se estimó una captura anual de 300 t para este año por embarcación y 1500 t para toda la pesquería. Según información de los pescadores, aproximadamente la mitad de la captura no puede introducirse en los canales de venta formales y en gran parte debe ser descartada.	Las principales especies capturadas en esta pesquería son pejerrey (<i>Colomesastes spp.</i>), róbalo (<i>Erginops maculivittatus</i>) y pez gallo (<i>Callorhynchus callorhynchus</i>). El volumen de captura depende de la demanda, aunque no se cuenta con ninguna estimación.	Las tres especies objetivo de esta pesquería son el pulpo colorado (<i>Eutropus megascaphus</i>), la lapa (<i>Wacella magellanica</i>) y el mejillón (<i>Mytilus edulis</i>). A partir del año 2019 se incorporó una especie de almeja (<i>Ampelomya antiqua</i>), que previamente solo era extraída como carnada, pero que comenzó a comercializarse para consumo. Se estimó una captura de pulpo anual de 36 t (en 2018), pero no se pudo estimar la captura de las otras especies. Algunos pescadores con experiencia llegan a sacar a 30 kilos por marea.	La principal especie objetivo es el pulpo colorado (<i>Eutropus megascaphus</i>). A partir del año 2019 se incorporó la almeja (<i>Ampelomya antiqua</i>), que previamente solo era extraída como carnada, pero que ahora se recolecta para su venta. También se extrae en ocasiones mejillón (<i>Mytilus edulis</i>) y caracol tigre o rojo (<i>Odontocymbiola magellanica</i>), este último para autocosecho. Las capturas por pescador son muy variables, en 2018 un pescador que realizaba 60 salidas registró unos 1500 kg/año mientras que otro pescador que realizaba la actividad de forma complementaria (aproximadamente la mitad de los días y de horas por día que el primero) registró unos 300 kg/año. En base a estos datos se estimó una captura anual para esta pesquería en 2018 de 11,5 t, asumiendo unos 900 kg/año por embarcación.
Personas y permisos	Se estimó que en la zona de Comodoro Rivadavia trabajaban en 2022 unos 10 equipos de pesca, cada uno usando una red y un bote, lo que en total involucraba a unas 40 personas. En general, estos equipos no contaban con permiso de pesca, aunque en varios casos llevaban	Se estimaron unas 17 personas trabajando en esta pesquería a tiempo parcial en 2018, si bien ninguna de ellas contaba con permiso otorgado por la Secretaría de Pesca.	Se estimó que en 2022 trabajaban en esta pesquería unas 50 personas, todas ellas de forma ocasional y sin permiso. Algunos pescadores de otros Udf se sumaban a esta pesquería durante las mareas extraordinarias.	En 2018 se estimaron unas 15 embarcaciones y unos 30 pescadores a tiempo parcial, todos ellos sin permiso. En el año 2020 se relevaron 33 personas pesando y comercializando este recurso.



Características de la actividad	Pesquería con red costera de cerco en Comodoro Rivadavia	Pesquería de arrastre en Comodoro Rivadavia	Recolección costera en Comodoro Rivadavia	Pesquería por buceo en aguas en Comodoro Rivadavia
	años intentando obtenerlo. Algunos integrantes de tres de estos equipos de pesca se dedicaban además a la recolección costera de pulpo durante las mareas extraordinarias.			
Ubicación de la actividad / Zonas de pesca	Pescan desde la playa con botes a remo en áreas someras desde Bahía Solano (al norte de Comodoro Rivadavia) hasta el barrio Stella Maris. La actividad se concentra entre la zona de restinga Ali y Quinta Rosal y otros parajes situados al sur de Comodoro, cerca de Caleta Oliva, donde se realiza también pesca de enmallado por parte de pescadores ocasionales.	Esta actividad se desarrolla en las playas aledañas a Caleta Córdoba y al norte en la zona de Rocas Coloradas.	La pesca de pulpo colorado se desarrolla en las restingas intermareales cercanas a Caleta Córdoba, desde Bahía Solano (al norte) hasta el área del Kilómetro 8 (al sur). La recolección de lapa y de mejillón se concentra en la playa de Stella Maris, la restinga de Caleta Córdoba y al norte de esta, en la Bahía Solano.	La actividad se desarrolla en áreas someras, entre 4-10 m de profundidad en invierno y entre 8-12 m en verano en aguas, y hasta 25 m con buceo autónomo, desde Bahía Solano extendiéndose hacia el sur hasta las playas del norte de la provincia de Santa Cruz.
Periodo de pesca	La temporada de pesca dura todo el año y, dependiendo de las condiciones climáticas, la pesca es más intensa durante 10 meses, con 3 o 4 salidas por semana y entre 1 y 2 días los meses de baja intensidad. Se estimaron unos 160 días de pesca al año. Entre marzo y abril pescan principalmente conalfo, y el resto del año la especie principal es el pejerrey.	La temporada de pesca se extiende de agosto a mayo.	El periodo de pesca de pulpo abarca desde los meses de marzo-abril hasta octubre - noviembre, aunque cada año se extiende más. En cuanto a la lapa y el mejillón la extracción se realiza casi de forma continua a lo largo del año excepto durante los periodos de veda por marée roja que normalmente abarcan entre noviembre y marzo. Para el año 2018 se estimó una media de 72 días de pesca de pulpo al año por pescador, aunque el número de salidas es muy heterogéneo.	El periodo de pesca de pulpo abarca los meses de invierno, desde marzo-abril hasta octubre-noviembre. Sin embargo, al ser mediante buceo, el número de días de mar depende mucho de las condiciones meteorológicas, estimándose una media de 45 días al año por pescador en 2018. La almeja y el mejillón se extraen casi todo el año, y el caracol de abril a noviembre aproximadamente.



Características de la actividad	Pesquería con red costera de cerco en Comodoro Rivadavia	Pesquería de enmallado en Comodoro Rivadavia	Recolección costera en Comodoro Rivadavia	Pesquería por buceo en aguas en Comodoro Rivadavia
Agrupaciones	Don de los equipos de pesca habían constituido cooperativas formales en 2022, una por equipo, y estaban buscando nuclearlas, junto con otras cooperativas, en una federación de pescadores.	No se conocen asociaciones para esta pesquería. En esta zona, muchos de los equipos de pesca (de hasta 5 personas) se constituyen legalmente como cooperativas, aunque en este caso no desarrollan el rol de asociaciones gremiales.	Hay un grupo de mujeres que tiene una cooperativa que se dedica a la recolección y preparación de mariscos.	Actualmente se está constituyendo una cooperativa de pescadores artesanales (mayoritariamente buceadores) denominada Escorfales del Golfo.

Características de la actividad	Pesquería con línea desde playa en Caleta Córdova	Pesquería de carillita con trampa en Caleta Córdova	Pesquería de enmallado con bote en Comodoro	Recolección de lombos en Caleta Córdova
Descripción (arte de pesca, embarcación y operador)	Se utilizan cañas cortas desde playa. La captura diaria es elevada en la playa o al mar y vendida de forma directa a restaurantes o particulares. Estos pescadores paralelamente calan redes de enmallado en el intermareal.	La operatoria consiste en el calado de trampas similares a las utilizadas en la pesca industrial (trampas cónicas hechas con una estructura de metal y red) que se pueden calar en líneas o de forma independiente. El calado independiente de las trampas se utilizó en el año 2022, cuando todas las embarcaciones eran pequeñas, de unos 5 m de eslora y motores de 60 HP. Estas trampas son cubiertas con restos de merluza que desechan las plantas y en lo ideal se dejan caladas 2 días, aunque las malas condiciones meteorológicas provocan en muchas ocasiones que queden caladas durante más tiempo.	Es una pesquería muy heterogénea donde los pescadores utilizan desde embarcaciones a remos a embarcaciones semitráileras de hasta 9 m y motores de 90 HP. La operatoria consiste en una red de enmallado preparada por los propios pescadores, de entre 10 y 20 m, calada a media agua, fijada mediante plomca y boyas que es levantada después de un tiempo. En la operatoria participan entre 2 y 3 pescadores (según la embarcación). En 2018 se estimó una captura total anual de 16,4 t para el pejerrey y el sábalo y 7,2 t para el pez gallo y la merluza.	En los intermareales cercanos a Caleta Córdova se desarrolla desde hace unos años una nueva pesquería cuyo objetivo es la recolección de especies para su venta como carnada. Estas especies son la lombriz, la pivea y la almeja (<i>Anaghi-eromya antiqua</i>). En 2018 había un total de unos 5 pescadores dedicados a la extracción de lombriz y pivea y 10 a la de almejas. El número aumenta en épocas de torneos de pesca, cuando aumenta la demanda. Se estimó que los recolectores de lombriz sales unos 96 días al año mientras que los de almeja solo 24.

Características de la actividad	Pesquería con línea desde playa en Caleta Córdova	Pesquería de carnelle con trampa en Caleta Córdova	Pesquería de arrastre con bota en Comodoro	Recreación de lanchas en Caleta Córdova
Especies objetivo y capturas	Las tres principales especies para ambas pesquerías son el pejerrey (<i>Odontesthes spp.</i>), róbalo (<i>Aequidna mactanum</i>) y pez gallo (<i>Callinectes californiensis</i>). Se estimó que en 2018 se sacaron desde playa unas 21,6 t (incluyendo las tres especies). La captura es variable durante el año y depende mucho de la demanda.	La única especie objetivo de esta pesquería es la centolla (<i>Uthodas aculeata</i>), pero no se ha podido estimar la captura anual.	Las cuatro especies principales de esta pesquería son el pez gallo (<i>Callinectes californiensis</i>), el pejerrey (<i>Odontesthes spp.</i>), el róbalo (<i>Aequidna mactanum</i>) y la merluza (<i>Merluccius hubbsi</i>). Cuando trabajan más cerca de la zona costera se pesca más róbalo y pejerrey mientras que el pez gallo y la merluza se capturan en áreas más alejadas.	
Personas y permisos	En 2018 se estimaron unos 15 pescadores ocasionales en esta pesquería, todos ellos sin permiso para el desarrollo de la actividad.	Solo dos embarcaciones trabajaban en 2018 en esta pesquería, estimándose unos seis pescadores con dedicación a tiempo parcial. En 2020 ninguno de ellos contaba con permiso de pesca.	Para 2018 se estimaron 5 embarcaciones y 15 personas dedicadas a esta actividad a tiempo parcial, siendo una de ellas una mujer y el resto hombres, todos ellos sin permisos.	
Ubicación de la actividad / Zonas de pesca	Pescan desde la playa a lo largo de todo el borde costero, desde las áreas cercanas a Caleta Córdova hasta la zona del barrio Stella Maris (al sur de Comodoro).	Las trampas se calan en las áreas cercanas a Caleta Córdova (hasta unos 10 m de la costa).		
Periodo de pesca	El periodo de pesca se extiende todo el año, aunque el periodo más fuerte es entre noviembre y abril. Se estimaron unos 72 días al año en 2018.	La actividad se pesca principalmente de octubre a enero y de abril a junio, periodos en los que se realizan entre dos y tres salidas por semana (cuando las condiciones meteorológicas lo permiten). En invierno la actividad decrece, pero se mantiene de		



Características de la actividad	Pesquería con línea desde playa en Caleta Córdova	Pesquería de centolla con trampa en Caleta Córdova	Pesquería de animal en bote en Comodoro	Recolección de limónes en Caleta Córdova
		Forme esporádica. De este modo se estimaron unos 90 días de trabajos anuales.		
Aspectos económicos	Los precios de primera venta en 2018 fueron de 80 \$ el kilo (~2,9 USD/kg) para pejerrey envasado y 60 \$ (~2,2 USD/kg) para robalo misceraleo.	Los gastos asociados a la actividad son el mantenimiento de la embarcación, las trampas y el combustible. La mayor parte de la captura es procesada por los propios pescadores al llegar a tierra y vendida a restaurantes y pescaderías. En 2018, el precio de primera venta de la bandeja de 1 kg (incluyendo pato y hombros de las centollas) fue de 800 \$ el kilo (~29,6 USD/kg).		Los recolectores mismos o sus familiares realizan la venta directa de carnada que, en el caso de la lombriz en 2018 tenía un precio por lata de 300 g de 80 \$ (~29,6 USD/kg).
Agrupaciones	No se cuenta con agrupación de pescadores para esta actividad en la zona.	No se cuenta con agrupación de pescadores para esta actividad en la zona.		

2.5.4 Canteras

La construcción de la RP N°1 y su continuo mantenimiento han demandado la extracción de áridos. Existe una cantera habilitada, previa a la creación del ANPRC, que se localiza en las coordenadas geográficas 45° 32' 20,93" S - 67° 16' 42,31" O, denominada Granson. Esta fue empleada por la AVP para la ejecución de la Segunda Sección, comprendida entre la progresiva 10.300 – progresiva 20.000, de la obra de enripiado de la Ruta Provincial N° 1, tramo Rocas Coloradas – Puerto Visser.



Figura N° 29. Detalle de la ubicación de la cantera Granson.
Fuente: MTyAP, 2023.

2.6 ASPECTOS DEL ACTUAL MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA

El ANPRC es de reciente creación por lo tanto el MTyAP se encuentra abocado a la realización de las acciones tendientes a implementar la gestión. Actualmente no se cobra derecho de acceso, ni posee infraestructura alguna para la gestión operativa y los servicios turísticos.

En este contexto se realiza este Plan de Manejo que orientará las acciones y ordenará espacialmente las actividades para asegurar la conservación del patrimonio natural y cultural.

Hasta el momento, la Municipalidad de Comodoro Rivadavia y el Ente Comodoro Turismo, son quienes han apoyado activamente acciones de implementación del ANP. Se han



contratado preventores ambientales (figura similar a los agentes de conservación) quienes recorren el área diariamente en vehículo, generando presencia.

En el mes de marzo de 2022, dos de los preventores concursaron para cargos abiertos de guardafaunas y han sido recientemente incorporados en el sistema provincial.

Los preventores instan a los usuarios a cumplir con una serie de buenas prácticas ambientales. Realizan un informe mensual elevado al Ente Turismo Comodoro quien a su vez lo remite al MTyAP.

2.6.1 Actividad de investigación

Antes de la creación del ANP la UNPSJB realizó investigaciones que llevaron a la propuesta de creación de Rocas Coloradas. Actualmente lleva adelante un Programa denominado ÁREA NATURAL PROTEGIDA ROCAS COLORADAS, PROVINCIA DEL CHUBUT, dirigido por Beatriz Cristina Massera que aborda distintas investigaciones que llevaron a la realización de parte de la fundamentación para la creación del ANPRC.

A partir de la creación del ANPRC, todo investigador que proyecte realizar investigación dentro de los límites del área debe presentarse ante el MTyAP a fin de solicitar el Permiso de Investigación correspondiente según lo regulado por la Resolución 052/05-OPT. Dado que es reciente la creación del área, actualmente existe otorgado un sólo permiso de investigación denominado "Hepertofauna extinta del cenozoico de la Provincia de Chubut" a cargo del Dr. Diego Pol (Disposición 21/2022 SsCyAP).

3 DIAGNÓSTICO

3.1 INTRODUCCIÓN

Se entiende por diagnóstico a la valoración del estado o condición del área protegida o de alguno de sus componentes en un momento determinado en el tiempo.

En este ítem se diagnostica la situación actual del ANP Rocas Coloradas en base a los siguientes ejes:

1. La identificación de valores de conservación, su estado actual y los impactos que operan sobre ellos ya sea por fuentes antrópicas o naturales.
2. La identificación y el análisis de las fortalezas y debilidades (problemas), sus causas y consecuencias.
3. La identificación de las oportunidades y amenazas, sus potenciales efectos y la probabilidad de ocurrencia.

El diagnóstico se apoya en el contenido de la caracterización y lo trabajado en las instancias de participación intrainstitucional y con la comunidad.

El diagnóstico orienta las acciones establecidas en la sección propositiva del plan, las que deben atender:

- a las problemáticas y a las potenciales amenazas a través de acciones de mejora, mitigación y prevención de los efectos negativos y
- a las oportunidades y a las ventajas a través de acciones que potencien y capitalicen sus efectos positivos.

3.2 VALORES DE CONSERVACIÓN

Los Valores de Conservación (VC) se definen como un número limitado de especies, comunidades naturales, sistemas ecológicos, geoformas, hábitats, objetos culturales, etc. que representan la riqueza natural y/o cultural de un área protegida y que por lo tanto pueden ser utilizados en la medición de la efectividad de las medidas de conservación. Otros tipos de valores de conservación también pueden ser los recursos naturales y bienes o servicios ambientales, así como valores culturales, afectivos o espirituales que las comunidades locales consideren de gran importancia (Granizo *et al.* 2006). Los VC sirven como un filtro grueso o "sombrilla" que, una vez identificados y conservados, aseguran la persistencia del resto de los componentes del ecosistema en el espacio y el tiempo (Parrish *et al.* 2003).



La identificación de los VC permite generar información final sintética e integrada sobre el estado general del área protegida, basada en la calificación de una serie de indicadores. De esta manera se obtiene una calificación final sobre el estado actual de cada valor, a modo de línea de base, lo que facilita con posterioridad la comunicación sobre los logros alcanzados cuando se aplican medidas de conservación, con una mirada estratégica (a largo plazo). La identificación de valores permite enfocar los esfuerzos de gestión en el alcance temporal a largo plazo.

Con este enfoque, las caracterizaciones descriptivas y diagnósticas de los ambientes han permitido establecer, en algunos casos, el estado de conservación actual del valor identificado y los principales impactos y amenazas que ejercen o pueden ejercer efectos negativos sobre los mismos. Ello ha orientado e interiorizado al equipo de planificación en la complejidad del área protegida, lo cual permite formular las medidas más adecuadas para su protección efectiva a mediano y largo plazo.

Metodológicamente la selección de los valores de conservación ha seguido los siguientes criterios:

1. Definir valores englobadores.
2. Identificar valores con atributos o requerimientos especiales, si es posible que resuman características únicas.
3. Revisar la posibilidad de unificar diferentes valores de conservación o enfatizar en un valor en forma separada.
4. Identificar un número reducido de valores de conservación que mejor cumplan con los siguientes criterios:
 - Representar la riqueza geológica, biológica o cultural del área de estudio.
 - Ser valores naturales y culturales únicos o con un alto valor referencial.
 - Reflejar objetivos de conservación ecorregionales u otros existentes a nivel nacional o global.
 - Ser un valor de conservación viable o factible de mantener y/o recuperar.
 - Ser frágil a los cambios o intervenciones antrópicas y/o naturales.
 - Estar amenazado o impactado.
5. Los valores de conservación pueden poseer un efecto “sombra”, es decir pueden abarcar otros valores, que también se identifican y describen.
6. La justificación de su selección.
7. La identificación de las principales amenazas y debilidades.

Teniendo en cuenta los objetivos de creación, los antecedentes bibliográficos, los resultados de las instancias participativas, los valores de conservación del ANPRC son:

1. Geoformas y procesos geomorfológicos más destacados que conforman el paisaje

- procesos de remoción en masa generados por la acción hídrica, generadores de las badlands y otras geoformas singulares del paisaje,
- el conjunto de acantilados, playas de arenas y restingas, paisaje que varía según la marea,
- Pico Salamanca,
- Rocas Coloradas,
- Laguna Colorada,
- Monte de los Meteoritos,
- Valle Marciano,
- Sombreros Chinos,
- Valle Lunar,
- Zanjón de las Pajas,
- Zanjón de los Loros,
- Zanjón del árabe y el abuelito,
- Cerro Siete Colores,
- Bahía Tiburón,
- Punta Novales,
- La Escollera.

2. Formaciones geológicas portadoras del patrimonio paleontológico

- Formaciones geológicas portadoras de fósiles: Formación Chenque, Salamanca, Peñas Coloradas, Las Flores y Sarmiento.
- Sitios más relevantes: el banco negro inferior de la formación Salamanca, las cuevas de cangrejos en la base del pico Salamanca de origen marino, bajo palangana, cerro redondo, playa punta peligro y el bosque petrificado.
- Contenido fosilífero de mayor relevancia: fósiles de mamíferos en general posteriores a la gran extinción lo que le da un reconocimiento a nivel mundial acerca de los primeros mamíferos.
- Historia de las investigaciones paleontológicas.

3. Componentes perceptuales del Paisaje

- sonido de la naturaleza,
- inmensidad,
- cielos estrellados,
- colores de las rocas,
- contraste tierra – mar y



- los escenarios visuales con distintos matices en función de la hora del día.

4. Patrimonio arqueológico, histórico y cultural

- Sitios arqueológicos.
- Puerto Visser y la historia del asentamiento Boers.
- Ubicación de la oficina de Correos y Telégrafos.
- Pozos petroleros a inicios de la década de 1920.
- El accidente de Próspero Palazzo y su vinculación con la Aeroposta.

5. Manantiales y mallines

- Ranita cuatro ojos

6. La flora del distrito fitogeográfico del golfo San Jorge

- La asociación de especies de flora que definen el Distrito: Duraznillo negro (*Colliguaja integertima*), Retamilla (*Retanilla patagónica*), Mata Negra (*Mulguraea tridens*), Calafate (*Berberis microphylla*), Molle (*Schinus marchandii*) y Algarrobillo (*Neltuma denudans*).
- Especies de fauna típica asociada al distrito fitogeográfico del Golfo San Jorge: Choique (*Rhea pennata*), Guanaco (*Lama guanicoe*), Zorro Gris (*Lycalopex gymnocercus*), Puma (*Puma concolor*), Águila Mora (*Geranoaetus melanoleucus*), entre otras.

7. Tómbolo / islote

- Apostadero de lobos marinos

8. Arrecifes rocosos

9. Bosque de macroalgas

10. Diversidad y abundancia de cetáceos

11. Diversidad y abundancia de condriktios

12. Zona de alimentación y descanso de aves marino-costeras y migratorias

1. Geoformas y procesos geomorfológicos más destacados que conforman el paisaje

Valores de conservación asociados más relevantes

- Procesos de remoción en masa generados por la acción hídrica, generadores de las badlands y otras geoformas singulares del paisaje y
- el conjunto de acantilados, playas de arenas y restingas, paisaje que varía según la marea.

Áreas específicas:

- pico Salamanca,
- rocas coloradas,
- laguna colorada,
- monte de los meteoritos,
- valle marciano,
- sombreros chinos,
- valle lunar,
- zanjón de las pajas,
- zanjón de los loros,
- zanjón del árabe y el abuelito,
- cerro siete colores,
- bahía tiburón,
- punta Novales,
- la escollera

Proyecto de Ley N° 10623

Justificación

La interfase tierra – mar del ANPRC posee una variada diversidad de geoformas que le confieren cualidades paisajísticas de gran valor.

En la zona costera la variedad está sustentada en la presencia de acantilados de distintas alturas y afloramientos de colores diversos con predominancia de la gama de los rojos, playas estrechas o playas con una gran extensión, dejando descubierto un gran intermareal y el asomo de las plataformas de abrasión y cañadones. Los acantilados activos se extienden a lo largo de la mayor parte del litoral marino, cortados en ángulo recto. En los sitios de mayor erosión marina son modificados frecuentemente por procesos de remoción de masa. Las plataformas de abrasión se presentan en varios sectores de la costa y están labrados sobre sedimentitas terciarias.

En el sector terrestre, los cañadones (cuencas de drenaje) aparecen como recortes en el paisaje que desembocan en la costa y están constituidos por depósitos aluviales y superficies de erosión de diferentes edades. Los depósitos más jóvenes llegan al área de influencia marina, siendo en ocasiones re trabajados por la acción costera. Las lomadas y badlands con paredones, pequeñas barrancas y lomadas suaves redondeadas, faldeos, deslizamientos, llanuras pedemontanas, cordones litorales antiguos, bajos y lagunas, campos de dunas menores, cauces secos y abanicos aluviales son también geoformas predominantes en el paisaje.

El pico Salamanca es una elevación cónica casi perfecta de unos 570 m de altura que se destaca dentro de este paisaje. Se ve desde diferentes lugares y es un icono de la zona.

Esta diversidad de geoformas del litoral marítimo y del continente, sus colores y formas, y el contraste del sector terrestre con el mar, posicionan a este sector como un área de alto valor escénico.



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES





Diagnóstico	En general el paisaje se destaca por una alta naturalidad con escasas perturbaciones antrópicas.
Fortalezas	Alto grado de naturalidad y belleza paisajística.
Oportunidades	Potencialidad para el desarrollo responsable de actividades turísticas y recreativas de disfrute de la naturaleza. La comunidad está comenzando a reconocer esta ANP como un gran atractivo paisajístico y posee altas expectativas en el desarrollo de estas actividades como un mecanismo para generar recursos económicos genuinos.
Debilidades	Usos inapropiados que alteran o modifican la mencionada naturalidad como por ejemplo: construcción de caminos, circulación de vehículos a campo traviesa, extracción de áridos, extracción de vegetación, dispersión de basura y prácticas pesqueras, turísticas, ganaderas y recreativas no amigables con el entorno, entre los más importantes.
Amenazas	Incremento de los procesos erosivos de la costa por el cambio climático, instalación de nueva infraestructura que genere intrusiones o modificaciones en el paisaje natural, realización de actividades con alta capacidad de modificación del ambiente y desarrollo urbano costero, entre las más relevantes.

2. Formaciones geológicas portadoras del patrimonio paleontológico

Valores de conservación asociados más relevantes

- Formaciones geológicas portadoras de fósiles: Formación Chenque, Salamanca, Peñas Coloradas, Las Flores y Sarmiento.
- Sitios más relevantes: el banco negro inferior de la formación Salamanca, las cuevas de cangrejos en la base del pico Salamanca de origen marino, bajo palangana, cerro redondo, playa punta peligro y el bosque petrificado.
- Contenido fosilífero de mayor relevancia: fósiles de mamíferos en general posteriores a la gran extinción lo que le da un reconocimiento a nivel mundial acerca de los primeros mamíferos.
- Historia de las investigaciones paleontológicas.

Justificación

El patrimonio paleontológico en el ANP Rocas Coloradas es de gran importancia, particularmente a raíz de su contenido en asociaciones de mamíferos fósiles, sobre las cuales se erigieron algunas de las Edades Mamíferos aceptadas a nivel mundial. Su conservación es de fundamental relevancia debido a los incalculables recursos paleontológicos que ella alberga. Los sitios más relevantes son el Banco Negro Inferior de la Formación Salamanca, las cuevas de cangrejos en la base del Pico Salamanca de origen marino, Bajo Palangana, Cerro Redondo, Playón Punta Peligro y el bosque petrificado.

El contenido fosilífero de mayor relevancia son los fósiles de vertebrados lo que le da un reconocimiento a nivel mundial acerca de la recuperación de la flora y de la fauna después de la extinción K-Pg.

No obstante, el registro fosilífero del ANP incluye además de restos fósiles de vertebrados, restos de plantas, asociaciones de invertebrados marinos y trazas fósiles, tanto de ambientes terrestres como marinos.

En más de 100 años de trabajo en el área por paleontólogos de la talla de Florentino Ameghino (1853-1911), Santiago Roth (1850-1924), George Gaylord Simpson (1902-1984), Rosendo Pascual (1923-2012) y José Fernando Bonaparte (1928-2020), entre otros, dieron a conocer cientos de hallazgos paleontológicos únicos en el mundo, con implicancias paleo- y biogeográficas que hasta ese momento eran desconocidas. Estas tareas continúan en la actualidad gracias a la labor de investigadores/as del Museo Egidio Feruglio, la Universidad de la Patagonia San Juan Bosco, el Museo de La Plata, la Universidad de Louisville, entre otros. Este invaluable Patrimonio, sumado a la belleza geológica que lo acompaña, revaloriza y multiplica los futuros atractivos turísticos del ANP Rocas Coloradas.





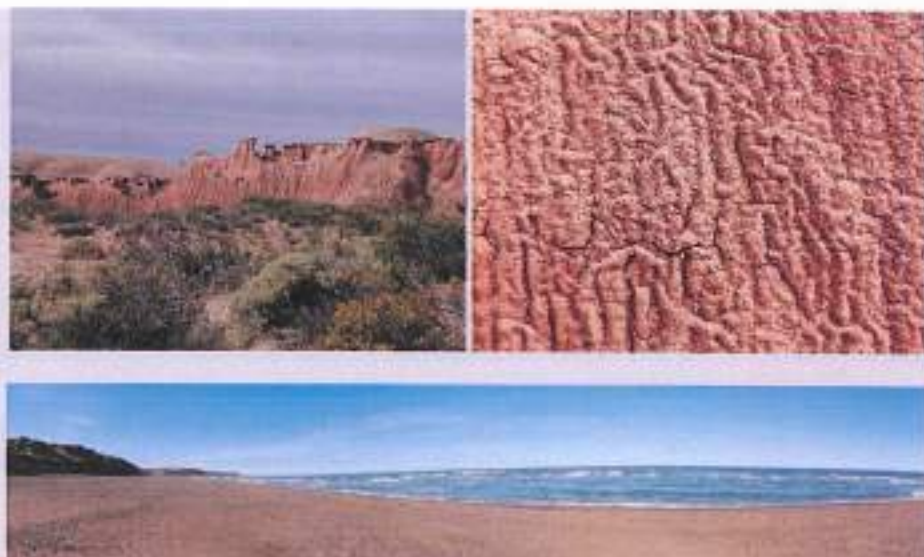
Diagnóstico	No existe información acerca del estado de conservación de los fósiles, pero en las zonas expuestas hay y hubo extracción y robo de materiales. Estas formaciones poseen una gran extensión areal, pero sus afloramientos están restringidos a sectores reducidos, lo que lo hace vulnerable a la extracción y procesos de erosión que pueden afectar el registro. Los yacimientos paleontológicos y los fósiles que en ellos se encuentran constituyen testimonios únicos e irreproducibles que documentan la evolución. En consecuencia, la alteración de su estado natural por parte de las personas puede significar la pérdida definitiva de información fundamental para el avance del conocimiento. Estos ambientes poseen una gran importancia geohistórica de la evolución del paisaje, son muy susceptibles a los procesos erosivos y poseen una gran dinámica y transformación.
Fortalezas	Alta variedad de fósiles que representan un atractivo para los amantes, aficionados y profesionales de la paleontología.
Oportunidades	Potencialidad para el desarrollo de investigaciones que incrementen y mejoren el estado del conocimiento actual y el desarrollo de un atractivo turístico particular dirigido a la paleontología.
Debilidades	Usos inapropiados que alteran o modifican los sectores de afloramiento de estas formaciones como, por ejemplo: construcción de caminos, circulación de vehículos a campo traviesa que generan huellas, rotura y compactación, extracción de áridos, entre los más importantes. Robo y extracción de materiales fósiles. Alto grado de desconocimiento por parte de la comunidad de la relevancia del patrimonio paleontológico y escasa comunicación sobre el tema. Escasa valoración del patrimonio.
Amenazas	Incremento de los procesos erosivos de la costa por el cambio climático, instalación de nueva infraestructura que genere intrusiones o modificaciones en estas formaciones portadoras de fósiles y desarrollo urbano costero. Diseño y construcción de nuevos circuitos turísticos y de cualquier tipo de obra sin estudios de impacto ambiental (EIA). Capacidades de carga excedidas, circulación de vehículos y personas fuera de los senderos y circuitos establecidos.

3. Componentes perceptuales del Paisaje

Valores de conservación	Sonidos de la naturaleza, inmensidad,
--------------------------------	---------------------------------------

asociados más relevantes	cielos estrellados, colores de las rocas, contraste tierra – mar y los escenarios visuales con distintos matices en función de la hora del día.
Justificación	El relieve se presenta desde el mar como una sucesión de terrazas y mesetas aplanadas o algo onduladas, con sierras bajas de bordes redondeados, pulidos, gastados a causa de la intensa erosión a la que fueron sometidas y con una variada coloración que varía en su intensidad a lo largo del día. Los atributos ya descriptos en el VC "geoformas y procesos geomorfológicos más destacados que conforman el paisaje" brindan escenarios de alta calidad escénica. El grado de naturalidad de esta ANP y sus pocas intervenciones antrópicas dan a las personas una sensación de inmensidad y paz, donde predominan los sonidos de la naturaleza. Las noches estrelladas son características apreciadas por los visitantes.



**Diagnóstico**

Buen grado de naturalidad.

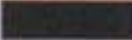
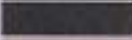
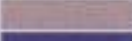
Escasas intervenciones antrópicas en infraestructura que modifiquen los paisajes.

En cuanto a las noches estrelladas, si bien el área posee influencia de la luminosidad que proviene de la ciudad de Comodoro Rivadavia y Caleta Córdoba, la misma se presenta relativamente no contaminada en el cenit pero degradada hacia el horizonte, en el centro y el norte de la reserva y más contaminada hacia el sur, tal como muestra la siguiente figura.



Adaptado de Falchi et al. (2016) y <https://cires.colorado.edu/Artificial-light>

Referencias: Niveles de brillo del cielo segmentado en intervalos partiendo de un cielo pristino (color Negro).

Brillo artificial ($\mu\text{cd}/\text{m}^2$)	% por encima de la luz natural	Color	Relación con el brillo natural
0 a 1,7	1% por encima de la luz natural		cielo pristino
1,7 a 14	1 al 8% por encima de la luz natural		relativamente no contaminada
14 a 87	8 al 50% por encima del brillo natural nocturno		en el cenit pero degradada hacia el horizonte
87 a 688			cielo contaminado degradado hasta el cenit

		>50 % por encima de lo natural hasta el nivel de luz bajo el cual la Vía Láctea ya no es visible		se pierde la apariencia natural del cielo
	688 a 3000	Desde la pérdida de la Vía Láctea hasta la estimulación del cono estimada		la adaptación nocturna ya no es posible para los ojos humanos
	>3000	Intensidades de luz nocturna muy altas		
Fortalezas	El ANPRC aún conserva un alto grado de naturalidad y escasas intervenciones antrópicas.			
Oportunidades	Intervenciones con infraestructura que minimicen el impacto sobre los paisajes con diversas tecnologías.			
Debilidades	Usos inadecuados que modifiquen la calidad del paisaje como por ejemplo la basura, la circulación a campo traviesa, la construcción de refugios, ruidos excesivos por motores y/o música, etc.			
Amenazas	Los procesos biológicos (por ejemplo, la fotosíntesis, los relojes circadianos, la visión) son impactados por sitios con contaminación lumínica. Pérdida de naturalidad por luminosidad e instalación de infraestructura que interfiera con los principales escenarios.			

4. Patrimonio arqueológico, histórico y cultural

Valores de conservación asociados más relevantes	- Sitios arqueológicos. - Puerto Visser y la historia del asentamiento Boers - Ubicación de la oficina de Correos y Telégrafos - Pozos petroleros a inicios de la década de 1920 - El accidente de Próspero Palazzo y su vinculación con la Aeroposta
Justificación	Sitios arqueológicos. Existe conocimiento, pero se requieren más investigaciones para mejorar la toma de decisiones acerca de la protección de este valor. Existe un gran interés por parte de la comunidad en poner en valor el patrimonio cultural. En las diversas campañas también observaron relictos de concheros al borde de los acantilados. Asimismo, hallaron almejas y mejillones asociados a material lítico en calcedonia y xilópalo. Hacia el norte del lugar, aproximadamente a unos 40 kilómetros, la investigadora Gloria Arrigoni de la UNPSJB, identificó una cantera en el denominado Bosque Petrificado de la Costa y artefactos como las lascas medianas y las láminas y algunos instrumentos retocados en más de 50 sitios de superficie. Puerto Visser y la historia del asentamiento Boers El área también forma parte de lo que fue la colonia bóer, ubicada a unos 10 kilómetros del lugar donde se levantó el "pueblo petrolero" de Astra. La colonia tenía una extensión de 60 leguas kilométricas, dividida en 50 lotes de 2.500 has cada uno, que fue ampliada en 1905 y 1907 tanto en la zona norte como hacia el sur ocupando algo más de 300.000 has. Entre 1902 y 1908 fueron varios los contingentes de inmigrantes bóers que llegaron a la zona, oscilando su población entre 400 a 700 individuos. Los Boers, aunque fueron criadores de ovejas, como lo habían hecho en Sudáfrica, estaban acostumbrados al clima hostil y rudo del continente africano, por lo cual lograron sortear sin

dificultad su asentamiento en la Colonia Escalante. Pronto demostraron ser hábiles cazadores y los pumas que acechaban su ganado se convirtieron en sus animales de cacería.

Respecto de la vida cotidiana en la colonia, Johanna Kokot de Ávila, en su obra literaria *Extraños injertos en el árbol patagónico* (1991) hace algunas referencias ilustrativas: elaboraban sus comidas con la fauna y flora local y los conocimientos gastronómicos que trajeron de su lugar de origen. Era común el consumo de martinetas o ñandúes, en especial sus crías, ya que eran fáciles de atrapar y su carne tenía cierto parecido al pavo salvaje. De estos últimos también se consumía la grasa como manteca y los huevos hervidos, revueltos en tortillas o en algún bizcochuelo, mientras que las plumas eran utilizadas para hacer colchones y almohadas o se vendían. Con el guanaco preparaban un charqui al que denominaban bultong (lengua de toro), que era una especie de carne seca. Por su parte, "los postres típicos eran: tarta de crema pastelera (melk tert), budín de arroz y plumb pudding (budín de ciruelas), cuyo nombre no concordaban con los ingredientes que lo componían..." (Kokot, 1991, p. 49), acompañados con leche de cabra.

La recolección de leña para calefaccionar o cocinar era una tarea colectiva en la que participaban varios vecinos en carros tirados por bueyes con provisiones para varios días. Como "el algarrobo es una mata muy espinosa, se quitaban las ramas mayores con hacha y el tronco era rodeado con una cadena que a su vez se enganchaba al yugo de los bueyes para arrancarlo" (Kokot, 1991, p. 44). De manera similar, el abastecimiento de víveres se realizaba una o dos veces al año al por mayor, especialmente tras la venta de los frutos agropecuarios, debido a las grandes distancias que debían recorrer.

De la colonia boer aún existen estancias de relevancia y restos de puestos con montes de álamos y construcciones como corrales son vestigios en algunos sectores. Estas áreas se han transformado en un refugio para quienes realizan campamentos espontáneos.

Ubicación de la oficina de Correos y Telégrafos

En 1899, el presidente Roca en su viaje por la costa patagónica tuvo conocimiento de la necesidad de comunicación entre las colonias que se iban asentando, motivo que lo impulsó a la instalación del telégrafo sumado a "los requerimientos de las grandes potencias navieras de la época, para que se tendiera una línea telegráfica que bordeara el litoral atlántico, pues debe tenerse presente que se utilizaba intensamente el Cabo de Hornos y el Estrecho de Magallanes" (Brumatti, s/f). En 1898 se comisionó al capitán de fragata Eugenio M. Leroux para que relevara el territorio chubutense desde Puerto Madryn hacia el sur para evaluar el recorrido posible del telégrafo. El marino constató que las bahías y golfos, los campos deshabitados y los fuertes vendavales serían los peores enemigos de la línea. Pero la comunicación era de urgente necesidad para lo cual la Dirección de Correos y Telégrafos designó al inspector técnico José Olivera como jefe de la construcción, los puntos donde serían instaladas las oficinas con nombres asociados a los puntos geográficos como se los conocía. El tendido se inició en General Conesa (Río Negro) en 1899, y en enero de 1901, ya estaba en Camarones, siguió hacia el sur pasando por la zona conocida como Pico Salamanca hasta llegar a Comodoro Rivadavia.

Estancias de relevancia y restos de puestos con montes de álamos y construcciones como corrales son vestigios en algunos sectores. Estas áreas se han transformado en un refugio para quienes realizan campamentos espontáneos.

Pozos petroleros a inicios de la década de 1920

	Luego del descubrimiento en Comodoro Rivadavia a fines de 1907, el Poder Ejecutivo creó una reserva nacional en la que se prohibía la concesión privada de 200.000 hectáreas de tierra alrededor de Comodoro Rivadavia. En 1910, luego de algunos debates en el Congreso, se sancionó la Ley 7059 que la redujo a 5000 hectáreas, por lo cual unas 195.000 hectáreas se abrieron a inversores privados que pudieron solicitar concesiones y permisos de cateos a la Dirección de Minas. En tierras del Ensanche norte la colonia y a unos 80 kilómetros al norte de Puerto Visser se estableció la compañía de petróleo de Emilio Kinkel. Allí obtuvo permisos de cateo organizando dos campamentos donde levantó dos torres, una a 5 km de distancia de la otra y un campamento en Puerto Visser con seis viviendas para obreros y empleados y talleres con distintas secciones de herrería, carpintería, tornos, etc. convirtiendo al pueblo de Puerto Visser en uno de los puntos de la costa de mayor movimiento. El accidente de Próspero Palazzo y su vinculación con la Aeroposta El 1 de noviembre de 1929 la Aeroposta Argentina inaugura sus servicios justamente en la Patagonia, con un vuelo inicial entre Bahía Blanca y Comodoro Rivadavia. La aeronave es conocida como Late 25, un aparato monomotores con capacidad para 4 pasajeros. La Empresa Francesa Compagnie Generale Aeropostale que, poco tiempo atrás, había también inaugurado el tramo Buenos Aires-Asunción del Paraguay, es la responsable técnica de estos primeros vuelos. El 23 de junio de 1936 el avión cae en la zona de Pampa Salamanca debido a las malas condiciones climáticas falleciendo Próspero Palazzo y Enrique Brugo quienes estaban cumpliendo un vuelo de carga de la Aeroposta Argentina, entre Trelew y Comodoro Rivadavia.
Diagnóstico	Existen pocas evidencias físicas que hayan sobrevivido al paso del tiempo y a la extracción y robo de materiales. Se debe realizar un trabajo de campo exhaustivo y localizar los sitios de interés a los fines de protegerlos. Es posible recrear este patrimonio gastronómico que ha sobrevivido al paso del tiempo y que se recrea entre las familias y en las festividades de los sudafricanos.
Fortalezas	Valor de relevancia para el acervo cultural e histórico de las comunidades.
Oportunidades	Potencial importancia para poner en valor y mostrar a los visitantes aspectos de la historia y de los habitantes de la Patagonia.
Debilidades	Escasas investigaciones para la toma de decisiones. Extracción y robo de materiales de relevancia de la historia de poblamiento, económica e industrial y arqueológica. Escasa valoración del patrimonio cultural.
Amenazas	Daños al registro por extracción, robo o usos inadecuados.

5. Manantiales y mallines

Valores de conservación asociados más relevantes	Ranita cuatro ojos
Justificación	En el ANPRC en zonas de pendientes desde la meseta alta hacia el mar existen manantiales permanentes o temporarios y mallines / vegas.

Los mallines actúan en el paisaje como esponjas naturales que retienen el agua, difiriendo la oferta desde las épocas húmedas a las secas. Los mallines están conectados con los paisajes que los rodean aguas arriba y abajo, desde la cuenca naciente y hacia donde drena el agua, respectivamente. Estos reciben el excedente de agua de escurrimiento, la retienen en suelos más fértiles, con alta capacidad de almacenar agua, y la liberan lentamente. Por este motivo, no sólo se convierten en importantes reservorios de agua, sino que también proveen buena productividad y calidad forrajera para la ganadería regional. Es necesario destacar la conexión de estos ambientes con sus cuencas, debido a que amortiguan los “golpes de agua” asociados a los eventos de lluvia intensa, así como los efectos negativos que esto conlleva (Amarayo *et al.*, 2022).

Las vertientes forman parte de la región hidrográfica del Golfo San Jorge, en la cual predominan drenajes directos hacia el mar, con mayor o menor nivel de desarrollo en las diferentes redes de escurrimiento, de régimen predominantemente temporario y alimentación nivo-pluvial.

Los manantiales y mallines son de gran relevancia por ser recursos escasos y muy importantes para la fauna. En ellas confluye la diversidad de especies de estos ecosistemas.

En el caso de RC se ha registrado recientemente la presencia de la ranita 4 ojos, una especie endémica de Patagonia y uno de los únicos anfibios que sobrevive en estos ecosistemas semidesérticos.



Proyecto de Ley N° 10623

	
Diagnóstico	Existe escasa información acerca de la cantidad de sitios y del estado de conservación de los mismos.
Fortalezas	Única fuente de agua dulce de la zona.
Oportunidades	Estos sitios pueden ser lugares donde se generen actividades no consuntivas como avistajes de aves y de mamíferos.
Debilidades	Degradación por sobrepastoreo y pisoteo por parte del ganado.
Amenazas	Eventos extremos de cambio climático.

6. La flora específica del distrito fitogeográfico del golfo san Jorge

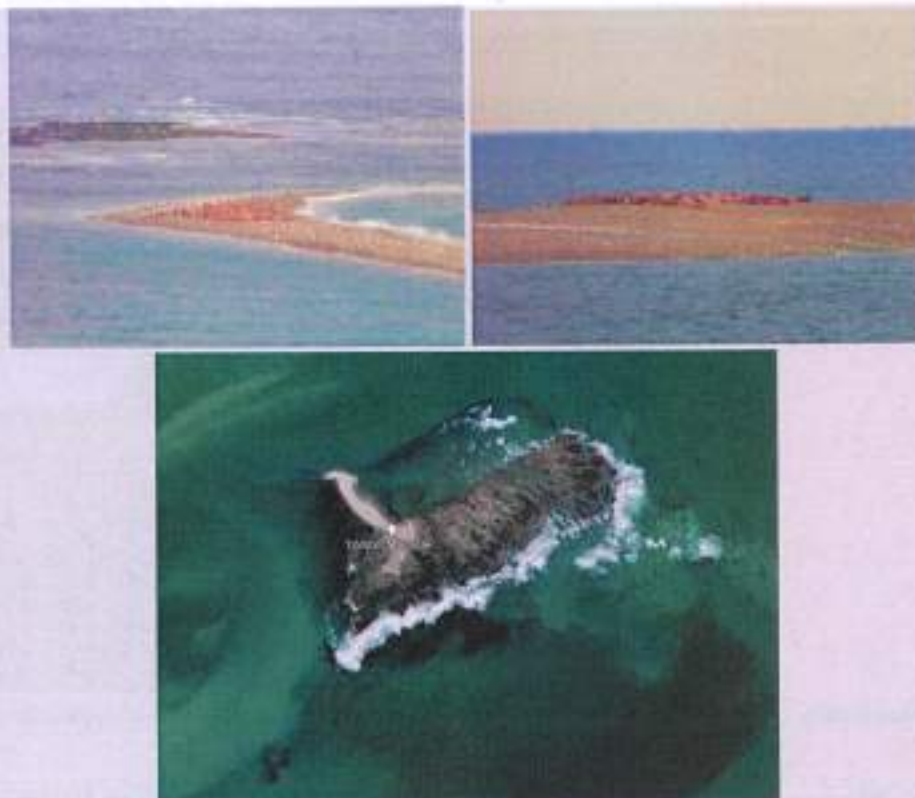
Valores de conservación asociados más relevantes	- La asociación de especies de flora que definen el Distrito: Duraznillo negro (<i>Colliguaja integerrima</i>), Retamilla (<i>Retanilla patagónica</i>), Mata Negra (<i>Mulguraea tridens</i>), Calafate (<i>Berberis microphylla</i>), Molle (<i>Schinus molle</i>) y Algarrobito (<i>Neeltuma denudans</i>). - Especies de fauna típica asociada al distrito fitogeográfico del Golfo San Jorge: Cholque (<i>Rhea pennata</i>), Guanaco (<i>Lama guanicoe</i>), Zorro Gris (<i>Lycalopex gymnocercus</i>), Puma (<i>Puma concolor</i>), Águila Mora (<i>Geranoaetus melanoleucus</i>), entre otras.
Justificación	Rocas Coloradas se encuentra dentro de la unidad denominada "Estepa arbustiva alta y graminosa arbustiva" conocida vulgarmente como Distrito del Golfo San Jorge. Esta unidad está restringida a las altiplanicies que bordean el Golfo San Jorge, pampas de altura de las mesetas de Montemayor y del Castillo, laderas, valles y áreas colinadas que se extienden entre estas y el mar. Se caracteriza por ser el que se desarrolla en la zona patagónica menos afectada por las nevadas invernales, las que suelen durar pocos días, pues la región es morigerada por la influencia húmeda del mar. La vegetación de esta unidad incluye dos tipos fisonómicos principales en RC: en las laderas y cañadones de las mesetas que se orientan al Golfo San Jorge se encuentran estepas arbustivas altas o matorrales oceánicos, en las áreas planas la estepa graminosa arbustiva y en las áreas con suelos degradados por la erosión los peladales. En la provincia de Chubut, hasta la creación de Rocas Coloradas esta unidad estaba poco representada en el sistema de áreas protegidas por el sector costero de Punta del Marqués y el Parque Interjurisdiccional Marino Costero Patagonia Austral.



Diagnóstico	El área posee una buena muestra de las unidades de vegetación que caracterizan al distrito del Golfo San Jorge
Fortalezas	Representación de este distrito en el sistema de ANP de la provincia.
Oportunidades	Posibilidad de realizar manejo de pastizales en la actividad ganadera.
Debilidades	Usos tradicionales ganaderos donde hay excesiva carga de ganado. Extracción de leña. Caza y persecución de fauna autóctona. Disturbios por presencia de personas y tránsito de vehículos.
Amenazas	Incendios.

7. Tómbolo / islote

Valores de conservación asociados más relevantes	Lobo marino de un pelo (<i>Otaria flavescens</i>)
Justificación	Este islote posee unas 46 has en marea baja y también es utilizado como sitio de descanso de numerosas especies de aves marinas y costeras (UNPSJB, 2018). A su alrededor existe un fondo de plataformas de abrasión configurando un arrecife rocoso. Este islote le confiere características particulares a la zona costera del ANP, contribuyendo a una mayor variabilidad y calidad del paisaje costero marino. El lobo marino de un pelo se distribuye a lo largo de la costa e islas de la Argentina. En el Tómbolo se encuentra un apostadero no reproductivo, conformado principalmente por hembras y juveniles, que cuenta con aproximadamente 330 ejemplares (UNPSJB 2018)



Diagnóstico	Se encuentra en un muy buen estado de conservación, sin intervenciones antrópicas.
Fortalezas	Tiene un gran potencial como valor turístico y por su localización son pocos los impactos humanos. Está aislado y es de difícil acceso.
Oportunidades	Su principal oportunidad es el potencial turístico, combinado con la belleza del área, la presencia de lobos marinos.
Debilidades	No posee.
Amenazas	Procesos erosivos de costa por cambio climático.

8. Arrecifes rocosos

Justificación	Los arrecifes rocosos pueden ser diverso origen de acuerdo a las formaciones rocosas aflorantes y constituyen un hábitat particular que ofrece refugio a varias especies de peces. En general, los peces que viven asociados a arrecifes se caracterizan por su limitada movilidad y por residir largos períodos de tiempo en esas estructuras, ocupando una misma área. Suelen ser especies longevas, de crecimiento lento, que desarrollan estrategias reproductivas complejas y comportamientos territoriales (Venerus, 2010). El escrófalo (<i>Sebastes oculatus</i>) es el más abundante, acompañado por las anguilas o viudas (Zoarcidae), la vieja (<i>Bovichthys argentinus</i>) y el pez sapo (<i>Notothenia angustata</i>). En el intermareal rocoso, habitan peces capaces de soportar grandes períodos de exposición al aire (mientras baja y sube la marea), representantes de ellos son la cornucola (<i>Patagonotothen cornucola</i>) el diablillo (<i>Helicogrammoides cunninghami</i>), las anguilas pequeñas (Zoarcidae) y eventualmente se puede observar al acorazadito (<i>Agonopsis chiloensis</i>).
----------------------	--

	La comunidad bentónica de los ambientes de arrecifes se encuentra conformada principalmente por invertebrados y algas. Muchas de estas especies son formadoras de hábitat, brindando refugio y alimento para otros organismos como peces e invertebrados. Este ensamble o conjunto de especies sustenta actividades comerciales y recreativas, como la pesca (de altura y submarina) y el buceo (Venerus, 2010).
	
Diagnóstico	En general son ecosistemas sensibles. La composición de este ensamble varía con la heterogeneidad del paisaje y la profundidad. Si bien en RC hay un escaso conocimiento de la estructura y la diversidad de especies de peces, invertebrados y algas, se asume que son ambientes de relevancia y requieren ser mejor conocidos y protegidos.
Fortalezas	Síntesis de gran riqueza de especies.
Oportunidades	Conservar muestras representativas de este tipo de ambientes y oportunidad de estudiarlos exhaustivamente.
Debilidades	Escasa conciencia en la comunidad sobre la fragilidad de estos ecosistemas. Presión de pesca. Las actividades de pesca deportiva o a través de buceo pueden tener un fuerte impacto dadas las características de los peces de arrecifes (especies longevas, de crecimiento lento, que desarrollan estrategias reproductivas complejas y comportamientos territoriales).
Amenazas	El calentamiento de los mares es considerado también como una amenaza para estos hábitats marinos. La temperatura del mar es una de las variables físicas con más influencia sobre los rangos de distribución de las especies marinas. Si la temperatura aumenta algunas especies podrían migrar hacia el sur. La destrucción del hábitat por efectos antrópicos (destrucción mecánica, contaminación, introducción de especies, etc.). La presencia de especies invasoras y sus efectos sobre las comunidades de peces y organismos bentónicos en los ambientes de arrecifes.

9. Bosques de macroalgas

Justificación	Los ecosistemas que conforman los bosques de macroalgas con especie dominante a <i>Macrocystis</i>, son sistemas altamente estructurados que permiten el desarrollo de una amplia diversidad biológica. Otras especies de algas, mamíferos marinos, peces, aves y diferentes invertebrados están asociados a estos bosques. Ellos representan el hábitat, refugios y áreas de alimentación de todos esos taxones. Su conservación asegura la protección de muchas especies
----------------------	---

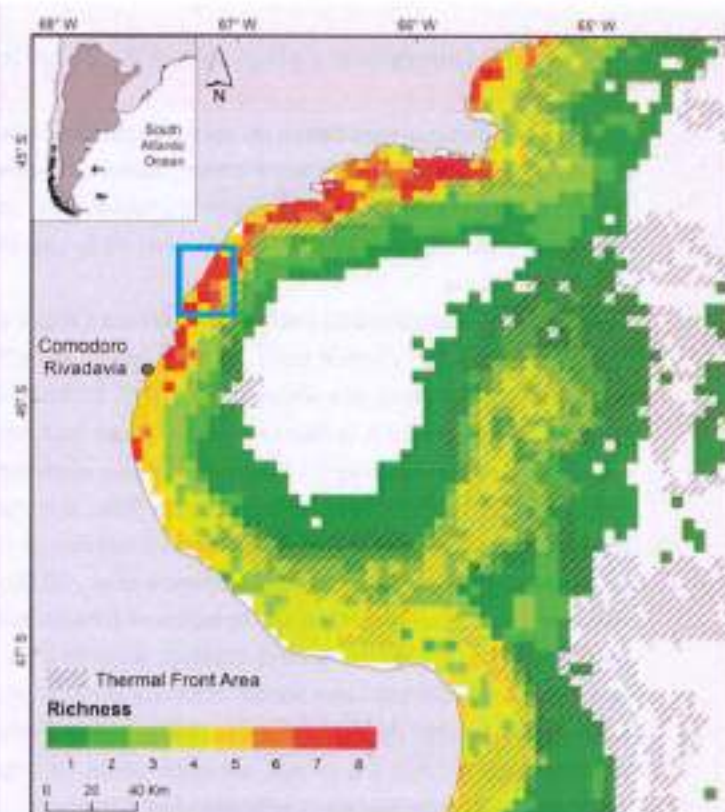
de los grupos asociados a estos bosques submarinos, protegiendo sus hábitats de reproducción y de alimentación.



Diagnóstico	El ANPRC presenta grandes extensiones de bosques de macroalgas, en áreas fundamentalmente costeras y alrededor del islote. Hasta el momento no presentan problemáticas, pero sin embargo es necesario su protección para asegurar la conservación de estos sistemas naturales tan ricos en especies de algas y fauna.
Fortalezas	No han sido ni están siendo sometidas a recolección activa, al menos en las últimas décadas.
Oportunidades	Representan sistemas de alta diversidad biológica y su conservación permitirá preservar estas áreas de importancia ecológica en la zona costera.
Debilidades	Escaso conocimiento acerca de la biodiversidad que albergan estos ecosistemas.
Amenazas	Contaminación de aguas y potencial explotación (poco probable).

10. Diversidad y abundancia de cetáceos

Valores de conservación asociados más relevantes	Ballena franca austral (<i>Eubalaena australis</i>), Ballena jorobada (<i>Megaptera novaeangliae</i>), Ballena minke antártica (<i>Balaenoptera bonaerensis</i>), Ballena minke enana (<i>Balaenoptera acutorostrata</i>), Ballena Fin (<i>Balaenoptera physalus</i>), Ballena Sei (<i>Balaenoptera borealis</i>), Tonina Overa (<i>Cephalorhynchus commersonii</i>), Ballena piloto (<i>Globicephala melas</i>), Delfín austral (<i>Lagenorhynchus australis</i>), Delfín oscuro (<i>L. obscurus</i>), Delfín de Risso (<i>Grampus griseus</i>), Delfín nariz de botella (<i>Tursiops truncatus</i>), Orca (<i>Orcinus orca</i>) y elefante marino del sur (<i>Mirounga leonina</i>).
Justificación	Retana y Lewis (2017) modelaron la distribución potencial de las 9 especies más frecuentes de avistar en el GSI (<i>Balaenoptera</i> sp., <i>Cephalorhynchus commersonii</i> , <i>Globicephala melas</i> , <i>Grampus griseus</i> , <i>Lagenorhynchus australis</i> , <i>L. obscurus</i> , <i>Mirounga leonina</i> , <i>Orcinus orca</i> , <i>Otaria flavescens</i>) utilizando 6 variables ambientales (batimetría, pendiente del fondo marino, distancia a la costa, distancia al frente de marea, temperatura superficial y concentración de clorofila). Los resultados de este trabajo mostraron que estas especies se encontraron más cerca de las áreas frontales que al azar. Tal como muestra la siguiente figura. El ANPRC se encuentra en un área con alta riqueza.



Tomada de Retana y Lewis (2017)

Coscarella *et al.* (2021) editaron recientemente el libro denominado Cetáceos del Golfo San Jorge fichas de identificación de las especies de cetáceos más comunes de avistar en el Golfo San Jorge: Ballena franca austral (*Eubalaena australis*), Ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), Ballena minke antártica (*Balaenoptera bonaerensis*), Ballena minke enana (*Balaenoptera acutorostrata*), Ballena Fin (*Balaenoptera physalus*), Ballena Sei (*Balaenoptera borealis*), Tonina Overa (*Cephalorhynchus commersonii*), Delfín austral (*Leptorhynchus australis*), Delfín oscuro (*L. obscurus*), Delfín de Risso (*Grampus griseus*), Delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*) y Orca (*Orcinus orca*).

Diagnóstico	El delfín nariz de botella es una especie en estado de conservación vulnerable y las ballenas sel y fin se encuentran en peligro de extinción. En el ANPRC estas especies son avistadas, pero se desconoce la frecuencia de avistamiento y que actividades desarrollan en el sitio.
Fortalezas	Son especies carismáticas de gran interés para la conservación.
Oportunidades	Generación de mayor conocimiento científico, gestión del conocimiento transferencia inter e intrainstitucional, reviste interés para el desarrollo de actividades de observación de mamíferos marinos.
Debilidades	Captura incidental en redes costeras y pelágicas a lo largo de su distribución, degradación del hábitat, contaminación orgánica y por metales pesados, enmascaramiento de señales acústicas por ruido de las embarcaciones, cambio climático.
Amenazas	Degradación del hábitat, tránsito de embarcaciones, sobreexplotación pesquera, acuicultura/maricultura, exploración y explotación de petróleo, contaminación (orgánica, plásticos, metales pesados), cambio climático.

11. Diversidad y abundancia de Condrictios

Justificación

Las especies de tiburones tienen un rol fundamental en la regulación del ecosistema marino, debido principalmente a que su rol como depredador tope dentro de la cadena trófica. Como principales depredadores, los tiburones representan un papel importante en el ecosistema al mantener a las especies por debajo de ellos en la cadena trófica y como indicadores de la salud del océano.

Los tiburones se encuentran entre los vertebrados más amenazados a nivel mundial debido a la explotación y degradación del hábitat, lo que ha llevado en muchos casos a disminuciones poblacionales substanciales (Dulvy et al., 2014). Este alto riesgo de extinción de los tiburones está asociado también a su baja resiliencia, dados los rasgos de historia de vida que los caracterizan (e.g. crecimiento lento, baja fecundidad y madurez tardía (Stevens et al., 2000)). Estas características, sumado a los roles fundamentales que cumplen los tiburones en el mantenimiento de la estructura de los ecosistemas (Helthaus et al., 2008), y su alto valor económico en el sector pesquero y ecoturístico (Vianna et al., 2012), resaltan la importancia de su conservación. Dadas las presiones antropogénicas crecientes en áreas costeras, aquellas especies de tiburones que utilizan hábitats costeros durante todo o parte de su ciclo de vida son las que se encuentran bajo una mayor amenaza (Knip et al., 2010). Es por ello que existe una creciente necesidad de identificar y proteger hábitats costeros claves (e.g. áreas de parición, apareamiento y cría), y a su vez, entender cómo las especies usan dichos hábitats y cómo responden a los cambios en su entorno, para promover un mejor manejo y conservación (Beverly et al., 2017).

Los ambientes costeros templados a lo largo del Atlántico Sudoccidental (ASO) soportan una diversa composición de tiburones (Menni et al., 2010; Cortés, 2012; Massa, 2013), y particularmente de tiburones de gran tamaño (Lucifora, 2003). Las especies comunes de grandes tiburones son *Carcharias taurus* (esclandrún), *Carcharhinus brachyurus* (bacota), *Galeorhinus galeus* (cazón) y *Notorhynchus cepedianus* (gatopardo), y han sido registradas ocasionalmente otras especies (Wohler et al., 2011; Domingo et al., 2015). Desde los años 50, las especies comunes de tiburones grandes han sido blanco de la pesca deportiva y artesanal a lo largo de la costa (Chiaramonte, 1998; Van der Molen et al., 1998; Cedrola et al., 2011) y sus abundancias relativas en el largo plazo muestran una tendencia decreciente (Barbini et al., 2015; Irigoyen & Trobbiani, 2016). La mayoría de estas especies han sido categorizadas bajo algún tipo de amenaza o como deficientes de información por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, y en años recientes, la preocupación creciente sobre el estado de sus poblaciones ha dado origen a planes de acción nacionales a lo largo del ASO ("PAN-Tiburones" de Argentina y Uruguay) para su conservación y manejo (Wohler et al., 2011; Domingo et al., 2015).

GATOPARDO*Notorynchus cepedianus*

ESTADO DE CONSERVACIÓN:

para la Región: **DATOS INSUFICIENTES**
a Nivel Global: **VULNERABLE**

7 hembras fecundadas

TALLA MAX: 2,50 m aprox.

DIETA

manducos marinos
peces óseos
peces cartilagíneos
invertebradosESPECIE DE ALTA
VULNERABILIDADMadurez sexual: 21 años (1° parto)
Longevidad: hasta 43 años
Crecimiento acelerado en cautividad

♀

RECAPTURA
25/01/2020
Espíritu SantoDistribución regional
de la especieMARCACIÓN
24/12/2018
Mar del Platatalla: 3 m aprox.
peso: 100 kgDistancia mínima recorrida:
2.550 km (en 390 días)**BACOTA***Carcharhinus brachyurus***AMENAZADO****AMENAZADO****CAZÓN***Galeorhinus galeus*

	Tomado de: WCS Argentina
Diagnóstico	Se desconoce el elenco de este grupo en el ANPRC, su estado de conservación y si utilizan el área para desarrollar partes vitales de su ciclo de vida (reproducción y alimentación).
Fortalezas	Especies indicadoras de la salud marina.
Oportunidades	Mejora del conocimiento del elenco de especies de este grupo y su rol en este ecosistema.
Debilidades	Escaso conocimiento acerca de las especies que se encuentran el área y cómo la utilizan. La principal preocupación es la captura de tiburones, sin regulación con este bajo grado de conocimiento. La pesca deportiva y recreacional de tiburones es tradición en la costa Argentina. "Los grandes tiburones" son trofeos codiciados por los aficionados a la pesca. Sin embargo, no hay datos históricos de las capturas ni del esfuerzo pesquero dirigido a estas especies por parte de la pesca deportiva y recreacional. Tampoco existe un registro de esta actividad que pueda indicar el alcance social y económico de la misma ni su impacto sobre las especies.
Amenazas	Contaminación de aguas, captura incidental en redes de la flota pesquera, pesca deportiva sin regulación y potencial explotación comercial (poco probable).

12. Zona de alimentación y descanso de aves marino-costeras y migratorias

Justificación Las extensas playas y el intermareal rocoso son ambientes propicios para que aves marino-costeras y migratorias se alimenten y descansen luego de sus actividades. Si bien en el ANPRC no se han realizado estudios específicos se observan numerosas especies que se encuentran en este sector (gaviotas, gaviotines, cormoranes, ostreros, chorlos, pingüinos, etc.). Cabe recordar que el área se encuentra cercana a sitios de nidificación de gran relevancia para estas especies como lo son las islas y costas del norte y costas del sur del Golfo San Jorge.



Diagnóstico Para generar un diagnóstico de situación se requieren estudios específicos.

Fortalezas	Ambientes propicios para la alimentación y el descanso.
Oportunidades	Representa una oportunidad para el avistamiento de la especie por parte del turismo.
Debilidades	Disturbios provocados por la presencia de personas, circulación de vehículos por la playa y presencia de perros. Los ostreros y otras especies nidifican en los estratos superiores de las playas en nidos que se mimetizan con el ambiente por lo cual son difíciles de detectar, por lo tanto, la circulación de vehículos por las playas provoca destrucción de nidos con huevos y muerte de pichones.
Amenazas	Contaminación de aguas, captura incidental por la pesca con trasmallos y cambio climático (cambios en la productividad de esta agua).

3.3 ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS (FODA)

A través de los talleres participativos se identificaron las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que tienen efecto sobre el ANPRC. Este análisis es esencial para comprender cuáles son las soluciones para afrontar los efectos negativos y cuáles son las alternativas para potenciar los efectos positivos.

Entonces, a partir de los cuatro elementos que componen el análisis FODA, surgen cuatro tipos de estrategias para el futuro:

- Estrategias de corrección: ligadas con las debilidades. Se trata de aspectos negativos que tiene efectos sobre la conservación del ANPRC que es necesario corregir cuanto antes.
- Estrategias de afrontamiento: ligadas a las amenazas. Hay que afrontar cuanto antes las cuestiones potencialmente desfavorables, con el fin de prevenir sus efectos.
- Estrategias de mantenimiento: ligadas a las fortalezas. Consiste en reforzar y establecer los cauces necesarios para mantener (y dentro de lo posible potenciar) aquellos factores que contribuyen al éxito de la conservación del ANPRC.
- Estrategias de aprovechamiento: ligadas a las oportunidades. Se trata de aprovechar las oportunidades favorables con el fin de apropiárselas e integrarlas al plan.

3.4 DEBILIDADES Y AMENAZAS

Las principales debilidades originadas por las actividades antrópicas se presentan en los siguientes esquemas donde se pueden observar la/s debilidad/es central/es (recuadros color amarillo), cuáles son las debilidades que contribuyen a ella/s (recuadros color rosado de la izquierda) y las consecuencias de estas (recuadros de color rosado más intenso de la derecha).

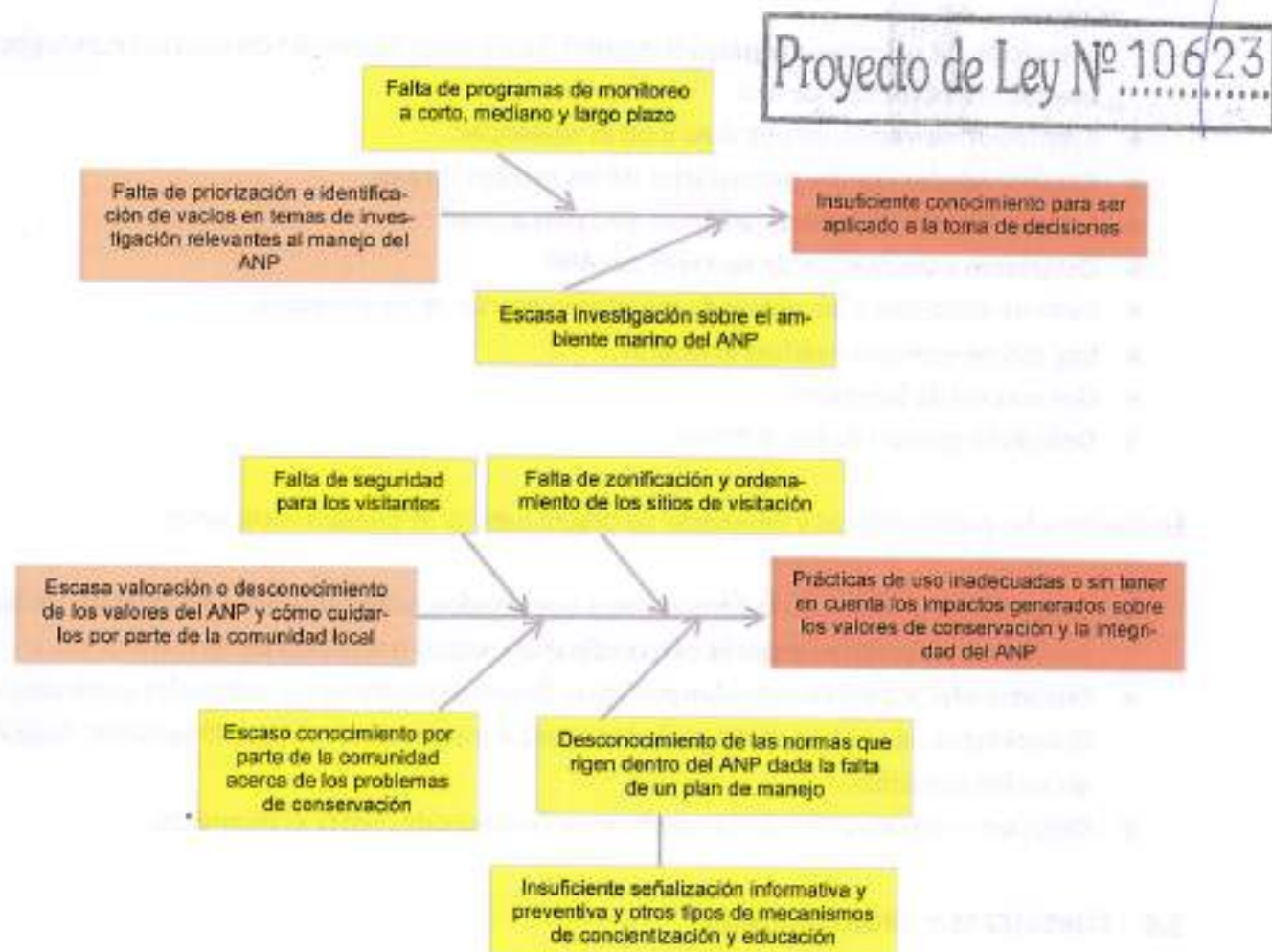
Posteriormente presenta un listado de amenazas de origen antrópico y natural que podrían tener efectos negativos sobre el ANP.



El Plan de Manejo del Área Natural Protegida Fozes Coloradas tiene como objetivo principal la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales y culturales que conforman el patrimonio de la zona. Este plan establece las directrices y acciones necesarias para garantizar la integridad del ecosistema y promover el desarrollo turístico responsable.

El plan se estructura en varios ejes de acción, incluyendo la gestión de visitantes, la conservación de la biodiversidad, el manejo de recursos hídricos y el fortalecimiento de la comunidad local. Las acciones se priorizan en función de su impacto y urgencia, buscando siempre un equilibrio entre la protección ambiental y el bienestar social.





Entre las principales amenazas se destacan:

- Políticas desacertadas como por ejemplo la promoción de un turismo masivo.
- El desarrollo turístico y recreativo sin planificación que intensifiquen los procesos erosivos, que superen las capacidades de carga establecidas, que se realicen por sitios de alta sensibilidad ambiental y que se sigan manteniendo las prácticas de ingreso de vehículos a campo traviesa.
- Obras de infraestructura sin planificación o prospecciones previas para minimizar los daños al patrimonio natural y cultural. Por ejemplo, aquéllos vinculados a la realización y mantenimiento de caminos utilizando excesivos espacios de trabajo y sin obras de arte adecuadas.
- Desarrollo de actividades pesqueras no permitidas y usos de artes de pesca que produzcan impactos sobre los ambientes y las especies protegidas.
- Cambio de paradigma económico productivo. Nuevos enfoques más productivistas y extractivistas y el desarrollo de proyectos de gran escala para la generación de energía, la



extracción de petróleo y la pesca industrial. También el desarrollo de nuevas tecnologías que faciliten este tipo de uso.

- Eventos de derrames de petróleo u otras sustancias.
- Conflictividades con los propietarios de los predios rurales.
- La urbanización de la costa en áreas aledañas al ANP.
- Ocupación y usurpación de sectores del ANP.
- Falta de controles a los usos y de monitoreo acerca de los impactos.
- Ingreso de especies exóticas invasoras.
- Generación de incendios.
- Deficiente gestión de los residuos.

En cuanto a las problemáticas y amenazas de origen natural se pueden mencionar:

- Los procesos erosivos en la zona costera que pueden estar motivados en cambios de las condiciones climáticas (mareas extraordinarias, mayor frecuencia de tormentas, etc.).
- Distintos efectos del cambio climatológico. Eventos climáticos excepcionales y extremos. El incremento de la temperatura de las aguas e incidencia de rayos ultravioletas debido al cambio climático.
- Deterioro o desaparición de las geoformas desconocidas hasta el momento.

3.5 FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

Fortalezas

- Existe voluntad política y articulación entre el Municipio de Comodoro Rivadavia y el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas por poner en valor al ANPRC.
- Buena interacción y trabajo conjunto entre instituciones.
- Cercanía a una ciudad como Comodoro Rivadavia que es la principal del sur de Chubut.
- Participación activa del Ente Comodoro Turismo.
- Institución local de conocimiento que participa e impulsa (UNPSJB)
- Rocas Coloradas es un ANP creada por Ley.
- Marco normativo y gobernanza que integra el sector público, privado y académico
- Interés por desarrollar el área en función de criterios de sostenibilidad y contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Incorporación de guardafaunas (+ preventores)
- La existencia del ANPRC genera muchas expectativas en la comunidad de Comodoro Rivadavia.
- Presencia, participación e interés de instituciones públicas y privadas por el desarrollo turístico y la planificación de las actividades
- Potencialidad para un desarrollo turístico que derrame beneficios en la comunidad.

- El ANP forma parte de la Reserva de Biosfera Patagonia Azul.
- Buena conectividad entre áreas existentes del Corredor Azul (Punta Tombo, Cabo Dos Bahías y el Parque Interjurisdiccional Marino Costero Patagonia Austral).
- Existencia de paisajes de gran belleza en la zona costero-marina que se conservan con un grado importante de naturalidad.
- Conservación de sectores de vegetación del Distrito del Golfo San Jorge que esta subrepresentado en el sistema de conservación provincial.
- Existencia de fauna marino-costera muy atractiva para el desarrollo turístico.
- Existencia de un importante patrimonio histórico y arqueológico
- Existencia de un patrimonio paleontológico de relevancia mundial y de fácil interpretación por los visitantes (bosque petrificado).
- Hay una escasa accesibilidad a sitios remotos.
- Se están construyendo tramos de la ruta 1 que le darán mayor conectividad.

Oportunidades

- Esta todo por hacer: rocas coloradas hoy sería una hoja en blanco, es decir da la oportunidad de poner en práctica usos sostenibles minimizando impactos.
- La planificación permitiría el mejor ordenamiento del área: por ejemplo implementar controles más estrictos, promover usos amigables y con mayor seguridad para el área y para el visitante, etc.
- Posibilidades de generar distintas modalidades de disfrute: p.e. trekking, interpretación del patrimonio paleontológico, avistaje de aves, etc.
- Potencialidad para el desarrollo de proyectos de investigación en forma articulada.
- Gran valor educativo para incrementar el compromiso y la pertenencia por parte de la población local y los visitantes.
- Integración a un corredor turístico (Península Valdés – Valle – Punta Tombo – Camarones – Comodoro Rivadavia – Rada Tilly – Sarmiento).
- Posibilidad de obtener financiamiento de distintas fuentes. Presencia empresarial en la localidad para generar vínculos.
- Ingreso de divisas extranjeras.
- Futura creación de CINA (centro interpretación naturaleza) cerca del área.
- Posibilidad de concientizar a las personas (locales y turistas) en los valores culturales y naturales.
- Formación turística de nivel secundario y universitario que permite trabajar la sensibilización y concientización.
- Potenciales descubrimientos paleontológicos.
- Posibilidad de visita de turismo geológico todo el año lo que disminuiría la estacionalidad.
- Luego de la pandemia se han revalorizado las actividades al aire libre.
- Servir como ejemplo para futuras ANPs (modernidad, innovación, tecnologías)



- Existe experiencia en la provincia de Chubut de modelos de gobernanza de áreas protegidas con la participación de actores clave.

3.6 DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN Y GOBERNANZA

3.6.1 Dotación de Personal

El ANP no posee una estructura específica y no cuenta con la cantidad de personal para dar respuesta a todas las necesidades operativas, de funcionamiento y control. Cuenta con 3 (tres) preventores que dependen del Municipio de Comodoro Rivadavia y 2 (dos) guardafaunas de reciente incorporación al Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas de la provincia.

Hasta el momento el área protegida ha funcionado dentro de los parámetros mínimos, por el compromiso y desempeño del personal, sin embargo el mismo no es suficiente para dar cumplimiento a la multiplicidad de tareas que asignará el Plan de Manejo.

Por otro lado, la falta de infraestructura es un condicionante ya que no hay presencia permanente del personal en el área, lo que debilita el control efectivo.

3.6.2 Control y vigilancia

El área protegida no cuenta con un plan de Control y Vigilancia. Tal como se mencionó anteriormente la cantidad de personal asignado a esta tarea es insuficiente, sobre todo si se tiene en cuenta el desarrollo de tareas en un gran territorio sin infraestructura y equipamiento acorde.

Por otro lado, la elaboración de este Plan de Manejo como herramienta de gestión ordenada permitirá elaborar e implementar los procedimientos para el control y vigilancia en función de las demandas del marco propositivo, del ordenamiento del espacio a través de la zonificación, del ordenamiento de las actividades y de las restricciones previstas.

3.6.3 Infraestructura y equipamiento para la gestión

El ANPRC aún no cuenta con infraestructura destinada a la gestión y al uso público.

Cuentan con una camioneta en temporada baja y dos camionetas en temporada alta provistas por el Municipio de Comodoro Rivadavia.

3.6.4 Efectividad de la gestión

Dada la reciente creación del ANP la misma no posee mediciones de la efectividad de la gestión.

3.6.5 Gestión de riesgo

La gestión básica (escaso personal, infraestructura, capacitación y equipamiento) y la falta de planificación específica en la gestión de riesgos, dificultan el abordaje de este tipo de situaciones de forma eficiente, efectiva y ordenada.

3.6.6 Educación, capacitación y comunicación

Si bien existen algunas acciones llevadas adelante por el Municipio de Comodoro Rivadavia, el Ente Comodoro Turismo y la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, las mismas, no están enmarcadas en una planificación, sino que se realizan de forma asistemática y aprovechando oportunidades. No se ha desarrollado un plan que determine, a mediano y largo plazo, los objetivos que contribuyan a incrementar el conocimiento y la valoración por parte de la comunidad y de los visitantes, el público al cual estarán dirigidas las acciones, las modalidades, el personal, la infraestructura, el equipamiento y el financiamiento requerido.

3.7 VACÍOS DE INFORMACIÓN Y ÁREAS DE INVESTIGACIÓN PRIORITARIAS

- Patrimonio arqueológico e histórico: sitios de mayor relevancia.
- Patrimonio cultural subacuático
- Procesos oceanográficos físicos y biológicos locales
- Zonas de mayor productividad primaria a nivel local
- Tipos de fondos marinos
- Arrecifes rocosos y bosques de macroalgas (biodiversidad asociada)
- Biodiversidad de fauna bentónica
- Tramas tróficas
- Uso del ANP por parte de cindictios y aves y mamíferos marinos.



4 VISIÓN

Rocas Coloradas es un área protegida -reconocida a nivel internacional- con una gestión integrada y participativa, dentro de un corredor turístico costero marino. Conserva la singularidad del paisaje, las geoformas, la riqueza paleontológica y la biodiversidad para el disfrute de las generaciones presentes y futuras en beneficio de la comunidad local.

5 ZONIFICACIÓN

5.1 LA ZONIFICACIÓN Y EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO COMO ELEMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN.

Las políticas que se instrumenten sobre el ambiente necesariamente deberán ceñirse estrictamente a *prevenir las alteraciones* sobre el mismo. En ese contexto aparece -entre otros instrumentos- el ordenamiento ambiental del territorio y la planificación como vectores centrales de prevención de daños al ambiente.

Este Plan de Manejo se refiere al ordenamiento ambiental del territorio de un área natural protegida que integra parte de su territorio como Reserva de Biósfera Patagonia Azul del Programa el Hombre y la Biosfera (Man and Biosphere). El enorme desafío lo representa la categoría asignada que prevé la posibilidad de desarrollar sobre ella “usos sustentables”, lo que implica pensar en compatibilizar valores de conservación con actividades que se pueden desarrollar dentro de sus límites y sin alterar los primeros.

Pero la protección de esos valores se da desde las normas de la provincia del Chubut, por ello se pone énfasis en la técnica de zonificación en el ámbito provincial.

Según UICN, la zonificación es una *herramienta de manejo*. En tanto herramienta de manejo, “uno de los beneficios más destacados de la zonificación es que ofrece a las autoridades de áreas protegidas la posibilidad de reconocer y manejar de un modo claramente definido y sistemático una zona específica con valores y finalidades múltiples y con fórmulas de tenencia mixtas dentro de un único espacio jurídicamente declarado. Permite establecer diferentes grados de regulación, en función de los valores que se protegen y de condiciones cambiantes, y proporciona al gestor el margen de maniobra apropiado para dar un tratamiento compatible a las áreas contiguas. Sin esta herramienta, las autoridades competentes en materia de áreas protegidas se ven abocadas a declarar cada zona como un espacio natural independiente, un planteamiento que muy probablemente ofrecerá menor flexibilidad en la administración y el manejo, además de dejar sin protección puntos conectores importantes”⁷.

Conforme el régimen jurídico vigente -es decir la Ley XI-18- la zonificación es la herramienta de conservación pasiva, emergente de un proceso de investigación, ordena el espacio y el uso que en él se haga, determinando áreas de objetivos y normas de uso y manejo, detalladas y explicitadas de tal forma que el conjunto permita asegurar la continuidad del recurso natural y cultural (conf. art. 3 Ley XI-18). Esta herramienta, pretende ordenar el espacio (terrestre o

⁷ Lausche, Barbara. (2012), op. cit., p. 195



marino) para definir usos permitidos, con limitaciones al ejercicio de facultades que son inherentes al derecho de dominio que puede estar en cabeza del Estado o de particulares.

La Ley XI-18 dispone respecto a la zonificación y la divide en tipos de zonas. En este sentido, el presente plan se ciñe estrictamente a la metodología de zonificación de la Ley XI-18 (antes 4617).

El principio de progresividad impone al Estado un muy fuerte límite en el nivel de protección que dispongan las políticas posteriores en relación a las anteriores. Esta regla está prevista en el artículo 7 Ley XI-18 para la categorización del área y se extiende al régimen de zonificación, y dice: “El Poder Ejecutivo Provincial podrá adecuar la categorización de las Áreas Naturales Protegidas de conformidad a la clasificación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, siempre que medie *fundamentación técnico-científica suficiente y signifique un avance a una categoría de mayor protección*”. Como se observa, la norma incluye la segunda fase de la progresividad: *la no regresión*. Según ella los niveles de protección que hayan sido alcanzados por el estado en materia ambiental no pueden retrocederse en ningún sector porque el Estado siempre tiene que poner mayor esfuerzo en la protección del ambiente. Esto en materia de áreas naturales protegidas tiene varias consecuencias y en nuestro caso también:

- a) El límite del ANPRC no podría disminuirse sino sólo aumentarse.
- b) Los niveles de protección de las zonificaciones y niveles de protección no pueden cambiarse por zonificaciones o niveles de menor rigurosidad.
- c) Las actividades que eran prohibidas no pueden relevarse de dichas prohibiciones y sólo podrán agregarse a la nómina más actividades prohibidas.
- d) Las actividades no previstas se pueden autorizar previo estudio técnico que justifique que no se comprometen los valores de conservación del área.

Las excepciones a la regla de progresividad y no regresión se dan sólo en dos casos: pruebas científicas y concurrencia de intereses generales de carácter excepcional. Por la primera pauta sólo se podrá disminuir el nivel de protección cuando por pruebas científicas se compruebe que los límites que se colocaron al desarrollo en tiempo pretérito fueron injustificados; ya que hoy la propia realidad y los estudios científicos alertan sobre lo inocuo que es lo que en tiempo pasado era peligroso o contaminante. En ese momento puede que una norma se derogue o modifique para proteger menos sin violar la progresividad. El esfuerzo puesto por el Estado en la protección del ambiente seguirá siendo el mismo, ya que lo que se ha hecho es relevar de una prohibición hoy innecesaria.

El otro supuesto en que la progresividad se puede abandonar es en caso de concurrencia de intereses generales de carácter excepcional. El margen de discrecionalidad que poseen los Estados para modificar sus políticas reduciendo el nivel de protección del ambiente, tanto en el

ámbito nacional como provincial o municipal está reducido. Sólo en casos de razones excepcionales y con concurrencia de intereses generales se puede eludir el anterior nivel de protección alcanzado.

De todos modos, el otro aspecto importante para mencionar respecto a la zonificación resulta ser la convivencia entre los objetivos, la ordenación del territorio mediante zonificación y los derechos de particulares. Este es un elemento que se deberá considerar en la *implementación* de los mandatos que este Plan dispone, pues el territorio sobre el que se posan muchas de las decisiones de zonificación es de dominio privado. Existen diferentes mecanismos para lograr llevar a la realidad acuerdos con los particulares para que ambas partes puedan avanzar en acciones dirigidas a los objetivos de conservación del ANPRC.

5.2 METODOLOGÍA

En el procedimiento de ordenamiento ambiental del territorio a través de la herramienta de zonificación se ha utilizado el siguiente sistema de identificación dentro de cada zona:

1. *Nombre y color para cada tipo de zona:*
 - ZI: zona intangible (color verde),
 - ZUR: zona de uso restringido (color amarillo),
 - ZO: Zonas Operativas (color rojo) y
 - ZUS: zona de uso sostenible (Color azul);
2. *Ubicación y superficie:* Se procede a materializar los puntos del mapa específicos donde se ubica el espacio zonificado y para ello se utilizan diferentes parámetros descriptivos como coordenadas geográficas de polígonos, accidentes geográficos, geoformas, coordenadas geográficas, infraestructura, líneas de más altas mareas, de más bajas mareas, etc. También se informa de su superficie aproximada.
3. *Justificación:* La existencia de cada zona es justificada en función de los valores de conservación.
4. *Temporalidad:* especifica si es un área permanente o se aplica a algún momento del año.
5. *Actividades permitidas:* Este ítem será explicitado para las áreas que admiten usos.
6. *Medidas de manejo:* aspectos específicos de manejo de la zona a aplicar.

A continuación, se presenta el mapa general de zonificación del ANPRC (Figura N° 30) y en la Tabla N°9 se especifican las superficies de cada una de las zonas de manejo, que serán detalladas posteriormente.



El presente Plan de Manejo tiene como objetivo principal establecer las normas y directrices que permitan el uso sostenible y el manejo adecuado del Área Natural Protegida Rocas Coloradas, considerando los valores naturales, culturales y científicos que posee.

Este Plan de Manejo se elabora en cumplimiento de lo establecido en la Ley General del Ambiente (Ley N° 21.909) y la Ley del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Ley N° 20.910), así como de las políticas y estrategias nacionales y regionales en materia de conservación del medio ambiente y desarrollo sostenible.



Figura N° 50. Mapa de Zonificación del ANP Rocas Coloradas.
Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°9. Superficie total del ANP y de las zonas de manejo.

Fuente: elaboración propia.

Tipo de zonas	Superficies (ha)
Zona de uso sostenible continental	31.513
Zona de uso restringido continental (dentro de la cual se incluyen las zonas operativas (Salamanca, Bos- que Petrificado y Puerto Visser)	29.719
Zona de uso restringido marina	36.416
Zona intangible	232
Superficie total	97.880

5.3 ZONA INTANGIBLE (ZI)

La zona intangible se define como un área natural y/o cultural que ha sufrido pocas o ninguna modificación antrópica; se trata de ecosistemas únicos o frágiles, con especies de la flora y/o de la fauna, o características ambientales que necesiten protección completa. La autoridad de aplicación podrá autorizar actividades de investigación, monitoreo y control (conf. Art. 21 Ley XI-18).

La intangibilidad tiene por objetivo principal la protección estricta de los valores de conservación, que le dan trascendencia a nivel global y son susceptibles a los efectos negativos que pueden ocasionar las actividades antrópicas.

5.3.1 Zona intangible El Islote

5.3.1.1 Ubicación y superficie

La zona intangible El Islote queda definida por el siguiente polígono, cuyos vértices poseen las coordenadas que se detallan a continuación (Figura N° 31):

Vertice	Coord. X	Coord. Y
1	-67.2806057	-45.6088237
2	-67.2675319	-45.614872
3	-67.2668214	-45.6173676
4	-67.2950225	-45.6254654
5	-67.2964733	-45.6237699
6	-67.2930116	-45.6203346
7	-67.293801	-45.6127461

Posee una superficie aproximada de 232 has.

5.3.1.2 Justificación

Proteger en forma estricta los siguientes valores de conservación:

- El Islote, los bosques de cachiyuyo (*macrocystis*) y los arrecifes rocosos que lo rodean y su fauna y flora asociada.
- La colonia de lobos marinos de un pelo.

Esta zona posee una alta naturalidad y es representativa de ambientes considerados de alta diversidad en el espacio marítimo. Desde el punto de vista jurídico, esta zonificación se dispone a efectos de prevenir impactos directos sobre los mencionados valores de conservación lo que sólo se puede lograr desde un grado de interdicción total.

5.3.1.3 Temporalidad

Permanente.

5.3.1.4 Actividades permitidas:

Las actividades permitidas en esta zona son:

- La vigilancia, el control y el monitoreo, por parte de la autoridad de aplicación.
- La investigación y el monitoreo conforme lo establecido en las normas del MTyAP.
- La fotografía y filmación está permitida sólo con el permiso correspondiente y un veedor.

Vale aclarar que las actividades mencionadas -que son las únicas permitidas en zonas intangibles- son permitidas en el resto de la zonificación siguiendo el principio de que "quien puede lo más puede lo menos" (*qui potest plus, potest minus*).

5.3.1.5 Medidas de manejo

En el caso de planificarse actividades turísticas o recreativas colindantes al área intangible, ya sea por parte de los privados o el Estado, se deberán establecer y / o delimitar los sitios de acceso / acercamiento, evaluar los impactos puntuales y acumulativos y ejecutar medidas de gestión para prevenir y/o mitigar dichos impactos. Esto requiere la aprobación expresa de la autoridad de aplicación.

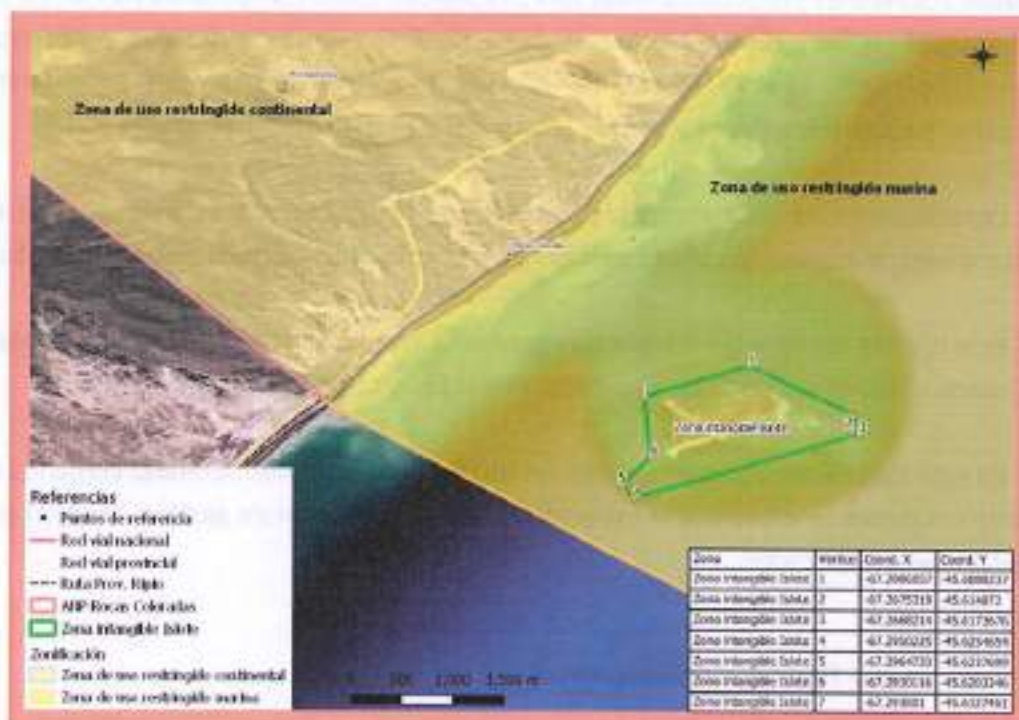


Figura N° 31. Zona intangible El Isote.
Fuente: Elaboración propia.



5.4 ZONAS DE USO RESTRINGIDAS (ZUR)

Zona que consta de un área natural y/o cultural, cuyos ecosistemas o porciones de estos presentan alta fragilidad, por lo que requiere una mayor intensidad en el control y monitoreo, permitiéndose actividades predeterminadas compatibles con las características del área, minimizando los impactos ambientales (conf. art. 22 Ley XI-18).

Las zonas restringidas se componen de ecosistemas que incluyen valores notables del área y que se muestran con alta fragilidad, por lo que se debe dar en el manejo un grado alto de intensidad en el control y monitoreo, pero —a diferencia de las anteriores zonas intangibles— admitiéndose actividades predeterminadas que se conocen como compatibles con las características del área. El régimen de cada una de estas actividades por temporalidad o por modalidad técnica en el presente se enfoca a permitir usos de los ambientes naturales, pero minimizando los impactos ambientales. Para cada zona se aclaran las actividades permitidas.

Las zonas restringidas tienen por objetivos: conservar ambientes frágiles y zonas aledañas a las intangibles, mantener la calidad paisajística y propiciar actividades de bajo impacto.

Este tipo de zonificación admite una gradiente mayor de actividades que las zonas intangibles, aunque siguen siendo éstas la excepción y la protección la regla.

En este tipo de zona se contemplan las **unidades operativas**, definidas como los sectores dentro de los cuales se establece la infraestructura necesaria para la gestión del área por parte de la autoridad de aplicación.

5.4.1 Zona de Uso Restringido Continental

5.4.1.1 Ubicación y superficie

Esta zona se distribuye por una franja costera desde el límite sur al límite norte del ANP con un ancho de 9,5 km tomados desde la línea de más baja marea promedio de cuadratura, es decir comprendiendo el intermareal (Figura N° 30). Posee una superficie aproximada de 29.719 has (en esta superficie se incluyen las Unidades Operativas).

5.4.1.2 Justificación

Esta zona concentra los afloramientos de formaciones geológicas portadoras de fósiles y las principales geoformas que constituyen el valor paisajístico del ANP y le otorga características únicas.

El paisaje de la transición continente – mar es uno de los principales valores del ANPRC y le da el soporte a los principales atractivos.

La presencia de sitios de valor patrimonial arqueológico e histórico que son referencia para la comunidad local y forma parte de su acervo cultural.

Sumado a ello las especies de aves marino - costeras y continentales y los mamíferos terrestres que en ella se distribuyen y conforman un valor de biodiversidad representativo de la región.

La zona presenta escurrimientos hacia el litoral marino que forman escarpas de erosión muy activas y superficies de pedimentación, que juntas constituyen los rasgos más característicos del frente de erosión de meseta pronunciado y marcadamente continuo. Es común la presencia de carcavamientos intensos, generando profundos cañadones con pronunciadas pendientes que atraviesan las formaciones portadoras de fósiles. Este frente alcanza las playas (intermareal), cordones litorales, médanos costeros, acantilados activos.

Es una zona con gran dinámica, siendo la erosión hídrica el principal modelador del paisaje y en menor medida eventos de remoción en masa. En el caso de los acantilados activos existe erosión retrocedente, dada principalmente por el socavamiento del mar en la base del mismo.

Dada la dinámica de esta zona, los efectos antrópicos pueden magnificar o acelerar procesos erosivos (p.e. construcción de caminos, formación de huellas por circulación de vehículos, tránsito de vehículos a campo traviesa, construcción de bajadas a la playa, urbanizaciones e instalación de infraestructura, turismo no regulado y vertido de efluentes, entre otras fuentes de impacto).

5.4.1.3 Temporalidad

Permanente.

5.4.1.4 Actividades permitidas

En esta zona las actividades que se admiten son:

- Ganadería extensiva sustentable, sólo ganado ovino reconocido como un uso tradicional de la región.
- Turismo y recreación:



- pesca deportiva de costa modalidad con caña,
- sol y playa,
- avistaje de fauna terrestre y costero marina,
- excursiones autoguiadas y guiadas (caminatas, bicicletas y vehículos motorizados) a sitios de relevancia paleontológica, arqueológica, histórica y paisajística,
- actividades educativas e interpretativas,
- filmación y fotografía y
- actividades deportivas.
- Infraestructura: Sólo la destinada al uso turístico y recreativo (estacionamientos, senderos, miradores, caminos, campings diurnos y nocturnos y centros operativos para el control, vigilancia y monitoreo) y ganadero (infraestructura rural: alambrados, mandas, corrales, tranqueras y bebederos).
- Control y fiscalización.
- Investigación y monitoreo.

5.4.1.5 Medidas de manejo

La actividad turística y recreativa de sol y playa se permite en los primeros 6 km de playa a partir del ingreso sur al ANP.

La actividad turística y recreativa realizada en el resto del ANP, deberá contar con evaluaciones de capacidad de carga, se realizarán en zonas y por caminos y senderos establecidos y habilitados por la autoridad de aplicación y con el correspondiente permiso de los propietarios de los predios.

La actividad de pesca deportiva se realizará en las playas a las cuales se pueda acceder por caminos habilitados. La autoridad de aplicación determinará los accesos habilitados y los refugios ya que no se permitirá acceder por las playas mediante ningún vehículo motorizado.

Para la realización de la pesca deportiva se reglamentará la modalidad permitida, las especies blanco y la cantidad y tamaño permitidas y las temporalidades.

La infraestructura será posicionada de acuerdo con lo establecido por la autoridad de aplicación y el acuerdo de los propietarios privados.

Las actividades de investigación y monitoreo se realizarán de acuerdo a las normas vigentes y deberán estar autorizadas por la autoridad de aplicación.

Todas las actividades deberán prever prácticas de bajo impacto ambiental.

5.4.2 Unidad Operativa Salamanca

5.4.2.1 Ubicación y superficie

La UO Salamanca se encuentra cercana al ingreso por el límite sur sobre la Ruta N°1. Es el polígono determinado por los siguientes vértices (Figura N° 32):

N° Vertice	Coord. X	Coord. Y
1	-67.3219239	-45.6023144
2	-67.3241058	-45.604408
3	-67.3255201	-45.6037367
4	-67.3236216	-45.6015801

La unidad operativa Salamanca posee una superficie aproximada de 4 has.



Figura N° 32. Unidad Operativa Salamanca.
Fuente: Elaboración propia.



5.4.2.2 Justificación

Esta zona se encuentra en un enclave de relevancia debido a que al estar aledaña a la Ruta N°1 y caminos alternativos que llevan a la playa, permite controlar el ingreso de visitantes y usuarios en general al ANP.

No presenta valores de conservación relevantes que sean impactado ante la infraestructura de gestión operativa que se defina instalar.

5.4.2.3 Temporalidad

Permanente.

5.4.2.4 Actividades permitidas

En esta zona las actividades son las propias del control, fiscalización y gestión el ANP. Donde se instalan (viven) los guardafaunas y se instalan los servicios al visitante (baños públicos, estacionamiento, centro de información / interpretación, confitería, vivienda de los guardas, portal, cobro de ingreso, etc.).

5.4.2.5 Medidas de manejo

Toda la infraestructura proyectada deberá prever prácticas de bajo impacto ambiental y en lo posible ser autosustentables.

5.4.3 Unidad Operativa Bosque Petrificado

5.4.3.1 Ubicación y superficie

Esta UO se encuentra cercana al ingreso del sendero al Bosque Petrificado sobre la Ruta N°1. Es el polígono determinado por los siguientes vértices (Figura N° 32):

N° Vertice	Coord. X	Coord. Y
1	-67.2006968	-45.478801
2	-67.201072	-45.4798053
3	-67.202975	-45.4793787
4	-67.2026095	-45.4783665

La UO posee una superficie aproximada de 1,8 has.

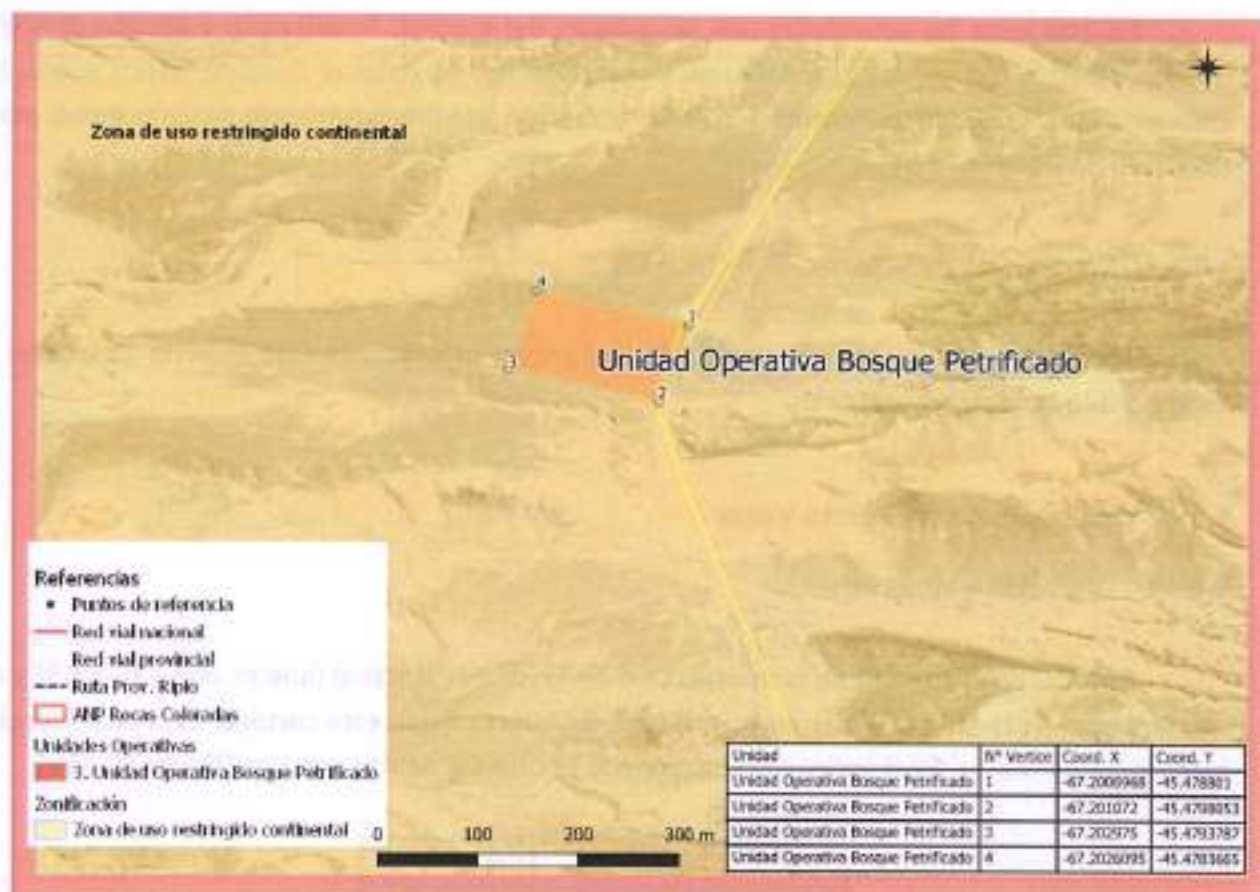


Figura N° 33. Unidad Operativa Bosque Petrificado.

Fuente: Elaboración propia.

5.4.3.2 Justificación

Esta zona se encuentra en un enclave de relevancia debido a que está en el ingreso del acceso al Bosque Petrificado lo que facilita el control del ingreso de visitantes al sitio.

No presenta valores de conservación relevantes que sean impactados ante la instalación de la infraestructura mínima de gestión operativa que se defina instalar.

5.4.3.3 Temporalidad

Permanente.

5.4.3.4 Actividades permitidas

En esta zona las actividades son las propias del control, fiscalización y gestión el ANP. Donde se instalan (viven) los guardafaunas y se instalan los servicios al visitante (baños públicos, estacionamiento, centro de información / interpretación, confitería, vivienda de los guardas, portal, cobro de ingreso, etc.).

5.4.3.5 Medidas de manejo

Toda la infraestructura proyectada deberá prever prácticas de bajo impacto ambiental y en lo posible ser autosustentables.

5.4.4 Unidad Operativa Puerto Visser

5.4.4.1 Ubicación y superficie

Esta UO se encuentra en la intersección de la Ruta N°1 actual (que se une a la RN°3) y el viejo trazado de la Ruta N°1 que ingresa al ANP. En la actualidad está cortada. Esta intersección está ubicada al norte. Es el polígono determinado por los siguientes vértices (Figura N° 34):

N° Vertice	Coord. X	Coord. Y
1	-67.1604617	-45.3352416
2	-67.1583015	-45.3367597
3	-67.1597929	-45.3378542
4	-67.1618925	-45.3364672

La UO posee una superficie aproximada de 4 ha.

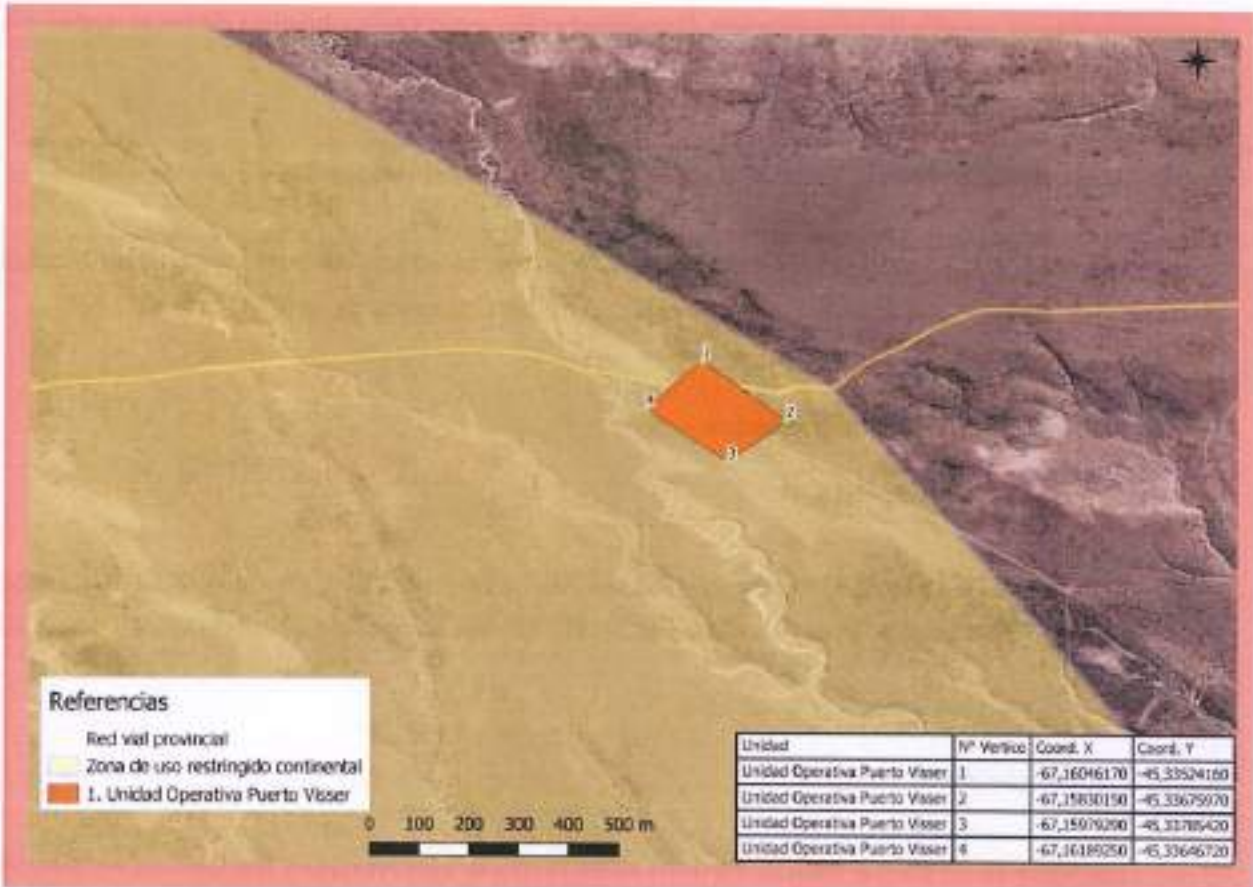


Figura N° 34. Unidad Operativa Puerto Visser.

Fuente: Elaboración propia.

5.4.4.2 Justificación

Esta zona se encuentra en un enclave de relevancia debido a que intercepta el ingreso desde el norte del ANP, lo que facilita el control de los visitantes y los usuarios al sitio.

No presenta valores de conservación relevantes que sean impactados ante la instalación de la mínima infraestructura de gestión operativa que se defina instalar.

5.4.4.3 Temporalidad

Permanente.

5.4.4.4 Actividades permitidas

En esta zona las actividades son las propias del control, fiscalización y gestión el ANP. Donde se instalan (viven) los guardafaunas y se instalan los servicios al visitante (baños públicos,



estacionamiento, centro de información / interpretación, confitería, vivienda de los guardas, portal, cobro de ingreso, etc.).

5.4.4.5 Medidas de manejo

Toda la infraestructura proyectada deberá prever prácticas de bajo impacto ambiental y en lo posible ser autosustentables y en el espacio de servidumbre de la RPN°1.

5.4.5 Zona de Uso Restringido Marina

5.4.5.1 Ubicación y superficie

Esta zona comprende el sector marino del ANP en su totalidad, desde la línea de más baja marea de cuadratura hacia mar adentro (Figura N° 30). Su superficie aproximada es de 36.416 has.

5.4.5.2 Justificación

Los valores de conservación marinos tales como la biodiversidad del bentos en arrecifes rocosos y otros tipos de fondo, los bosques de cachiyuyo y la presencia de mamíferos marinos hacen del área una zona de relevancia. También la presencia de especies de tiburones que requieren medidas de conservación que exceden los propios límites del ANP.

5.4.5.3 Temporalidad

Permanente.

5.4.5.4 Actividades permitidas

En esta zona las actividades que se admiten son:

- Turismo y recreación:
 - Avistajes de fauna y el paisaje costero a través de excursiones / paseos náuticos realizados por prestadores habilitados y actividades educativas e interpretativas derivadas de esta actividad,
 - pesca deportiva de costa y
 - pesca artesanal.
- Control y fiscalización.

- Investigación y monitoreo.

Proyecto de Ley N° 10623

5.4.5.5 Medidas de manejo

La actividad turística y recreativa de excursiones deberá contar con evaluaciones de capacidad de carga y de impacto. Se habilitarán a través de la autoridad de aplicación quién definirá los circuitos y la modalidad.

La actividad de pesca deportiva se realizará desde las playas a las cuales se pueda acceder por caminos habilitados y se reglamentará la modalidad permitida, las especies blanco y la cantidad y tamaño permitidas y las temporalidades, tal como se detalla en la zona de uso restringido continental.

La actividad de pesca artesanal se podrá permitir estableciendo la modalidad, las artes de pesca permitidas, las especies blanco (cantidad y tamaño), los tipos de embarcaciones, entre otras características.

Las actividades de investigación y monitoreo se realizarán de acuerdo a las normas vigentes y deberán estar autorizadas por la autoridad de aplicación.

Todas las actividades deberán prever prácticas de bajo impacto ambiental.

5.5 ZONAS DE USO SOSTENIBLE (ZUS)

Definición: es una zona donde pueden desarrollarse actividades productivas, planificadas y controladas garantizando la sostenibilidad ecológica, económica y social y tendiendo a minimizar los impactos ambientales.

5.5.1 Zona de uso sostenible continental

5.5.1.1 Ubicación y superficie

Franja de tierra comprendida entre el límite oeste de la Zona de Uso Restringido Continental y el límite oeste del ANP y desde el límite sur hasta el límite norte y la Ruta Provincial N°1 (calzada, su espacio de servidumbre y las canteras habilitadas para su mantenimiento) (Figura N° 30). Su superficie aproximada es 31.513 has.



5.5.1.2 Justificación

Esta zona posee una relevante riqueza en especies vegetales dada por el Distrito del Golfo San Jorge. En estas zonas se distribuyen especies de aves y mamíferos terrestres propios de la estepa patagónica que representan un gran atractivo para los visitantes.

Esta zona comprende la zona más productiva de las propiedades ganaderas. Se encuentran aquí las aguadas (mallines y vegas), buenos pastizales, los cascos y puestos de las estancias y su acervo cultural más relevante.

5.5.1.3 Temporalidad

Permanente.

5.5.1.4 Actividades permitidas

- Ganadería sustentable.
- Turismo y recreación: modalidades de turismo rural, ecoturismo y turismo aventura.
 - Servicios de alojamiento y comida,
 - Muestra de prácticas rurales,
 - excursiones autoguiadas y guiadas (caminatas, bicicletas y vehículos motorizados) a sitios de relevancia y a la fauna y flora,
 - actividades educativas e interpretativas y
 - actividades deportivas.
- Control y fiscalización.
- Investigación y monitoreo.
- Mantenimiento y obras de mejoramiento de la Ruta Provincial N°1 y su espacio de servidumbre y extracción de áridos de canteras autorizadas para tal fin.

Incluye las actividades propias para el desarrollo de la ganadería y la infraestructura asociada (alambrados, corrales, bebederos, vivienda, galpones, etc.).

En el caso del turismo, la infraestructura asociada corresponderá con la escala que determine la autoridad de aplicación.

5.5.1.5 Medidas de manejo

Es deseable que se promuevan modalidades de ganadería sustentable compatibles con los valores de conservación del área; para lo que se podrán utilizar mecanismos de fomento como las certificaciones, sellos de calidad a la producción u otras medidas factibles a ser estudiadas.

Las actividades turísticas y recreativas deberán estar autorizadas por la autoridad de aplicación. En el caso que terceros del sector privado desarrollen actividades en los predios se requerirá, además de la licencia otorgada por la autoridad, la autorización del titular del inmueble.

El uso canteras quedará supeditado a la cantera existente y a las que se puedan determinar en el futuro, en cuyo caso si se encuentran dentro de otro tipo de zona pasarán a ser de uso sostenible. Las canteras serán destinadas sólo al uso exclusivo de mantenimiento de la RPN¹. Para su habilitación tendrán que realizarse estudios de impacto ambiental (EIA) para cada cantera que se requiera, prestando especial atención a las formaciones que posean relevancia paleontológica y arqueológica. Por lo que deberán contar con la delimitación exacta de la superficie a intervenir y con estudios paleontológicos (estratigráficos in situ) y arqueológicos en detalle a los fines de garantizar que no haya ninguna afectación al patrimonio. También deberán considerarse todos los valores de conservación propios del ambiente en donde se instale. Las canteras no podrán afectar a ningún valor de conservación natural, cultural y/o perceptual. Las mismas no deberán ser visibles desde ningún sitio de la RP, ni de ningún sitio panorámico, es decir no deben afectar al paisaje. Los caminos para acceder a ellas deberán también considerarse en el EIA y su evaluación será detallada de la misma manera. En dicho estudio deberán considerarse las recomposiciones una vez finalizada la vida útil de las mismas.

La prioridad como objetivo del ANP es la conservación del patrimonio por encima de la aptitud del material árido. Si bien se contempla la potencialidad de abrir nuevas canteras las mismas serán las mínimas necesarias y deberán ser evaluadas y aprobadas por la autoridad de aplicación del ANP.

La Autoridad de Aplicación, en conjunto con la Administración de Vialidad Provincial y con el Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable o aquellos organismos que en un futuro los reemplacen, deberán planificar las obras viales que sean necesarias para la conservación, el mejoramiento y la recuperación del Área Natural Protegida Rocas Coloradas coordinando, en cada caso, la construcción de las mismas con las autoridades correspondientes según su naturaleza.

En la planificación de las obras viales y tránsito vehicular se deberán tener en cuenta las siguientes pautas, salvo justificaciones debidamente fundadas:

- Respetar las huellas y los límites de los cuadros para la apertura de caminos;



- Establecer pautas en el mantenimiento de caminos y construcción con el fin de minimizar el impacto ambiental;
- Limitar el ancho de los caminos enripiados principales a veinte (20) metros dentro de la faja de cincuenta (50) metros entre alambrados;
- Consensuar con la Autoridad de Aplicación el nulo trazado de nuevos caminos y la maximización del uso de los existentes.

Todas las actividades deberán prever prácticas de bajo impacto ambiental.

6 MARCO PROPOSITIVO

Este ítem contiene los objetivos, las estrategias y las acciones que se llevarán adelante en el período de vigencia del PM a través de los objetivos, las estrategias y las metas. Por ello es relevante establecer los criterios que definen a cada uno de estos instrumentos de planificación.

Los objetivos representan la formulación del escenario deseable, las estrategias constituyen la vía para alcanzar dicho escenario y las metas son los enunciados que expresan claramente cuál es el resultado esperado.

Los objetivos, estrategias y metas han sido agrupados de acuerdo a las temáticas que serán abordadas en este PM a los fines de potenciar las fortalezas y oportunidades, prevenir y/o evitar las amenazas y mitigar y/o solucionar las debilidades identificadas en la caracterización y el diagnóstico.

Las actividades constituyen el nivel de mayor detalle, ordenadas de manera tal que definen la dirección de la gestión y contribuyan al cumplimiento de los objetivos del plan.

Para cada actividad se establece el cronograma de trabajo y el indicador de cumplimiento.

A instancias del Plan Operativo Anual o BIANUAL se deberán establecer los responsables de la ejecución y los actores asociados, teniendo en cuenta las funciones de los organismos competentes en cada una de las temáticas.

6.1 OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y METAS DEL PLAN DE MANEJO

6.1.1 Conservación y conocimiento del patrimonio natural y cultural

OBJETIVO 1	Mantener la integridad del patrimonio natural y cultural de Rocas Coloradas.
ESTRATEGIA 1.1	Evaluar el estado de conservación de los valores de conservación.
META	Para el año cinco (5) en ANPRC cuenta con el 50% de los registros actualizados acerca del estado de conservación de sus valores y las tendencias de los parámetros analizados.
ESTRATEGIA 1.2	Diseñar e implementar medidas de manejo en función de los resultados de los monitoreos.
META	Para el año cinco (5) en ANPRC cuenta con registros actualizados acerca del estado de conservación de sus valores e implementa medidas de manejo en caso de ser requeridas.
ESTRATEGIA 1.3	Evitar, minimizar y mitigar las perturbaciones antrópicas que pongan en riesgo la integridad de los paisajes y de los valores de conservación.

META	La integridad de los paisajes naturales y culturales y de los valores se mantiene o mejora. Esta meta excede el alcance temporal del presente plan.
ESTRATEGIA 1.4	Prevenir el ingreso y/o mitigar los efectos de las especies de fauna y flora exóticas invasoras.
META	Al año tres (3) se implementa un Plan de Prevención y Control de Especies Exóticas Invasoras.
ESTRATEGIA 1.5	Prevenir y evitar fuentes de contaminación en los ambientes marinos y costeros de RC y mitigar sus efectos.
META	A partir del año dos (2) se implementan todas las verificaciones y monitoreos correspondientes para suprimir, minimizar y mitigar las fuentes de contaminación y un plan de contingencias específico para el ANP.
OBJETIVO 2	Propiciar y facilitar la investigación y el monitoreo ambiental con foco en líneas prioritarias para la gestión sostenible del área.
ESTRATEGIA 2.1	Promover y facilitar investigaciones focalizadas en los vacíos de información detectados, en la solución de problemáticas y en la capitalización de las oportunidades.
META	Al finalizar el PM, los principales vacíos de información y/o problemáticas del ANP están siendo abordadas por grupos de investigación y se cuenta con medidas de conservación específicas propuestas. La información que ha sido generada se encuentra disponible / accesible para su consulta y gestión.

6.1.2 Fortalecimiento de la gestión

OBJETIVO 3	Generar espacios interinstitucionales y promover la visión integral del manejo del área protegida.
ESTRATEGIA 3.1	Propiciar y crear un modelo de gobernanza basado en relaciones interinstitucionales coordinadas para la concreción de los objetivos.
META	A partir del año uno (1) el espacio interinstitucional se encuentra en pleno funcionamiento y se realizan al menos 3 reuniones anuales.
ESTRATEGIA 3.2	Fortalecer la cooperación en la gestión de Rocas Coloradas a través de instancias participativas y la generación de acuerdos con otras instituciones.
META	Anualmente el 100% de los arreglos institucionales necesarios para la gestión se encuentran formalizados.
OBJETIVO 4	Garantizar los mecanismos y los recursos necesarios para una gestión responsable del área.
ESTRATEGIA 4.1	Incorporar personal de acuerdo a las necesidades establecidas en la estructura de gestión.

META	El 100% de los recursos humanos propuestos y necesarios para la correcta gestión técnico-administrativa se encuentran incorporados para el año seis (6).
ESTRATEGIA 4.2	Mejorar la capacitación del personal.
META	Para el año dos (2) el ANP cuenta con un plan de capacitación interna del personal.
ESTRATEGIA 4.3	Contar con colaboración externa para trabajar en temas específicos.
META	A partir del año uno (1) se implementan satisfactoriamente el programa de preventores.
ESTRATEGIA 4.4	Organizar e implementar las tareas de control y vigilancia.
META	A partir del año uno (1) se implementa un Plan de Control y Vigilancia, que es evaluado y actualizado anualmente.
ESTRATEGIA 4.5	Prevenir y/o minimizar las situaciones de emergencia y/o contingencia.
META	A partir del año dos (2) se implementa el Plan de Gestión de Riesgos y los protocolos necesarios.
ESTRATEGIA 4.6	Contar con el equipamiento e infraestructura que facilite la adecuada gestión del ANP.
META	Para el año cinco (5) el 50% de la infraestructura y equipamiento necesario para el funcionamiento se encuentra construido y/o adquirido y para el año 10 el 100%.
ESTRATEGIA 4.7	Prever el presupuesto necesario para la concreción de las metas de gestión establecidas y ejecutarlo eficientemente.
META	El presupuesto es ejecutado anualmente al 100%, se obtiene financiamiento externo y se generan mecanismos de cooperación con otras entidades.
ESTRATEGIA 4.8	Constituir la zona de amortiguamiento y promover trabajos conjuntos en temas de gestión operativa y de regulación de usos.
META	Para el año dos (2) se cuenta con una propuesta de zona de amortiguación elaborada, y se articulan acciones para distintos sectores lindantes.

6.1.3 Usos sostenibles

OBJETIVO 5	Promover el uso sustentable de los recursos naturales y culturales conforme a técnicas que aseguren un aprovechamiento permanente de bajo impacto ambiental.
ESTRATEGIA 5.1	Impulsar prácticas de bajo impacto en las áreas donde está permitido el uso sustentable de los recursos
META	Usos sostenibles donde se implementan buenas prácticas ambientales y prácticas de bajo impacto sobre el ANP.
ESTRATEGIA 5.2	Gestionar ante los otros organismos públicos con competencias la celebración de arreglos institucionales para complementar el control de las actividades que se desarrollen en el ANP.

META	Para el año cuatro (4) se han generado los acuerdos con autoridades de aplicación en materias relacionadas al manejo del ANP y se ponen medidas de control en funcionamiento.
ESTRATEGIA 5.3	Optimizar la transferencia del conocimiento entre el sector científico - tecnológico y el sector productivo que actúan dentro del área.
META	Para el año cuatro (4) se han generado distintas instancias de intercambio y asesoramiento entre el sector productivo y organizaciones académicas y de investigación. Esta actividad es continua en el tiempo.
OBJETIVO 6	Propiciar el desarrollo de actividades turísticas y recreativas compatibles con los valores de conservación del ANP.
ESTRATEGIA 6.1	Desarrollar actividades turísticas y recreativas de bajo impacto.
META	Para el año dos (2) en el ANP se desarrollan actividades turísticas y recreativas ordenadas y de bajo impacto ambiental, respetando las zonas de manejo.
ESTRATEGIA 6.2	Propiciar la integración turística de RC con otras áreas protegidas y atractivos, servicios y actividades que se desarrollan en el Corredor de la Ruta Azul y de otras iniciativas regionales.
META	El AP participa activamente en las actividades que lleven adelante las organizaciones vinculadas al turismo del Corredor de la Ruta Azul y de otras iniciativas regionales e integra el mismo como un espacio diferencial.
ESTRATEGIA 6.3	Dotar al ANP de un plan de seguridad para los visitantes
META	Al año dos (2) existe un plan de seguridad para los visitantes que se implementa.
OBJETIVO 7	Planificar y regular las actividades de pesca de costa con fines recreativos.
ESTRATEGIA 7.1	Contar con una regulación de la pesca de costa con fines recreativos y las actividades conexas (acampe, refugios, circulación de vehículos, etc.)
META	Al año dos (2) se cuenta con un reglamento para regular estas actividades.
OBJETIVO 8	Gestionar conjuntamente con los propietarios ganaderos la utilización criterios de sostenibilidad y de calidad ambiental para el desarrollo de la actividad.
ESTRATEGIA 8.1	Contar con una planificación específica de la actividad ganadera consensuada con los propietarios privados.
META	Para el año dos (2) el AP cuenta con un plan de uso ganadero consensuado con los propietarios que contemple las particularidades y propicie buenas prácticas.

6.1.4 Educación, comunicación y sensibilización ambiental

OBJETIVO 9	Concientizar a la comunidad, a los visitantes, a los usuarios y a los propietarios sobre la importancia de la conservación de los valores y de los bienes y servicios ambientales del ANPRC.
ESTRATEGIA 9.1	Lograr una mayor concientización ambiental y desarrollar en los usuarios valores y actitudes que contribuyan a la conservación efectiva.
META	Para el año tres (3) el plan de educación ambiental se encuentra desarrollado y todas las actividades previstas se encuentran en ejecución.
ESTRATEGIA 9.2	Difundir las acciones que se llevan adelante para la implementación del Plan de manejo y la importancia de los valores de conservación.
META	En forma periódica se llevan adelante acciones de difusión acerca de los avances de la implementación del Plan y de la importancia de la conservación de los valores de Rocas Coloradas,
ESTRATEGIA 9.3	Posibilitar que los usuarios conozcan el ámbito geográfico del ANP.
META	Para el año dos (2) se ha colocado cartelera e infraestructura que señalice los accesos y el ámbito geográfico del ANP y se posibilitará que los actores locales conozcan el ANP.

6.2 SECCIÓN PROPOSITIVA

6.2.1 Conservación y conocimiento del patrimonio natural y cultural

OBJETIVO 1	Mantener la integridad del patrimonio natural y cultural de Rocas Coloradas.										
ESTRATEGIA 1.1	Evaluar el estado de conservación de los valores.										
META	Para el año cinco (5) el ANPRC cuenta con el 50% de los registros actualizados acerca del estado de conservación de sus valores y las tendencias de los parámetros analizados.										
JUSTIFICACIÓN	El conocimiento de los valores de conservación y de su estado es una necesidad para una adecuada toma de decisiones respecto de diversas medidas de manejo. Para ello es necesario contar con una mayor cantidad y calidad de información. Actualmente el grado de conocimiento es variable. Para algunos de los valores, sobre todo los vinculados a especies de fauna y flora, hay vacíos de información e incertidumbre respecto a su condición actual, a sus tendencias poblacionales, a los usos del hábitat, requerimientos alimenticios y zonas de alimentación, tasa de reproducción, etc., así como también respecto al grado de incidencia de variables naturales que operan a nivel local, regional y mundial en su estado de conservación actual. Entre otros vacíos de información detectados se encuentran todos aquellos vinculados al conocimiento de los registros arqueológicos e históricos: su ubicación, su estado de conservación, etc. En este marco, las actividades del plan están focalizadas en avanzar en los relevamientos que permitan caracterizar y actualizar la información, así como promover la investigación y monitoreo de líneas prioritarias que permitan mejorar la toma de decisiones, a través de la cooperación con equipos de investigación y centros de investigación locales, regionales, nacionales e internacionales.										
INDICADOR DE RESULTADO	Monitoreos anuales realizados sobre los valores del ANP. Análisis de los estados de conservación y tendencias poblacionales de las especies consideradas valores de conservación. Base de datos y registros de los monitoreos de los valores de conservación.										
ACTIVIDADES	Año de ejecución										Indicador de cumplimiento
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Establecer e implementar protocolos de monitoreo sistemáticos sobre distintas variables de los valores de conservación identificados.											Protocolos de monitoreo aprobados. N° de mediciones.



Realizar acuerdos con entidades de investigación que asesoren, colaboren, participen y/o lleven a cabo los monitoreos establecidos.												Acuerdos formalizados. Monitoreos anuales.
Mantener actualizado el conocimiento acerca del estado de conservación de los valores de conservación.												Análisis proyecciones y tendencias realizados.
Propiciar y apoyar el desarrollo de un repositorio digital o base de datos que capture el conocimiento de los valores de conservación y de su estado.												Informes de avance elaborados. Repositorio digital de acceso público.
Consensuar con los propietarios de los campos las normas de acceso a las áreas de importancia cultural que se encuentran en lotes o parcelas de los establecimientos privados.												Existe un protocolo formal para permitir el acceso y se implementa.
ESTRATEGIA 1.2	Diseñar e implementar medidas de manejo en función de los resultados de los monitoreos.											
META	Para el año cinco (5) en ANPRC se implementan medidas de manejo en caso de ser requeridas.											
JUSTIFICACIÓN	Los resultados de las investigaciones y los monitoreos realizados sobre el estado de conservación de los valores permiten comprender qué actividades deben ser prioritarias o estar enfocadas en mejorar las condiciones de base en el caso de presentar estados malos o regulares o mantener las mismas en el caso de presentar estados buenos o muy buenos.											
INDICADOR DE RESULTADO	Medidas de manejo elaboradas e implementadas.											
ACTIVIDADES	Año de ejecución										Indicador de cumplimiento	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Diseñar medidas de gestión y manejo específicas para cada uno de los valores e implementarlas en caso de requerirse.											% de medidas implementadas / previstas.	
ESTRATEGIA 1.3	Evitar, minimizar y mitigar las perturbaciones antrópicas que pongan en riesgo la integridad de los paisajes y de los valores de conservación.											
META	La integridad de los paisajes naturales y culturales y de los valores de conservación que los componen se mantiene o mejora. Esta meta excede el alcance temporal del presente plan.											



JUSTIFICACIÓN	La integridad de los paisajes naturales y culturales y de los valores de conservación que los componen depende de las perturbaciones antrópicas que alteren los atributos que le otorgan alto valor. El grado de naturalidad es uno de los atributos destacados en el ANPRC, por ello el mantenimiento de esta cualidad redundará en el mantenimiento de su integridad. Los fenómenos naturales como la erosión o remoción en masa, sobre todo en zonas de acantilados activos, también constituyen procesos que modelan el paisaje y en muchas ocasiones tienen incidencia sobre colonias o apostaderos de fauna marina. El monitoreo sostenido y sistemático de la condición de naturalidad previene situaciones no deseadas. Por ello son necesarios acuerdos con las instituciones provinciales, municipales y privadas tendientes a establecer buenas prácticas para disminuir las perturbaciones antrópicas derivadas de la construcción de infraestructura para el uso turístico, recreativo, pesquero deportivo, ganadero, vial, etc.										
INDICADOR DE RESULTADO	El paisaje se mantiene en condiciones de integridad, sin perturbaciones antrópicas notorias o por fuera de los estándares establecidos.										
ACTIVIDADES	Año de ejecución										Indicador de cumplimiento
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Acordar con los propietarios privados los tipos y modalidades de actividades permitidas en función de buenas prácticas ambientales.											Acuerdos con los propietarios.
Mantener un diagnóstico actualizado periódicamente acerca de las perturbaciones antrópicas y naturales que se produzcan en el área.											Existe registros sistematizados de disturbios antrópicos y naturales.
Prevenir los riesgos de erosión y remediar y mitigar los cárcavamientos actuales.											%superficie afectada por procesos de erosión. % de cárcavas remediadas.
Minimizar la alteración del paisaje natural (topografía, vegetación y geoformas) con intervenciones antrópicas.											% sup. del ANP afectada por procesos de alteración.
Minimizar la alteración del horizonte (impacto visual) de la instalación de infraestructura de servicios (cableados aéreos de telefonía, electricidad, edificios que superen planta baja y primer piso, antenas, etc.).											Cantidad de elementos que generan impacto visual en el paisaje del ANP.





Evaluar la presencia de especies exóticas y establecer los procedimientos para su control y/o erradicación.												Existen protocolos y procedimientos de control dentro del ANP.
Generar acuerdos de asesoramiento continuo sobre especies exóticas con las autoridades provinciales y otros organismos vinculados a la temática.												Acuerdos generados y formalizados.
Establecer mecanismos para el control de ingreso de animales domésticos y mascotas.												Existe control de ingreso al ANP. Informes anuales.
ESTRATEGIA 3.5	Prevenir y evitar fuentes de contaminación en los ambientes marinos y costeros de Rocas Coloradas y mitigar sus efectos.											
META	A partir del año dos (2) se implementan todas las verificaciones y monitoreos correspondientes para suprimir, minimizar y mitigar las fuentes de contaminación y un plan de contingencias específico para el ANP.											
JUSTIFICACIÓN	En la realización de la caracterización y diagnóstico se ha identificado que en las zonas costeras existen algunas fuentes de contaminación que podrían tener efectos negativos sobre los ecosistemas marinos y costeros. Las fuentes identificadas están en estrecha vinculación con el manejo actual de los residuos y de los efluentes provenientes de la actividad turística y recreativa. También se ha identificado como problemática la basura generada por los barcos pesqueros. La contaminación proveniente de la actividad navegatoria vinculada al transporte de hidrocarburos y la carga de estos también significa una amenaza ante un derrame incidental o accidental de petróleo o sus derivados.											
INDICADOR DE RESULTADO	100% de las verificaciones y monitoreos correspondientes para suprimir, minimizar y mitigar las fuentes de contaminación.											
ACTIVIDADES		Año de ejecución										Indicador de cumplimiento
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Desarrollar una línea de base ambiental de los parámetros físicos, químicos y biológicos de la zona marina y costera y continuar con el monitoreo sistemático a lo largo del tiempo.												Línea de base establecida. Muestreos anuales realizados. Los parámetros medidos se mantienen dentro de los límites permitidos.
Propiciar acuerdos con las autoridades provinciales, municipales, de investigación y privados para la gestión colaborativa en el												Acuerdos realizados y formalizados.



ACTIVIDADES	Año de ejecución										Indicador de cumplimiento
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Difundir las necesidades de investigaciones en ámbitos de la academia e instituciones de investigación.											Ámbitos identificados y difusión efectuada
Realizar relevamientos e inventarios de la fauna y la flora existentes en el área protegida y mantenerlos actualizados											Existen inventarios de especies y se actualiza periódicamente
Monitorear los estados poblacionales de las principales especies de fauna que reproducen en el área, definiendo protocolos donde se detalle la frecuencia y modalidad de evaluación para cada especie.											Existen protocolos con metodología para evaluación de especies y se implementa
Propiciar estudios de topografía, geología, geomorfología e hidrografía del área, de la dinámica de los procesos geomorfológicos, los procesos erosivos y los riesgos asociados, definir indicadores para su monitoreo y diseñar los protocolos para su medición.											Existen estudios actualizados sobre los procesos en curso en el ANP Existen definidos indicadores y se realizan monitoreos periódicos
Realizar inventario del patrimonio cultural, identificar zonas de interés o sensibles, evaluar su estado de conservación, proponer medidas para su protección efectiva y definir las estrategias que permitan poner en valor este patrimonio (rescate, protección in situ, prohibiciones específicas de manipulación y extracción de materiales, etc.).											Existe inventario actualizado propuestas de protección y se implementan medidas de divulgación al visitante. Existe documentación con zonas de interés Existe documentación y se actualiza de forma permanente % protegido y/o rescatado del total del material en riesgo
Propiciar y generar acuerdos de trabajo colaborativo con las autoridades provinciales y municipales de cultura, turismo, ambiente y fauna, entre otras instituciones estatales.											Acuerdos celebrados
Proponer y generar acuerdos con entidades de investigación en la temática.											Acuerdos celebrados

[illegible]



Lograr una gestión eficiente y activa del esquema de gobernanza.										Al menos 3 reuniones anuales.		
ESTRATEGIA 3.2		Fortalecer la cooperación en la gestión de Rocas Coloradas a través de instancias participativas y la generación de acuerdos con otras instituciones.										
META		Anualmente el 100% de los arreglos institucionales necesarios para la gestión se encuentran formalizados.										
JUSTIFICACIÓN		En el marco de la gestión inter institucional resulta necesario generar arreglos institucionales para la concreción de actividades del presente PM. Mas allá de las instituciones que poseen competencia en este marco										
INDICADOR DE RESULTADO		Acuerdos realizados. Tareas de control y fiscalización conjuntas.										
ACTIVIDADES		Año de ejecución										Indicador de cumplimiento
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Propiciar y generar acuerdos interinstitucionales para una gestión colaborativa y efectiva.												N° de acuerdos generados e implementados / N° de acuerdos necesarios para la gestión por año
Coordinar de forma conjunta con otras autoridades de aplicación el efectivo control en el cumplimiento de las normas en su materia de competencia.												N° de controles conjuntos realizados por año.
OBJETIVO 4		Garantizar los insumos y recursos adecuados y necesarios para una gestión responsable del área.										
ESTRATEGIA 4.1		Incorporar personal de acuerdo con las necesidades establecidas en la estructura de gestión.										
META		El 100% de los recursos humanos propuestos y necesarios para la correcta gestión técnico-administrativa se encuentran incorporados para el año seis (6).										
JUSTIFICACIÓN		La estructura del área protegida y el personal asignado para cumplir las responsabilidades son un elemento de vital importancia para el manejo efectivo del ANP.										
INDICADOR DE RESULTADO		Personal incorporado de acuerdo con la estructura.										
		Año de ejecución										Indicador de cumplimiento

ACTIVIDADES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Generar una estructura para el ANP.												Estructura generada
Adecuar el número de guardafauinas destinados al ANP de acuerdo con las necesidades.												Personal incorporado de acuerdo con la estructura
ESTRATEGIA 4.2	Mejorar la capacitación del personal.											
META	Para el año dos (2) el ANP cuenta con un plan de capacitación interna del personal y se capacita frecuentemente.											
JUSTIFICACIÓN	El desarrollo de capacitaciones ajustadas a las necesidades del ANPRC permite aumentar la calidad del trabajo realizado y fortalece los vínculos con la comunidad. Las capacitaciones presenciales o virtuales ofrecidas por el estado u otras organizaciones educativas son una buena herramienta para lograr que el personal del acceda a conocimiento y herramientas que facilitan el desarrollo de sus tareas cotidianas.											
INDICADOR DE RESULTADO	El personal se encuentra capacitado. N° de capacitaciones realizadas / N° de capacitaciones previstas.											
ACTIVIDADES	Año de ejecución										Indicador de cumplimiento	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Relevar las necesidades e intereses de capacitación del personal.											Informe con necesidades de capacitación	
Elaborar un plan de capacitación que deberá ser actualizados cada tres años.											Plan de capacitación elaborado y actualizado cada 3 años	
Propiciar la realización de al menos dos capacitaciones por año para cada agente, vinculada a su área de trabajo en forma virtual o presencial.											Dos capacitaciones al año realizadas por agente.	
Realizar un curso de inducción para personal que ingresa por primera vez.											Inducciones al personal ingresante realizados.	
Realizar encuentros para actualizar al personal sobre normativa vigente.											Dos (2) encuentros anuales realizados.	



Realizar prácticas asociadas al uso de embarcaciones para afianzar el número de personal calificado para la navegación.												N° de prácticas por año para el personal capacitado realizadas / N° de prácticas proyectadas.	
ESTRATEGIA 4.3	Contar con colaboración externa para trabajar en temas específicos.												
META	A partir del año uno (1) se implementan satisfactoriamente el programa de preventores.												
JUSTIFICACIÓN	Los preventores constituyen un aporte significativo para la gestión del ANPAC en el desarrollo de tareas de atención al público, conservación y mantenimiento.												
INDICADOR DE RESULTADO	N° de preventores prestados anualmente												
ACTIVIDADES		Año de ejecución										Indicador de cumplimiento	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Elaborar protocolos para el desarrollo de las actividades y el establecimiento de las funciones y responsabilidades de los preventores.												Protocolos elaborados	
Generar un acuerdo con el Municipio de Comodoro Rivadavia para dar marco al trabajo de los preventores.												Acuerdo firmado	
Brindar capacitación a los preventores en forma continua (incluirlos dentro del plan de capacitación)												N° de capacitaciones dadas / previstas	
ESTRATEGIA 4.4	Organizar e implementar las tareas de control y vigilancia.												
META	A partir del año uno (1) se implementa un Plan de Control y Vigilancia, que es evaluado y actualizado anualmente.												
JUSTIFICACIÓN	El control y vigilancia a cargo del cuerpo de Guardafauas tiene un carácter preventivo. Todas las acciones a desarrollar tienen que estar ordenadas y protocolizadas en procedimientos para la prevención de ilícitos. El plan de control y vigilancia es una herramienta necesaria para el ámbito de la fiscalización, control y vigilancia dentro de los límites del ANP.												
INDICADOR DE RESULTADO	Acciones de control y vigilancia sistematizadas y protocolos cumplidos.												
		Año de ejecución										Indicador de cumplimiento	

Proyecto de Ley N° 10623



ACTIVIDADES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Elaborar e implementar un Plan de Control y Vigilancia donde se establezcan los controles, los recorridos, la frecuencia, la cantidad de personal asignada, el equipamiento, los costos y los informes a generar. El mismo deberá ser actualizado anualmente.												Plan de control y vigilancia aprobado. % de cumplimiento de tareas establecidas.
ESTRATEGIA 4.3		Prevenir y/o minimizar las situaciones de emergencia y/o contingencia.										
META		A partir del año dos (2) se implementa el Plan de Gestión de Riesgos y los protocolos necesarios.										
JUSTIFICACIÓN		La correcta identificación y valoración de las potenciales contingencias y emergencias permite prever los diferentes escenarios posibles y abordar los mismos de manera eficiente y profesional, contando con el personal capacitado y en cantidad suficiente, como así también con el equipamiento específico para cada tipo de situación indeseada.										
INDICADOR DE RESULTADO		Protocolos de acción existentes y actualizados. Personal y equipamiento presto y en cantidad suficiente.										
ACTIVIDADES		Año de ejecución										Indicador de cumplimiento
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Elaborar e implementar el Plan de Gestión de Riesgos estableciendo los protocolos específicos ante cada escenario previsto.												Plan integral elaborado, aprobado e implementado
Adquirir el equipamiento y los herramientas necesarios para la implementación del Plan.												Listado de equipos y herramientas 100% del listado adquirido
Promover la realización de capacitaciones sobre actuación en siniestros (roles y funciones) para el personal, de la administración provincial y el municipio, las fuerzas de seguridad, asociaciones, etc.												Una (1) capacitación anual como mínimo
ESTRATEGIA 4.6		Contar con el equipamiento e infraestructura que facilite la adecuada gestión del ANP.										
META		Para el año cinco (5) el 50% de la infraestructura y equipamiento necesario para el funcionamiento se encuentra construido y/o adquirido y para el año 10 el 100%.										



JUSTIFICACIÓN		La adquisición y el mantenimiento de equipamiento e infraestructura es fundamental para la gestión operativa del ANP. Muchas de las actividades planteadas requieren de equipamiento e infraestructura para ser correctamente implementadas.									
INDICADOR DE RESULTADO		Acuerdos para la instalación de infraestructura. % de infraestructura y % equipamiento adquirido y en funcionamiento / total infraestructura y equipamiento previsto									
ACTIVIDADES		Año de ejecución									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Implementar un sistema eficiente de comunicación y control entre los guardas (radios VHF, WiFi, WhatsApp)											
Asegurar la cantidad adecuada de vehículos y de equipamiento.											
Diseñar y construir infraestructura para la gestión del ANP: control en el ingreso, recepción de visitantes, vivienda para el personal, baños públicos, estacionamiento, cartelera indicativa e interpretativa, miradores, senderos, etc.											
ESTRATEGIA 4.7		Prever el presupuesto necesario para la concreción de las metas de gestión establecidas y ejecutarlo eficientemente.									
META		El presupuesto es ejecutado anualmente al 100%, se obtiene financiamiento externo y se generan mecanismos de cooperación con otras entidades.									
JUSTIFICACIÓN		El grado de cumplimiento de las actividades propuestas en este PM está estrechamente relacionado a la disponibilidad de financiamiento. La adecuada gestión de la partida presupuestaria constituirá un gran avance en la consecución de los objetivos del PM. La disponibilidad adicional de recursos económicos podría coadyuvar al cumplimiento de las diversas líneas de acción. Este ingreso adicional conlleva a la búsqueda y gestión de oportunidades de financiamiento externo.									
INDICADOR DE RESULTADO		% de presupuesto ejecutado por año. % de financiamiento proveniente de fuentes externas. Acuerdos de cooperación generados y ejecutados.									
ACTIVIDADES		Año de ejecución									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



6.2.3 Usos sostenibles

OBJETIVO 5	Promover el uso sustentable de los recursos naturales y culturales conforme a técnicas que aseguren un aprovechamiento permanente de bajo impacto ambiental										
ESTRATEGIA 5.1.	Impulsar prácticas de bajo impacto en las áreas donde está permitido el uso sustentable de los recursos										
META	Para el año 5 todas las actividades permitidas dentro del ANP poseen sus medidas de bajo impacto ambiental y buenas prácticas.										
JUSTIFICACIÓN	Las actividades permitidas dentro el área natural protegida rocas coloradas deben cumplir con estándares y procedimientos que tiendan a disminuir, prevenir y/o mitigar los efectos sobre los valores de conservación y la integridad de los paisajes. Bajo esta premisa es relevante mantener un relevamiento de los usos y las modalidades que permitan aceptar usos amigables. Se deben desalentar aquellas actividades que poseen efectos sobre los ambientes del área natural protegido.										
INDICADOR DE RESULTADO	Relevamiento de usos. Capacidades de carga determinadas. Protocolos de buenas prácticas ambientales y de bajo impacto ambiental.										
PROYECTOS / ACTIVIDADES	Año de ejecución										Indicador de cumplimiento
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Realizar un relevamiento de usos e impactos de estos sobre el ANP.											Existe y está actualizado
Elaborar e implementar guías de buenas prácticas ambientales y de bajo impacto ambiental.											Guías elaboradas para cada uso.
Determinar la capacidad de carga de los usos, definiendo la metodología de medición y la frecuencia.											Capacidad de carga determinada, metodología y frecuencia definida
Establecer la capacidad de carga para uso ganadero, contemplando a la fauna silvestre y acordarlas con los propietarios.											Existe y se utiliza para el manejo
ESTRATEGIA 5.2	Gestionar ante los otros organismos públicos con competencias la celebración de arreglos institucionales para complementar el control de las actividades que se desarrollen en el ANP										
META	Para el año cuatro (4) se han generado los acuerdos con autoridades de aplicación en materias relacionadas al manejo del ANP y se ponen medidas de control en funcionamiento.										

JUSTIFICACIÓN	Si bien la autoridad máxima del ANP es el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas, otras autoridades en materias específicas como Prefectura Naval Argentina, Defensa Civil, Vialidad provincial, policía, pesca, fauna, ambiente, cultura, vialidad y producción, son actores fundamentales que pueden incidir en la toma de decisiones lo que requiere espacios de acuerdo y apoyo para llevar adelante determinadas acciones. La expertise que estas entidades poseen en sus temáticas resulta un apoyo relevante para la autoridad de aplicación.										
INDICADOR DE RESULTADO	Acuerdos generados. Cantidad de controles.										
PROYECTOS / ACTIVIDADES	Año de ejecución										Indicador de cumplimiento
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Gestionar ante Prefectura Naval Argentina el apoyo en el control de las actividades que se desarrollen en el área marina del ANP.											Acuerdo celebrado y vigente
Coordinar con organismos provinciales al apoyo para ejercer el control y la fiscalización de las normas dentro del ANP y de las modalidades establecidas en cuanto de restricciones a los usos.											Cantidad de acuerdos celebrados y vigentes N° de controles conjuntos
ESTRATEGIA 5.3	Optimizar la transferencia del conocimiento entre el sector científico - tecnológico y el sector productivo que actúan dentro del área.										
META	Para el año cuatro (4) se han generado distintas instancias de intercambio y asesoramiento entre el sector productivo y organizaciones académicas y de investigación. Esta actividad es continua en el tiempo										
JUSTIFICACIÓN	En el marco de fomentar usos sostenibles de bajo impacto ambiental el intercambio de experiencias y la transferencia de conocimiento y tecnología son fundamentales para cambiar prácticas y optimizar rentabilidad. El desarrollo de tecnología y prácticas que tenga en cuenta la conservación de los valores y el patrimonio del ANP Rocas Coloradas puede ser viable a través de la generación de espacios de encuentro intersectoriales de intercambio de experiencias y aplicación de tecnologías apropiadas. Organizaciones como el INTA, la UNPSJB y centros de investigación de la región son relevantes para esta estrategia.										
INDICADOR DE RESULTADO	N° de encuentros de transferencia. N° de productores que inician cambios en sus modelos de producción ante nuevas tecnologías.										
PROYECTOS / ACTIVIDADES	Año de ejecución										Indicador de cumplimiento
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	



Propiciar encuentros de transferencia entre los sectores productivos y las organizaciones de investigación.												Cantidad de informes solicitados anualmente		
OBJETIVO 6		Propiciar el desarrollo de actividades turísticas y recreativas compatibles con los valores de conservación del ANP												
ESTRATEGIA 6.1		Desarrollar actividades turísticas y recreativas de bajo impacto ambiental.												
META		Para el año dos (2) en el ANP se desarrollan actividades turísticas y recreativas ordenadas y de bajo impacto ambiental, respetando las zonas de manejo.												
JUSTIFICACIÓN		El acceso de visitantes al ANP y el desarrollo de actividades turísticas de bajo impacto brindan un ámbito de aprendizaje al visitante, sobre este espacio destinado a la conservación de valores patrimoniales naturales y culturales distintivos en la región. Contribuir a la diversificación de la oferta de uso público teniendo en cuenta los atractivos del enclave en el contexto regional propiciando que los visitantes conozcan nuevos productos y brindar otras posibilidades a las comunidades locales.												
INDICADOR DE RESULTADO		Afluencia turística y proyecciones Las actividades turísticas y recreativas se realizan dentro de las zonas establecidas y mediante las modalidades definidas. Impactos de la actividad identificados y medidas de mitigación implementados. Capacidades de carga establecidas.												
PROYECTOS / ACTIVIDADES		Año de ejecución										Indicador de cumplimiento		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Regularizar y ordenar las actividades turísticas y recreativas minimizando los impactos negativos.												Propuestas de ordenamiento y regularización		
Realizar estudios de la afluencia turística (cantidad y perfil), satisfacción de las visitas, actividades que desarrollan, permanencia, nivel de gastos, procedencia, etc. en función del espacio/tiempo. Proyección de crecimiento turístico.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Existe y la información se mantiene actualizada		
Establecer un sistema que permita unificar y centralizar la información sobre el ingreso de visitantes al área.												Existe plataforma que centraliza la información sobre visitantes al ANP		
Establecer un programa de monitoreo de los impactos turísticos mediante inspecciones visuales y registros fotográficos												Existe programa y se implementa anualmente durante la temporada alta		

Establecer las capacidades de carga de todos los sitios de visita y en base a ello normar el régimen de visitas.												Existe determinación capacidad de carga, metodología de monitoreo y se implementa
Brindar los servicios básicos vinculados a la actividad turística.												Existe infraestructura y servicios para visitantes
Promover la realización de visitas guiadas con personal idóneo en los futuros senderos.												Existe servicio en temporada alta
Instar a las empresas de turismo a la contratación de guías habilitados para las excursiones dentro del ANP y que las mismas no superen la capacidad de carga establecida para los senderos												Cantidad de guías habilitados por ANP contratados por operadores turísticos
ESTRATEGIA 6.2	Propiciar la integración turística de RC con otras áreas protegidas y atractivos, servicios y actividades que se desarrollan en el Corredor de la Ruta Azul y a otras iniciativas regionales.											
META	El ANP participa activamente en las actividades que lleven adelante las organizaciones vinculadas al turismo del Corredor de la Ruta Azul y en otras iniciativas regionales y accede a financiamiento de programas nacionales.											
JUSTIFICACIÓN	El AP debe participar activamente en las actividades que lleven adelante las organizaciones vinculadas al turismo del Corredor de la Ruta Azul y otras iniciativas regionales e integra el mismo como un espacio diferencial y la posiciona para obtener las ventajas y oportunidades que este tipo de iniciativas brinda. Corredor de la Ruta Azul tiene por objetivo el desarrollo de actividades turísticas basadas en los paisajes, ecosistemas, especies y comunidades humanas y su cultura. El desarrollo de este Corredor requiere de la participación de todos los actores involucrados y una planificación que potencie esta oportunidad. Otras iniciativas también están en línea con estos objetivos y propician el desarrollo local.											
INDICADOR DE RESULTADO	Reuniones entre organizaciones vinculadas al turismo del Corredor de la Ruta Azul y de otras iniciativas regionales. Acceso a financiamiento.											
ACTIVIDADES		Año de ejecución										Indicador de cumplimiento
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Unificar criterios y evaluar y planificar el desarrollo de la oferta actual y potencial, diferenciando los productos de acuerdo a las												El ANP constituye un producto de valor en el corredor y captura visitantes del país y extranjeros.



META	Al año dos (2) se cuenta con un reglamento para regular estas actividades.										
JUSTIFICACIÓN	La pesca deportiva de costa es una actividad que en general está desarrollada por visitantes de las localidades vecinas. Esta actividad trae aparejadas algunas problemáticas como la circulación a campo traviesa y por las playas con el consecuente disturbio a la fauna costera, la generación de accesos espontáneos, la disposición de basura en los sitios de acampe o zonas de uso, la construcción de refugios, la extracción de leña, entre los más relevantes. Es preciso ordenar esta actividad para propiciar un desarrollo amigable con el ambiente y con los especies blanco. La extracción de invertebrados del intermareal son actividades extractivas recreativas que se realizan a baja escala y constituye una práctica de costumbre de pobladores locales. Esta actividad puede tener efectos negativos sobre los ambientes por prácticas tales como: rotura de sustratos, extracción en épocas reproductivas, pesca incidental, generación de residuos, disturbios a aves y mamíferos, apertura de caminos alternativos y espontáneos que alteran el paisaje costero, circulación de vehículos por las playas, incremento del riesgo de incendios, extracción de leña, etc. En este marco es preciso ordenar y regular estas actividades en función de prácticas amigables y compatibles con los objetivos de conservación, propiciando la incorporación de buenas prácticas y modalidades amigables.										
INDICADOR DE RESULTADO	Reglamento de pesca deportiva elaborado Reglamento de extracción de invertebrados elaborado N° de pescadores registrados										
PROYECTOS / ACTIVIDADES	Año de ejecución										Indicador de cumplimiento
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Establecer lineamientos, elaborar reglamentaciones e implementarlas para la pesca deportiva de costa.											Reglamento elaborado
Establecer lineamientos, elaborar reglamentaciones e implementarlas para el ordenamiento de la extracción de invertebrados.											Reglamento elaborado
Informar a los pescadores deportivos de costa y a los recreacionistas y turistas a través de diferentes medios (cartelería, folletería, etc.) acerca de las áreas donde se permiten las actividades y las modalidades y las artes de pesca permitidas.											Existe información clara sobre las zonas habilitadas y las modalidades para la pesca deportiva



OBJETIVO 8	Gestionar conjuntamente con los propietarios ganaderos la utilización criterios de sostenibilidad y de calidad ambiental para el desarrollo de la actividad.	
ESTRATEGIA 8.1	Contar con una planificación específica de la actividad ganadera consensuada con los propietarios privados.	
META	Para el año dos (2) el AP cuenta con un plan de uso ganadero consensuado con los propietarios que contemple las particularidades y propicie buenas prácticas.	
JUSTIFICACIÓN	El sector continental del ANP, emplazado sobre un ambiente frágil semiárido (Distrito del Golfo San Jorge) contiene parcelas de cinco establecimientos productivos ganaderos, es por ello que resalta clave la articulación del ANP con los propietarios para asegurar procedimientos y protocolos de manejo que aseguren la sustentabilidad de estos ambientes.	
INDICADOR DE RESULTADO	Criterios de sostenibilidad establecidos en las prácticas productivas	
ACTIVIDADES	Año de ejecución	Indicador de cumplimiento
	12345678910	
Acordar con los propietarios de los predios las modalidades de prácticas ganaderas y las capacidades de carga de los lotes que se encuentran dentro del ANP. Esta actividad está vinculada a las instancias de transferencias de tecnologías y técnicas.		Existe acuerdo formal sobre prácticas ganaderas, se implementa y se monitorea trimestralmente

6.2.4 Educación, comunicación y sensibilización ambiental

OBJETIVO 9	Concientizar a la comunidad, a los visitantes, a los usuarios y a los propietarios sobre la importancia de la conservación de los valores y de los bienes y servicios ambientales del ANPRC.
ESTRATEGIA 9.1	Lograr una mayor concientización ambiental y desarrollar en los usuarios valores y actitudes que contribuyan a la conservación efectiva.
META	Para el año (3) el plan de educación ambiental se encuentra desarrollado y todas las actividades previstas se encuentran en ejecución.
JUSTIFICACIÓN	La Educación Ambiental es un componente estratégico para la gestión del ANP, en tanto es la estrategia a través de la cual se promueve la valorización social sobre la importancia de la conservación de la diversidad biológica y cultural que se expresa en las mías. La



	estrategia deberá favorecer la apropiación de los valores de conservación del ANP tanto en la comunidad local, como en los visitantes. La articulación con las instituciones educativas, así como las tareas de comunicación e interpretación del patrimonio son herramientas fundamentales para la difusión de estos valores.										
INDICADOR DE RESULTADO	La población local y los visitantes en general reconocer/identifican la importancia del ANPRC y de sus valores de conservación.										
PROYECTOS / ACTIVIDADES	Año de ejecución										Indicador de cumplimiento
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Elaborar e implementar un Plan de educación, comunicación y sensibilización ambiental en el que se deberá contemplar: ○ Determinar la modalidad y establecer la agenda para la realización de cursos y/o charlas dirigidas en principio a: ✓ Docentes y alumnos de las escuelas de la comunidad, articulando estas acciones con la autoridad de aplicación provincial en materia de educación. ✓ Prestadores de servicios turísticos con el objeto de estimular la visita y valoración del ANP. ✓ Guías de Turismo, mejorando la calidad de su servicio que se verá reflejado en una mayor demanda laboral. ✓ Pobladores. ○ Elaborar una agenda de visitas para las escuelas de las comunidades, facilitando el ingreso gratuito. ○ Elaborar y producir material didáctico y de apoyo para la educación ambiental, sobre la base del conocimiento de los ecosistemas, tales como: guías de campo, trípticos, pósters, audiovisuales,											Plan desarrollado e implementado. Cartelería interpretativa Cartelería informativa en los lugares clave. N° de escuelas visitadas N° de cursos y charlas. N° de personas que recibieron información



cuadernos temáticos, CDs o DVDs interactivos, videos y cortos para televisión, exposiciones, etc., destinados a los diferentes niveles educativos.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

el portal de acceso al ANP, la presencia permanente y la indumentaria de los guardas, etc												
Aplicar el manual de estilo o imagen que normalice y estandarice el uso en diferentes herramientas de comunicación												Existe y se aplica
Elaborar un compendio con los datos más relevantes del área, mantenerlo actualizado y accesible a los interesados directos.												Existe, está actualizado y disponible
Mantener una comunicación fluida con los distintos medios de comunicación masiva, aportándole gacetas de prensa donde se destaquen las actividades llevadas adelante en el marco de la implementación del PM.												Cantidad de gacetas de prensa y/o piezas de comunicación generadas anualmente
Promover la organización de actividades especiales en fechas significativas del calendario ecológico tales como: la fecha de creación del ANP, el día del medioambiente, etc.												Cantidad de actividades especiales realizadas anualmente
ESTRATEGIA 9.3	Posibilitar que los usuarios conozcan el ámbito geográfico del ANP.											
META	Para el año 2 se ha colocado cartelera e infraestructura que señale los accesos y el ámbito geográfico del ANP y se posibilitará que los actores locales conozcan el ANP.											
JUSTIFICACIÓN	Para la gestión del ANP es indispensable que los visitantes y la población local conozcan que están ingresando o que están dentro de un ANP y sus diferentes zonas de manejo donde existen regulaciones y ciertas restricciones para determinadas actividades o prácticas, debido a la vulnerabilidad de los valores que alberga. Esta delimitación puede ser a través de diferentes medios, tales como alambrados, cartelera, tranqueos, mojones, boyas, etc.											
INDICADOR DE RESULTADO	Portales de acceso u otro tipo de señalización indicativa del ingreso y de las normas de manejo. Visitas acompañando a actores locales a conocer el sitio.											
PROYECTOS / ACTIVIDADES	Año de ejecución										Indicador de cumplimiento	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Demarcar los límites del ANP sobre la Ruta Provincial Nº1 a través de cartelera y portales que señalen claramente el ingreso a la misma.											Existe cartelera y se le realiza mantenimiento periódico	



Elaborar e implementar herramientas que faciliten la información a los usuarios: (centros de informe, puestos sobre la ruta en temporada, plataformas web, aplicaciones para celulares, visitas guiadas para la comunidad local, etc.).



Cantidad de herramientas o instrumentos accesibles al visitante.
Cantidad de visitas de la población local.

7 RESTRICCIONES GENERALES

En este ítem se establecen una serie de restricciones ambientales generales consensuadas en el marco del proceso participativo teniendo en cuenta las condiciones y particularidades del ANPRC, así como también la vulnerabilidad de sus valores de conservación ante determinados disturbios y actividades antrópicas.

En la zonificación se establecen las actividades permitidas, por lo tanto toda otra actividad que no esté estipulada quedará prohibida.

La Autoridad de Aplicación podrá determinar otras restricciones que considere necesarias en el marco del cumplimiento del presente plan y de los objetivos de creación del ANPRC.

Mas allá de esta aclaración se establece un listado de restricciones generales para la realización de algunas actividades antrópicas consideradas una potencial fuente de impactos negativos; a saber, dentro de los límites del ANPRC no se permite:

1. La realización de todo proyecto de infraestructura propiciado por cualquier autoridad provincial o por terceros, que se aplique sobre el uso del suelo, sin la intervención, en la etapa de diseño y previo comienzo de ejecución del mismo, de la Autoridad de Aplicación del Área Natural Protegida. Dicha intervención tendrá carácter de obligatorio cumplimiento y vinculante.

La Autoridad de Aplicación en conjunto con los departamentos de gobierno correspondientes, deberá elaborar un protocolo para la ejecución de las diferentes etapas de las obras de infraestructura (planificación, construcción, funcionamiento, remediación y en caso de existir, desmantelamiento) para hacerlas compatibles con los valores de conservación del Área Natural Protegida.

2. La utilización de motos de agua y similares, así como practicar el esquí acuático y otras actividades recreativas semejantes (actividades motorizadas de arrastre en velocidad de artefactos acuáticos de distinto tipo).
3. La realización de carreras motonáuticas.
4. El uso de embarcaciones sin motor (botes a remo, kayaks, embarcaciones a vela o similares)^B.

^B Prefectura Nacional Argentina: DECRETA: Artículo 1° — Facúltase a la PREFECTURA NAVAL ARGENTINA a dictar las normas sobre la seguridad de la navegación y de la vida humana en las aguas, que deberán cumplir los propietarios de los botes de remo, no dedicados al servicio de transporte de pasajeros.



5. La actividad de buceo, salvo para trabajos de investigación, control y monitoreo y debidamente autorizados por la Autoridad de Aplicación.
6. La circulación de cuatriciclos, motos o vehículos de cualquier tipo a campo traviesa, y zonas costeras (playas e intermareal), excepto vehículos de trabajo para actividades rurales, investigación, control y monitoreo y toda persona debidamente autorizada por la Autoridad de Aplicación; se restringe la circulación a los caminos y huellas autorizados.
7. La realización de sobrevuelos con fines turísticos y el uso de VANT con fines recreativos, salvo aquellos que estén autorizados por la Autoridad de Aplicación.
8. La práctica de deportes de riesgo como el rapel y/o la instalación de estructuras para este tipo de uso sobre los mismos.
9. La perturbación del equilibrio o la tranquilidad natural del medio agreste mediante voces fuertes, gritos, sonidos o el empleo de altavoces y equipos de sonido.
10. La destrucción o alteración por cualquier componente del paisaje y del patrimonio natural y cultural.
11. La recolección, traslación y destrucción de especies vegetales o animales autóctonas, así como de restos minerales, fósiles, arqueológicos o históricos, salvo con expresa autorización de la autoridad de aplicación con fines científicos o de conservación y manejo.
12. La recolección de huevos y destrucción de nidos, refugios o guaridas.
13. La caza deportiva, comercial y/o de subsistencia, el acecho o persecución de la fauna y el uso de trampas o venenos, salvo que la autoridad de aplicación, previa justificación, otorgue el permiso correspondiente.
14. La pesca industrial.
15. La pesca artesanal o deportiva de costa o embarcada fuera de las modalidades, los sectores y los períodos habilitados específicamente para tal fin.
16. La introducción, cultivo o cría de especies de fauna y flora exóticas. Sólo se podrá permitir el ingreso de especies exóticas vegetales y animales que no tengan comportamiento invasor y con la debida autorización por parte de la autoridad de aplicación.
17. La venta y/o exposición al público de animales vivos autóctonos o exóticos, así como de productos o despojos de especies de fauna autóctona que habiten el área respectiva.
18. La presencia de mascotas en las zonas de uso restringido sin la correspondiente correa que permita controlar al animal por parte de sus propietarios, exceptuando el caso de mascotas que colaboran con el trabajo del cuidado del ganado.

19. El ingreso, transporte y uso de productos químicos, venenosos y/o tóxicos o de cualquier sustancia que puedan provocar daños a la flora, fauna y al ambiente, salvo en los casos plenamente justificados, los cuales serán expresamente autorizados por la autoridad de aplicación.
20. Toda actividad antrópica que implique procesos industriales y/o quede fuera de las actividades permitidas previstas en la zonificación.
21. Provocar explosiones o disparar armas en lugar y forma que pueda derivar peligro para las personas, para la fauna silvestre o para los recursos que se pretende proteger.
22. Las maniobras navales de entrenamiento.
23. Entorpecer por cualquier medio el normal desenvolvimiento de las actividades de los agentes de control y monitoreo de la autoridad de aplicación en el ejercicio de sus funciones y al tiempo de practicarlas.
24. Violar tranqueras, alambrados, vallados o cualquier otro dispositivo análogo de control implementado por la autoridad de aplicación para seguridad o clausura de un paraje, lugar o instalaciones, sea por propia voluntad o a petición y/o indicación de terceras personas.
25. Pernoctar con casas rodantes, motorhome, carpa o cualquier otro medio, fuera de las áreas habilitadas para tal fin.
26. Hacer fuego fuera de los sectores habilitados para tal fin, ni observar conductas que por descuido negligencia o impericia mediante acción u omisión pudieran provocar o favorecer incendios de árboles, arbustos o pastizales.

8 MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL PLAN

El análisis del grado de cumplimiento del PM se basa en la comparación entre el alcance esperado que se plantea en la sección propositiva para cada actividad y lo realmente alcanzado al momento del análisis.

Es relevante establecer correctamente y de manera concreta las metas a alcanzar. Las metas totales o parciales alcanzadas representan la imagen de la situación presente respecto al cumplimiento de la actividad y es el mejor estado o condición que se espera alcanzar con la ejecución del PM.

Este análisis es realizado por la autoridad del ANP y el equipo de trabajo en un taller de trabajo interno, previamente se le debe solicitar a los responsables de la ejecución de las actividades que tengan preparado cuáles han sido los avances hacia el cumplimiento de la meta trazada. Se sugiere que en un plan a 6 años se establezca una revisión de avance al año 3 (medio término) y una revisión al final.

Es importante recordar que el análisis enfocado en las actividades permite conocer cuál es la contribución de su implementación respecto de las estrategias y los objetivos a los que responden. Por lo tanto, este análisis no sólo brinda información detallada, sino también brinda información respecto del cumplimiento de las estrategias y de los objetivos.

Cada una de las actividades es valorada en un gradiente que va desde un grado de cumplimiento insatisfactorio (0-1), poco satisfactorio (2), medianamente satisfactorio (3), satisfactorio (4) y muy satisfactorio (5). Las valoraciones del grado de cumplimiento se definen como:

- 1 = Insatisfactorio (I): Menor o igual a 25% del resultado esperado ha sido alcanzado. Las actividades no son cumplidas o tienen algún grado de cumplimiento que no va más allá de "intenciones de ejecución".
- 2 = Poco Satisfactorio (PS): Entre el 26 y el 50% del resultado esperado ha sido alcanzado. Las actividades son ejecutadas parcialmente, lo cual no genera cambios sustanciales o perceptibles en el manejo del AP.
- 3 = Medianamente Satisfactorio (MS): Entre el 51 y el 75% del resultado esperado ha sido alcanzado. El cumplimiento de las actividades es parcial pero su ejecución produce cambios que se notan.
- 4 = Satisfactorio (S): entre 76 y 99% del resultado esperado ha sido casi alcanzado. El cumplimiento de las actividades alcanza niveles de ejecución que se manifiestan en cambios relevantes.
- 5= Muy satisfactorio (MS): 100% el resultado esperado ha sido alcanzado y el cumplimiento de las actividades produce los cambios esperados de acuerdo a la meta establecida.

A continuación, se presenta un modelo de tabla de análisis del grado de cumplimiento y luego un modelo de tabla resumen.

Tabla N°10. Evaluación del grado de cumplimiento del Plan de Manejo.
Adaptado de Giaccardi, M. 2019.

Revisión:									
Fecha:									
Participantes:									
Objetivo 1.									
Estrategia	Actividades		Grado de cumplimiento					Meta esperada	Situación alcanzada
			I	PS	MS	S	MS		
1.1									
Grado del cumplimiento de la Estrategia								(1)	
Grado de cumplimiento de la Estrategia expresado en porcentaje								(2)	
1.2.									
Grado del cumplimiento de la Estrategia								(1)	
Grado de cumplimiento de la Estrategia expresado en porcentaje								(2)	
Grado de cumplimiento del Objetivo								(3)	
Porcentaje del grado de cumplimiento alcanzado (expresado en porcentaje %)								(4)	

- (1) Sumatoria de los valores obtenidos para las actividades de la Estrategia.
- (2) (Valor obtenido de la sumatoria x 100) / el valor máximo que se puede obtener de la sumatoria.
- (3) Sumatoria de los valores obtenidos para todas las Estrategias.
- (4) (Valor obtenido de la sumatoria total x 100) / el valor máximo que se puede obtener de la sumatoria.

Tabla N°11. Porcentajes de cumplimiento alcanzados para cada objetivo.

Grado de cumplimiento	Objetivos					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Insatisfactorio						
Poco satisfactorio						
Medianamente satisfactorio						
Satisfactorio						
Muy satisfactorio						

Tabla N°12. Porcentajes de cumplimiento alcanzados para cada una de las estrategias planteadas para un objetivo.



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES



VIVAMOS
COMODORO



COMODORO
TURISMO



Grado de cumplimiento	Estrategias					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Insatisfactorio						
Poco satisfactorio						
Medianamente satisfactorio						
Satisfactorio						
Muy Satisfactorio						

9 BIBLIOGRAFIA

- Abdala et al. 2012. Categorización del estado de conservación de los lagartos de la República Argentina. Cuad. herpetol. 26 (Supl. 1): 215-248 (2012)
- Administración de Parques Nacionales. 2010. Guía para la elaboración de planes de gestión de áreas protegidas. Dirección Nacional de Conservación de Áreas Protegidas. 148 páginas.
- Administración de Parques Nacionales. 2022. Disponible en: <https://sib.gob.ar/index.html#/area-protegida/parque-interjurisdiccional-marino-costero-patagonia-austral>
- Andreis, R., Mazzoni M. y Spalletti, L. 1975. Estudio estratigráfico y paleoambiental de las sedimentitas terciarias entre Pico Salamanca y Bahía Bustamante, Provincia de Chubut, República Argentina. Revista de la Asociación Geológica Argentina 30(1): 85-103.
- Apesteguía S., Gómez R.O, Rougier G.W. 2014. The youngest South American rhynchocephalian, a survivor of the K/Pg extinction. Proceedings of the Royal Society.
- Archer M, Plane MD, Pledge N.S .1978. Additional evidence for interpreting the Miocene Obdurodon insignis Woodburne and Tedford, 1975, to be a fossil platypus (Ornithorhynchidae: Monotremata) and a reconsideration of the status of Ornithorhynchus agilis De Vis, 1885. Aust Zool 20:9-27
- Archer, M. 1995. Prehistoric platypus fits the bill. Australian Geographic, 38, 86-103.
- Balech, E. y M.D. Ehrlich. 2008. Esquema biogeográfico del Mar Argentino. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. N° 19: 45-75. En: <http://hdl.handle.net/1834/3145>
- Barbini SA, Lucifora LO, Figueroa DE, 2015. Using opportunistic records from a recreational fishing magazine to assess population trends of sharks. Can J Fish Aquat Sci 72: 1853-1859. doi:10.1139/cjfas-2015-0087
- Bellosi, E.S. 1988. Estratos de conchillas del Terciario medio de la cuenca del Golfo San Jorge, Argentina. Actas de la 2da Reunión Argentina de Sedimentología, 260-264.
- Bellosi, E.S. and Barreda, V.D. 1993. Secuencias y palinología del Terciario medio en la Cuenca San Jorge, registro de oscilaciones eustáticas en Patagonia. 12º Congreso Geológico Argentino y 2º Congreso de exploración de Hidrocarburos (Mendoza), Actas 1: 78-86.
- Bellosi, E.S., Bostelmann, J.E., Ugalde, R., Alloway, B., Bobe, R., Carrasco, G., Mancuso, A., Buldrini, K., 2014. Ambientes asociados a la fauna Friasense (Mioceno Medio) en el río Cisnes (Aysén, Chile). XIV Reunión Argentina de Sedimentología. Puerto Madryn, 40-41.
- Bellosi, E.S. 1987. Litoestratigrafía y sedimentación del Patagoniano en la Cuenca del Golfo San Jorge, Terciario de las Provincias del Chubut y Santa Cruz. Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires. 265 p.p.
- Bendle, J. M.; Palmer, A.P.; Thorndycraft, V. R.; Matthews, I.P. 2017. High-resolution chronology for deglaciation of the Patagonian Ice Sheet at Lago Buenos Aires (46.5° S) revealed through varve chronology and Bayesian age modeling. Quaternary Sciences Reviews 177: 314-339.



- Beverly ZL, Sequeira AM, Meekan MG et al., 2017. Predicting occurrence of juvenile shark habitat to improve conservation planning. *Conserv Biol* 31: 635-645. doi:10.1111/cobi.12868
- Bona, P. 2006. Paleocene (Danian) chelid turtles from Patagonia, Argentina: taxonomic and biogeographic implications. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie-Abhandlungen*, 303-323.
- Bona, P. y M. De la Fuente. 2005. Phylogenetic and paleobiogeographic implications of *Yaminuechelys Maior* (Staesche, 1929) new comb., a large long-necked chelid turtle from the early Paleocene of Patagonia, Argentina. *Journal of Vertebrate Paleontology* 25, 569-582.
- Bonaparte J.F., Migale, L.A. 2015. *Protomamíferos y mamíferos Mesozoicos de América del Sur*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires. 2ª Edition.
- Bonaparte J.F., Morales, J. 1997. Un primitivo *Notonychopidae* (Litopterna) del Paleoceno Inferior de Punta Peligro, Chubut, Argentina. *Est Geol* 53:183-286.
- Bonaparte J.F., Van Valen L.M. y A. Kramarz. 1993. La fauna local de Punta Peligro, Paleoceno Inferior, de la Provincia de Chubut, Patagonia, Argentina. *Evol Monogr* 14:1-61.
- Boraso de Zaixso A. L. y H. E. Zaixso. 1998. Asociaciones de algas bentónicas intermareales en el golfo San José (Chubut, Argentina). *Naturalia patagónica. Ser. Ciencias Biológicas*, 4: 47-64.
- Boraso de Zaixso A. L., Zaixso H. E. y G. Casas. 1999 Asociaciones de algas bentónicas submareales en el golfo San José (Chubut, Argentina). *Physis A*, 57: 17-27.
- Boraso de Zaixso A. L., Zaixso, H. E., 1998. *Porphyra columbina* (Rhodophyta). I. Morfología y distribución vertical en punta Maqueda, (Provincia de Santa Cruz, Argentina). *Physis A*, 55: 1-7.
- Boraso, A., & Posse, G. 2015. *La Zona Costera Patagónica Argentina. Vol. II. Comunidades biológicas y Geología (Vol. II)*.
- Boraso, A.L., Zaixso J.M. & Giulietti E.G. 2008. Algas marinas del Chubut Subproyecto GEF BB69. (Proyecto No. ARG/02/018 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Informe Final 144 pp.
- Bordas, A. 1935. Posición estratigráfica de las capas que contienen restos de mamíferos en el Bajo Palangana (Pico Salamanca), Chubut. *Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales* 11:415-422
- Brea, M., Matheos, S., Zamuner, A.B. y Ganuza, D. 2000. Paleoclima y paleoambiente del bosque fósil de Szilápelis del Terciario inferior del Chubut (Argentina). *Ameghiniana, Suplemento Resúmenes* 37: 46R-47R.
- Brea, M., Zucol, A.F. 2006. Leños fósiles de *Boraginaceae* de la Formación Peñas Coloradas (Paleoceno superior), Puerto Visser, Chubut, Argentina. *Ameghiniana* 43, 139-146.
- Breitman, M.F.; Minoli, I.; Avila, L.J.; Medina, C.D.; Sites Jr., Jack W. y M. 2014. Lagartijas de la provincia de Santa Cruz, Argentina: distribución geográfica, diversidad genética y estado de conservación. editorial: Asociación Herpetológica Argentina. Cuadernos de Herpetología.

- Brochu, C.A. 2011. Phylogenetic relationships of *Necrosuchus ionensis* Simpson, 1937 and the early history of caimanines. *Zoological Journal of the Linnean Society* 163, S228–S256.
- Cabrera, A. L. 1947. La estepa patagónica. Pp. 249-273 en *Geografía de la República Argentina*. Tomo VIII. Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, GAEA. Coni Editorial, Bs.As. Pp. 346.
- Cabrera, A. L. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, Vol. XIV, No. 1-2. Buenos Aires.
- Cabrera, A. L. 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. Pp. 1-85 en W. F. Kugler (ed.). *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. Tomo 2. 2da edición. Acme, Buenos Aires, Argentina. Fascículo 1.
- Cabrera, A. L., and A. Willink. 1973. *Biogeografía de América Latina*. Monografía 13. Serie de Biología. Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos. Washington DC. EEUU. Pp. 120.
- Caldenius, C. y C. Zon, 1932. Las Glaciaciones Cuaternarias en la Patagonia y Tierra del Fuego. Una investigación regional, estratigráfica y geocronológica. Una comparación con la escala geocronológica sueca. Publicación 95, 182 p. Buenos Aires, Ministerio de Agricultura de la Nación. Dirección General de Minas y Geología
- Cappel M, Harvey E, Malcolm H et al., 2003. Potential of video techniques to monitor diversity, abundance and size of fish in studies of marine protected areas. *Aquatic Protected Areas: what works best and how do we know?* pp 455-464.
- Carlini AA, Ortiz Jaureguizar E, Rougier G.W. (2002) El primer resto craneano de Monotremata del Paleoceno temprano de Patagonia (Argentina). 1° Congreso Latinoamericano de Paleontología de Vertebrados, Santiago de Chile, Abstracts.
- Carmona N.B. y L.A. Buatois. 2003. Estructuras de crustáceos en el Mioceno de la Cuenca del Golfo San Jorge: implicancias paleobiológicas y evolutivas. *Asociación Paleontológica Argentina, Publicación especial* 9.
- Carmona, N. B., Buatois, L. A. Mángano M. G. Y Bromley, R. G. 2008. Ichnology of the Lower Miocene Chenque Formation, Patagonia, Argentina: animal - substrate interactions and the Modern Evolutionary Fauna. *Ameghiniana* 45 (1): 93-122.
- Cedrola P, Bovcon N y C. Bruno. 2011. La pesca deportiva de condriktios en el Mar Argentino. Aportes para la elaboración del Plan de Acción Nacional. Consejo Federal Pesquero, Argentina, pp 25-75.
- Cedrola PV, Caille GM, Chiaramonte GE et al., 2009. Demographic structure of broadnose seven-gill shark, *Notorynchus cepedianus*, caught by anglers in southern Patagonia, Argentina. *Mar Biodivers Rec* 2: e138. doi:10.1017/S1755267209990558
- Cej, J. M., 1993. Reptiles del noroeste, Nordeste y Este de la Argentina. *Herpetofauna de las selvas subtropicales, Puna y Pampas*. Museo Regionale di Scienze Naturali, 949 pp. Torino, Italia.



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES



- Césari, O. & Simeoni, A. 1993. Planicies fluvio-glaciales terrazadas y bajos eólicos de la Patagonia Central, Argentina. 13^{er} Symposium Latin-American Geosciences, Zentralblatt für Geologie und Paläontologie 1: 155-164.
- Chiaramonte GE, 1998. Shark fisheries in Argentina. *Mar Freshwater Res* 49: 601-609. doi:10.1071/MF97136
- Chiaramonte GE, 2015. El cazón o tiburón vitamínico *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758) en Argentina. Tesis doctoral. Universidad Nacional de La Plata, Argentina, 286 pp.
- Chornogubsky, L. 2010. Sistemática de la familia Polydolopidae (Mammalia, Marsupialia, Polydolopimorphia) de América del Sur y la Antártida. Ph.D. dissertation, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, 303 pp.
- Ciancio M.R., Carlini, A.A. 2008. Identificación de ejemplares tipo de Dasypodidae (Mammalia, Xenarthra) del Paleógeno de Argentina. *Rev. Mus. Argentino Ciencias Naturales* 10, 221-237.
- Cifelli, R. L. 1993. Phylogeny of native South American ungulates; pp. 195–216 in F. S. Szalay, M. J. Novacek, and M. C. McKenna (eds), *Mammal Phylogeny, Placentals*. New York, USA, Springer-Verlag.
- Cione Luis A., Cozzoul Mario A., Dozo Maria T., Acosta Hospitaleche Carolina. Marine vertebrate assemblages in the southwest Atlantic during the Miocene. *Biological Journal of the Linnean Society*, 103, 423-440. 2011.
- Ciselli, G. 2021. Rocas Coloradas. Historia. Antropología, Patrimonio Histórico y Cultural. Comodoro Rivadavia: EDUPA.
- Ciselli, G. (comp) 2022. El paisaje y los patrimonios de la Patagonia Central. (en evaluación para su publicación).
- Clyde, W.C.; Wilf, P.; Iglesias, A.; Slingerland, R.L.; Barnum, T.; But, P.K.; Bralower, T.J.; Binkhuis, H.; Comer, E.E.; Huner, B.T. y 9 otros. 2014. New age constraints for the Salamanca Formation and lower Río Chico Group in the western San Jorge Basin, Patagonia, Argentina: Implications for Cretaceous – paleogene extinction recovery and land mammal age correlations. *Geological Society of America Bulletin* 126, 289-306.
- Codignotto, J.O., Césari, O., Beros, C.A. 1990. Morfocronología secuencial evolutiva holocena, en Bahía Solano, Chubut. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 45, 205–212.
- Colombani, E.N. 2016. La variabilidad climática al extremo: análisis de precipitaciones en la Provincia de Chubut durante el año 2016. Informe. Área Agrometeorología - INTA Chubut
- Comer, E.E.; Slingerland, R.L.; Krause, M.; Iglesias, A.; Clyde, W.C.; Raingemborn, M.S. y P. Wilf. 2015. Sedimentary facies and depositional environment of diverse early Paleocene floras, north-central San Jorge Basin, Patagonia, Argentina. *Palaios* 30, 553-573.
- Cortés F, 2012. Hábitats esenciales de condriictios (Chondrichthyes) costeros, y su relación con los procesos oceanográficos. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina, 213 pp.

- Coscarella, M.; Riera, M.; Dans S. y D. Lucchetti. 2021. Cetáceos del Golfo San Jorge: guía de identificación. Ilustrado por Daniel Boh. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Libro digital, PDF.
- Cuevas JM, 2016. Herramientas para la conservación de los condriktios costeros del Mar Argentino. Tesis doctoral. Universidad Nacional de La Plata, Argentina, 237 pp.
- Dans, S.; Cefarelli, A.; Galván, D.; Gongora, M.E.; Martos P. y M. Varisco (editores), 2020 Programa de investigación y monitoreo del Golfo San Jorge. Fundación Felix de Azara. Disponible en: <https://fundacionazara.org.ar/programa-de-investigacion-y-monitoreo-del-golfo-san-jorge/>
- De la Fuente, M.S. y J. Sterli. 2015. Estado del conocimiento de las tortugas extintas del territorio argentino: una perspectiva histórica. Editorial: Asociación Paleontológica Argentina. Revista: Publicación Electrónica de la Asociación Paleontológica Argentina
- De Wysiecki AM, Milessi AC, Wiff R et al., 2018. Highest catch of the vulnerable broadnose sevengill shark *Notorynchus cepedianus* in the south-west Atlantic. *J Fish Biol* 92: 543–548.
- Defler T. 2019. History of Terrestrial Mammals in South America, Topics in Geobiology 42. Springer Nature Switzerland. 115 pp.
- Del Rio C.J., Camacho H., Aguirre M., Caramés A., Cusminsky G., De Francesco C., Farinati E., Gordillo S., Laprida C., Miquel S. y S. Morton. Invertebrados del Cenozoico de la Argentina. Asociación Paleontológica Argentina. Ameghiniana 50º aniversario: 221-235. Buenos Aires, 25-11-2007.
- Del Valle, H. F., Elissalde, N. O., Gagliardini, D. A. & Milovich, J. 1998. Status of desertification in the Patagonian region: Assessment and mapping from satellite imagery. *Arid Soil Research and Rehabilitation*, 12: 1-27.
- Desertificación en Argentina. Disponible en: https://cyt-ar.com.ar/cyt-ar/index.php/Desertificaci%C3%B3n_en_Argentina
- Domingo A, Pin O, Jiménez S, 2015. Plan de Acción Nacional para Reducir la Captura Incidental de Aves Marinas en las Pesquerías Uruguayas. Aves marinas y condriktios, 194pp.
- Dulvy NK, Fowler SL, Musick JA et al., 2014. Extinction risk and conservation of the world's sharks and rays. *eLife* 3: 1-34. doi:10.7554/eLife.00590
- Edgar GJ, Stuart-Smith RD, Willis TJ et al., 2014. Global conservation outcomes depend on marine protected areas with five key features. *Nature* 506: 216-220. doi:10.1038/nature13022
- El accidente y muerte de Próspero Palazzo en 1936. Disponible en: <https://www.diariocronica.com.ar/noticias/2022/06/20/67546-el-accidente-y-muerte-de-prospero-palazzo-en-1936>.
- Elías I, Rodríguez A, Hasan E et al., 2005. Biological Observations of the Tope Shark, *Galeorhinus galeus*, in the Northern Patagonian Gulfs of Argentina. *J Northw Atl Fish Sci* 35: 261-265. doi:10.2960/J.v35.m487
- Elith J, Leathwick JR, Hastie T, 2008. A working guide to boosted regression trees. *J Anim Ecol* 77: 802-813. doi:10.1111/j.1365-2656.2008.01390.x



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES



- Falabella, V., Giaccardi, M., García Betoño, M.I. y Casaux, R. Ecorregión Costero-Marina En: Solís Neffa, V.G.; R.J. Casaux; A.S. Di Giacomo; M. Fabrezi; C.I. Piña; P.E. Villagra; G.A. Zurita, et al. 2021. Identificación de vacíos ecorregionales. Informe Final para la Administración de Parques Nacionales (Proyecto GEF TF OAD233).
- Feruglio, E. 1949. Descripción geológica de la Patagonia, Volumen 2. Impr. y Casa Editora "Coni". 119 páginas.
- Fidalgo, F., Riggi, J.C., 1965. Los Rodados Patagónicos en la Meseta del Guenguel y alrededores (Santa Cruz). Revista de la Asociación Geológica Argentina 20, 273–325.
- Fidalgo, F., Riggi, J.C., 1970. Consideraciones geomórficas y sedimentológicas sobre los Rodados Patagónicos. Revista de la Asociación Geológica Argentina 25, 430–443.
- Fitzgerald, M.G., Mitchum, R.M., Uliana, M.A., Biddle, K.T., 1990. Evolution of the San Jorge Basin, Argentina. American Association Petroleum Geologists Bulletin, 74: 879-920.
- Foix Nicolas, Paredes Jose M., Giacosa Raúl E., Allard José O. 2015. Arquitectura estratigráfica del Paleoceno en el flanco norte de la cuenca del Golfo San Jorge, Patagonia Central. Revista de la Asociación Geológica Argentina. 72(1): 96-106.
- Forasiepi A.M. y AG Martinelli. 2008. Additional data on Early Paleocene metatherians(mammalia) from Punta Peligro (Salamanca Formation, Argentina): comments based on petrosal Morphology. Journal Zool Syst Evol Res.
- Forasiepi AM y AG Martinelli. 2003. Femur of a monotreme (Mammalia, Monotremata) from the early Paleocene Salamanca Formation of Patagonia, Argentina. Ameghiniana 40:625–630.
- Frisch AJ, Ireland M, Rizzari JR et al., 2016. Reassessing the trophic role of reef sharks as apex predators on coral reefs. Coral Reefs 35: 459-472. doi:10.1007/s00338-016-1415-2
- Furque, Guillermo y Camacho, Horacio H., 1969. El Cretácico Superior y Terciario de la Región Austral del Lago Argentino, Provincia de Santa Cruz. 25p. Buenos Aires, Ministerio de Economía. Subsecretaría de Minería. Servicio Nacional Geológico Minero
- Gabaldón, M.L. 1997. Manual para la formulación de planes de manejo en las áreas protegidas del Amazonia. Comité editorial FAO.
- Gallopín, G. 2003. Sostenibilidad y Desarrollo sostenible: un enfoque sistémico. CEPAL. Serie Medio Ambiente y Desarrollo Vol. 64. Recuperado de: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5763>
- Galván DE, 2008. Ensamblajes de peces en los arrecifes norpatagónicos: diversidad, abundancia y relaciones tróficas y con el hábitat. Tesis doctoral. Universidad Nacional del Comahue, Argentina, 124 pp.
- Galván DE, Venerus LA, Irigoyen AJ, 2009. The reef-fish fauna of the northern Patagonian gulfs, Argentina, southwestern Atlantic. Open Fish Sci J 2: 90-98. doi:10.2174/1874401X00902010090
- Gelfo Javier N. , Pascual Rosendo . Peligrotherium tropicalis (Mammalia, Dryolestida) from the early Paleocene of Patagonia, a survival from a Mesozoic Gondwanan radiation. GEODIVERSITAS · January 2001.

- Gelfo Javier, Goin Francisco, Woodburne Michael O. , Christian de Muizon. Biochronological relationship of the Earliest South American Paleogene Mammalian. *Palaeontology*, Vol. 52, Part 1, 2009, pp. 251–269.
- Genzano G, Giberto D, Bremec C, 2011. Benthic survey of natural and artificial reefs off Mar del Plata, Argentina, southwestern Atlantic. *Lat Am J Aquat Res* 39: 553-566. doi:10.3856/vol39-issue3-fulltext-15
- Giaccardi, M. 1998. El proceso de planificación para las áreas protegidas. En *Planes de Manejo Estratégicos Participativos de las Áreas protegidas Provinciales del Chubut*. Fascículo N°1, pp: 23 – 28.
- Giaccardi, M. 1999. La planificación estratégica y participativa de las áreas protegidas del Chubut” III Congreso de Turismo Interno, Mar del Plata, del 16 al 18 de septiembre. Organizado por el Consejo Federal de Turismo.
- Giaccardi, M. 2006. Base de datos de Áreas Protegidas Marino-Costeras de la Argentina. Tercer Informe de Avance. Proyecto PNUD ARG 02/018 “Conservación de la Diversidad Biológica y Prevención de la Contaminación Marina en Patagonia”.
- Goin F.J., Candela A.M., Bond, M.; Pascual, R y V. Escribano. Una nueva “comadreja” (mamalia, marsupialia, ? Polydolomorphia) del Paleoceno de Patagonia, Argentina. *APA, Publicación especial* 5, 71-78. 1998.
- Granizo, T. et al. 2006. Manual de Planificación para la Conservación de Áreas, PCA. Quito: TNC y USAID.
- Gratwicke B, Speight MR, 2005. Effects of habitat complexity on Caribbean marine fish assemblages. *Mar Ecol Prog Ser* 292: 301-310. doi:10.3354/meps292301
- Helthaus MR, Frid A, Wirsing AJ et al., 2008. Predicting ecological consequences of marine top predator declines. *Trends Ecol Evol* 23: 202-210. doi:10.1016/j.tree.2008.01.003
- Heupel MR, Hueter RE, 2002. Importance of prey density in relation to the movement patterns of juvenile blacktip sharks (*Carcharhinus limbatus*) within a coastal nursery area. *Mar Freshwater Res* 53: 543-550. doi:10.1071/MF01132
- Hooke, R. LeB., 1967. Processes on Arid-Region Alluvial Fans. *The Journal of Geology* 75, 438–460.
- Ihering, H. von. 1907. Les mollusques fosiles du Tertiaire et du Crétacé supérieur de l'Argentine. *Anales Museo Nacional de Buenos Aires* 3: 1-611.
- Irigoyen A, Sibbald C, Cuestas M et al., 2015. Patrones estacionales de abundancia en el Golfo Nuevo y migración a lo largo de la plataforma Argentina de cazones (*Galeorhinus galeus* [Linnaeus 1758]) y gatopardos (*Notorynchus cepedianus* [Péron 1807]) (Argentina). *Ecología Austral* 25: 144-148.
- Irigoyen A, Trobbiani G, 2016. Depletion of trophy large-sized sharks populations of the Argentinean coast, south-western Atlantic: insights from fishers’ knowledge. *Neotropical Ichthyol* 14: e150081. doi:10.1590/1982-0224-20150081



- Jaureguizar AJ, Argemi F, Trobbiani G et al., 2018. Large-scale migration of a school shark, *Galeorhinus galeus*, in the Southwestern Atlantic. *Neotropical Ichthyol* 16: e170050.
- Knip DM, Heupel MR, Simpfendorfer CA, 2010. Sharks in nearshore environments: models, importance, and consequences. *Mar Ecol Prog Ser* 402: 1-11. doi:10.3354/meps08498
- Kokot, R.R. 2004. Erosión en la costa patagónica por cambio climático. *Revista de la asociación Geológica Argentina*, 59 (4): 715-726 (2004)
- Kokot, R. 2015. Capítulo 4: Erosión Costera En HE Zalxso & AL Boraso (eds.). *La Zona Costera Patagónica Argentina. Volumen II. Comunidades Biológicas y Geología*: 167- 230. Editorial Universitaria. de la Patagonia. Comodoro Rivadavia. Versión digital
- Krause, J. M., C. I. Piña. 2012. Reptilian coprolites in the Eocene of central Patagonia, Argentina. *Journal of Paleontology* 86:527–538.
- Krause, J. M., W. C. Clyde, M. Ibañez-Mejía, M. D. Schmitz, T. Barnum, E. S. Bellosi, and P. Wilf. 2017. New age constraints for early Paleogene strata of central Patagonia, Argentina: implications for the timing of South American Land Mammal Ages. *Geological Society of America Bulletin* 129:886–903.
- Krause, J.M., Bellosi, E.S., Raigemborn, M.S. (2010) Lateritized tephric palaeosols from Central Patagonia, Argentina: a southern high-latitude archive of Palaeogene global greenhouse conditions. *Sedimentology*, 57, 1721–1749. doi: 10.1111/j.1365-3091.2010.01161.
- Krause, J.M., Clyde, W.C., Ibañez-Mejía, M., Schmitz, M.D., Barnum, T., Bellosi, E.S., Wilf, P. 2017. New age constraints for early Paleogene strata of central Patagonia, Argentina: implications for the timing of South American Land Mammal Ages. *Geological Society of America Bulletin* 129:886–903.
- Krause, J.M., Clyde, W.C., Ibañez-Mejía, M., Schmitz, M.D., Barnum, T., Bellosi, E.S., Wilf, P. (2017) New age constraints for early Paleogene strata of central Patagonia, Argentina: Implications for the timing of South American Land Mammal Ages *GSA Bulletin*, 129, 886–903. doi: 10.1130/B31561.1.
- Langlois TJ, Harvey ES, Fitzpatrick B et al., 2010. Cost-efficient sampling of fish assemblages: comparison of baited video stations and diver video transects. *Aquat Biol* 9: 155-168. doi:10.3354/ab00235
- Lavilla, E. ; E. Richard y G. Scrochi, 2000. Categorización de los anfibios y reptiles de la República Argentina. *Asociación Herpetológica Argentina*, 99 pp. Buenos Aires, Argentina.
- Lavilla, E.O. & Heatwole, H. 2010. Status of Amphibian conservation and decline in Argentina. Pp. 30-78. En: Heatwole, H., (ed.), *Amphibian Biology. Volume 9. Status of decline of Amphibians. Western Hemisphere. Part 1. Paraguay, Chile and Argentina*. Surrey Beatty & Sons, Australia.
- Laya, H.A y Pazos, M.S. 1976. Horizontes B2t discontinuos, estudio micromorfológico. Séptima-Reunión Argentina de la Ciencia del Suelos, Bahía Blanca. Argentina. Pp.728-733.
- Legarreta, L. y Uliana, M. A. 1991. Jurassic-Cretaceous marine oscillations and geometry of back-arc basin fill, central Argentine Andes. *International Association of Sedimentologists, Special Publication* 12: 429-450.

- Legarreta, L., Uliana, M. & Torres, M., 1990: Secuencias depositacionales cenozoicas de Patagonia Central: sus relaciones con las asociaciones de mamíferos terrestres y episodios marinos epicontinentales. Evaluación preliminar. Actas del IIº Simposio del Terciario de Chile: p. 135-176. Concepción.
- León, R.J., D. Bran, M. Collantes, J.M. Paruelo y A. Soriano. 1998. Grandes unidades de vegetación de la Patagonia extra andina. Ecología Austral 8: 125-144.
- Lesta, P., Ferello, R., 1972. Región extrandina de Chubut y norte de Santa Cruz. En Leanza, A.F. (Ed): Geología Regional Argentina, 601-653. Academia Nacional de Ciencias. Córdoba.
- Lucifora L, Menni R, Escalante A, 2004. Reproductive biology of the school shark, *Galeorhinus galeus*, off Argentina: support for a single south western Atlantic population with synchronized migratory movements. Environ Biol Fish 71: 199–209.
- Lucifora LO, 2003. Ecología y conservación de los grandes tiburones costeros de Bahía Anegada, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina, 406 pp.
- Lucifora LO, García VB, Escalante AH, 2009. How can the feeding habits of the sand tiger shark influence the success of conservation programs?. Anim Conserv 12: 291–301.
- Lucifora LO, García VB, Menni RC et al., 2009. Effects of body size, age and maturity stage on diet in a large shark: ecological and applied implications. Ecol Res 24: 109–118.
- Lucifora LO, García VB, Menni RC et al., 2006. Food habits, selectivity, and foraging modes of the school shark *Galeorhinus galeus*. Mar Ecol Prog Ser 315: 259–270.
- Lucifora LO, Menni RC, Escalante AH, 2002. Reproductive ecology and abundance of the sand tiger shark, *Carcharias taurus*, from the southwestern Atlantic. ICES J Mar Sci 59: 553–561.
- Lucifora LO, Menni RC, Escalante AH, 2005. Reproduction and seasonal occurrence of the copper shark, *Carcharhinus brachyurus*, from north Patagonia, Argentina. ICES J Mar Sci 62: 107–115.
- Lucifora LO, Menni RC, Escalante AH, 2005. Reproduction, abundance and feeding habits of the broadnose sevengill shark *Notorynchus cepedianus* in north Patagonia, Argentina. Mar Ecol Prog Ser 289: 237–244.
- MacKinnon, J.; MacKinnon K.; G. Child y J. Thorsell, 1990. Manejo de Áreas Protegidas en los Trópicos. UICN.
- Macneely, J.A. et al.. Conserving the world's biological diversity. 1990. IUCN, WRI, CI, WWF-US, the World Bank.
- Mallet D, Pelletier D, 2014. Underwater video techniques for observing coastal marine biodiversity: a review of sixty years of publications (1952-2012). Fish Res 154: 44-62. doi:10.1016/j.fishres.2014.01.019
- Maniel I., De la Fuente M., Sterli J. y M. Krause J. 2018. New remains of the aquatic turtle *Hydromedusa casamayorensis* (Pleurodira, Chelidae) from the middle Eocene of Patagonia: Taxonomic validation and phylogenetic relationships. Papers in Palaeontology 4(4).



- Manual de Planificación de Sistemas Nacionales de Áreas Silvestres Protegidas en América Latina. 1988. FAO/ORLAC.
- Martínez, O. A., Kutschker, A., 2011. The 'Rodados Patagónicos' (Patagonian Shingle Formation) of Eastern Patagonia: environmental conditions of gravel sedimentation. Biological Journal of the Linnean Society 103, 336 – 345.
- Massa AM, 2013. Peces cartilaginosos (Clase Chondrichthyes) de la región costera bonaerense y uruguaya: situación, impacto y grado de vulnerabilidad de las distintas especies frente a la presión pesquera. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina, 198 pp.
- Memorias Simposio Nacional Cuidar la Tierra. Estrategia para el futuro de la Vida. 1991. UICN/PNUMA/WWF.
- Menni RC, Jauregui AJ, Stehmann MF et al., 2010. Marine biodiversity at the community level: zoogeography of sharks, skates, rays and chimaeras in the southwestern Atlantic. Biodivers Conserv 19: 775-796. doi:10.1007/s10531-009-9734-z
- Meteoblue, 2022. Disponible en: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climate-modelled/comodoro-rivadavia_argentina_3860443
- Miller, K. 1989. Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica. FEPMA.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAYDS). 2022. Sistema Nacional de información sobre especies exóticas invasoras. En: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/biodiversidad/exoticas-invasoras/sistema>
- Giaccardi, M. 2019. Planes de Manejo de Áreas Marinas Protegidas. Lineamientos y herramientas metodológicas para su elaboración. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable y FAO. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/lineamientos_para_planes_de_manejo_de_areas_marinas_protegidas.pdf
- Giaccardi, M. 2022.
- Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas, CFI y Diverza. 2022. Desarrollo de la historia geológica de las áreas protegidas de Piedra Parada, Cabo Dos Bahías y Rocas Coloradas. Informe final y Sistema de Información Geográfico.
- Ministerio de Turismo y Deportes de la Nación. Rutas Naturales. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/03/ruta_natural_mar_patagonico.pdf
- Mones, A. 1987. Gondwanatheria, un nuevo orden de mamíferos Sudamericanos (mammalia: Edentata: Xenartra). Comunicaciones Paleontológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo. Nº 18, Volumen 1.
- Morello et al. 2012. Ecorregiones y complejos ecosistémicos argentinos / Jorge Morello ; Silvia Matteucci ; Andrea Rodríguez. - 1ª ed. - Buenos Aires: Orientación Gráfica Editora, 752 p

- Morello, J.; Matteucci, S.D.; Rodríguez, A. y M. Silva. 2012. Editores. Ecorregiones y Complejos Ecosistémicos Argentinos. Capítulo: 15. Edición: Primera. Editorial: Orientación Gráfica Editora SRL, Buenos Aires
- Muzzopappa P., Garderes, J.P. Martinelli, A.G., Rougier, G.W. 2020. Un "Vomito" Revelador. Revista Difundiendo saberes 17, no. 30.
- Muzzopappa, P. 2013. Anatomía esquelética y osteogénesis de *Calyptocephalella gayi* (Anura, Neobatrachia): aporte al conocimiento del registro fósil de un linaje gondwánico relictual. Tesis Doctoral UBA.
- Narosky, I. y D. Izurieta, 2003. Guía para la identificación de las Aves de Argentina y Uruguay. Asociación Ornitológica del Plata, 346 pp. Buenos Aires, Argentina.
- Ortiz-Jaureguizar, E., Cladera, G.A. 2006. Paleoenvironmental evolution of southern South America during the Cenozoic. *J. Arid Environ.* 66: 498–532.
- Oyarzabal, M., Clavijo, J., Oakley, L., Biganzolli, F., Tognetti, P., Barberis, I., Maturo, H., Aragón, R., Campanello, P., Prado, D., Oesterheld, M., y R. León, 2018. Unidades de vegetación de la Argentina. Asociación Argentina de Ecología *Ecología Austral* 28:040-063. http://ojs.ecologiaaustral.com.ar/index.php/Ecologia_Austral/article/view/399
- Oyarzabal, M.; Clavijo, J.; Oakley, L.; Biganzoli, F.; Tognetti, P.; Barberis, I.; Maturo, H. M.; Aragón, R.; Campanello, P. I.; Prado, D.; Oesterheld, M.; León, R. J.C. "Unidades de vegetación de la Argentina" (2018) *Ecología Austral*. 028(01):040-063
- Pampa Azul, INIDIP y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. 2019. Estado del conocimiento sobre los efectos del cambio climático en el Océano Atlántico Sudoccidental sobre los recursos pesqueros y sus implicancias para el manejo sustentable. Informe. En: https://www.magyp.gob.ar/sitio/_pdf/efectos-cambio-climatico-atlanticosur.pdf
- Paredes Gil, M.A., Parra Lledó, I., Guirao Piñera, A., Gómez Roldán, Á., Rol de Lama, M., Baño Otálora, B., Martínez Nicolás, A., Bonmati Carrión, M., Ortiz Tudela, E., Martínez Madrid, M., Argüelles Prieto, R., Madrid Pérez, J., Sánchez de Miguel, A., Falchi, F., Ollé Martorell, J., Parra Martínez, J. y F. Fernández Martínez. 2014. El Lado oscuro de la luz. Contaminación lumínica. Murcia. España. Ayuntamiento de Murcia. Museo de la Ciencia y el Agua. Catálogo 15
- Parques y Progreso. Áreas Protegidas y Desarrollo Económico en América Latina y el Caribe. 1993. Ed. Valerie Barzatti. UICN/BID.
- Parrish, J.D., D.P. Brown y R.S. Unnasch. 2003. Are we conserving what we say we are? Measuring ecological integrity within protected areas. *Bioscience* 53:851-860.
- Paruelo, J. M., A. Beltrán, E. G. Jobbagy, O. E. Sala, and R. A. Golluscio. 1998. The climate of Patagonia: general patterns and controls on biotic processes. *Ecología Austral* 8:85-101.

- Paruelo, J.; Golluscio, R.; Jobbágy, E.; Canevari, M.; Aguiar, M. 2005. "Situación ambiental en la estepa patagónica", en Brown, A.; Ortiz, U.; Acerbi, M. y Corcuera, J. (comp.) La situación ambiental argentina 2005. Bs., As., Ed. Fundación Vida Silvestre.
- Paruelo, J.M., R. A. Golluscio, E. G. Jobbajy, M. Canevari y M. Aguiar. Situación ambiental en la Estepa Patagónica. Ecorregión Estepa Patagónica.
- Pinkas LM, Oliphant S, Iverson ILK, 1971. Food habits of albacore, bluefin tuna and bonito in Californian waters. Calif Dep Fish Game 152: 1-105.
- Pol, D., J. M. Leardi, A. Lecuona, and J. M. Krause. 2012. Postcranial anatomy of *Sebecus icaeorhinus* (Crocodyliformes, Sebecidae) from the Eocene of Patagonia. *Journal of Vertebrate Paleontology* 32:328–354.
- Rabassa, J. 2008. Late Cenozoic Glaciations in Patagonia and Tierra del Fuego. *Developments in Quaternary Science*, vol. 11, pp. 151-204.
- Raigemborn MS, Krause JM, Bellosi E, Matheos SD (2010) Redefinición estratigráfica del Grupo Río Chico (Paleógeno inferior), en el norte de La Cuenca del Golfo San Jorge, Chubut. *Rev. Asoc Geol Argent* 62(2):239–256
- Ré, G.H., Bellosi, E.S., Heizner, M., Vilas J.F., Madden, R.M., Carlini, A.A., Kay R.F., Vucetich, G. 2010. A geochronology for the Sarmiento Formation at Gran Barranca. *The Paleontology of Gran Barranca: Evolution and Environmental Change through the Middle Cenozoic of Patagonia*, Published by Cambridge University Press.
- Reta R. 1986. Aspectos oceanográficos y biológicos pesqueros del golfo San Jorge. Seminario de Grado de Licenciatura en Oceanografía, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. 135 pp.
- Retana, M. V. y M. N. Lewis 2017. Distribución potencial de mamíferos marinos durante el verano austral en el Golfo San Jorge, Argentina. *Revista de Biología Marina y Oceanografía*, Vol. 52, N°2: 275 -288.
- Richardson JR, Shears NT, Taylor RB, 2015. Using relative eye size to estimate the length of fish from a single camera image. *Mar Ecol Prog Ser* 538: 213-219. doi:10.3354/meps11476
- Roff G, Doropoulos C, Rogers A et al., 2016. The ecological role of sharks on coral reefs. *Trends Ecol Evol* 31: 395-407. doi:10.1016/j.tree.2016.02.014
- Roth, S. 1903. Los ungulados sudamericanos. *Anales del Museo La Plata, Paleontología Argentina* 5:1–36.
- Roth, S. 1903. Los ungulados sudamericanos. *Anales del Museo La Plata, Paleontología Argentina* 5:1–36.
- Rougier, Guillermo, Martinelli, Agustín, Forasiepi, Analía M. 2021. Mesozoic mammals from South America and their forerunners. *Springer Earth System Sciences*, 388 p.p.

- Sánchez-Carnero, N., Góngora M. E., Álvarez, M. y A. Parma, 2022. La pesca artesanal en Argentina: caminando las costas del país - 1a ed. - 230 p.; 24 x 17 cm.
- Schlaff AM, Heupel MR, Simpfendorfer CA, 2014. Influence of environmental factors on shark and ray movement, behaviour and habitat use: a review. *Rev Fish Biol Fish* 24: 1089-1103. doi:10.1007/s11160-014-9364-8
- Schmid K, Reis-Filho JA, Harvey E et al., 2016. Baited remote underwater video as a promising non-destructive tool to assess fish assemblages in clearwater Amazonian rivers: testing the effect of bait and habitat type. *Hydrobiologia* 784: 93-109. doi:10.1007/s10750-016-2860-1
- Scillato-Yane Gustavo, Pascual Rosendo. Un peculiar Xenartra del Paleoceno medio de Patagonia (Argentina). Su importancia en la sistemática de los Paratheria. *Ameghiniana*, 21 (2-4): 173-176. 1985
- Sciutto, J.C., Césari, O., Escribano, V., Pezzuchi, H. 2000. Hoja Geológica 4566-III, Comodoro Rivadavia. Instituto de Geología y Recursos Minerales, SEGEMAR, Boletín 244, 53 pp. Buenos Aires.
- Simpson G.G. 1935b. Occurrence and relationships of the Río Chico fauna of Patagonia. *Am. Mus. Novit.* 818: 1-21.
- Simpson, G. G. 1935. Descriptions of the oldest known South American mammals, from the Río Chico Formation. *American Museum Novitates* 793:1-26.
- Simpson, G. G. 1935. Ocurrence and relationships of the Río Chico fauna of Patagonia. *American Museum Novitates* 818:1-21.
- Simpson, G. G. 1937. New reptiles from the Eocene of South America. *American Museum Novitates* 927: 1-3.
- Simpson, G.G. 1935a. Descriptions of the oldest known South American mammals, from the Río Chico Formation. *Am. Mus. Novit.* 793: 1-25.
- Simpson, G.G. 1941. The Eocene of Patagonia. *American Museum Novitates* 1120: 1-15.
- Simpson, G.G. 1948. The beginning of the age of mammals in South America. Part 1. *Bulletin of the American Museum Natural History* 91:1-232.
- Simpson, G.G. 1967. The beginning of the age of mammals in South America. Part 2. *Bulletin of the American Museum Natural History* 137:1-260.
- Sistema Nacional de Biodiversidad. www.sib.gov.ar
- Smedley, R.; Glasser N. y G. Duller. 2016. Luminescence dating of glacial advances at Lago Buenos Aires (~ 46° S), Patagonia. *Quat. Sci. Rev.*, 134, pp. 59-73
- Soil Survey Staff. 2014. Claves para la Taxonomía de Suelos. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Servicio de Conservación de Recursos Naturales. Décima segunda Edición. 399 p.
- Somoza, R. G. Cladera y S. Archangelsky, 1995. Una nueva taoflora Paleocena de Chubut, Patagonia. Su edad y ambiente de depositación. *Sexto Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía, Actas*: 265-269. Trelew.



- Sterli J., De la Fuente M. 2013. New evidence from the Palaeocene of Patagonia (Argentina) on the evolution and palaeo-biogeography of Meiolaniformes (Testudinata, new taxon name). *Journal of Systematic Palaeontology*.
- Sterli, J., & M. S. de la Fuente. 2019. Cranial and post-cranial remains and phylogenetic relationships of the Gondwanan meiolaniform turtle *Peligrochelys walshae* from the Paleocene of Chubut, Argentina. *Journal of Paleontology*, 93(4), 798-821.
- Sterli, J., M. de la Fuente, and J. M. Krause. 2015. A new turtle from the Paleogene of Patagonia (Argentina) sheds new light on the diversity and evolution of the bizarre clade of horned turtles (Meiolanidae, Testudinata). *Zoological Journal of the Linnean Society* 174:519–548.
- Stevens JD, Bonfil R, Dulvy NK et al., 2000. The effects of fishing on sharks, rays, and chimaeras (chondrichthyans), and the implications for marine ecosystems. *ICES J Mar Sci* 57: 476-494. doi:10.1006/jmsc.2000.0724
- Súnico, A.; Bouza P. y del Valle, H. 1996. Erosion of subsurface horizons in Northeastern Patagonia, Argentina. *Arid Soil Research and Rehabilitation* 10:359-378.
- Sutherland, W.J. 2000. *The Conservation Handbook: Research, Management and Policy*. Blackwell Science. 278 p.
- Truong L, Suthers IM, Cruz DO et al., 2017. Plankton supports the majority of fish biomass on temperate rocky reefs. *Mar Biol* 164: 73. doi:10.1007/s00227-017-3101-5
- Ubeda, U. y D. Grigera. 2007. el grado de protección de los anfibios patagónicos de Argentina. *Ecología Austral* 17:269-279. Diciembre Asociación Argentina de Ecología
- UICN, BID. 1993. *Parques y Progreso*. Ed: Valerie Barzetti, UICN, Cambridge, UK. 258 p.
- Uliana, M. A. y Biddle, K. T. 1988. Mesozoic-Cenozoic paleogeographic and geodynamic evolution of Southern South America. *Revista Brasileira de Geociencias*, 18(2): 172-190.
- UNESCO, 2015. Disponible en: <https://en.unesco.org/biosphere/lac/patagonia-azul>
- UNPSJB, 2018. Documento base propuesta de creación "Área Natural Protegida Rocas Coloradas". 160 páginas.
- *Uso Sustentable de los Recursos Naturales: Conceptos, Problemas y Criterios*. 1993. Documento de discusión del WWF Internacional.
- Vaira, M.; Akmentis, M.; Attademo, M.; Baldo, D.; Barrasso, D.; Barrionuevo, S.; Basso, N.; Cairo, S.; Cajade, R.; Céspedes, J.; Corbalán, V.; Chilote, P.; Duré, M.; Falcione, C.; Ferraro, D.; Gutierrez, F.R.; Ingaramo, M.; Junges, C.; Lajmanovich, 2012. *Categorización del estado de conservación de los anfibios de la República Argentina*
- Van Der Molen S, Caille G, González R, 1998. By-catch of sharks in Patagonian coastal trawl fisheries. *Mar Freshwater Res* 49: 641-644. doi:10.1071/MF98005

- Vázquez, Alberto D y Ciselli, Graciela (2022) "Cambios y continuidades en los usos de las tierras rurales del sudeste del Chubut (1902-2022)" en XII Jornadas Patagónicas de Geografía y II Congreso Internacional de Geografía de la Patagonia Argentino-Chilena "Transformaciones socio-territoriales, complejidades e incertidumbres". UNPSJB.
- Venerus, L.A. 2010. La delicada situación de los sistemas de arrecifes rocosos en la Patagonia norte. Ciencia e Investigación 60(3):38-45.
- Vera, B. 2016. Phylogenetic revision of the South American notopithecines (Mammalia, Notoungulata). Journal of Systematic Paleontology 14:461-480.
- Vera, B., Fornasiero, M.G., Del Favero L. 2020. New data on Carornia feruglioi (carodniidae, Xenungulata) from the Early Eocene of Patagonia). Ameghiniana.
- Vera, B., Krause, J.M. 2020. New insights into the Kibenikhorla and Ernestokokenia faunas and the implications for the early Eocene of Patagonia, Argentina. Journal of Vertebrate Paleontology. e1772801, 21 p.p
- Vianna GMS, Meekan MG, Pannell DJ et al., 2012. Socio-economic value and community benefits from shark-diving tourism in Palau: a sustainable use of reef shark populations. Biol Conserv 145: 267-277. doi:10.1016/j.biocon.2011.11.022
- Vlachos, E., Randolfe, E., Sterli, J., & J. M. Leardi. 2018. Changes in the diversity of turtles (Testudinata) in South America from the Late Triassic to the present. Ameghiniana, 55(6), 619-643.
- Vucetich, M.G., Reguero, M.A., Bond, M., Candela, A.M., Carlini, A.A., Deschamps, C.M., Gelfo, J.N., Goin, F.J., López, G.M., Ortiz Jaureguizar, E., Pascual, R., Scillato Jané, G.J., Vieytes, E.C. 2007. Mamíferos continentales del Paleógeno argentino: las investigaciones de los últimos cincuenta años. Asociación Paleontológica Argentina. Publicación Especial 11 Ameghiniana 50º aniversario: 239-255. Buenos Aires.
- Wöhler OC, Cedrola P, Cousseau MB, 2011. Contribuciones sobre biología, pesca y comercialización de tiburones en la Argentina. Aportes para la elaboración del Plan de Acción Nacional. Consejo Federal Pesquero, Argentina, 222pp.
- Woodburne, M. O., F. J. Goin, M. Bond, A. A. Carlini, J. N. Gelfo, G. M. López, A. Iglesias, and A. N. Zimicz. 2014. Paleogene Land Mammal faunas of South America; a response to global climatic changes and indigenous floral diversity. Journal of Mammal Evolution 21:1-73.
- Woodburne, M. O., F. J. Goin, M. Bond, A. A. Carlini, J. N. Gelfo, G. M. López, A. Iglesias, and A. N. Zimicz. 2014. Paleogene Land Mammal faunas of South America; a response to global climatic changes and indigenous floral diversity. Journal of Mammal Evolution 21:1-73.
- Worboys, G.L.; Lockwood, M.; Kothari, A; Feary, S.; Pulsford, I. (eds.). (2015). Protected Area Governance and Management. Canberra: ANU Press.
- Yates PM, Heupel MR, Tobin AJ et al., 2015. Ecological drivers of shark distributions along a tropical coastline. PloS one 10: e0121346. doi:10.1371/journal.pone.0121346



- Zaixso, H. E. 1997. Asociaciones de moluscos bentónicos submareales del Golfo San José y sur del Golfo San Matías (Chubut, Argentina). [Associations of benthic subtidal molluscs in San José Gulf and southern San Matías Gulf (Chubut, Argentina)]. Physis (A, 54(126-127), 2-21.
- Zaixso, H. E. 2004. Bancos de cholga *Aulacomya atra atra* (Molina) (Bivalvia: Mytilidae) del golfo San José (Chubut, Argentina): Diversidad y relaciones con facies afines. Revista de biología marina y oceanografía, 39(2), 61-78.
- Zaixso, H. E., & Lizarralde, Z. I. 2000. Distribución de equinodermos en el golfo San José y sur del golfo San Matías (Chubut, Argentina). Revista de biología marina y oceanografía, 35(2), 127-145.
- Zaixso, H. E., & Pastor, C. T. 1977. Observaciones sobre la ecología de los mitílidos de la ría Deseado. I. Distribución y análisis biocenótico. Ecosur, 4, 1-46.

10 ANEXOS

ANEXO 1. CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE PLANIFICACIÓN INTRAINSTITUCIONAL

MINISTERIO DE TURISMO Y ÁREAS PROTEGIDAS
PROTECCIÓN AL TURISTA Y
REGLAMENTO DE TURISMO

RAWSON, 20 ENE 2022



VISTO:

El Expediente N° 001285/2021-MTyAP, y

CONSIDERANDO:

Que por el Expediente mencionado en el visto tramita el proceso de elaboración del Plan de Manejo del Área Natural Protegida: "Rocas Coloradas" creada por Ley XI 72;

Que en tal sentido, es necesario designar a los integrantes del Equipo de Planificación que participará en el proceso de elaboración del Plan de Manejo del Área Natural Protegida: "Rocas Coloradas" en representación del Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas;

Que el equipo estará compuesto por personal técnico dependiente de la Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas y personal dependiente de la Dirección General de Asesoría Legal de este Ministerio;

Que la selección de los integrantes del equipo debe efectuarse contemplando la interacción de visiones de diferentes especialidades y perspectivas con el objetivo final de abordar integralmente el proceso y brindar la orientación necesaria conjugando, entre otros, aspectos biológicos, ambientales, geográficos, legales, turísticos y operativos;

03

Que en virtud de ello, por Nota N° 884/2021-DGOyL-SSCyAP se propone que la coordinación del equipo sea a cargo del Subsecretario de Conservación y Áreas Protegidas, señor Sergio Paul CASIN y la designación de la señora Soledad DÍAZ OVEJERO, el Licenciado en Turismo Guillermo FELGUERAS, la Licenciada en Turismo Nadia BRAVO, la Licenciada en Protección y Saneamiento Ambiental Susana GARCIA, el Técnico Universitario en Cartografía, Teledetección y Sistemas de Información Geográfica Joaquín AGÜERO y la Abogada María Verónica MONTEOLIVA para formar parte del Equipo de Planificación;

Que atento lo expuesto en los Considerandos precedentes corresponde el dictado del presente acto administrativo;

Que la presente se dicta en virtud de las competencias atribuidas al Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas conforme Ley N° 887 y el Decreto N° 101/2020 que aprueba su estructura orgánica funcional;

Que ha tomado intervención la Asesoría Legal del Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas;

POR ELLO:

EL MINISTRO DE TURISMO Y ÁREAS PROTEGIDAS

RESUELVE:

Artículo 1°.- DESIGNESE como integrantes del Equipo de Planificación del proceso de elaboración del Plan de Manejo del Área Natural Protegida "Rocas Coloradas" a la Señora Soledad DÍAZ OVEJERO (M.I.N° 27.700.664), al Licenciado

Soledad DÍAZ OVEJERO
Licenciada en Turismo
y Áreas Protegidas
Provincia de Chubut



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES



VIVAMOS
COMODORO



COMODORO
TURISMO



MINISTERIO DE TURISMO Y ÁREAS PROTEGIDAS
PROVINCIA DE CHUBUT
REPÚBLICA ARGENTINA



en Turismo Guillermo FELGUERAS (MI N° 27.082.484), a la Licenciada en Turismo Nadia BRAVO (MI N° 27.525.902), a la Licenciada en Protección y Saneamiento Ambiental Susana GARCIA (MI N° 18.065.175), al Técnico Universitario en Cartografía, Teledetección y Sistemas de Información Geográfica Joaquín AGÜERO (MI N° 36.650.807) y a la Abogada María Verónica MONTEOLIVA (MI N° 28.990.712).-

Artículo 2°.- ESTABLÉCESE que la coordinación del Equipo Planificador del proceso de elaboración del Plan de Manejo del Área Natural Protegida: "Rocas Coloradas" será a cargo del señor Sergio Paul CASIN (MI N° 21.993.679) en carácter de Subsecretario de Conservación y Áreas Naturales Protegidas.-

Artículo 3°.- La presente Resolución será refrendada por el señor Subsecretario de Conservación y Áreas Naturales Protegidas.-

Artículo 4°.- Regístrese, comuníquese, notifíquese a los interesados, y cumplido, Archívese.-

Sergio Paul CASIN
Subsecretario de Conservación y Áreas Naturales Protegidas

LEONARDO A. GARTET
Ministro de Turismo y Áreas Protegidas
Provincia de Chubut

ANEXO 2. CRONOGRAMA DE VISITAS Y LANZAMIENTO



*Proceso de Planificación
Plan de Manejo Rocas Coloradas*

Objetivos

- Dar a conocer el proceso de elaboración del Plan de Manejo de ANP Rocas Coloradas a los equipos institucionales y actores sociales involucrados.
- Analizar de manera conjunta el FODA del ANP a los efectos de diagnosticar la situación.
- Establecer los valores de conservación.

CRONOGRAMA**Lunes 7/3**

- **Reunión equipo técnico de la Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas (SaCyAP)**
Horario: 9:00 - 13:00 hs.
Lugar: Oficinas del Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas
Participan: Técnicos de la SaCyAP.
- **Traslado a Comodoro Rivadavia**
Horario: 15:00 hs.

Martes 8/3

- **Reunión Equipo de Planificación**
Horario: 9:00-13:00 hs.
Lugar: Despacho Ente Comodoro Turismo Museo Ferroportuario- Av 9 de Julio y Rivadavia - Comodoro Rivadavia.
Participan: Consultora - SSCyAP - UNPSIB - Ente Misto Comodoro - Municipalidad de Comodoro Rivadavia.
- **Recorrido del ANP**
Horario: 15:00 hs.
Participan: Consultora - SaCyAP - UNPSIB - Ente Misto Comodoro - Municipalidad de Comodoro Rivadavia - **PREVENTORES**

Miércoles 9/3

- **Reunión con Propietarios Privados del ANP**
Horario: 9:00-12:00 hs.
Participan: Propietarios, Consultora - SaCyAP - UNPSIB - Ente Misto Comodoro - Municipalidad de Comodoro Rivadavia.
Lugar: Despacho Ente Comodoro Turismo Museo Ferroportuario- Av 9 de Julio y Rivadavia - Comodoro Rivadavia.
- **Reunión actores claves**
Horario: 15 - 17 hs.
Participan: Todos los sectores que integran el Ente Misto Comodoro (A DETERMINAR)- Consultora - SaCyAP - UNPSIB - Ente Misto Comodoro - Municipalidad de Comodoro Rivadavia
Lugar: CENTUR
Convoca: ENTE Misto Comodoro Turismo

Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas - Gobierno del Chubut
+54 (230) 440 5271 / 272 info@chubutpatagonia.gov.ar





Jueves 10/3

• **Recorrido del ANP**

Horario: 9:00 hs.

Participan: Consultora - SaCyAP - UNPSJB - Ente Mixto Comodoro - Municipalidad de Comodoro Rivadavia - **PREVENTORES**

Viernes 11/3

• **Encuentro con actores claves**

Horario: 9:00-13:00 hs.

Participan: Guías de Turismo (A DETERMINAR) Consultora - SaCyAP - UNPSJB - Ente Mixto Comodoro - Municipalidad de Comodoro Rivadavia.

Lugar: Despacho Ente Comodoro Turismo Museo Ferroportuario- Av 9 de Julio y Rivadavia - Comodoro Rivadavia.

• **Reunión actores claves**

Horario: 15 - 17 hs.

Participan: Senderistas / ciclistas (A DETERMINAR) Consultora - SaCyAP - UNPSJB - Ente Mixto Comodoro - Municipalidad de Comodoro Rivadavia.

Lugar: Despacho Ente Comodoro Turismo Museo Ferroportuario- Av 9 de Julio y Rivadavia - Comodoro Rivadavia.

Lanzamiento inicio del Proceso: PLAN DE MANEJO DEL ANP ROCAS COLORADAS
Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas

Objetivo:

Anunciar el comienzo del proceso de planificación del ANP Rocas Coloradas

Exponer los mecanismos institucionales para la elaboración del Plan de Manejo

Presentar el equipo Interinstitucional de planificación

Difundir las etapas del proceso de planificación participativa

Participan: Gobernador Mariano Arce, Intendente de Comodoro Rivadavia, Ministro de Turismo y Áreas Protegidas Leonardo Geller, Subsecretario de Conservación y Áreas Protegidas Sergio Casal, Decano de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Decano Facultad de Ciencias Naturales y Decano Facultad de Ciencias Sociales, Presidente del ENTE Comodoro Turismo y Equipo de Planificación.

Horario: A DETERMINAR

Lugar: A DETERMINAR

Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas - Gobierno del Chubut
+54 (2362) 448 1225 / 272 chubut@turismo.gov.ar



ANEXO 3. CRONOLOGÍA DE INSTANCIAS PARTICIPATIVAS Y COMUNICACIÓN

A continuación, se detallan las Instancias participativas llevadas adelante en modalidad talleres que muestran la participación activa de distintos actores:

CRONOLOGÍA DE INSTANCIAS PARTICIPATIVAS Y COMUNICACIÓN				
Nº	Fecha	Participantes	Objetivo	Resultado
1	2023/01/10	Comité de Gestión del Área Natural Protegida Rocas Coloradas	Reunión de trabajo para la elaboración del Plan de Manejo	Se elaboró el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas
2	2023/02/15	Comité de Gestión del Área Natural Protegida Rocas Coloradas	Reunión de trabajo para la elaboración del Plan de Manejo	Se elaboró el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas
3	2023/03/20	Comité de Gestión del Área Natural Protegida Rocas Coloradas	Reunión de trabajo para la elaboración del Plan de Manejo	Se elaboró el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas
4	2023/04/25	Comité de Gestión del Área Natural Protegida Rocas Coloradas	Reunión de trabajo para la elaboración del Plan de Manejo	Se elaboró el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas
5	2023/05/30	Comité de Gestión del Área Natural Protegida Rocas Coloradas	Reunión de trabajo para la elaboración del Plan de Manejo	Se elaboró el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas
6	2023/06/20	Comité de Gestión del Área Natural Protegida Rocas Coloradas	Reunión de trabajo para la elaboración del Plan de Manejo	Se elaboró el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas
7	2023/07/15	Comité de Gestión del Área Natural Protegida Rocas Coloradas	Reunión de trabajo para la elaboración del Plan de Manejo	Se elaboró el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas
8	2023/08/10	Comité de Gestión del Área Natural Protegida Rocas Coloradas	Reunión de trabajo para la elaboración del Plan de Manejo	Se elaboró el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas
9	2023/09/05	Comité de Gestión del Área Natural Protegida Rocas Coloradas	Reunión de trabajo para la elaboración del Plan de Manejo	Se elaboró el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas
10	2023/10/01	Comité de Gestión del Área Natural Protegida Rocas Coloradas	Reunión de trabajo para la elaboración del Plan de Manejo	Se elaboró el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas
11	2023/10/25	Comité de Gestión del Área Natural Protegida Rocas Coloradas	Reunión de trabajo para la elaboración del Plan de Manejo	Se elaboró el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas
12	2023/11/15	Comité de Gestión del Área Natural Protegida Rocas Coloradas	Reunión de trabajo para la elaboración del Plan de Manejo	Se elaboró el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas
13	2023/12/10	Comité de Gestión del Área Natural Protegida Rocas Coloradas	Reunión de trabajo para la elaboración del Plan de Manejo	Se elaboró el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas



Plan de Manejo del Área Natural Protegida Bosque Coloredos

El presente Plan de Manejo del Área Natural Protegida Bosque Coloredos, tiene como objetivo principal, establecer las directrices y normas que orienten la gestión y el uso del territorio, así como la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales, culturales y sociales que conforman el patrimonio del Área Natural Protegida Bosque Coloredos.



Fecha, lugar y tipo de reunión (virtual o presencial)	Participantes (nombres e institución)	Objetivos de la reunión	Comentarios
Virtual: 17/01/22 16:00 a 17:30 Hs	Consultores Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas	Coordinar la puesta en marcha del proyecto según objetivos del Proyecto. Exposición de la metodología	Tiempo de ejecución – informes Descripción Diagnóstico (FOOA) Actores – reuniones Valores de Conservación -
Virtual: 25/01/2022:	Consultores Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas	Mapa de Actores: Notas colaboración (Ente Mixto – Universidad) Presentación del Ministro en Comodoro Rivadavia. Resumen Contrato CFI – Objetivos del PM	
27/01/2022 Documento Compartido	Consultores Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas	Fechas de entrega de los informes, comentarios a la matriz de actores, modelo cronológico del proceso y el itinerario de la salida a campo.	
15/02/22	Consultores Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas	Coordinación taller, reuniones y salidas a terreno en Comodoro Rivadavia. Coordinación de reunión para el 24/02 con todo el equipo	
24/02/22	Consultores Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas Municipalidad de Comodoro Rivadavia Ente Turismo Comodoro Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco	Presentación y explicación del proceso, Objetivos, metodología. Listado de actores sociales	Opinión y puntos de vista de cada sector sobre la importancia, valor y uso del área: Problemáticas, valores de conservación, caracterización del área.
02/03	Consultores Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas	Cronograma de Actividades y Lanzamiento del	Anexo 2

Proyecto de Ley N° 10623



Fecha, lugar y tipo de reunión (Virtual o presencial)	Participantes (nombres e institución)	Objetivos de la reunión	Comentarios
Del 6 y 13 de Marzo de 2022.	Municipalidad de Comodoro Rivadavia Ente Turismo Comodoro Consultores Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas Municipalidad de Comodoro Rivadavia Ente Turismo Comodoro Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco Prestadores de servicios turísticos, agencias de viajes. Propietarios de los campos Grupos de trekking Miembros del Ente Turismo Comodoro	Plan de Manejo Primer salida: ANP Rocas Coloradas Preventores - Municipio - Ente Reuniones con diferentes actores	Anexo 3
PRENSA	Consultores Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas Municipalidad de Comodoro Rivadavia Ente Turismo Comodoro	https://m.facebook.com/tranv.elp23erz/?fbclid=2798052076677296&f=100009149051493	https://fb.watch/cv4gg4ihw/
01/04/2022	Consultores Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas	Reunión Online: coordinación para la entrega de Primer Informe a CFI	
04/07/2022	Instituciones públicas Asistencia: Ver planilla de asistentes en Anexo 1	Poner en conocimiento el proceso de elaboración del Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas.	Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Obtención de Valores de Conservación

Elaborado por: [illegible]



Fecha, lugar y tipo de reunión (virtual o presencial)	Participantes (nombres e institución)	Objetivos de la reunión	Comentarios
			
05/06/2022	Entidades Científicas Asistencia: Ver planilla Asistentes en Anexo 2	Poner en conocimiento el proceso de elaboración del Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas.	Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Obtención de Valores de Conservación

Fecha, lugar y tipo de reunión (virtual o presencial)	Participantes (nombres e institución)	Objetivos de la reunión	Comentarios
			
07/09/2022	Invitación: ver invitación en Anexo 3 Representantes del Ente Comodoro Rivadavia, y Actores sociales involucrados Asistencia: ver planilla de asistentes en Anexo 4	Poner en conocimiento el proceso de elaboración del Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas.	Obtención de Valores de Conservación Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Establecimiento de la Visión



Fecha, lugar y tipo de reunión (virtual o presencial)	Participantes (nombres e institución)	Objetivos de la reunión	Comentarios
			
			



Fecha, lugar y tipo de reunión (virtual o presencial)	Participantes (nombres e institución)	Objetivos de la reunión	Comentarios
07/07/2022 Comodoro Rivadavia	Invitación: ver invitación en Anexo 3 Representantes del Ente Comodoro Rivadavia y Actores sociales involucrados Asistencia: ver planilla de asistentes en Anexo 4	Poner en conocimiento el proceso de elaboración del Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas.	Obtención de Valores de Conservación Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, Establecimiento de la Visión
17 y 18 de octubre Rawson	Equipo Intra Institucional	Revisión del borrador del plan. Pasos a seguir.	Revisión realizada. Plan de trabajo para la reunión con el equipo Interinstitucional



Fecha, lugar y tipo de reunión (virtual o presencial)	Participantes (nombres e institución)	Objetivos de la reunión	Comentarios
19 y 20/10/22 Comodoro Rivadavia	Reunión equipo Interinstitucional: - Consultores - Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas - Municipalidad de Comodoro Rivadavia - Ente Turismo Comodoro - Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco	Revisión de la sección propositiva Elaboración de la zonificación del ANP	Revisión realizada. Zonificación
20/11/2022 Rawson	Reunión del equipo intrainstitucional	Revisión de las secciones trabajadas luego de la reunión con el equipo Interinstitucional. Revisión de mapas y textos.	Revisión incorporada al documento borrador del Plan de Manejo para ser enviado a los participantes del proceso de planificación. https://tv.watch/twu-00rb6N/7mi-6ewd1LRDout
19/12/ 2022 Comodoro Rivadavia Presencial	A todos los participantes y comunidad en general ver invitación en el Anexo 9	Presentación del Plan de Manejo de Rocas coloradas	Presentación realizada

Fecha, lugar y tipo de reunión (virtual o presencial)	Participantes (nombres e institución)	Objetivos de la reunión	Comentarios
			



Fecha, lugar y tipo de reunión (virtual o presencial)	Participantes (nombres e institución)	Objetivos de la reunión	Comentarios

Proyecto de Ley N° 10623



Fecha, lugar y tipo de reunión (virtual o presencial)	Participantes (nombres e institución)	Objetivos de la reunión	Comentarios
	 		



Fecha	Tipo de Instrumento administrativo y N°	Motivo (breve explicación)	Link al documento / Anexo
16/06/22	Nota N° 246/2022 MTyAP: Al Secretario de Pesca, Dr. José G. AGUILAR Nota N° 247/22 MTyAP: A la Subsecretaría de Turismo Sra. María José Pöglar Nota N° 248/22 MTyAP: Al Director Museo Paleontológico Egidio Feruglio, Dr. CUNEO, Rubén Nota N° 249/2022 MTyAP: Al Director Regional de Patagonia Sur Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Ing. Agr. CIAMO, Nicolás Nota N° 250/22 MTyAP: Director centro Nacional Patagónico CPNCEC-CENPAT, Dr. González, José Rolando	Invitación para participar el día 04/07 al Taller Informar a los actores clave acerca del inicio del proceso de planificación de Rocas Coloradas	Anexo 5
21/06/22	Nota N° 251/22 MTyAP: Al Secretario de Ciencia, Tecnología, Innovación, Productiva y Cultura Provincia del Chubut Dr. Mauro Carrasco Nota N° 252/2022 MTyAP: A la Presidenta Vialidad Provincia del Chubut Ing. Cynthia Gelves Larcher Nota N° 253/2022 MTyAP: Al Administrador General de recursos Hídricos Provincia del Chubut Ing. Nicolás CITTADINI Nota N° 254/2022 MTyAP: Al Ministro de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Sr. JURE Roberto		Anexo 6



Fecha	Tipo de instrumento administrativo y N°	Motivo (breve explicación)	Link al documento / Anexo
	Nota N° 255/2022 MTyAP: Al Ministro de Agricultura, Ganadería, Industria y Cámara de Comercio. Lic. CAVACO Leandro		
29/07/2022	Correo electrónico	Envío de la Presentación realizada en los talleres	Anexo 7
08/07/2022	Convenio marco de Cooperación, Asistencia Técnica y Complementación entre el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas y el municipio de Comodoro Rivadavia.	Convenio para la regulación del servicio de alojamiento turístico, la asistencia técnica y complementación del desarrollo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas y para el impulso turístico chubutense y cooperación	https://www.chubut.com.ar/region-leu/2022-7-8-16-39-0-provincia-firmo-convenio-para-impulsar-el-turismo-del-anp-rocas-coloradas Anexo 8
1/11/2022	A todos los participantes del proceso de planificación. Correo electrónico.	Envío de la versión borrador del Plan de Manejo de Rocas Coloradas para recibir aportes sugerencias y revisiones.	Revisiones recibidas e incorporadas al documento final a presentar

PRENSA

Fecha	Publicación	Motivo	link
07/07/22	Facebook - Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas	Talleres del proceso de elaboración del Plan de Manejo ANP Rocas Coloradas	https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=357701789578020&id=109069149051433

ANEXO 4. PLANILLAS DE ASISTENCIA A TALLERES Y REUNIONES

ASISTENCIA REUNION PROCESO DE PLANIFICACION - PLAN DE MANEJO ROCAS COLORADAS					
MINISTERIO DE TURISMO Y AREAS PROTEGIDAS					
Nº	APELLIDO Y NOMBRE	ORGANISMO / ENTIDAD	TELÉFONO	EMAIL	OBSERVACIONES
1	De la Cruz, Mariana	APAYT.	297 621 3319	Trinidad.rosales@comodoro.gov.ar	✓
2	Antonio H. Batista	CAPIOP.	297 6002 743	antonio.batista@comodoro.gov.ar	✓
3	Paula Nakel Diaz	UNPUB	297 4006 749	Paula.nakel@comodoro.gov.ar	✓
4	María Luján Azar	UNPUB	297 4295 646	maria.azar@comodoro.gov.ar	✓
5	María Luján Azar	UNPUB	297 4420 101	maria.azar@comodoro.gov.ar	✓
6	María Luján Azar	UNPUB	297 4420 101	maria.azar@comodoro.gov.ar	✓
7	María Luján Azar	UNPUB	297 4420 101	maria.azar@comodoro.gov.ar	✓
8	María Luján Azar	UNPUB	297 4420 101	maria.azar@comodoro.gov.ar	✓
9	María Luján Azar	UNPUB	297 4420 101	maria.azar@comodoro.gov.ar	✓
10	María Luján Azar	UNPUB	297 4420 101	maria.azar@comodoro.gov.ar	✓

ASISTENCIA REUNION PROCESO DE PLANIFICACION - PLAN DE MANEJO ZONAS COLORADAS

MINISTERIO DE TURISMO Y BUELAS PROTECCIÓN

Nº	APELLIDO Y NOMBRE	ORGANISMO / ENTIDAD	TELÉFONO	EMAIL	OBSERVACIONES
1	León, María T.	Departamento de Salud	2974 294810	leont@salud.mec.gov.ar	
2	León, María T.	Departamento de Salud	2974 294810	leont@salud.mec.gov.ar	
3	León, María T.	Departamento de Salud	2974 294810	leont@salud.mec.gov.ar	
4	León, María T.	Departamento de Salud	2974 294810	leont@salud.mec.gov.ar	

ASISTENCIA REUNION PROCESO DE PLANIFICACION - PLAN DE MANEJO ROCAS COLORADAS					
MINISTERIO DE TURISMO Y AREAS PROTEGIDAS					
NO	APELLIDO Y NOMBRE	ORGANISMO / ENTIDAD	TELÉFONO	EMAIL	OBSERVACIONES
1	RICARDO TORRES V.	MAJEDOS	2804578248	procedimientos@majedos.com.ar	
2	MONSIEUR LAMARCA	AVP	2804505170	monsi@avp.gov.ar	
3	HILDA LEMARCA	MTyAP - SECYP	2804532350	leandrob@mt.gov.ar	
4	ANITA JORDAN	MTyA - SECYP	2804614259	jordana@mt.gov.ar	
5	CARLOS ESTEBAN P.	MTyA - SECYP	4730906	carlos@mt.gov.ar	
6	DAVID HADIA	MTyA - SECYP	2804706043	hadia@mt.gov.ar	
7	ROBERTO HADIA	MTyA - SECYP	2804706043	roberto@mt.gov.ar	
8	FELIX GUERRAS GUTIERREZ	MTyAP	2804693334	felix@mt.gov.ar	
9	BENGO FALC	DT 415	280461681	benf@dt.gov.ar	
10	CLAUDIA HERRERA	SCITPC	2804645038	claudia@scitpc.gov.ar	
11	DAVID JORDAN	SCITPC	2804645038	david@scitpc.gov.ar	
12	JONES ALONSO CHARRIN	MTyS	2804538194	jones@mt.gov.ar	
13					
14					
15					



ASISTENCIA REUNION PROCESO DE PLANIFICACION - PLAN DE MANEJO ROCAS COLORADAS				
MINISTERIO DE TURISMO Y AREAS PROTEGIDAS				
Nº	APELLIDO Y NOMBRE	ORGANISMO / ENTIDAD	TELÉFONO	EMAIL
1	Longo, Walter, Walter	DR. E. GARCIA, Rector Provincial de MANEJO TURISTICO - SE. MTG	260 4 28555	garcia@mtg.gov.ar
2	Bertrando, Luis	MTG	260 4 41677	lbertrando@mtg.gov.ar
3	Belfiori, Jacqueline	Ministerio de Ambiente y BS	260 5 91 916	jacqueline.belfiori@gmail.com
4	Rivero, Paola	Ministerio de Ambiente y BS	260 5 14 230	lie.paola.rivero@gmail.com
5	Duarte, Sofia	SE. MTG - Ministerio de Turismo	260 5 54 084	sofia.duarte@mtg.gov.ar
6	Garcia, Susana	SE. MTG - MTG	260 5 57 985	garcia.susana@gmail.com
7	Dez, Oscar, Oscar	SE. MTG - MTG	260 4 61 9124	oscardez@mtg.gov.ar
8	Marzo, Alejandra	MTG	260 5 54 151	Alejandra.Marzo@gmail.com
9	María, Gabriela V.	MTG	260 5 54 151	gabrielamaría@gmail.com
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

ASISTENCIA REUNION PROCESO DE PLANIFICACION - PLAN DE MANEJO ROCAS COLOREADAS					
MINISTERIO DE TURISMO Y AREAS PROTEGIDAS					
Nº	APELLIDO Y NOMBRE	ORGANISMO / ENTIDAD	TELÉFONO	EMAIL	OBSERVACIONES
1	Alvarez, Mercedes	COMAR - MAF	2805550372	mercedes.alvarez@comar.gov.ar	
2	Steele, Silvana	COMAR - MAF	028044559928	silvana.steele@comar.gov.ar	
3	Mendez, Mila	INTA - CHUBUT	918051109	milamendez@inta.gov.ar	
4	Boza, Mercedes	INTA - CHUBUT	4768045995	boza.mercedes@inta.gov.ar	
5	Alvarez, Luciana Elena	INTA - CHUBUT	2804446105	luciana.alvarez@inta.gov.ar	
6	Salas, María del Carmen	SECYAP		maria.salas@secyap.gub.ar	
7	Susana, Patricia	SECYAP	2804579875	patricia.susana@secyap.gub.ar	
8	Sola, Patricia	SECYAP - MAF	2804541031	patricia.sola@secyap.gub.ar	
9	Herrera, Leonardo	SECYAP - MAF	2804532366	leonardo.herrera@secyap.gub.ar	
10	Agüero, Douglas	MTA - SECYAP	2804698259	douglas.agüero@mta.gov.ar	
11	Justicia, Daniel	SECYAP	2804208047	daniel.justicia@secyap.gub.ar	
12	Casavere, Daniel	SECYAP - MAF	47353306	daniel.casavere@secyap.gub.ar	
13	Felguezas, Guillermo	SECYAP - MAF	2804677329	guillermo.felguezas@secyap.gub.ar	
14					
15					
16					
17					

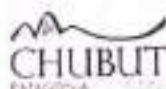
ASISTENCIA REUNION PROCESO DE PLANIFICACION - PLAN DE MANEJO ROCAS COLORADAS					
MINISTERIO DE TURISMO Y AREAS PROTEGIDAS					
Nº	APELLIDO Y NOMBRE	ORGANISMO / ENTIDAD	TELÉFONO	EMAIL	OBSERVACIONES
1	MONTELLANO, JUAN CARLOS	ASOCIACION ECOLOGICA	2914004395	juanmontellano@comodoro.gov.ar	Pres. Ejec. de las reuniones
2	GUERRERO, ANTONIO	Club Comodoro Turismo	2914522399	antonio@comodoro.gov.ar	Comodoro Turismo
3	ARZE, MONICA LUJAN	Asociacion Arcevia Virgen	2914165593	monicalujan@comodoro.gov.ar	Arcevia Virgen
4	PEREZ, GUERIN, F.	Comunidad de Pesca	2914251610	perguerin@comodoro.gov.ar	Arcevia Virgen
5	LOPEZ, ESTHER	M.R. Ecologica - Turismo	2914055585	lopez@comodoro.gov.ar	Arcevia Virgen
6	ARCE, MONICA LUJAN	CAPI - CA	2914251610	monicalujan@comodoro.gov.ar	Arcevia Virgen
7	MENDOZA, CAROLINA	CEM - C.M.P. S.A.	02704524426	mendozacarolina@gmail.com	Arcevia Virgen
8	CHAVEZ, ESTHER MARIS	Guía Pesca - Turismo Comodoro	02704540115	chavezesther@gmail.com	Arcevia Virgen
9	BRUNO, MARCELO	MT y AP			Arcevia Virgen
10	TRONCOSO, JUANITA	Instituto Argentino de Pesca (INAPES)	02704412101	troncosojuanita@gmail.com	Arcevia Virgen
11	PEREZ, GUERIN, F.	Municipalidad de Comodoro	2914251610	perguerin@comodoro.gov.ar	Arcevia Virgen
12	PEREZ, GUERIN, F.	Municipalidad de Comodoro	2914251610	perguerin@comodoro.gov.ar	Arcevia Virgen
13	PEREZ, GUERIN, F.	Municipalidad de Comodoro	2914251610	perguerin@comodoro.gov.ar	Arcevia Virgen
14	PEREZ, GUERIN, F.	Municipalidad de Comodoro	2914251610	perguerin@comodoro.gov.ar	Arcevia Virgen
15	PEREZ, GUERIN, F.	Municipalidad de Comodoro	2914251610	perguerin@comodoro.gov.ar	Arcevia Virgen
16	PEREZ, GUERIN, F.	Municipalidad de Comodoro	2914251610	perguerin@comodoro.gov.ar	Arcevia Virgen
17	PEREZ, GUERIN, F.	Municipalidad de Comodoro	2914251610	perguerin@comodoro.gov.ar	Arcevia Virgen

Proyecto de Ley N° 10623

ASISTENCIA REUNION PROCESO DE PLANIFICACION - PLAN DE MANEJO ROCAS COLORADAS					07/07
MINISTERIO DE TURISMO Y AREAS PROTEGIDAS					
Nº	APELLIDO Y NOMBRE	ORGANISMO / ENTIDAD	TELÉFONO	EMAIL	OBSERVACIONES
1	Jimenez Gustavo	Ente Comodoro Turismo	297418583	gimenezgustavo@gmail.com	-
2	Olivero Leonel	Ente Comodoro Turismo	2974582101	michelsolivero@gmail.com	-
3	LABRADOR GINEMA	Ente Comodoro Turismo	2974124029	gimenezgustavo@gmail.com	-
4	Albelda Vasquez	Ente Comodoro Turismo	2975142531	vasquezalbelda@gmail.com	-
5	Hernandez Juan Carlos	THYS-SEGURAT - UNBSO	2804665248	juan.hernandez@gmail.com	-
6	Alcántara Luis	EXE - SEGURAT - UNBSO	292412873	alcantara@gmail.com	-
7	Alcántara Joaquín	MTAP - SEGURAT	2804665259	joaquin.alcantara@gmail.com	-
8	Hino Leonardo	MTAP - SEGURAT	2804532356	leonardo.hino@gmail.com	-
9	Correa Gabriela	Ente CAD Turismo	297-15295252	gabrielacorrea@gmail.com	-
10	Díaz Paula Rosa	UNBSO	297406749	gabrielacorrea@gmail.com	-
11	STINGL Ana Maria	CONSULTORA ADUANA	2974000289	ana.stingl@gmail.com	-
12	Villafrae Jimena	ITAP Comodoro Rivadavia	2974290634	villafraejimena@gmail.com	-
13	Hernandez Carlos	Ente Comodoro Turismo	2975295080	carlos.hernandez@gmail.com	-
14	Friedman Diana	F. Reunión Argentina	2966248434	diana.friedman@gmail.com	-
15	Choffi Martin Ines	CONSULTORA NORMATE	2974231572	martinchoffi@gmail.com	-
16	FELIGUERAS GUILLERMO	MTAP - SEGURAT	2804699349	guillermo.feligueras@gmail.com	-
17	Fuentes Ma Gabriela	ENCOTUR CE	297421980	gabrielafuentesencotur@gmail.com	-



ANEXO 5. NOTAS



Rawson, Chubut, 27 de Enero de 2022.-

Ref.: **Plan de Manejo ANP Rocas Coloradas**

Al
Ente Comodoro Turismo
S / D

Por medio de la presente me dirijo a Usted, para comunicarle se está dando alta prioridad por parte del Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas, a la planificación y gestión en áreas de conservación, y en este sentido queremos informarles que estamos dando inicio al proceso de elaboración del Plan de Manejo del área de referencia.

El mismo se llevará adelante en el marco de la **Ley XI Nº 72** donde se crea el Área Natural Protegida (ANP) Rocas Coloradas, a través de una asistencia financiera que se ha solicitado al Consejo Federal de Inversiones (CFI).

El proyecto se denomina "Fortalecimiento de la Gestión del Área Natural Protegida Rocas Coloradas" y se llevará a cabo por profesionales con una vasta experiencia en la temática, en conjunto con personal técnico de la Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas del Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas.

Es por ello que adjuntamos un Resumen del proyecto donde podrán interiorizarse de las actividades que se desarrollarán y los tiempos de ejecución para que puedan sumarse en las distintas instancias que se irán informando en su momento. La fecha de inicio del contrato fue el pasado 23 de Diciembre de 2021.

En este sentido el Ministerio convoca su participación, por ello, se requiere la definición en un plazo máximo de 72hs. hábiles de un representante del Ente Comodoro Turismo, con disponibilidad horaria y de gestión para participar durante todo el proceso de elaboración del Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas.

Desde ya sepa que estamos a disposición ante cualquier consulta y/o inquietud esperando contar con sus aportes, comentarios y este sea un trabajo que permita sumar a la conservación y protección del ANP.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.-

Eduardo Andrés Carrasco
Vice Presidente
ENTE COMODORO TURISMO

Nota Nº 36 /2022 MTyAP

Ricardo A. Carrasco
Subsecretario de Turismo
Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas
Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas

RECEBIÓ DE COMODORO TURISMO
Ente Comodoro Turismo
Fecha 01.02.2022
Nota Nº 36
RECIBIO Sebastián Z.

Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas - Gobierno del Chubut
+54 (290) 440 5271 / 272 - chubut@turismo.gov.ar



VIVAMOS
COMODOROCOMODORO
TURISMO

Comodoro Rivadavia, 01 de FEBRERO de 2022

Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas
Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas

Sr. LEONARDO GAFFET

MINISTRO

c/c Sr.SERGIO CASIN

Subsecretario de Conservación y Áreas Protegidas

MINISTERIO DE TURISMO Y AREAS PROTEGIDAS DE CHUBUT

S / D

ENTRO	SALIO
FECHA: 2/04/21	FECHA:
HORA:	HORA:

Eduardo Carrasco
Director General Operativa
y Logística - SSCAP
Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas

REF.: REPRESENTANTES ENTE

De mi mayor consideración:

Por medio de la presente y en mi carácter de Gerente del Ente Comodoro Turismo, tengo el agrado de dirigirme a Usted con el objeto de confirmar nuestro representante (y suplente) ante el Ministerio y Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas para participar de los trabajos de elaboración del PLAN DE MANEJO DEL AREA NATURAL PROTEGIDA ROCAS COLORADAS.

Titular EDUARDO CARRASCO dni 32.697.726

Suplente MARIA GABRIELA ZUÑEDA dni 21.355.120

Sin más hago propicia la presente para saludarlo

Atentamente. -

María Gabriela Zuñeda
ENTE COMODORO TURISMO
GERENTE

ENTE COMODORO TURISMO

Rivadavia y 9 de Julio - Museo Ferroportuario -

Tel: (0297) 4219700

www.comodoroturismo.gob.ar



ANEXO 6. INVITACIÓN A TALLER

El Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas del Chubut junto al Ente Comodoro Turismo y la Universidad Nacional De La Patagonia San Juan Bosco, tiene el agrado de invitar a usted al Taller Participativo en el marco del "Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas", que se realizará el día jueves 7 de Julio de 8:30 a 18:30hs. en la sala vidriada del Club Huergo, Av. del Libertador 450, Comodoro Rivadavia.

Confirmar participación al siguiente correo electrónico:
soledaddiazovejero@gmail.com



ANEXO 7. NOTAS DE INVITACIÓN A TALLERES Y SOLICITUD DE INFORMACIÓN


"Año de Conmemoración del 40º Aniversario de la Gesta de Malvinas"

SECRETARÍA DE PESCA
MESA DE ENTRADAS Y SALIDAS
RECIBIDO
21 JUN 2022

Rawson, Chubut. Jueves 16 de Junio de 2022 -
 Ref.: Plan de Manejo ANP Rocas Coloradas

Al Secretario de Pesca
 Provincia del Chubut
 Dr. José G. AGUILAR
 S/D

Por medio de la presente me dirijo a Usted en el marco de la Ley XI N° 72 a partir de la cual se crea el Área Natural Protegida (ANP) Rocas Coloradas, y para ponerla en conocimiento que desde el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas se está llevando a cabo el proceso de elaboración del Plan de Manejo de la mencionada área.

En este sentido, queremos invitarlo al Taller que se llevara a cabo el día Jueves 4 de Julio a las 08:45 hs hasta las 13:30 hs. en Dr. Ángel Federico N° 236, Rawson (salón auditorio de la Secretaría de Cultura) y se dará a conocer el Proceso del Plan de Manejo y del cual se considera formaran parte. También podrá designar algún referente técnico que nos acompañe en este proceso con el objetivo de trabajar de manera conjunta.

Para nuestro organismo, es importante que nos definan qué se entiende por pesca artesanal y que por pesca industrial. Como así también disponer de la siguiente información:

- 1- **Pesca artesanal:** zonas de uso, zonas de veña, especies blanco, modalidades de pesca, artes de pesca utilizadas, cantidad de embarcaciones habilitadas o existentes, cantidad de pescadores registrados y un cálculo de los que no lo están, puntos de embarque y desembarque y modalidades de la operatoria, estadísticas de la cantidad de toneladas de cada especie blanco por lo menos en los últimos 5 o 10 años (si no poseen la información de tantos años puede ser en los últimos dos años). Les pedimos si es posible que nos señalen en el mapa que se envía con los límites del área, las zonas que utilizan y los sitios de embarque y desembarque. Y por último, puedan indicarnos los potenciales sitios para estas maniobras marcados en el mapa.
- 2- **Pesca industrial:** Si existe dentro del ANP: la misma información que para los artesanales.

Por último, solicitamos pueda dar respuesta en 15 días como máximo, y sepa que estamos a disposición ante cualquier consulta y/o inquietud esperando contar con sus aportes, comentarios y este sea un trabajo que permita sumar a la conservación y protección del ANP.

Se adjunta a la presente CD con La Ley de creación del área y el km2 con los límites del ANP.

Podrá enviar su respuesta a los siguientes Datos de contacto:
 Sra. Soledad DIAZ QUEJERO: soledaddiazquejero@gmail.com, y Lic. Nadia BRAGO: nadiaoacvnp@gmail.com.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.

NÚM. 246 / 2022 MUYAP




Ministerio de Turismo y Áreas protegidas - Gobierno del Chubut
 • 54 0235 4402311 / 272 • www.chubutgob.gov.ar
 Chubut@info.gov.ar



"Año de Conmemoración del 40º Aniversario de la Gesta de Malvinas"

Rawson, Chubut. Jueves 16 de junio de 2022.

A la Subsecretaría de Turismo
Provincia del Chubut
Sra. María José Pöglar
S/D

Por medio de la presente me dirijo a Usted en el marco de la Ley XI N° 72 (adjunto) a partir de la cual se crea el Área Natural Protegida (ANP) Rocas Coloradas, y para ponerla en conocimiento que desde el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas se está llevando a cabo el proceso de elaboración del Plan de Manejo de la mencionada área.

En este sentido, queremos invitarla al Taller que se llevará a cabo el día lunes 4 de julio a las 08:45 hs hasta las 13:30 hs en Dr. Ángel Federici N° 216, Rawson (salón auditorio de la Secretaría de Cultura) donde se dará a conocer el Proceso del Plan de Manejo y del cual se considera formaran parte. También podrá designar algún referente técnico que nos acompañe en este proceso con el objetivo de trabajar de manera conjunta.

Teniendo en cuenta que una de sus funciones es articular con la Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas la participación en los procesos de elaboración de planes de manejo, la planificación del uso público, de planificación del turismo específicamente y en proyectos de inversión relacionados al turismo dentro de áreas protegidas, es fundamental e imprescindible disponer de la siguiente información, de Comodoro Rivadavia y localidades Aledañas:

- 1- Análisis del impacto económico de la actividad turística en Comodoro Rivadavia,
- 2- Información cuantitativa y cualitativa acerca de la composición y características de la demanda turística,
- 3- Que acciones llevan adelante en coordinación con el Municipio de Comodoro Rivadavia,
- 4- Programas y proyectos para el ordenamiento y desarrollo de la oferta turística existente, como también para la incorporación de nuevos productos,
- 5- Registro de prestadores que brindan servicios y actividades,
- 6- Estándares de calidad en el marco del desarrollo sustentable del sector,
- 7- Acciones de promoción tendiente a promover y difundir los atractivos actuales y potenciales,

Por último, solicitamos pueda dar respuesta en 10 días como máximo, y sepa que estamos a disposición ante cualquier consulta y/o inquietud esperando contar con sus aportes, comentarios y este sea un trabajo que permita sumar a la conservación y protección del Área Natural Protegida.

Podrá enviar su respuesta a los siguientes Datos de contacto:

Sra. Soledad DIAZ OVEJERO: soledaddiazovejero@gmail.com, y Lic. Nadia BRAVO: nbravo.sscvap@gmail.com.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.

Nota N° 247 /2022 MTyAP



RECIBIDO 21/06/22
Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas - Gobierno del Chubut
+ 54 (0266) 4405271 / 272 - www.gobchubutpatagonia.gub.ar
@chubutpatagonia

EDUARDO R. BATTET
Ministro de Turismo
y Áreas Protegidas
Gobierno del Chubut



Rawson, Chubut. Jueves 16 de junio de 2022.-

Ref.: *Plan de Manejo ANP Rocas Coloradas*

Al

Director

Museo Paleontológico Egidio Feruglio

Dr. CÚNEO, Rubén

S / D

Por medio de la presente me dirijo a Usted en el marco de la Ley XI Nº 72 (adjunto) a partir de la cual se crea el *Área Natural Protegida (ANP) Rocas Coloradas*, y para ponerlo en conocimiento que desde el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas se está llevando a cabo el proceso de elaboración del Plan de Manejo de la mencionada área.

En este sentido, queremos invitarlo al Taller que se llevará a cabo el día martes 5 de Julio a las 09:00 hs en Dr. Ángel Federicci Nº 216, Rawson (salón auditorio de la Secretaría de Cultura), donde se dará a conocer el Proceso del Plan de Manejo y del cual se considera ustedes formaran parte. También podrá designar algún referente técnico que nos acompañe en este proceso con el objetivo de trabajar de manera conjunta.

Sabemos que desarrollan trabajos y proyectos de investigación en el sector del Área Natural Protegida Rocas Coloradas; y considerando que la zona posee yacimientos paleontológicos se requiere su participación a fin de considerar los aportes científicos para su protección y conservación.

Por último, solicitamos pueda dar respuesta en 10 días como máximo, y sepa que estamos a disposición ante cualquier consulta y/o inquietud esperando contar con sus aportes, comentarios y este sea un trabajo que permita sumar a la conservación y protección del ANP.-

Podrá enviar su respuesta a los siguientes Datos de contacto:

Sra. Soledad DIAZ OVEJERO: soledaddiazovejero@gmail.com, y Lic. Nadia BRAVO: nbravo.sscyap@gmail.com.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.-

Nota Nº 248 /2022 MTyAP


LEONARDO R. RAFFET
Ministro de Turismo
y Áreas Protegidas
Provincia de Chubut

Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas - Gobierno del Chubut
+54 (280) 440 5271 / 272 - chubutpatagonia.gov.ar





Rawson, Chubut, Jueves 16 de junio de 2022.-

Ref.: *Plan de Manejo ANP Rocas Coloradas*

Al
Director Regional de Patagonia Sur
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Ing. Agr. CIANO, Nicolás
S / D

Por medio de la presente me dirijo a Usted en el marco de la Ley XI N° 72 (adjunto) a partir de la cual se crea el *Área Natural Protegida (ANP) Rocas Coloradas*, y para ponerlo en conocimiento que desde el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas se está llevando a cabo el proceso de elaboración del Plan de Manejo de la mencionada área.

En este sentido, queremos invitarlo al Taller que se llevará a cabo el día martes 5 de Julio a las 09:00 hs en Dr. Ángel Federicci N° 216, Rawson (salón auditorio de la Secretaría de Cultura) donde se dará a conocer el Proceso del Plan de Manejo y del cual se considera ustedes formaran parte. También podrá designar algún referente técnico que nos acompañe en este proceso con el objetivo de trabajar de manera conjunta.

Sabemos que desarrollan trabajos de análisis geoespacial de zonas rurales de toda la Provincia, y sería importante tomar conocimiento de proyectos previstos por INTA en el sector del Área Natural Protegida Rocas Coloradas; y considerando que la zona rural y sus actividades productivas asociadas constituye gran parte de la superficie del área.

Por último, solicitamos pueda dar respuesta en 10 días como máximo, y sepa que estamos a disposición ante cualquier consulta y/o inquietud esperando contar con sus aportes, comentarios y este sea un trabajo que permita sumar a la conservación y protección del ANP.-

Podrá enviar su respuesta a los siguientes Datos de contacto:
Sra. Soledad DIAZ OVEJERO: soledaddiazovejero@gmail.com, y Lic. Nadia BRAVO: nbravo.sscyap@gmail.com.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.-


LEONARDO R. RAFFET
Ministro de Turismo
y Áreas Protegidas
Provincia del Chubut

Nota N° 249 /2022 MTyAP

Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas - Gobierno del Chubut
+54 (260) 440 5271 / 272 • chubutpatagonia.gov.ar





Rawson, Chubut. Jueves 16 de junio de 2022.-

Ref.: Plan de Manejo ANP Rocas Coloradas"

Al
Director
Centro Nacional Patagónico CONICET-CENPAT
Dr. GONZÁLEZ-JOSÉ, Rolando
S/D

Por medio de la presente me dirijo a Usted en el marco de la Ley XI N° 72 (adjunto) a partir de la cual se crea el Área Natural Protegida (ANP) Rocas Coloradas, y para ponerlo en conocimiento que desde el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas se está llevando a cabo el proceso de elaboración del Plan de Manejo de la mencionada área.

En este sentido, queremos invitarlo al Taller que se llevará a cabo el día martes 5 de Julio a las 09:00 hs., en Dr. Ángel Federicci N° 216, Rawson (salón auditorio de la Secretaría de Cultura) donde se dará a conocer el Proceso del Plan de Manejo y del cual se considera ustedes formaran parte. También podrá designar algún referente técnico que nos acompañe en este proceso con el objetivo de trabajar de manera conjunta.

Sabemos que desarrollan proyectos de investigación en el sector del Área Natural Protegida Rocas Coloradas; y considerando que la zona posee yacimientos paleontológicos, recursos arqueológicos, y gran biodiversidad de especies terrestres y marinas, se requiere su participación a fin de considerar los aportes científicos para su protección y conservación.

Por último, solicitamos pueda dar respuesta en 10 días como máximo, y sepa que estamos a disposición ante cualquier consulta y/o inquietud esperando contar con sus aportes, comentarios y este sea un trabajo que permita sumar a la conservación y protección del ANP.-

Podrá enviar su respuesta a los siguientes Datos de contacto:
Sra. Soledad DIAZ OVEJERO: soledaddiazovejero@gmail.com, y Lic. Nadia BRAVO: nbravo.sscv@gmail.com.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.-

Nota N° 250 /2022 MTyAP

LEONARDO R. RAFFET
Ministro de Turismo
y Áreas Protegidas
Provincia del Chubut

Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas - Gobierno del Chubut
+54 (280) 440 5271 / 272 - chubutpat@gub.uy



Proyecto de Ley N° 10623



"Año de Conmemoración del 40º Aniversario de la Gesta de Malvinas"

Rawson, Chubut. Jueves 16 de Junio de 2022.-

Al Secretario de Ciencia, Tecnología,
Innovación Productiva y Cultura
Provincia del Chubut
Dr. Mauro Carrasco
S/D

Por medio de la presente me dirijo a Usted en el marco de la Ley
XI Nº 72 (adjunto) a partir de la cual se crea el Área Natural Protegida (ANP) Rocas Coloradas, y
para ponerlo en conocimiento que desde el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas se está
llevando a cabo el proceso de elaboración del Plan de Manejo de la mencionada área.

En este sentido, queremos invitarlo al Taller que se llevará a
cabo el día lunes 4 de Julio a las 08:45 hs hasta las 13:30 en Dr. Ángel Federici Nº 216, Rawson
(salón auditorio de la Secretaría de Cultura) donde se dará a conocer el Proceso del Plan de
Manejo y del cual se considera formaran parte. También podrá designar algún referente técnico
que nos acompañe en este proceso con el objetivo de trabajar de manera conjunta.

Es importante conocer cuáles son las investigaciones científicas
y técnicas que tienen en ejecución o previstas en el ANP o zonas aledañas; como así también si
existe algún desarrollo tecnológico e innovación, y programas tendientes a la puesta en valor
del turismo cultural en nuestra Provincia.

Por último, solicitamos pueda dar respuesta en 10 días como
máximo, y sepa que estamos a disposición ante cualquier consulta y/o inquietud esperando
contar con sus aportes, comentarios y este sea un trabajo que permita sumar a la conservación
y protección del Área Natural Protegida.

Podrá enviar su respuesta a los siguientes Datos de contacto:
Sra. Soledad DIAZ OVEJERO: soledaddiazovejero@gmail.com, y Lic. Nadia BRAVO:
nbravo.sscvao@gmail.com.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.-

Nota Nº 291 /2022 MTyAP

CHUBUT
GOBIERNO PROVINCIAL

ANP
ÁREA NATURAL PROTEGIDA
ROCAS COLORADAS

LEONARDO R. RAFFET
Ministro de Turismo
y Áreas Protegidas
Provincia del Chubut

Ministerio de Turismo y Áreas protegidas - Gobierno del Chubut
- 54 (0260) 4485271 / 272 - www.chubutpatagonia.gov.ar
mchubutpatagonia



"Año de Conmemoración del 40º Aniversario de la Gesta de Malvinas"

Rawson, Chubut. Jueves 16 de junio de 2022.-

Ref.: Plan de Manejo ANP Rocas Coloradas"

Al Presidente

Validad Provincia del Chubut

Ing. Cynthia Gelves Lancher

S/D

Por medio de la presente me dirijo a Usted en el marco de la Ley XI Nº 72 (adjunto) a partir de la cual se crea el Área Natural Protegida (ANP) Rocas Coloradas, y para ponerla en conocimiento que desde el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas se está llevando a cabo el proceso de elaboración del Plan de Manejo de la mencionada área.

En este sentido, queremos invitarla al Taller que se llevará a cabo el día lunes 4 de Julio a las 08:45 hasta las 13:30 hs. en Dr. Ángel Federicci Nº 216, Rawson (salón auditorio de la Secretaría de Cultura) donde se dará a conocer el Proceso del Plan de Manejo y del cual se considera ustedes formaran parte. También podrá designar algún referente técnico que nos acompañe en este proceso con el objetivo de trabajar de manera conjunta.

Sabemos de la existencia del proyecto "Enrripado de la R.P.N" 1 Tramo: Rocas Coloradas – Puerto Visser Sección III: Km. 20 – Km. 30.3" y sería importante tener conocimiento del estado de avance que tiene o cual es la situación en relación al tema; considerando que forma parte transversal del área.

Por último, solicitamos pueda dar respuesta en 10 días como máximo, y sepa que estamos a disposición ante cualquier consulta y/o inquietud esperando contar con sus aportes, comentarios y este sea un trabajo que permita sumar a la conservación y protección del ANP.-

Podrá enviar su respuesta a los siguientes Datos de contacto:

Sra. Soledad DIAZ OVEJERO: soledadidiazovejero@gmail.com, y Lic. Nadia BRAVO: nbravo.sscvgn@gmail.com.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.-



Nota Nº 032 /2022 MTyAP

EDUARDO A. RAFFET
Ministro de Turismo
y Áreas Protegidas
Provincia del Chubut



Ministerio de Turismo y Áreas protegidas - Gobierno del Chubut.

+ 54 02235 4485271 / 272 - www.chubutpalapa.gov.ar

chubutpalapa.gov.ar

chubut MINISTERIO DE TURISMO Y ÁREAS PROTEGIDAS

"Año de Conmemoración del 40º Aniversario de la Gesta de Malvinas"

Rawson, Chubut. Jueves 16 de junio de 2022.

Al Administrador General de Recursos Hídricos
Provincia del Chubut
Ing. Nicolás CITTADINI
S/D

EJECUTIVO	
ENTRÓ	SALÍÓ
21/06/2022	

Por medio de la presente me dirijo a Usted en el marco de la Ley XI Nº 72 (adjunto) a partir de la cual se crea el Área Natural Protegida (ANP) Rocas Coloradas, y para ponerlo en conocimiento que desde el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas se está llevando a cabo el proceso de elaboración del Plan de Manejo de la mencionada área.

En este sentido, queremos invitarlo al Taller que se llevará a cabo el día lunes 4 de julio a las 08:45hs hasta las 13:30 hs en Dr. Ángel Federico Nº 216, Rawson (salón auditorio de la Secretaría de Cultura) y se dará a conocer el Proceso del Plan de Manejo y del cual se considera formaran parte. También podrá designar algún referente técnico que nos acompañe en este proceso con el objetivo de trabajar de manera conjunta.

Les pedimos si es posible que nos señalen en el kmz que se envía con los límites del área, limitación de línea de costa, accesos, existencia de aguas subterráneas, perforaciones, cauces fluviales, cuerpos de agua y costas marítimas, y la existencia de proyectos en el ANP o sitios aledaños.

En base a la Ley XII Nº 53 Código de Aguas (Antes Ley Nº 4148) también es importante tomar conocimiento de lo que se esté promoviendo para el estudio, administración, aprovechamiento, control, conservación y preservación del recurso hídrico del dominio público y privado.

Por último, solicitamos pueda dar respuesta en 10 días como máximo, y sepa que estamos a disposición ante cualquier consulta y/o inquietud esperando contar con sus aportes, comentarios y esta sea un trabajo que permita sumar a la conservación y protección del ANP.

Se adjunta a la presente un CD con la ley de creación del ANP y el kmz con los límites.

Podrá enviar su respuesta a los siguientes Datos de contacto: Sra. Soledad DIAZ OVEJERO: soladiazovejero@gmail.com, y Lic. Nadia BRAVO: nbravo.escyap@gmail.com.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.



EDUARDO A. RAFFET
Ministro de Turismo y Áreas Protegidas
Provincia del Chubut

Nota Nº 253 /2022 MTyAP

CHUBUT **ANP**
MINISTERIO DE TURISMO Y ÁREAS PROTEGIDAS
Provincia del Chubut

Ministerio de Turismo y Áreas protegidas - Gobierno del Chubut
+54 (0293) 4482071 / 2112 - www.chubut.gov.ar/gmiz/quil.ar
- chubut@chubut.gov.ar     

chubut
MINISTERIO DE TURISMO Y ÁREAS PROTEGIDAS

*"Año de Conmemoración del 48° Aniversario de la
Gesta de Malvinas"*

Rawson, Chubut, Lunes 21 de junio de 2022

Ref.: Plan de Manejo ANP Rocas Coloradas

Al Ministro de Ambiente y Desarrollo Sustentable
Sr. Roberto Juré
S/D

RECIBIDO
21 JUN 2022
Ministerio de Ambiente y Control
del Desarrollo Sustentable

CARDENAS
SOL 273
SUSANA
DIAZ

Por medio de la presente me dirijo a Usted en el marco de la Ley
Nº 72 (adjunto) a partir de la cual se crea el Área Natural Protegida (ANP) Rocas Coloradas, y
para ponerlo en conocimiento que desde el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas se está
llevando a cabo el proceso de elaboración del Plan de Manejo de la mencionada área.

En este sentido, queremos invitarlo al Taller que se llevará a
cabo el día lunes 4 de julio a las 08:30 hs hasta las 13:30 en Dr. Angel Federico Nº 236 - Rawson,
donde se dará a conocer el Proceso del Plan de Manejo y del cual se considera ustedes formaran
parte. También podrá designar algún referente técnico que nos acompañe en este proceso con
el objetivo de trabajar de manera conjunta.

En virtud que su Ministerio cuenta con una DELEGACIÓN
COMARCA SENGUER - SAN JORGE y de las actividades de Educación Ambiental, del Plan de
Monitoreo y Limpieza de Costas, etc., es que esperamos comparta a efectos de contribuir en el
proceso, las acciones que pudieran desarrollarse en el ANP Rocas Coloradas como en zonas
afines.

Por último, solicitamos pueda dar respuesta la brevedad, y sepa
que estamos a disposición ante cualquier consulta y/o inquietud esperando contar con sus
aportes, comentarios y este sea un trabajo que permita sumir a la conservación y protección
del ANP.

Podrá enviar su respuesta a los siguientes Datos de contacto:
Sra. Soledad DIAZ OVEJERO: soledad@soledadovejero.com, y Lic. Nadia BRAVO:
nadiao3302@gmail.com.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.

RICARDO H. EPPERT
Ministro de Turismo
y Áreas Protegidas
Provincia de Chubut

Nota Nº 254 / 2022 MTyAP

CHUBUT ANP
MINISTERIO DE TURISMO Y ÁREAS PROTEGIDAS

Ministerio de Turismo y Áreas protegidas - Gobierno del Chubut
+ 54 (0222) 4403071 / 240 - www.chubut.gub.ar
info@turismo.gov.ar



Rawson, Chubut. Martes 21 de junio de 2022.-

Ref.: Plan de Manejo ANP Rocas Coloradas"

Al Ministro de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio Exterior
Provincia del Chubut
Lic. Leandro CAVACO
S / D

Por medio de la presente me dirijo a Usted en el marco de la Ley N° 72 (adjunto) a partir de la cual se crea el Área Natural Protegida (ANP) Rocas Coloradas, y para ponerlo en conocimiento que desde el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas se está llevando a cabo el proceso de elaboración del Plan de Manejo de la mencionada área.

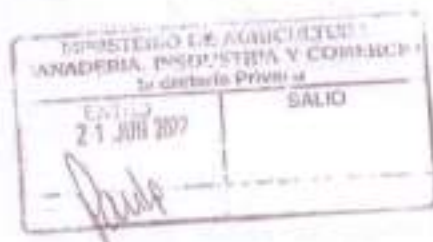
En este sentido, queremos invitarlo al Taller que se llevará a cabo el día lunes 4 de Julio a las 08:30 hs hasta las 13:30 hs en Dr. Ángel Federicci N° 216, Rawson, y se dará a conocer el Proceso del Plan de Manejo y del cual se considera formaran parte. También podrá designar algún referente técnico que nos acompañe en este proceso con el objetivo de trabajar de manera conjunta.

En el proceso de desarrollo del Plan de Manejo, es importante conocer las actividades productivas que desde su cartera se llevan adelante en el Área Protegida. Por otro lado, si esta Área se encuentra dentro de programas específicos desarrollados por la Dirección de Flora y Fauna Silvestre y si esta última cuenta con registros de proyectos de investigación autorizados en el ANP Rocas Coloradas o áreas de influencia.

Por último, solicitamos pueda dar respuesta en la brevedad, y sepa que estamos a disposición ante cualquier consulta y/o inquietud esperando contar con sus aportes, comentarios y este sea un trabajo que permita sumar a la conservación y protección del ANP.

Podrá enviar su respuesta a los siguientes Datos de contacto:
Sra. Soledad DIAZ OVEJERO: soledaddiazovejero@gmail.com, y Lic. Nadia BRAVO: nbravo.ssoyap@gmail.com.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.



Nota N° 255 /2022 MTyAP.-

SOLEDAD DIAZ OVEJERO
Ministro de Turismo y Áreas Protegidas
Provincia del Chubut

Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas - Gobierno del Chubut
+54 (2903) 448 5271 / 272 - chubut@turismochubut.gov.ar



ANEXO 8. CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN, ASISTENCIA TÉCNICA Y COMPLEMENTACIÓN

PROVINCIA DEL CHUBUT
DIRECCION GENERAL DE RENTAS
Año 1997

☐ Exento
Ley N° ART. N°

☒ NO ALCANZADO

R. 8. 2027. 23- FIRMA

PROVINCIA DEL CHUBUT
COMODORO RIVADAVIA
MUNICIPIO DE COMODORO RIVADAVIA

CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN, ASISTENCIA TÉCNICA Y COMPLEMENTACIÓN

Entre el MINISTERIO DE TURISMO Y ÁREAS PROTEGIDAS, representado por su Ministro, Técnico Leonardo R. Gaffet, con domicilio en Av. 9 de Julio Nro. 280 de la Ciudad de Rawson, Provincia del Chubut (en adelante MTyAP) por una parte, el ENTE MIXTO COMODORO TURISMO, representado por su Presidente, Señor Germán Issa Pfister, con domicilio en Av. Rivadavia y 9 de Julio Nro. 290 de la Ciudad de Comodoro Rivadavia, Provincia del Chubut (en adelante ENCOTUR) por la otra, y el MUNICIPIO DE LA CIUDAD DE COMODORO RIVADAVIA, representado por su Intendente, Abogado Juan P. Luque, acuerdan celebrar el presente Convenio Marco que se registrá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: El objeto del presente convenio es la cooperación, asistencia y complementación en:

- La gestión en territorio del Área Natural Protegida denominada: "Rocas Coloradas" en cumplimiento de los objetivos de creación del "Área Natural Protegida Rocas Coloradas" (Ley XI N° 72);
- La articulación del desarrollo y control de las actividades en el Área Natural Protegida;
- El compromiso de trabajar en forma conjunta en la elaboración del Plan de Manejo del Área Natural Protegida Rocas Coloradas.

SEGUNDA: Las Partes expresan su deseo de cooperar, asistirse y complementarse en todas aquellas áreas vinculadas a la implementación de los objetivos mencionados en la cláusula precedente.

TERCERA: Las actividades y acciones específicas de cooperación, asistencia y complementación serán instrumentadas a través de actas o acuerdos específicos suscriptos por los representantes que las Partes designen expresamente.

CUARTA: Las partes podrán intercambiar publicaciones, libros e información técnica y científica y toda aquella que consideren de interés común.

QUINTA: En el caso de actividades o trabajos que se realicen como consecuencia de este Convenio, deberá hacerse constar en ellas la participación de ambas instituciones, en la forma que las mismas lo indiquen.

Dr. JUAN PABLO LUQUE
Intendente
Municipio de Comodoro Rivadavia

LEONARDO R. GAFFET
Ministro de Turismo
y Áreas Protegidas
Provincia del Chubut



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES



VIVAMOS
COMODORO



SEXTA: En toda circunstancia o hecho que tenga relación con el presente Convenio, las partes acuerdan mantener la individualidad y autonomía de sus respectivas estructuras técnicas y administrativas, asumiendo en forma particular las responsabilidades consiguientes.

SÉPTIMA: Este Convenio se celebra por el término de dos (2) años a partir de su firma, considerándose automáticamente prorrogado por términos similares si ninguna de las partes formula voluntad contraria, en forma fehaciente, con una anticipación de por lo menos TREINTA (30) días con relación a la fecha de vencimiento. No obstante ello, cualquiera de las partes podrá denunciarlo unilateralmente sin expresión de causa, mediante preaviso escrito a la otra, efectuado con una anticipación de treinta (30) días.

OCTAVA: El presente convenio no limita el derecho de las partes a la celebración de acuerdos similares con otras instituciones.

NOVENA: A los efectos del presente, las partes fijan domicilio en los declarados "ut supra", en los cuales serán válidas todas las notificaciones.

DECIMA: Para el caso en que existieran desacuerdos, diferencias o falta de entendimiento que pudieran surgir a consecuencia de la planificación o ejecución de los trabajos realizados de manera conjunta, ambas partes se comprometen a resolver las mismas directamente, incluyendo la posibilidad de ser asistidos por un mediador.

En prueba de conformidad, se firman cuatro (4) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad de Comodoro Rivadavia a losOCRO..... (..08...) días del mes de julio del año dos mil veintidós (2022).


JUAN PABLO LUQUE
Intendente
Ciudad de Comodoro Rivadavia


LEONARDO J. CAFFET
Ministro de Turismo
y Área Protegida
Provincia del Chubut

JUAN PABLO LUQUE
Intendente
Ciudad de Comodoro Rivadavia



REPÚBLICA ARGENTINA
PROVINCIA DEL CHUBUT

ESCRIBANIA GENERAL
DE GOBIERNO



"Año de Conmemoración del 40° Aniversario de la Gesta de Malvinas"

CERTIFICO: En mi carácter de Escribano de Gobierno Autorizante, que el original del presente CONVENIO se encuentra Registrado al TOMO:3 FOLIO:025 con fecha 21 de julio de 2022 del Registro de Contratos de Locación de Obras e Inmuebles de este Registro Oficial.- CONSTE.- Es una (1) foja y la presente que se anexa protocolizadas-----
ESCRIBANIA GENERAL DE GOBIERNO - RW - CHUBUT - 21 de julio de 2022.-----




MARIANA N. MARTINEZ
ESCRIBANA DELEGADA JUNA ESTE
Escribania General de Gobierno
Provincia del Chubut



Proyecto de Ley Nº 10623



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES



VIVAMOS
COMODORO



COMODORO
TURISMO



ANEXO 9. INVITACIÓN A LA PRESENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE ROCAS COLORADAS



INVITACIÓN

El Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas del Chubut invita a Ud. a participar de la **Presentación del Plan de Manejo del ANP Rocas Coloradas**, a realizarse el día 19 de diciembre de 2022 a las 10:00 hs. en el Centro de Información Pública, sito en Maximo Abasolo y Dr. Scooco, Comodoro Rivadavia, Chubut.



ÁREAS
NATURALES
PROTEGIDAS



COMO
DORO



COMODORO
TURISMO