

Proyecto Regional Uruguay - Argentina "Adaptación al cambio climático en ciudades y ecosistemas costeros vulnerables del Río Uruguay" (Fondo de Adaptación AF/AU/RIOU/G1)

Consultor/a local para la elaboración del plan de manejo del Área de Manejo de Hábitat y/o Especies Rincón de Franquía

Producto 5:

Documento con la propuesta final del plan de manejo

Octubre 2024

Consultora: Verónica Etchebarne Palla

Equipo técnico: Lucía Bergós Cremona, Magdalena Carabio Foti.

Documentos subsidiarios

1	Relevamiento de actoras/actores
2	Documento del Proceso de Planificación para la elaboración del plan de manejo de Franquía
3	Listas de especies
4	Fundamentos Objetos focales
5	Atributos ecológicos claves e Indicadores de los objetos focales de conservación
6	Evaluación de fuentes de presión para los objetos focales del Área de Manejo de Hábitat y/o Especies Rincón de Franquía
7	Servicios Ecosistémicos-Bienestar humano
8	Análisis de acciones de gestión
9	Cadenas de resultados
10	Consultas y talleres en el marco de la elaboración del plan de manejo

Tabla de contenido

Resumen.....	6
Introducción.....	8
Alcance temático	10
MÓDULO A: INFORMACIÓN DIAGNÓSTICA.....	11
A.1 Evaluación general del área.....	11
A.1.1 Aportes del Área Protegida a los objetivos del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.....	13
A.1.2 Objetos focales	17
A.2 Síntesis del análisis de viabilidad o de integridad ecológica.....	24
A.2.1 Planicie fluvial de los ríos Uruguay y Cuareim.....	24
A.2.2 Bosque ribereño y bosque parque	26
A.2.3 Sistema de charcos y lagunas	28
A.2.4 Patrimonio cultural	32
A.3 Síntesis del análisis de fuentes de presión, focalizando en las amenazas críticas	34
A.3.1 Ocurrencia de las fuentes de presión	36
A.3.2 Desarrollo de las fuentes de presión	37
A.4 Síntesis del análisis de la función social y económica de los objetos de conservación	47
A.4.1 Contribución al bienestar humano.....	48
A.4.2 Personas, organizaciones o instituciones beneficiarias de los Servicios Ecosistémicos	51
A.5 Representación gráfica del análisis de situación (modelo conceptual).....	53
A.6 Síntesis del análisis de la gestión del área	54
A.6.1 Administración.....	54
A.6.2 Acciones de gestión	56
A.7 Puntos clave de intervención.....	60
MÓDULO B: SITUACIÓN PREVISTA CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO.....	63
B.1 Visión estratégica que se desea alcanzar con la implementación del plan de manejo.....	63
B.2 Objetivos del plan de manejo en relación a los objetos de conservación y otros valores asociados	63

B.2.1	Objetivos de conservación.....	63
B.2.2	Objetivos de gestión	64
B.2.3	Objetivos de gobernanza	64
B.2.4	Objetivos de bienestar humano.....	64
B.3	Modelo de gobernanza	65
B.3.1	Ministerio de Ambiente	66
B.3.2	Comité Promotor	66
B.3.3	Comisión Asesora Específica	67
MÓDULO C.	PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS.....	68
C.1	Programa de uso público	73
C.1.1	Estrategia: Articulación con las instituciones pertinentes para la gestión de actividades de uso público que ocurren dentro del área	74
C.1.2	Estrategia: Diseño y acondicionamiento de infraestructura.....	75
C.1.3	Estrategia: Fortalecimiento de propuestas existentes.....	76
C.1.4	Estrategia: Señalética.....	78
C.1.5	Estrategia: Reducción de los sitios de disposición irregular de residuos sólidos.....	79
C.2	Programa de Educación Ambiental.....	79
C.2.1	Estrategia: Fortalecimiento de la Educación Ambiental activa en el área protegida	80
C.2.2	Estrategia: Acondicionamiento de un centro de interpretación	81
C.2.3	Estrategia: Sistematización y diversificación de contenidos de Educación Ambiental	82
C.3	Programa Ordenamiento de actividades productivas	83
C.3.1	Estrategia: Promoción de prácticas ganaderas y de granja compatibles con los objetivos del área protegida	84
C.3.2	Estrategia: Manejo de Espinillo	86
C.3.3	Estrategia: Uso sustentable de la vegetación con fines constructivos.....	88
C.3.4	Estrategia: Gestión de la calidad de los efluentes agrícolas	88
C.4	Programa Control de la erosión.....	89
C.4.1	Estrategia: Implementación de medidas paulatinas para adaptarse a la erosión en zonas claves en el corto plazo.....	90
C.4.2	Estrategia: Implementación de un plan a largo plazo para adaptarse a los efectos de la erosión	93

C.5 Programa Control y vigilancia	93
C.5.1 Estrategia: Fortalecimiento del trabajo de control y vigilancia.....	93
C.6 Programa Generación de conocimiento para la gestión de los objetos focales con énfasis en biodiversidad	95
C.6.1 Estrategia: Monitoreo asociado a la dinámica hídrica y de la línea de costa.....	95
C.6.2 Estrategia: Generación de una línea de base sobre el sistema de charcos y lagunas.....	96
C.6.3 Estrategia: Actualización periódica del listado de especies.....	97
C.7 Programa Incorporación transversal del objeto Patrimonio cultural a la gestión	98
C.7.1 Estrategia: Caracterización y puesta en valor de los conocimientos ecológicos locales.....	98
C.7.2 Estrategia: Caracterización y puesta en valor de los valores patrimoniales culturales materiales.....	100
C.7.3 Estrategia: Fomento de la participación de actoras y actores pertinentes	101
C.8 Programa Investigación y monitoreo	101
C.8.1 Estrategia: De investigación y difusión de sus resultados.....	102
C.8.2 Monitoreo de objetos focales.....	102
C.9 Programa de comunicación.....	103
C.9.1 Estrategia: Divulgación de valores de conservación del área, contenidos del plan de manejo y buenas prácticas	103
C.9.2 Estrategia: Establecimiento de un canal fluido de comunicación de acciones de gestión entre sesiones de la Comisión Asesora Específica	104
C.9.3 Estrategia: Comunicación a un amplio público sobre el trabajo del área y el vínculo con la población local.....	104
MÓDULO D – ZONIFICACIÓN Y CONDICIONES DE USO.....	106
D.1 Zonificación	106
.....	107
D.1.1 Zona de intervención mínima	108
D.1.2 Zona de intervención baja	108
D.1.3 Zona de intervención media.....	109
D.1.4 Zona de intervención alta	110
D.2 Condiciones de uso.....	111

D.2.1 Regulaciones previstas en el Decreto de ingreso.....	111
D.2.2 Regulación de actividades específicas.....	112
D.2.3 Referencia a otras actividades	120
MÓDULO E. ELEMENTOS PARA VIABILIZAR LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO.....	121
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	125

BORRADOR

Resumen

El presente documento cuenta con las secciones:

i. Resumen, ii. Introducción; iii. Módulo A: información diagnóstica; iv. Módulo B: situación esperada con la implementación del plan de manejo; v. Módulo C: programas y estrategias; vi. Módulo D: zonificación y condiciones de uso; vii. Módulo E: elementos para viabilizar la implementación del plan; viii. Documentos subsidiarios y otros datos.

Se identificaron los siguientes objetos focales de conservación:

- Planicie fluvial de los ríos Uruguay y Cuareim
- Bosque ribereño y bosque parque
- Sistema de charcos y lagunas
- Patrimonio cultural

Los Programas propuestos son:

- Programa de uso público
- Programa de Educación Ambiental
- Programa Ordenamiento de actividades productivas
- Programa Control de la erosión
- Programa Control y vigilancia
- Programa Generación de conocimiento para la gestión de los objetos focales con énfasis en biodiversidad
- Programa Incorporación transversal del objeto Patrimonio cultural a la gestión
- Programa Investigación y monitoreo
- Programa de comunicación

La elaboración de este plan siguió las Directrices para la elaboración de Planes de Manejo de Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP 2020).

Este documento fue elaborado en el marco de la consultoría para Consultor/a local para la elaboración del plan de manejo del Área de Manejo de Hábitat y/o Especies Rincón de Franquía realizada principalmente entre octubre 2023 y setiembre 2024. El proceso de elaboración del Plan de Manejo, se enmarcó como parte de las actividades previstas en el Proyecto Regional Uruguay - Argentina "Adaptación al cambio climático en ciudades y ecosistemas costeros vulnerables del Río Uruguay" (Proyecto ACC) a través del Fondo de Adaptación AF/AU/RIOU/G1, en cumplimiento de los objetivos del área y de conformidad con el marco normativo, las políticas vigentes y los lineamientos del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ministerio de Ambiente de Uruguay, incorporando la perspectiva de adaptación al cambio climático y un enfoque de

derechos humanos teniendo en cuenta además la situación específica de grupos en situación de vulnerabilidad ya sea en función de la pobreza, el género, la edad, las discapacidades, o el contexto cultural o étnico.

Durante el proceso de consulta se realizaron reuniones de trabajo y talleres con la División Sistema Nacional de Áreas Protegidas (DSNAP), el equipo de seguimiento del Proyecto ACC y el Comité Promotor (Intendencia de Artigas, Municipio de Bella Unión y Grupo Para la Conservación Ambiental Activa) (Documento subsidiario 10). Asimismo, se realizaron consultas a personas referentes de la comunidad local, así como consultas en el marco de la conformación de la Comisión Asesora Específica (CAE) (Documento subsidiario 10). También se realizó la búsqueda y revisión de documentos y salidas a campo para reconocimiento del territorio.

BORRADOR

Introducción

El área protegida Área de Manejo de Hábitat y/o Especies Rincón de Franquía ingresó al Sistema Nacional de Áreas Protegidas en 2013 a través del Decreto N° 121/013. El Decreto N° 52/005 define esta **categoría de manejo** como "Área terrestre y/o marina sujeta a intervención activa con fines de manejo, para garantizar el mantenimiento de los hábitat y/o satisfacer las necesidades de determinadas especies".

Los **objetivos de creación del área** especificados en el Proyecto de selección y delimitación del área son los siguientes (MVOTMA 2013):

- Conservar el único relicto de Bosque ribereño del río Uruguay al norte de la represa de Salto Grande no afectado por su embalse.
- Conservar poblaciones de la flora y fauna típicas de la ecorregión paranaense, y de distribución muy restringida en Uruguay.
- Promover el turismo de naturaleza.
- Promover y sustentar investigaciones de monitoreo del ingreso de especies de distribución tropical o subtropical al Uruguay.
- Comenzar el desarrollo de un parque que incluya las islas del río Uruguay y los relictos de montes marginales de sus afluentes.
- Contribuir a la consolidación de un área protegida trinacional.

El **alcance geográfico** del presente plan de manejo es el área establecida en el decreto N° 121/013. Son 1229 ha que corresponden al área localizada en la zona de desembocadura del Río Cuareim, en el entorno de Bella Unión, en la 7a Sección Catastral del departamento de Artigas (figura 1), comprendiendo:

a) La totalidad de los padrones N°: 9, 16, 17, 19, 27, 28, 29, 36, 37, 44, 45, 51, 57, 58, 62, 63, 65, 66, 67, 86, 87, 111, 131, 155, 215, 1993, 2174, 2464, 2465, 2466, 2467, 4309, 6394, 6395, 6396, 6397, 6398, 6399, 6400, 6401, 6402, 6403, 6404, 6405, 6406, 6407, 6408, 6409, 6410, 6411, 6412, 6413, 6414, 6415, 6416, 6417, 6418, 6419, 6420, 6421, 6422, 6423, 6424, 6425, 6426, 6427, 6428, 6429, 6430, 6431, 6432, 6433, 6434, 6435, 6436, 6437, 6438, 6439, 6440, 6441, 6442, 6443 y 6444; y,

b) El padrón sin número, delimitado al oeste por la ribera del Río Uruguay y que linda al norte con los padrones N° 28 y 29, al este con los padrones N° 11, 38, 331 y 47 y al sur con los padrones N° 65, 2466 y 2464.



Figura 1. Límites actuales del Área de Manejo de Hábitat y/o Especies Rincón de Franquía. Mapa elaborado por DSNAPI.

En cuanto a la propiedad, hay zonas privadas, padrones que la Intendencia da en usufructo a productores (que se traspasan entre personas mediante mejoras) así como zonas de uso público pertenecientes a la Intendencia (Documento subsidiario 1).

El **alcance temporal** del plan de manejo integra horizontes temporales a corto, mediano y largo plazo. Esto se debe, a que además de incorporar los horizontes temporales de corto (1 o 2 años) y mediano plazo (5, 10 años) usualmente aplicados en las áreas, incorpora procesos a largo plazo (ej. 20 años), como el cambio climático y la erosión de las costas. Los horizontes temporales a corto y mediano plazo en general están dentro de acciones estratégicas con mirada a 5, mientras que la visión y objetivos del plan de manejo prevén a 10 años.

Alcance temático

En cuanto al **alcance temático**, los programas de este plan de manejo son las siguientes:

- Programa de uso público
- Programa de Educación Ambiental
- Programa Ordenamiento de actividades productivas
- Programa Control de la erosión
- Programa Control y vigilancia
- Programa Generación de conocimiento para la gestión de los objetos focales con énfasis en biodiversidad
- Programa Incorporación transversal del objeto Patrimonio cultural a la gestión
- Programa Investigación y monitoreo
- Programa de comunicación

La **administración del área** es realizada por el Ministerio de Ambiente. Tiene la particularidad de que se encuentra en proceso de conformación un Comité Promotor (a través de una Resolución Ministerial), el cual se propone como ámbito de coordinación de carácter técnico-político. Sus referentes acompañarán la gestión del área y se reunirán según amerite. Este Comité Promotor estará conformado por: el Ministerio de Ambiente, la Intendencia de Artigas, el Municipio de Bella Unión y el Grupo para la Protección Ambiental Activa (GruPAmA).

Para la **elaboración del presente plan** se siguió la metodología de planificación adaptativa (Granizo et al. 2010, CMP 2020, DSNAP/MA 2020). Por otro lado, incorporó la perspectiva de adaptación al cambio climático y un enfoque de género, generaciones y derechos humanos dado que se realizó en el marco del Proyecto ACC (Documento del Proyecto ACC 2019). Se pueden consultar los detalles en el Documento del Proceso de Planificación para la elaboración del plan de manejo de Franquía (DPP, Documento subsidiario 2).

Las **medidas de protección** del área protegida están establecidas en el artículo 3° del Decreto N° 121/013, y a través de la zonificación y condiciones de uso, el plan de manejo profundiza en ellas.

MÓDULO A: INFORMACIÓN DIAGNÓSTICA

A.1 Evaluación general del área

El área cuenta con una caracterización del medio físico, biológico e histórico, así como con una caracterización socioeconómica, en el Proyecto de selección y delimitación (MVOTMA 2013). Asimismo, existe otra bibliografía que profundiza esta caracterización (Güida 2008, Ramos 2008, Souza 2008, Álvarez et al. 2009, Gómez Barbosa 2023, VSUy-GrUPAmA-Aves Uruguay s.f.). Se presentan los datos de población del Municipio de Bella Unión actualizados (cuadro 1) y a continuación se desarrollan los aportes del área protegida a los objetivos del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y se presentan los objetos focales de conservación seleccionados para el área protegida.

Cuadro 1. Datos de población del Municipio de Bella Unión. Datos extraídos del Observatorio Territorio Uruguay de OPP (2024).

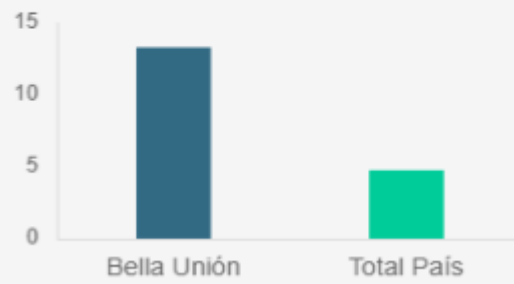
En base a datos del Censo 2011, el municipio cuenta con una población de 18.406 habitantes. La densidad de la población es de 33,6 hab/km², en tanto la densidad de Artigas es de 6,2 hab/km². Un 99,3% de la población del municipio es urbana, mayoritariamente tiene ascendencia étnica blanca (81%), no obstante, la población afro o negra representa el 13,3% de la población constituyéndose como uno de los municipios del país con mayor representación porcentual de población afro o negra. En base a datos de la misma fuente un 3,8% de la población de Bella Unión se autopercibe indígena, lo cual está por encima del porcentaje nacional (que es del 2,4%) e incluso por encima de Artigas (3,6%) que se ubica como el tercer departamento con mayor representación de población autopercebida indígena después de Tacuarembó y Salto (5,7% y 4,7% respectivamente).

La proporción de personas con al menos una necesidad básica insatisfecha (NBI) es de 59,2%, valor levemente superior al promedio del departamento (54,4%), pero considerablemente superior al promedio nacional (33,8%).

Los indicadores del mercado laboral del municipio presentan una situación similar al departamento en las tasas de actividad y empleo, pero inferiores al promedio nacional. Sin embargo, la tasa de desempleo es menor tanto a la tasa departamental como a la nacional, que son muy similares. El municipio tiene una tasa de actividad de 55,5%, una tasa de empleo de 52,8% y una tasa de desempleo de 4,9% (2011).

La tasa de actividad y empleo de hombres es notoriamente mayor que la de mujeres. La tasa de actividad es de 70,5% para hombres y 41,1% para mujeres, y la tasa de empleo es 69,1% para hombres y 37,1% para mujeres.

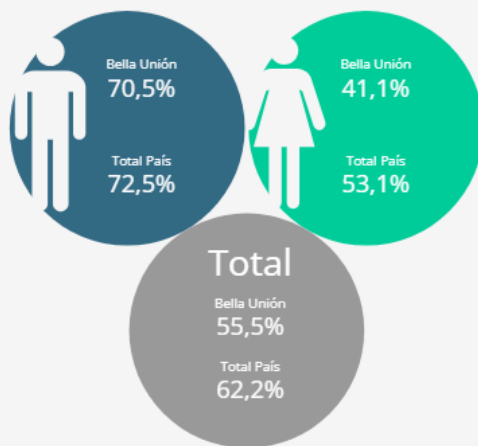
Porcentaje de población afrodescendiente 2011



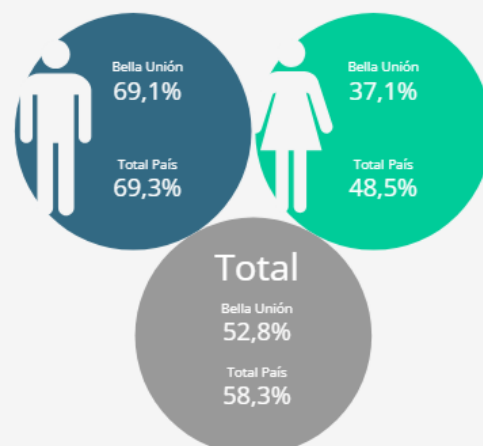
Población total por sexo y edad 2011

Edad	Mujeres	Hombres	Total
0 a 14	2.539	2.701	5.240
15 a 24	1.559	1.574	3.133
25 a 44	2.323	2.146	4.469
45 a 64	1.878	1.918	3.796
65 y más	931	837	1.768
Total	9.230	9.176	18.406

Tasa de actividad por sexo 2011



Tasa de empleo por sexo 2011



A.1.1 Aportes del Área Protegida a los objetivos del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

El área protegida puede considerarse como representativa de la categoría Planicies fluviales, una de las Unidades paisajísticas identificadas en Evia y Gudynas (2000). La misma presenta todos los elementos que caracterizan a una planicie fluvial: bosque ribereño, lagunas, vegetación herbácea de humedal, bosque parque, pastizales. Estas planicies se inundan estacionalmente o de manera irregular. Tiene una gran importancia no solo para la biodiversidad, sino también por la cultura asociada a esta zona, tanto por el conocimiento ecológico local asociado al régimen de inundación, como por otros usos históricos de la región (ej. jangadas) y asentamientos en la zona correspondientes a diferentes períodos de tiempo, incluyendo algunos de los registros de mayor profundidad en el territorio.

Asimismo, se destaca la importancia de esta área a nivel de paisaje ya que abarca los ambientes típicos del área de importancia para la conservación de las aves y la biodiversidad Campos de Bella Unión (IBA UY001).

En cuanto a ambientes particulares se destacan el bosque ribereño y el sistema de lagunas y charcos temporales. El área contiene la única porción de bosque ribereño del río Uruguay al norte de la represa de Salto Grande no afectado por su embalse (MVOTMA 2013). Parte de este bosque es categorizado como Amenazado a nivel nacional, particularmente como Vulnerable¹. Se destaca a nivel nacional por ser el extremo norte del Núcleo Norte Flora Occidental Paranaense, en lo que se refiere a especies leñosas. Esto se refiere a que corresponde a una de las áreas de mayor acumulación de especies de la Flora Occidental y de alta riqueza específica (hotspots) (Grela 2004). En particular este núcleo norte tiene “la presencia de numerosas especies Paranaenses de las márgenes e islas del río Uruguay, las que no viven más al sur de la ciudad de Salto”. Refiere además a que es el límite Sur de distribución de muchas de estas especies leñosas en Uruguay.

Las lagunas son clave para la reproducción y cría de varias especies de peces y anfibios, entre ellas especies migratorias de peces de interés comercial como ser dorado, sábalo, boga, surubí, así como para especies prioritarias de flora (VSUy-GrPAmA-Aves Uruguay s.f.). Los charcos temporales se destacan por su importancia como “hábitat para peces anuales de los géneros Austrolebias y Cynopoecilus, que constituyen un grupo de gran interés para la investigación por su diversidad, endemismo y particular ciclo de vida” (Loureiro et al. 2023).

¹ RiPPPLINN <https://www.ambiente.gub.uy/visualizador/index.php?vis=sig>

Se identifica la presencia confirmada de 38 especies de interés para la conservación para el SNAP (Tablas 1 y 2, Documento subsidiario 3). Estas especies cuentan con presencia confirmada en el área protegida desde 2008 en adelante (Güida 2008, Ramos 2008, Souza 2008, Álvarez et al. 2009, Serra et al. 2017, Mai et al. 2019, Laufer et al. 2021, Gómez Barbosa 2023, Loureiro et al. 2023, ebird 2024, GruPAmA 2024, VSUy-GruPAmA-Aves Uruguay. s.f.). De estas especies, en la actualidad 17 solo están registradas para esta área protegida dentro del SNAP.

A nivel potencial, se identifica la posible presencia de otras 52 especies de interés para la conservación para el SNAP (Documento subsidiario 3), de estas 9 estarían solo dentro de esta área protegida dentro del SNAP (Tabla 1).

Tabla 1. Cantidad de especies prioritarias para el SNAP por grupo biológico dentro del Área de Manejo de Hábitat y/o Especies Rincón de Franquía, desglosado en especies con presencia potencial, confirmada y aquellas que dentro del SNAP sólo están registradas para esta área protegida.

Grupo	Cantidad de especies prioritarias para el SNAP			
	Confirmadas	Potenciales	Confirmadas que dentro del SNAP solo están registradas en esta área protegida	Potenciales que dentro del SNAP solo estarían en esta área protegida
Peces	7	0	1	0
Anfibios	2	0	1	0
Reptiles	4	6	1	0
Aves	19	7	2	0
Mamíferos	3	6	2	2
Plantas vasculares	10	33	10	7
Total	38	52	17	9

Tabla 2. Lista de especies prioritarias para el SNAP confirmadas para el área protegida. Con un asterisco se resaltan aquellas especies que dentro del SNAP sólo están registradas para el Área de Manejo de Hábitat y/o Especies Rincón de Franquía.

Grupo	Especies confirmadas		Cantidad de especies por grupo
	Nombre científico	Nombre común	
Peces	<i>Apistogramma borelli</i>	Castañeta	7
	<i>Austrolebias alexandri</i>	Pez anual	
	<i>Austrolebias bellottii</i>	Pez anual	
	<i>Austrolebias nigripinnis</i>	Pez anual	
	<i>Diapoma alegretense*</i>	Mojarra	
	<i>Serrapinnus calliurus</i>	Mojarra	
	<i>Serrapinnus kriegi</i>	Mojarra	
Anfibios	<i>Leptodactylus chaquensis</i>	Rana del chaco	2
	<i>Lysapsus limellum*</i>	Rana boyadora chica	
Reptiles	<i>Caiman latirostris</i>	Yacaré	4
	<i>Eunectes notaeus*</i>	Anaconda amarilla	
	<i>Leptophis marginatus</i>	Culebra arborícola	
	<i>Philodryas olfersii olfersii</i>	Culebra de olfers	
Aves	<i>Amblyranphus holosericeus</i>	Federal	19
	<i>Coryphistera alaudina</i>	Crestudo	
	<i>Coscoroba coscoroba</i>	Coscoroba	
	<i>Elaenia spectabilis*</i>	Fiofio grande	
	<i>Emberizoides ypiranganus</i>	Coludo chico	
	<i>Euphonia chlorotica*</i>	Tangará garganta violácea	
	<i>Euphonia cyanocephala</i>	Tangará cabeza celeste	
	<i>Gubernatrix cristata</i>	Cardenal amarillo	
	<i>Hemitricus margaritaceiventer</i>	Mosqueta ojo dorado	
	<i>Larus cirrocephalus</i>	Gaviota capucho gris	
	<i>Limnortites rectirostris</i>	Pajonalera Pico Recto	
	<i>Paroaria capitata</i>	Cardenilla	

	<i>Phacellodomus ruber</i>	Tío Tío grande	
	<i>Polysticus pectoralis</i>	Tachurí canela	
	<i>Saltator coerulescens</i>	Rey del bosque gris	
	<i>Sporophila cinnamomea</i>	Capuchino corona gris	
	<i>Sporophila collaris</i>	Dominó	
	<i>Sporophila palustris</i>	Capuchino pecho blanco	
	<i>Volatinia jacarina</i>	Volatinero	
Mamíferos	<i>Eumops patagonicus</i> *	Murciélago de orejas anchas patagónico	3
	<i>Molossus rufus</i> *	Moloso castaño	
	<i>Molossops temminckii</i>	Moloso de temminck	
Plantas vasculares	<i>Gonolobus parviflorus</i> *		10
	<i>Guarea macrophylla subsp. spiciflora</i> *	Cedrillo	
	<i>Hybanthus communis</i> *		
	<i>Ianthopappus corymbosus</i> *		
	<i>Nymphaea amazonum ssp. pedersenii</i> *		
	<i>Nymphaea prolifera</i> *		
	<i>Peltophorum dubium</i> *	Ibirapitá	
	<i>Petiveria alliacea</i> *		
	<i>Picramnia sellowii</i> *		
	<i>Rhipsalis cereuscula</i> *		

A.1.2 Objetos focales

Para esta área protegida se identificaron los siguientes objetos focales de conservación:

- Planicie fluvial de los ríos Uruguay y Cuareim
- Bosque ribereño y bosque parque
- Sistema de charcos y lagunas
- Patrimonio cultural

A continuación, se presenta una breve descripción de los objetos focales. Se complementa en la tabla 4, donde se detallan además los objetos asociados a cada objeto focal. Para seleccionar los objetos asociados, en el caso de las especies, se tuvo en cuenta especies cuya presencia estuviera confirmada para el área, además de criterios como ser prioritarias para la conservación dentro del SNAP (Soutullo et al. 2013, criterios especificados en la tabla). Se confirmó la presencia utilizando diversas fuentes de información (Tabla 3).

Tabla 3. Fuente de datos para confirmar presencia de especies que son consideradas objetos asociados.

Grupo	Fuente de datos para confirmar presencia
Anfibios	Souza 2008, Laufer et al. 2021, Gómez Barbosa 2023
Aves	Álvarez et al. 2009, ebird 2024, GruPAmA 2024
Mamíferos	Güida 2008. Murciélagos: VSUy-GruPAmA-Aves Uruguay. s.f.
Peces	Serra et al. 2017 y 2021, Loureiro et al. 2023, talleres y consulta a especialista
Plantas vasculares	Ramos 2008, Mai et al. 2019, VSUy-GrPAmA-Aves Uruguay s.f.
Reptiles	Gómez Barbosa 2023

El fundamento y detalle de su selección se puede profundizar en el documento subsidiario 4. La descripción de los Servicios Ecosistémicos asociados a cada objeto focal se encuentra en la sección A.4 "Síntesis del análisis de la función social y económica de los objetos de conservación".

Planicie fluvial de los ríos Uruguay y Cuareim

Las planicies de inundación pueden ser consideradas transiciones entre ambientes acuáticos y terrestres. Su variabilidad espacial (ej. topografía, suelos) y temporal (ej. disturbios causados por inundaciones), son particulares de las planicies y son parte de lo que hace que tengan gran diversidad. La variabilidad en la dinámica hídrica de la planicie puede estar dada por elementos dentro de la planicie (usos, cursos de agua internos) así como por influencia de elementos a nivel regional (ej. caudal del río Uruguay) o global (ej. cambio climático). En el caso de Rincón de Franquía, por algunos períodos de tiempo el área protegida puede resultar inundada en su totalidad. El área protegida presenta todos los elementos que caracterizan a una planicie fluvial: bosque ribereño, lagunas, vegetación herbácea de humedal, bosque parque, pastizales (Figura 3 y 4). Este objeto focal comprende la dinámica de inundación característica de esta área protegida y abarca de forma integral los elementos que la componen (especies, ambientes, dinámicas ecológicas y sociales). A su vez, con este enfoque abarcativo es posible conservar elementos asociados que se extiendan más allá de un ambiente concreto (por ejemplo, comunidades de especies que hagan uso de más de un ambiente).

Bosque ribereño y bosque parque

Se refiere a los bosques ribereños asociado a las márgenes de los ríos Uruguay y Cuareim y sus afluentes y al bosque parque asociado. Se entienden como una unidad dado que son formaciones boscosas y están muy relacionadas en cuanto a conectividad y amenazas. Se destacan por su rol para la conexión de la biodiversidad a nivel regional (Argentina y Brasil). En particular el bosque ribereño está conformado por algunas especies de flora y fauna cuyo límite de distribución Sur es esta zona. El bosque parque se encuentra deteriorado, pero dada la categoría del área protegida, y la presencia de bosque parque en mejores condiciones en la región, se entiende clave para conservar la biodiversidad y mejorar su integridad. Asimismo, el bosque parque es un ambiente típico del litoral del país que ha sido históricamente afectado por actividades antrópicas a tal punto que en muchos lugares se ha perdido casi en su totalidad.

Sistema de charcos y lagunas

En el área se identifican al menos dos tipos de sistemas acuáticos de aguas quietas. Estos son los charcos temporales y las lagunas. Los charcos generalmente se generan por lluvias o inundaciones y son sistemas más bien someros (de poca profundidad), mientras que las lagunas son de mayor tamaño, tienen agua de forma permanente y son más profundas. Los charcos del área son tanto naturales como artificiales (producto de la extracción de áridos) y las lagunas se estima son en su mayoría de origen artificial. Los charcos y lagunas se distribuyen por varios kilómetros dentro del área protegida, inmersos en praderas inundables y humedales, constituyendo lo que se denomina un sistema. El sistema de charcos y lagunas es un objeto focal de conservación por su importancia ecorregional y por ser hábitats claves para especies de flora y fauna prioritarias para la conservación dentro del SNAP.

Patrimonio cultural

Este objeto focal apunta a la conservación de sitios y piezas de interés arqueológico y estructuras históricas, así como a la valorización de los conocimientos ecológicos locales. Toda el área protegida es considerada un área arqueológica, por ser un área de ocupación y desarrollo de actividades y usos históricos por parte de las poblaciones que han habitado la zona (Curbelo com. pers.). Dentro del área amplia de ocupación y uso se definen sitios arqueológicos concretos donde se registran materiales o indicios de ocupación específica. Existe evidencia de diversidad de piezas de interés arqueológico encontradas en la zona y de su importancia para el patrimonio arqueológico de la región (MVOTMA 2013, Suárez 2017, Castro 2019, Blasco, Vigorito y Curbelo 2023,). Por otro lado, existen indicios de asentamientos indígenas misioneros en el período fundacional (aproximadamente en 1829) de Santa Rosa del Cuareim (actualmente Bella Unión), (Blasco, Vigorito y Curbelo 2023). Asimismo, en la zona se han encontrado troncos provenientes de jangadas que surcaron el río Uruguay desde la época de las Misiones Jesuíticas². En el vínculo de la población con el territorio que habita, se configuran conocimientos ecológicos locales, que refieren al conocimiento que una población humana tiene sobre la naturaleza que le rodea por su experiencia directa con la misma (Zalles 2017). Dadas las particularidades de esta zona, se resaltan

² Actualmente las jangadas no están activas, aunque se realizan travesías náuticas conmemorativas. Asimismo, existe población que habita la zona que mantiene la memoria histórica de estos eventos, en particular descendientes de personas que participaron de ellos. <https://rincondelfranquia.blogspot.com/2010/03/transfronterizo-marzo-2010.html>

los conocimientos de manejo productivo relacionados a las dinámicas de inundación³ así como el uso de plantas medicinales y de interés alimenticio (ANII 2018, Tabakian 2023). Dado que el fenómeno de las inundaciones se ve alterado y agravado por el cambio climático (Cuarta Comunicación Nacional de Uruguay, 2016 en Documento Proyecto ACC. 2019), estos conocimientos son fundamentales para la resiliencia.

BORRADOR

³ Resaltado en una de las consultas a un especialista con amplia experiencia de trabajo en la zona realizada en el marco de la elaboración del plan de manejo.

Tabla 4. Detalle de los objetos focales de conservación, breve descripción y objetos asociados. Los objetos asociados en el caso de especies son aquellas confirmadas para el área protegida y que son prioritarias para la conservación dentro del SNAP. En algunos casos además se agregan especies confirmadas que no son prioritarias para la conservación dentro del SNAP pero son destacadas por otra característica que se aclara.

Objeto focal	Descripción	Objetos asociados
<p>Planicie fluvial de los ríos Uruguay y Cuareim</p>	<p>Planicie de inundación característica de la región.</p>	<p><u>Paisaje:</u> Planicie de inundación, ambientes típicos de la IBA UY001 Campos de Bella Unión.</p> <p><u>Ambientes:</u> Bosque ribereño, lagunas, charcos, pajonal, bosque parque, pradera inundable, humedal.</p> <p><u>Anfibios:</u> <i>Lysapsus limellum</i> (Rana boyadora chica), <i>Leptodactylus chaquensis</i> (Rana del chaco).</p> <p><u>Aves:</u> <i>Amblyranphus holosericeus</i> (Federal), <i>Coryphistera alaudina</i> (Crestudo), <i>Coscoroba coscoroba</i> (Coscoroba), <i>Elaenia spectabilis</i> (Fiofio grande), <i>Emberizoides ypiranganus</i> (Coludo chico), <i>Euphonia chlorotica</i> (Tangará garganta violácea), <i>Euphonia cyanocephala</i> (Tangará cabeza celeste), <i>Gubernatrix cristata</i> (Cardenal amarillo), <i>Hemitricus margaritaceiventer</i> (Mosqueta ojo dorado), <i>Larus cirrocephalus</i> (Gaviota capucho gris), <i>Limnocites rectirostris</i> (Pajonlera Pico Recto), <i>Paroaria capitata</i> (Cardenilla), <i>Phacellodomus ruber</i> (Tío Tío grande), <i>Polysticus pectoralis</i> (Tachurí canela), <i>Saltator coerulescens</i> (Rey del bosque gris), <i>Sporophila cinnamomea</i> (Capuchino corona gris), <i>Sporophila collaris</i> (Dominó), <i>Sporophila palustris</i> (Capuchino pecho blanco), <i>Volatinia jacarina</i> (Volatinero).</p> <p><u>Mamíferos:</u> <i>Eumops patagonicus</i> (Murciélago de orejas anchas patagónico), <i>Molossops temminckii</i> (Moloso de temminck), <i>Molossus rufus</i> (Moloso castaño).</p> <p><u>Peces:</u> Por ser prioritarias para el SNAP: <i>Apistogramma borelli</i> (Pez anual), <i>Austrolebias alexandri</i> (Pez anual), <i>Austrolebias bellottii</i> (Pez anual), <i>Apistogramma borelli</i> (Castañeta), <i>Diapoma alegretense</i> (Mojarra), <i>Serrapinnus calliurus</i> (Mojarra), <i>Serrapinnus kriegi</i> (Mojarra). Por ser prioritarias para la conservación y de interés para pesca y alimentación: <i>Salminus brasiliensis</i> (Dorado), <i>Prochilodus lineatus</i> (Sábalo), <i>Leporinus lacustris</i> (Boga), <i>Leporinus obtusidens</i> (Boga), <i>Leporinus striatus</i> (Boga), <i>Schizodon nasutus</i> (Boga), <i>Pseudoplatystoma corruscans</i> (Surubí). Destacadas por su interés para la conservación y tener distribución restringida para Uruguay, por lo que al momento solo esta área protegida las incluiría: <i>Aphyocharax rathbuni</i>, <i>Charax leticiae</i>.</p> <p><u>Reptiles:</u> <i>Eunectes notaeus</i> (Anaconda amarilla), <i>Philodryas olfersii olfersii</i> (Culebra de olfers), <i>Leptophis marginatus</i> (Culebra arborícola).</p> <p><u>Plantas vasculares:</u> Por ser prioritarias para la conservación en Uruguay: <i>Gonolobus parviflorus</i>, <i>Guarea macrophylla</i> subsp. <i>spiciflora</i>, <i>Hybanthus communis</i>, <i>Ianthopappus corymbosus</i>, <i>Nymphaea amazonum</i> ssp. <i>pedersenii</i>, <i>Nymphaea prolifera</i>, <i>Peltophorum dubium</i>, <i>Petiveria alliacea</i>, <i>Picramnia sellowii</i>, <i>Rhipsalis cereuscula</i>. Por su distribución restringida en Uruguay: <i>Randia armata</i>.</p> <p><u>Procesos:</u> dinámica de inundaciones, dinámica de deposición-erosión, ciclado de nutrientes, conectividad regional, reproducción de especies (especialmente peces y anfibios).</p>

<p>Bosque ribereño y bosque parque</p>	<p>Se refiere a los bosques ribereños y parque asociado a las márgenes del río Uruguay y Cuareim y sus afluentes. Es parte del extremo norte del Núcleo Norte Flora Occidental Paranaense. El bosque ribereño es categorizado como Vulnerable a nivel nacional.</p>	<p><u>Paisaje:</u> Es un elemento que forma parte de la Unidad de Paisaje Planicies de inundación. Brinda conexión de la biodiversidad debido a la cercanía de paisajes similares y/o complementarios en Brasil y Argentina.</p> <p><u>Ambientes:</u> Lagunas, charcos</p> <p><u>Aves:</u> <i>Coryphistera alaudina</i> (Crestudo), <i>Elaenia spectabilis</i> (Fiofio grande), <i>Euphonia chlorotica</i> (Tangará garganta violácea), <i>Gubernatrix cristata</i> (Cardenal amarillo), <i>Hemitricus margaritaceiventer</i> (Mosqueta ojo dorado), <i>Paroaria capitata</i> (Cardenilla), <i>Saltator coerulescens</i> (Rey del bosque gris).</p> <p><u>Mamíferos:</u> <i>Eumops patagonicus</i> (Murciélago de orejas anchas patagónico), <i>Molossops temminckii</i> (Moloso de temminck), <i>Molossus rufus</i> (Moloso castaño).</p> <p><u>Reptiles:</u> <i>Eunectes notaeus</i> (Anaconda amarilla), <i>Philodryas olfersii olfersii</i> (Culebra de olfers), <i>Leptophis marginatus</i> (Culebra arborícola).</p> <p><u>Plantas vasculares:</u> Por ser prioritarias para la conservación en Uruguay: <i>Gonolobus parviflorus</i>, <i>Guarea macrophylla</i> subsp. <i>spiciflora</i>, <i>Hybanthus communis</i>, <i>Peltophorum dubium</i>, <i>Petiveria alliacea</i>, <i>Picramnia sellowii</i>, <i>Rhipsalis cereuscula</i>. Por su distribución restringida en Uruguay: <i>Randia armata</i>.</p> <p><u>Procesos:</u> Asociado a filtrado de nutrientes y otros componentes, protección frente a la erosión, captación de carbono, atenuación de inundaciones.</p>
<p>Sistema de charcos y lagunas</p>	<p>Sistemas acuáticos de aguas quietas, temporales y permanentes, de origen natural y artificial. Son sistemas relevantes para la reproducción y cría de varias especies de peces y anfibios y hábitat de especies prioritarias para el SNAP.</p>	<p><u>Ambientes:</u> Lagunas, charcos, pastizal inundable, humedal.</p> <p><u>Aves:</u> <i>Coscoroba coscoroba</i> (Coscoroba); <i>Larus cirrocephalus</i> (Gaviota capucho gris); <i>Paroaria capitata</i> (Cardenilla).</p> <p><u>Anfibios:</u> <i>Lysapsus limellum</i> (Rana boyadora chica), <i>Leptodactylus chaquensis</i> (Rana del chaco).</p> <p><u>Mamíferos:</u> <i>Eumops patagonicus</i> (Murciélago de orejas anchas patagónico), <i>Molossops temminckii</i> (Moloso de temminck), <i>Molossus rufus</i> (Moloso castaño).</p> <p><u>Peces:</u> Por ser prioritarias para el SNAP: <i>Apistogramma borelli</i> (Pez anual), <i>Austrolebias alexandri</i> (Pez anual), <i>Austrolebias bellottii</i> (Pez anual), <i>Apistogramma borelli</i> (Castañeta), <i>Diapoma alegretense</i> (Mojarra), <i>Serrapinnus calliurus</i> (Mojarra), <i>Serrapinnus kriegi</i> (Mojarra). Por ser prioritarias para la conservación y de interés para pesca y alimentación: <i>Salminus brasiliensis</i> (Dorado), <i>Prochilodus lineatus</i> (Sábalo), <i>Leporinus lacustris</i> (Boga), <i>Leporinus obtusidens</i> (Boga), <i>Leporinus striatus</i> (Boga), <i>Schizodon nasutus</i> (Boga), <i>Pseudoplatystoma corruscans</i> (Surubí). Destacadas por su interés para la conservación y tener distribución restringida para Uruguay, por lo que al momento solo esta área protegida las incluiría: <i>Aphyocharax rathbuni</i>, <i>Charax leticiae</i>.</p> <p><u>Reptiles:</u> <i>Eunectes notaeus</i> (Anaconda amarilla), <i>Philodryas olfersii olfersii</i> (Culebra de olfers), <i>Leptophis marginatus</i> (Culebra arborícola).</p> <p><u>Plantas vasculares:</u> <i>Nymphaea amazonum</i> ssp. <i>pedersenii</i>, <i>Nymphaea prolifera</i>.</p> <p><u>Procesos:</u> reproducción de especies de peces y anfibios, atenuación de inundaciones, adaptación al cambio climático.</p>

<p>Patrimonio cultural</p>	<p>Sitios y piezas de interés arqueológico y estructuras históricas, así como conocimientos ecológicos locales generados por el vínculo directo de la población local con el entorno.</p>	<p><u>Ambientes:</u> Planicie de inundación, bosque ribereño, laguna. <u>Elementos patrimoniales materiales:</u> sitios arqueológicos con hallazgos de tecnología lítica, puntas cola de pescado, cerámicas u otros elementos, y los elementos presentes en sí; colecciones históricas, arqueológicas y/o prehistóricas; elementos y estructuras asociados a jangadas, y otros sitios o estructuras históricas, como por ejemplo el mojón marcando el km cero del Río Uruguay a nivel nacional. <u>Elementos patrimoniales inmateriales:</u> conocimientos ecológicos locales (saberes y prácticas asociados a la Biodiversidad y su uso, al manejo productivo adaptado al sistema fluvial y régimen de inundación).</p>
-----------------------------------	---	--

BORRADOR

A.2 Síntesis del análisis de viabilidad o de integridad ecológica

A continuación, se detallan los atributos ecológicos clave y sus indicadores por objeto focal. Por el detalle de rangos ver documento subsidiario 5. El estado actual de los atributos ecológicos claves se estimó en mayo en un taller con el equipo de DSNAP.

Asimismo, cuando corresponde, se detallan otros aspectos que se recomienda monitorear para seguir las tendencias en el tiempo, aunque no permita estimar la integridad. Incluso permitirá disponer de datos sobre problemáticas agravadas por el cambio climático, para diseñar mejores medidas de adaptación. Por ejemplo, en el caso de la planicie de inundación la dinámica de erosión y de deposición de sedimentos.

A.2.1 Planicie fluvial de los ríos Uruguay y Cuareim

Para este objeto focal se identificaron nueve atributos ecológicos clave con sus indicadores (Tabla 5, documento subsidiario 5), así como aspectos a monitorear para hacer una línea de base. Los atributos reflejan aspectos generales de la planicie de inundación, de algunas de las comunidades vegetales y de vertebrados.

Tabla 5. Atributos ecológicos clave e indicadores propuestos para medir la integridad del objeto focal Planicie fluvial de los ríos Uruguay y Cuareim.

Atributos ecológicos clave	Estimación (en base a taller)	Indicadores	Fuente metodología indicador
Cobertura del suelo	Bueno	Porcentaje de sustitución de ecosistemas naturales	Fichas indicadores SNAP
		Superficie de ambientes naturales quemada anualmente	
Composición y estructura a nivel de paisaje	Bueno	Riqueza de ambientes	Propuesta en documento subsidiario 5
Estructura y composición del pastizal inundable	Bueno	Cantidad de estratos presentes en 30% o más de los cuadrantes	Urtado Morales et al. 2022
		Número total de especies identificadas en el total del recorrido con cobertura mayor a 5%	
		Presencia de especies exóticas invasoras herbáceas	
Estructura y composición del pajonal	Bueno	Cantidad de estratos presentes en más del 30% o más de los cuadrantes	Urtado Morales et al. 2022
		Porcentaje de puntos con entramado vegetal nulo, moderado o abundante	
		Número total de especies identificadas en el	

		total del recorrido con cobertura mayor a 5%	
		Especies exóticas invasoras (en revisión)	
Ensamble de anfibios	de A determinar	Riqueza de especies de anfibios	Fichas indicadores SNAP
		Presencia de especies de anfibios prioritarios SNAP	
		Proporción de especies de anfibios características	
		Densidad de larvas de anfibios	
		Número de cuerpos de agua con presencia de anfibios exóticos invasores	
		Prevalencia de anomalías morfológicas en anfibios	
Ensamble de aves	de A determinar	Presencia de aves prioritarias SNAP	Fichas indicadores SNAP
		Presencia de especies relevantes de humedal	En documento subsidiario 5, basado en fichas SNAP
		Presencia de especies relevantes de pajonal	En documento subsidiario 5, basado en fichas SNAP
Comunidad Mamíferos	de Muy bueno	Riqueza de especies de murciélagos	VSUy-GruPAmA-Aves Uruguay. s.f. (Documento subsidiario 5)
		Riqueza de especies de murciélagos prioritarias para el SNAP	

Se proponen algunos aspectos para los cuales debería realizarse monitoreo ambiental para hacer un seguimiento de tendencias de otros atributos ecológicos clave para los cuales al momento no existe información suficiente o disponible como para elaborar indicadores.

Cabe destacar que esto se enmarca en el concepto de monitoreo ambiental entendido como *"el proceso de observación sistemática del estado de las condiciones sociales y/o medioambientales a lo largo del tiempo, independientemente de cualquier intervención de conservación (...) el seguimiento ambiental no pretende medir los atributos o las consecuencias de las intervenciones de conservación, sino caracterizar el contexto social y ecológico más amplio en el que tiene lugar la conservación"* (traducción de Mascia et al. 2014).

Dinámica hídrica: Se considera un atributo ecológico clave para la planicie de inundación la Dinámica hídrica. Sería entonces importante poder monitorear elementos que alteren el régimen hídrico (flujo) por impermeabilización, cambios en la topografía o tomas de agua: diques, rellenos, caminería, otra infraestructura. Se puede proponer un indicador general, pero dado que no está clara la dinámica actual del área, debido en parte a la influencia del complejo sistema de bombeo de agua para riego de los cultivos de caña de azúcar, se entiende que primero es necesario avanzar en caracterizar la dinámica para luego construir un indicador. Sería recomendable establecer una línea de base, por ejemplo, caracterizar los pulsos de inundación en el tiempo y espacio.

Dinámica de la línea de costa: para la planicie (así como para otros objetos focales) se entiende estratégico entender la dinámica de la línea de costa. El área está limitada por dos ríos, además de que se esperan eventos climáticos extremos por el cambio climático, así como está sujeta al régimen del flujo de agua por la represa de Salto Grande, todo esto influye en su dinámica, estabilidad e integridad. Se propone hacer seguimiento de procesos erosión-deposición y tasa de retroceso de la barranca. En el primer caso habría que definir cómo realizar un seguimiento. En el segundo caso existe una metodología propuesta por el trabajo del equipo de la división SNAP y el Departamento de Gestión Costera y Marina del Ministerio de Ambiente, en el marco del trabajo del Proyecto ACC. También podría considerarse monitoreos mediante cámaras de video para detectar cambios en plazos menores (ej. IMFIA-FJR-PNUD 2021).

Número de refugios de murciélagos: Se sugiere mantener el indicador del número de refugios presente en el plan de gestión de VSUy-GruPAmA-Aves Uruguay. (s.f.) porque es parte de la metodología regular para los otros indicadores asociados a la comunidad de murciélagos. No implica trabajo extra (es el primer paso para decidir dónde poner las redes). Es importante que haya lista de refugios en cada muestreo y observar las tendencias. En caso de que empiece a bajar la riqueza, chequear la lista de refugios a ver qué pasa. Si en un futuro se quieren establecer rangos puede hacerse, pero para eso se necesita un histórico de datos.

A.2.2 Bosque ribereño y bosque parque

Para este objeto focal se identificaron siete atributos ecológicos clave y sus indicadores (tabla 6, documento subsidiario 5). Cubren atributos a nivel de ecosistema, comunidad vegetal y comunidad de aves y mamíferos (exóticos).

Tabla 6. Atributos ecológicos clave e indicadores propuestas para medir la integridad del objeto focal Bosque ribereño y bosque parque.

Atributos ecológicos clave	Estimación (en base a taller)	Indicadores	Fuente metodología indicador
Extensión de bosque	Bueno	Superficie de bosque ribereño	Modificado de la propuesta de indicadores del Plan de Manejo de Paso Centurión en elaboración
	Muy bueno	Superficie de bosque parque	
Estructura del bosque ribereño	Bueno	Número de picadas cada 100 metros en bosque ribereño	VSUy-GruPAmA-Aves Uruguay. s.f. (Anexos)
		Porcentaje de suelo desnudo en bosque ribereño	Etchebarne Palla et al. 2023
		Cobertura del estrato herbáceo en bosque ribereño	
		Cobertura de hojarasca y mantillo en bosque ribereño	
		Cobertura de sotobosque en bosque ribereño	
Árboles nativos de gran porte en bosque ribereño			
Estructura del bosque parque	Regular	Porcentaje de suelo desnudo en bosque parque	Etchebarne Palla et al. 2023
		Cobertura del estrato herbáceo en bosque parque	
		Cobertura del sotobosque en bosque parque	
		Árboles nativos de gran porte en bosque parque	
		Cobertura de arbustos en bosque parque	
Composición de la vegetación del bosque ribereño	Muy bueno	Número de especies en sotobosque en bosque ribereño	Etchebarne Palla et al. 2023
		Especies características en bosque ribereño	
		Cantidad de especies leñosas nativas en bosque ribereño	
		Especies nativas regenerando en bosque ribereño	
		Presencia de especies exóticas invasoras leñosas en bosque ribereño	
	Cantidad de especies trepadoras en bosque ribereño	Propuesta actual	
Composición de la vegetación del bosque parque	Regular	Número de especies en sotobosque en bosque parque	Etchebarne Palla et al. 2023
		Especies características en bosque parque	

		Cantidad de especies leñosas nativas en bosque parque	
		Especies nativas regenerando en bosque parque	
		Porcentaje de puntos con especies leñosas exóticas invasoras en bosque parque	
		Porcentaje de cuadrantes con cada especie herbácea exótica invasora en bosque parque	
		Porcentaje de cuadrantes con presencia de especies leñosas exóticas regenerando en bosque parque	
		Número de especies exóticas invasoras registradas en el total del muestreo en bosque parque	
Estructura y composición de la comunidad de aves	Bueno	Riqueza de aves en bosque ribereño y bosque parque	En documento subsidiario 5, basado en fichas SNAP
		Presencia de aves relevantes de bosque ribereño	
		Presencia de aves características de bosque parque	
Mamíferos EEI	Bueno	Rastros de EEI mamíferos	Ficha indicadores SNAP

A.2.3 Sistema de charcos y lagunas

Para este objeto focal se identificaron cuatro atributos ecológicos clave y sus indicadores (tabla 7, documento subsidiario 5). Cubren atributos a nivel de ecosistema, comunidad vegetal y comunidad de aves y mamíferos.

Tabla 7. Atributos ecológicos clave e indicadores propuestas para medir la integridad del objeto focal Sistema de charcos y lagunas.

Atributos ecológicos clave	Estimación (en base a taller)	Indicadores	Fuente metodología indicador
Composición vegetal de las lagunas	No estimado	Superficie total/superficie vegetada	A definir en base a VSUy-GruPAmA-Aves Uruguay. s.f. (Anexos)
		Presencia de especies de <i>Nymphaea</i> spp. prioritarias	A definir en base a VSUy-GruPAmA-Aves Uruguay. s.f. (Anexos)
Comunidad de peces en lagunas	Bueno	Riqueza de peces residentes en lagunas	VSUy-GruPAmA-Aves Uruguay. s.f. (Anexos) modificados en base a consulta.
		Presencia de juveniles de especies migratorias	
		Presencia y abundancia de	

		especies exóticas de peces	
		Riqueza de peces prioritarios para el SNAP	Fichas indicadores SNAP
Estructura de la población de peces anuales en charcos	A determinar	Proporción de sexos de peces anuales	Modificado de la propuesta de indicadores del Plan de Manejo de Paso Centurión en elaboración
		Riqueza de peces prioritarios para el SNAP y claves para el área protegida	A determinar
Calidad de agua de las lagunas	No estimado	Oxígeno disuelto (mg/L)	VSUy-GruPAmA-Aves Uruguay. s.f. (Anexos), Goyenola y Urtado 2020, Lucas et al. 2022, Ministerio de Ambiente 2020.
		Temperatura	Goyenola y Urtado 2020, Lucas et al. 2022, consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Porcentaje de saturación de Oxígeno disuelto.	Goyenola y Urtado 2020, Lucas et al. 2022, consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		pH	Goyenola y Urtado 2020, Lucas et al. 2022, consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Conductividad directa ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Goyenola y Urtado 2020, Lucas et al. 2022, consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Conductancia específica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Consulta realizada en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Transparencia	Goyenola y Urtado 2020, consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Turbidez	Goyenola y Urtado 2020, Lucas et al. 2022, consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Clorofila a ($\mu\text{g}/\text{L}$)	Goyenola y Urtado 2020, MA 2020, consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Ficocianina (ppb)	Goyenola y Urtado 2020,

			consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Color real	Consulta realizada en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Color aparente	Consulta realizada en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Alcalinidad total (mg CaCO3/L)	Goyenola y Urtado 2020, , consulta realizada en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Concentración de Nitrógeno total (µgP/L)	VSUy-GruPAmA-Aves Uruguay. s.f. (Anexos), Goyenola y Urtado 2020, Ministerio de Ambiente 2020, Lucas et al. 2022, consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Concentración de Fósforo total (ug P/L)	VSUy-GruPAmA-Aves Uruguay. s.f. (Anexos), Goyenola y Urtado 2020, Ministerio de Ambiente 2020, Lucas et al. 2022, consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Concentración de Fósforo reactivo soluble (PRS) (µgP/L)	Goyenola y Urtado 2020, Lucas et al. 2022, consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Concentración de Fósforo total disuelto (PTD) (µgP/L)	Goyenola et al. 2014, Lucas et al. 2022, consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Concentración de Amonio (NH4) (µgP/L)	Goyenola et al. 2014, Lucas et al. 2022, consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Concentración de Nitrato (NO3) (µgP/L)	Goyenola et al. 2014, Lucas et al. 2022, consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Concentración de Nitrógeno Total Disuelto	Goyenola et al. 2014, Lucas et al. 2022, consultas realizadas en el

		(NTD) ($\mu\text{gP/L}$)	marco de la elaboración del plan de manejo.
		Relación estequiométrica entre el Nitrógeno y el Fósforo N/P	Goyenola et al. 2014, consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo.
		Concentración de Nitrito NO_2^-	Consulta realizada en el marco del plan de manejo.
		Materia Orgánica en Sedimento	VSUy-GruPAmA-Aves Uruguay. s.f. (Anexos)
		Índice de Estado Trófico (IET)	MA 2020, Gobierno de Canelones-ONU 2023, consulta realizada en el marco del plan de manejo.
		Otros datos para el monitoreo: Registrar si se trata de un punto costero o embarcado y a qué profundidad se tomó el dato. Registrar también fecha, hora y temperatura del aire.	
		Presencia de sustancias tóxicas en especies centinelas	No se define actualmente. Necesario identificar especies centinelas y sustancias a monitorear

En el caso de calidad de agua de las lagunas se deberá hacer un monitoreo ambiental de temperatura, conductividad, transparencia y profundidad.

Línea de base de charcos: Para este objeto focal no se tienen localizados cuáles son los charcos temporales de relevancia para las especies prioritarias. En una de las consultas realizadas al Marcelo Loureiro⁴, especialista con amplia experiencia de trabajo en peces anuales, comentó que ha ido en diferentes momentos a realizar relevamientos al área y ha registrado especies típicas de los charcos temporales siempre en distintos lugares. Según su opinión, dadas las dinámicas de inundaciones del área, podría ocurrir que se registren peces anuales en charcos que no son sus sitios de reproducción, es decir a los que los individuos hayan llegado por desplazamiento

⁴ Profesor Agregado, Laboratorio Zoología de Vertebrados, Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, UDELAR

("charcos sumidero"). Sería importante localizar los charcos temporales que son sitios de reproducción de estas especies ("charcos fuente").

Caracterización limnológica: para el caso de las lagunas en las consultas el PhD. Guillermo Goyenola, docente del CURE - Udelar, comentó que no es posible determinar rangos para los indicadores de calidad de agua debido a que cada sistema se comporta de manera diferente según los factores que influyen en la misma. Aunque se pueden tomar valores del decreto 253/79 para los parámetros que estén en este decreto, en la consulta se comentó que probablemente no sean adecuados para estos sistemas, por un lado, porque están pensados principalmente para cursos de agua, y por otro porque es necesario conocer qué es lo esperable en el sistema de interés. Especialmente, se comentó que es necesario conocer las fuentes de variabilidad del sistema, conocer qué es común y que no. Se recomienda entonces medir en el tiempo los parámetros indicados. Asimismo, diseñar una estrategia de caracterización. Para esto se recomendó tener un pantallazo en momentos clave, lograr obtener datos para caracterizar la variabilidad espacial (ej. en el eje horizontal y vertical de la laguna) y temporal (ej. estacionalidad -datos en invierno y verano-, inundaciones). Asimismo, es preciso obtener datos de profundidad máxima de la laguna, área, forma, cobertura vegetal (PVI). Por otro lado, es necesario identificar con qué se conecta la laguna. Con los resultados de esta caracterización limnológica se sugiere diseñar el muestreo para el seguimiento en el tiempo. Monitoreos similares se están realizando, por ejemplo, en el Área Protegida con Recursos Manejados Montes del Queguay (Lucas et al. 2022) y en los sistemas de lagos urbanos en Canelones (Goyenola et al 2014, Goyenola y Hurtado 2020). Esto permitiría monitorear también cambios en la eventual transformación o desaparición de las lagunas, por ejemplo, por erosión.

A.2.4 Patrimonio cultural

Para este objeto focal de conservación se identificaron cuatro atributos ecológicos clave y sus indicadores (tabla 8, documento subsidiario 5). Para avanzar en algunos de los indicadores para los que falta información se proponen estrategias de trabajo en este plan (Módulo C).

Tabla 8. Atributos ecológicos clave e indicadores propuestas para medir la integridad del objeto focal Patrimonio cultural.

Atributos ecológicos clave	Estimación (en base a taller)	Indicadores	Observaciones
Procesos, sitios y zonas vinculadas a actividades humanas históricas ⁵	Regular	Cantidad de sitios y zonas vinculadas a actividades humanas históricas	Modificado de la propuesta de indicadores del Plan de Manejo de Paso Centurión en elaboración
		Cantidad de sitios y zonas vinculadas a actividades humanas históricas	
Colecciones conocidas	Regular	Estado de las colecciones	
Conocimientos ecológicos locales	A determinar	A determinar. Considerar información social y de género de la población implicada en el origen, uso y transmisión de estos conocimientos.	
Saberes y memorias	A determinar	A determinar. Considerar información social y de género de la población implicada en el origen, uso y transmisión de estos conocimientos.	

Inventarios y colecciones: es clave tener registro de las colecciones existentes, dónde están, quiénes tienen los materiales y qué tipo de materiales las integran. Esto no como un indicador con rangos, si no a modo de tener conocimiento de las colecciones vinculadas al área.

⁵ Con perspectiva temporal profunda. Desde las primeras ocupaciones (paleoindias 12.000 AP) hasta el presente.

A.3 Síntesis del análisis de fuentes de presión, focalizando en las amenazas críticas

Se realizó un análisis de fuentes de presión detallado en el documento subsidiario 6. Se listaron y evaluaron 28 fuentes de presión directas, listadas a partir de la bibliografía, consultas y recorridas de campo. De estas, 8 fueron clasificados como baja, 8 como media, 6 como alta y 4 como muy alta (Tabla 9). Todos los objetos focales fueron clasificados como con fuentes de presión Muy alta (Tabla 9). Cabe destacar que para el objeto focal “patrimonio cultural” se entiende que hay fuentes de presión directas presentes pero que aún no pudieron ser clasificadas ya que no se tiene suficiente información, por lo que la clasificación en base a sus fuentes de presión podría ser insuficiente.

Tabla 9. Clasificación de fuentes de presión directas por objeto focal del Área de Manejo de Hábitat y/o Especies Rincón de Franquía, clasificación de fuentes de presión general (última columna de izquierda a derecha) y clasificación de cada objeto focal en relación a sus fuentes de presión (última fila de arriba hacia abajo). Las fuentes de presión son clasificadas como Baja, Media, Alta, Muy Alta. No corresponde: se consideró que esa fuente de presión no opera sobre el objeto focal. No se pudo evaluar: no se tuvo suficiente información para evaluar la presión, pero es posible que esté presente para el objeto focal. Con * se destacan aquellas fuentes de presión directa en las que el resumen de clasificación obtenido en forma automática era menor, pero se aumentó a la siguiente categoría (si era baja subió a media, si era media subió a alta) debido a que se entendió que era una fuente de presión importante y que en general se evaluó para un sólo objeto focal, por lo que era importante para ese objeto, pero al ponderar para toda el área disminuye su valor final.

Fuente de presión directa	Objeto focal				Resumen clasificación final de la fuente de presión directa
	Planicie fluvial del Río Uruguay y Río Cuareim	Bosque ribereño y bosque parque	Sistema de charcos y lagunas	Patrimonio cultural	
Erosión	Alta	Alta	Muy alta	Muy alta	Muy alta
Eventos climáticos severos/extremos	Muy alta	Muy alta	Muy alta	Alta	Muy alta
Manejo ganadero inadecuado	Alta	Alta	Alta	Muy alta	Muy alta
Productos químicos utilizados en la producción de caña	Muy alta	Media	Muy alta	No corresponde	Muy alta
Cambios en las precipitaciones y regímenes hidrológicos	Alta	Alta	Muy alta	No corresponde	Alta
Cambios en regímenes de temperatura	Alta	Alta	Muy alta	No corresponde	Alta

Especies exóticas invasoras	Alta	Alta	Muy alta	No se pudo evaluar	Alta
Pérdida o abandono del conocimiento o prácticas locales	Evaluado en Patrimonio cultural	Evaluado en Patrimonio cultural	Evaluado en Patrimonio cultural	Muy alta	Alta
Represamiento y manejo del agua	Muy alta	No corresponde	Media	No se pudo evaluar	Alta
Tala	Evaluado en Planicie de inundación	Alta	No corresponde	No corresponde	Alta*
Calles y vías	Media	Media	Alta	No se pudo evaluar	Media
Derrames de depósito de hidrocarburos	Media	No corresponde	Media	No corresponde	Media
Pesca	Evaluado en sistema de charcos y lagunas	No corresponde	Alta	No corresponde	Media
Residuos sólidos (basurales)	Baja	Baja	Alta	No se pudo evaluar	Media
Actividades recreativas intensivas y no ordenadas	Media	Media	No corresponde	No se pudo evaluar	Media*
Ausencia de gestión del patrimonio material	No corresponde	No corresponde	No corresponde	Media	Media*
Animales domésticos o de compañía (perros y gatos)	Media	Baja	No corresponde	No se pudo evaluar	Media*
Caza	Media	Evaluado en Planicie de inundación	Evaluado en Planicie de inundación	No corresponde	Media*
Campamentos no ordenados	Baja	Evaluado en Planicie de inundación	No corresponde	No corresponde	Baja
Carreras de motos	No corresponde	No corresponde	Baja	No se pudo evaluar	Baja
Cultivos anuales y perennes (caña y horticultura)	Baja	No corresponde	No corresponde	No se pudo evaluar	Baja
Edificaciones	Baja	No corresponde	No corresponde	No se pudo evaluar	Baja
Efluentes domésticos	Baja	No corresponde	No corresponde	No corresponde	Baja
Exceso de energía lumínica y sonora	Baja	Baja	No corresponde	No corresponde	Baja
Extracción de arena en el río Cuareim	Media	No corresponde	No corresponde	No se pudo evaluar	Baja

Extracción de paja	Baja	No corresponde	No corresponde	No corresponde	Baja
Expolio	No corresponde	No corresponde	No corresponde	No se pudo evaluar	No se pudo evaluar
Extracción de tierra, arcilla y pedregullo	No se pudo evaluar	No se pudo evaluar	No se pudo evaluar	No se pudo evaluar	No se pudo evaluar
Clasificación de OF según las fuentes de presión	Muy alta	Muy alta	Muy alta	Muy alta	Muy alta

Se detallan a continuación las fuentes de presión clasificadas finalmente como Media, Alta o Muy Alta, además de algunas que se entendió necesario priorizar ya que solo corresponden a un objeto focal y fueron categorizadas al menos como media. Primero se detalla donde se entiende que ocurre la fuente de presión directa, si a nivel global, regional o dentro del área (tabla 10), y luego se realiza una breve descripción de cada una.

A.3.1 Ocurrencia de las fuentes de presión

Todas las fuentes de presión repercuten dentro del área protegida, sin embargo, se pueden diferenciar en su origen, puede que algunas tengan origen fuera del área, a nivel global o regional, u otras que sean presiones directas originadas dentro del área protegida. En ese sentido se considera de ocurrencia global como aquellas en las que el origen y sus repercusiones, tanto de las amenazas subyacentes como fuentes de presión directas, son a nivel global, y tienen repercusiones dentro del área protegida. Por ejemplo, los cambios en el clima son consecuencia de diversas acciones a una escala mundial, que excede el alcance del área protegida. Las fuentes de presión de ocurrencia regional se refieren a aquellas que no tienen origen dentro del área, pero sí en sus alrededores y tiene repercusiones sobre la misma. Por ejemplo, uso de agroquímicos en la cuenca del área protegida. Como fuentes de presión con ocurrencia dentro del área, se entiende aquellas cuya fuente de presión directa está localizada dentro del área protegida. Por ejemplo, la pesca.

Tabla 10. Fuentes de presión, entendidas como presiones directas sobre los objetos focales, que se consideran como Muy Altas, Altas o Medias para el Área de Manejo de Hábitat y/o Especies Rincón de Franquía detallando su ocurrencia a nivel global, regional o dentro del área protegida.

Fuente de presión directa	Ocurrencia de la fuente de presión			Resumen clasificación final de la presión directa
	Global	Regional	Dentro del área	
Erosión		x	x	Muy alta
Eventos climáticos severos/extremos	x			
Manejo ganadero inadecuado			x	
Productos químicos utilizados en la producción de la caña		x	x	
Cambios en las precipitaciones y regímenes hidrológicos	x			Alta
Cambios en regímenes de temperatura	x			
Especies exóticas invasoras	x	x	x	
Pérdida o abandono del conocimiento o prácticas locales	x	x	x	
Represamientos o manejos del agua		x	x	
Tala			x	
Actividades recreativas intensivas y no ordenadas			x	Media
Animales domésticos o de compañía (perros y gatos)			x	
Ausencia de gestión del patrimonio material			x	
Calles y vías			x	
Caza			x	
Derrames de depósito de hidrocarburos		x		
Pesca			x	
Residuos sólidos (basurales)			x	Baja
Campamentos no ordenados			x	
Carreras de motos			x	
Cultivos anuales y perennes (caña y horticultura)		x	x	
Edificaciones			x	
Efluentes domésticos		x	x	
Exceso de energía lumínica y sonora			x	
Extracción de arena en el río Cuareim		x		
Extracción de paja			x	
Expolio		x	x	
Extracción de tierra, arcilla y pedregullo		x		

A.3.2 Desarrollo de las fuentes de presión

A.3.2.1 Fuentes de presión calificadas de forma general como Muy altas

Erosión: En la margen del río Uruguay existe un proceso erosivo que se extiende por aproximadamente 6 kilómetros de costa. De acuerdo a análisis realizados por personal técnico del Ministerio de Ambiente, se considera que esta erosión se debe a un proceso natural, posiblemente acelerado por acciones antrópicas. El avance de la

erosión implica una pérdida de territorio, una afectación a la infraestructura (concretamente, el trazado de la caminería ha debido ser ajustado cuatro veces porque es alcanzado por el borde de la barranca) y pérdida de Servicios Ecosistémicos (por ejemplo, el disfrute turístico y recreativo de la población). En los últimos 20 años se han perdido tramos de bosque nativo producto de la erosión. Persisten áreas que se encuentran en riesgo de verse afectadas por el retroceso del talud, como ser parches de bosque ribereño y las lagunas próximas a la faja costera (en el corto plazo a la laguna Canosa). Con el retroceso de la barranca en la margen del río Uruguay también se pierden materiales arqueológicos que se encontraban sepultados.

Eventos climáticos severos/extremos⁶: Se prevé que los eventos extremos en Uruguay (ej. lluvias y vientos intensos, tormentas) sean cada vez más frecuentes e intensos (Barreiro et al. 2021a y b). Eventos de inundaciones, así como precipitaciones extremas, podrían afectar los sitios donde existe material de interés arqueológico o histórico, pudiendo deteriorar el material o generar pérdidas. Asimismo, asociado al aumento de crecidas e inundaciones pueden ocurrir “migraciones no planificadas y reubicaciones, afectación de los servicios básicos y los servicios ambientales, de la conectividad interna, el acceso a los centros de salud e instituciones educativas, aumentos en los riesgos a la salud por vectores y contaminación, afectación de las actividades económicas primarias en zonas periurbanas y de la actividad turística, entre otras” (Cuarta Comunicación Nacional de Uruguay (FNC 2016) en Documento del Proyecto ACC 2019).

Manejo ganadero inadecuado: En el área que se encuentra fraccionada y en concesión para el usufructo de los padrones, el uso principal es el ganadero (principalmente bovinos). Es frecuente que se realice un manejo ganadero no adecuado que provoca sobrepastoreo. El sobrepastoreo implica una afectación del tapiz vegetal y regeneración de especies leñosas (por ramoneo) repercutiendo en pérdida de la masa aérea de la vegetación, cambio en la composición de especies, uniformización de la estructura en todos los ambientes y, puede disminuir la heterogeneidad ambiental de la planicie. Asimismo, en predios con alta carga

⁶ Por definiciones IPCC, 2018: Anexo I: Glosario [Matthews J.B.R. (ed.)]. En: Calentamiento global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza [Masson-Delmotte V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor y T. Waterfield (eds.)].

ganadera, puede favorecer la compactación del suelo. Sumado a esto, el ganado baja a abreviar en diversos puntos a lo largo del río, lo que genera focos de erosión de las orillas y trillos en el bosque ribereño. Particularmente, en bosque parque, en algunos sitios puede ocurrir tala asociada a prácticas ganaderas. El acceso irrestricto y no ordenado del ganado a las lagunas y charcos puede repercutir negativamente en la composición fisicoquímica debido a la deposición de fecas y orinas, y en la calidad de estos sistemas. Estas afectaciones alteran el régimen hídrico, provocando cambios en la dinámica de inundación de la planicie, así como en la capacidad de amortiguación de nutrientes y otras sustancias químicas. La presión del manejo del ganado se suma a la falta de identificación clara de las zonas de charcos. Además, la ganadería afecta a los sitios arqueológicos e históricos causando degradación por pisoteo y otras formas de interacción de los animales con las estructuras (por ejemplo, por rascado). Por otro lado, existe ganado equino que no es manejado de forma ordenada. Por lo comentado, en general esos caballos son de personas que no viven en el área, pero tampoco tienen campo y los liberan en el área protegida. Esto tiene repercusiones porque aumenta la carga ganadera (además de problemas de seguridad vial).

Productos químicos utilizados en la producción de caña: Las plantaciones de caña de azúcar (ubicadas la gran mayoría fuera del área protegida pero algunas dentro - aproximadamente 75 ha) y los cultivos hortícolas utilizan agroquímicos en algunas etapas de la producción. En la circulación de aguas asociadas al sistema de riego de la caña se transfieren a todo el sistema hidrológico los agroquímicos, nutrientes (fertilizantes), materia orgánica y otros productos derivados de los cultivos. El cultivo de la caña de azúcar en la zona está asociado al uso de herbicidas y fertilización (Rieiro et al. 2012, Battistoni et al. 2014). Coincide con lo que surgió en las consultas, en las que se mencionó que para el cultivo de caña de azúcar se utilizan herbicidas, fertilizantes y maduradores (este último una vez al año antes de la cosecha, pero únicamente en algunas zonas de plantación que no abarcan el área protegida). Se mencionó en una de las consultas realizadas en el marco de la elaboración del plan de manejo que en algunos casos los herbicidas son aplicados con drones. Los fertilizantes se utilizan en grandes cantidades y se destaca que el cultivo fertilizado utiliza solo un 50% de los nutrientes suministrados, el otro 50% se pierde por lixiviados alcanzando los cursos y cuerpos de agua, contribuyen a la generación de floraciones de cianobacterias (Battistoni et al. 2014). La reducción en el uso de productos químicos en la producción de caña de azúcar estaría siendo promovida por el programa de certificación Bonsucro de ALUR, según se comentó en consultas. Pueden llegar al área

también agroquímicos utilizados en los cultivos en invernáculos adyacentes al área. De igual forma, las fumigaciones realizadas en momentos de viento, incluso desde Brasil, alcanzan directamente al área.

A.3.2.2 Fuentes de presión calificadas de forma general como Altas

Cambios en las precipitaciones y regímenes hídricos: Cambios en las precipitaciones (aumento de las precipitaciones medias anuales, aumento en la frecuencia de las inundaciones, considerable aumento de la frecuencia de precipitaciones extremas, aumento de las inundaciones y las sequías por la interacción entre los cambios climáticos y las prácticas agrícolas y de manejo del suelo inadecuadas) ya han sido detectados en el tramo inferior del río Uruguay donde queda comprendida esta área (Barreiro et al. 2021a, Cuarta Comunicación Nacional de Uruguay, Barros, 2013, Camilloni, Saurral y Montroull, 2013 en Documento del Proyecto ACC 2019). Los cambios en el clima pueden tener repercusiones en las especies, porque cambia sus fuentes de alimento u otros aspectos de su fisiología. Teniendo en cuenta que esta área es el límite Sur de distribución de varias especies, la biodiversidad del área puede ser particularmente sensible a estos cambios en el clima. En cuanto a las inundaciones, el cambio de las mismas podría afectar la reproducción de especies asociadas a los sistemas lacunares y de charcos.

Cambios en regímenes de temperatura: Cambios en las temperaturas (aumento de la temperatura promedio media anual en superficie, descenso de la cantidad de días con heladas, un significativo aumento en la cantidad de noches templadas, un incremento en la duración de las olas de calor) ya han sido detectados en el tramo inferior del río Uruguay donde queda comprendida esta área (Barreiro et al. 2021a, Cuarta Comunicación Nacional de Uruguay, en Documento del Proyecto ACC 2019). Los cambios en el clima pueden tener repercusiones en las especies, porque cambia sus fuentes de alimento u otros aspectos de su fisiología. Teniendo en cuenta que esta área es el límite Sur de distribución de varias especies, la biodiversidad del área puede ser particularmente sensible a estos cambios en el clima.

Especies exóticas invasoras: La circulación de aguas para riego de los cultivos de caña producen un trasvase de especies, en particular se ha observado la expansión del mejillón dorado (*Limnoperna fortunei*). Se extiende ampliamente también por el área la exótica invasora herbácea Gramilla (*Cynodon dactylon*), en la planicie, especialmente en pastizales y bosque parque, tanto dentro de los predios productivos como asociada a

bordes de caminos. Hay ejemplares de la exótica invasora arbórea Mora (*Morus alba*), aunque es en buena parte controlada por la propia población habitante, que la corta en etapas tempranas de crecimiento. Se han encontrado ciervos axis (*Axis axis*) aunque en baja abundancia. Como amenaza potencial (y por lo tanto no es evaluada aquí), se identifica el avance de la rana toro (*Lithobates catesbeianus*) que se está expandiendo por el sur de Brasil. En cuanto al objeto focal Patrimonio cultural, se entiende que las especies exóticas invasoras pueden afectar negativamente la presencia de especies vegetales de uso medicinal, pero no se cuenta con información suficiente para evaluar el impacto actual.

Pérdida o abandono del conocimiento o prácticas locales: no se encontró información sistematizada sobre los conocimientos ecológicos locales asociados específicamente al área, a excepción de registros audiovisuales sobre etnobotánica (ANII 2019), aunque sí hay información para el departamento de Artigas a nivel general (Tabakian 2023). Esta falta de registro representa un factor que hace que esos conocimientos estén en riesgo de perderse. Asimismo, tampoco se registraron actividades de transmisión (por ejemplo intergeneracionales) de estas prácticas. Durante la elaboración de este plan se destacó como aspecto particular del área el conocimiento y articulación entre habitantes sobre las inundaciones y el movimiento de ganado asociado. Asimismo, hubo menciones a personas que son baqueanas del área o que en su infancia estaban vinculadas a la misma y cuentan con conocimientos sobre las dinámicas socioecológicas del área, acumulados a partir de la experiencia directa. Sin embargo, no se pudo profundizar con las personas directamente implicadas porque ya no vivían en la zona (en algunos casos por la necesidad de trabajar como asalariadas en otros lugares) o por defunción. La necesidad de fuentes laborales rentables y estables, sobre todo en contextos de crisis económicas, fueron identificadas como factores subyacentes a esta presión, ya que muchas personas han migrado hacia otros lugares para dedicarse a actividades asalariadas asociadas al agronegocio de la caña y a la horticultura, lo que ha implicado una pérdida de prácticas locales (ej. crudereros -personas que vendían leche directamente-). Otro elemento que podría estar asociado a la pérdida de conocimientos locales, son los cambios tecnológicos que cambian las exigencias y prácticas de las actividades productivas, que pueden producir un reemplazo de la producción familiar por empresas del agronegocio. Una de las consecuencias de este reemplazo es la despoblación del campo, con la consecuente pérdida de los conocimientos asociados a esa población que migra. En las consultas también se resaltó que se está perdiendo la historia oral de

las jangadas, ya que se cuenta con escaso registro fotográfico y las personas que conocen o participaron de esta actividad en su mayoría han muerto. Como contracara del debilitamiento de las prácticas y conocimientos locales, así como también como otro factor que podría estar causando ese debilitamiento, se observa el avance de narrativas y valoraciones externas que podrían desplazar a las de la población local en vez de coexistir con ellas. Por ejemplo, al querer promover actividades culturales o turísticas, puede haber un riesgo de que no se respeten todas las narrativas y se invisibilicen aquellas que quizá están marginadas. Se entiende, asimismo, que la pérdida de conocimiento o prácticas locales subyace a otras presiones y afecta a todos los objetos focales.

Represamientos o manejos del agua: La planicie fluvial es afectada por el sistema de riego de la caña de azúcar. Actualmente todas las lagunas están conectadas en forma natural o artificial al sistema de riego de las plantaciones. Las tomas de agua primarias se encuentran en el río Cuareim, pasan por las plantaciones mediante canalizaciones. Luego de los cultivos el agua alcanza a todo el sistema de lagunas, es captada nuevamente en la laguna de Canosa para riego de los cultivos cercanos y finalmente por gravedad llega al río Uruguay. Esto implica tanto cambios en las dinámicas naturales de flujo de agua como una mezcla de los diferentes tipos de agua. Generan a su vez un trasvase de especies, aumentan el riesgo de expansión de especies exóticas como el Mejillón dorado y circulación de contaminantes (químicos u orgánicos) de la producción de caña, afectando la biodiversidad del área y regional (peces de las lagunas están siendo encontradas en el río Uruguay en las épocas de riego de la caña, por ejemplo, el Cascarudo *Callichthys callichthys*). Por otro lado, por ser las lagunas cuerpos de agua embalsados, y por lo tanto aguas con poca circulación, tienen el potencial de ser proclives a floraciones de cianobacterias tóxicas. La mayor frecuencia e intensidad de temperaturas esperadas por el cambio climático, podrían exacerbar las ventajas para el desarrollo de estos eventos de cianobacterias. Sumado a esto, se han generado en los predios ganaderos tajamares para la captación de aguas. El agua utilizada para el lavado del pedregullo ingresa también en el sistema de circulación de la planicie fluvial. Esta presión antrópica puede tener cambios en contextos de sequía o exceso hídrico, y puede ser relevante en escenarios de cambio climático, por aumentos en la demanda de agua o por impactos del manejo.

Tala: Se concentra en el bosque parque y el bosque ribereño sobre el río Cuareim. En el bosque parque la tala se realiza con la finalidad de ampliar las áreas de pastoreo, llegando en algunos casos a ser tala rasa. En el bosque ribereño la tala es selectiva y

principalmente ejecutada por población en situación socioeconómica vulnerable de zonas cercanas al área protegida y en algunos casos asociada a campamentos irregulares principalmente para el autoabastecimiento. Los efectos de estas talas implican desde una pérdida total del área afectada a una degradación de la composición del bosque afectando el funcionamiento del ecosistema y consecuentemente la provisión de hábitat y Servicios Ecosistémicos. También alteran el régimen hídrico, provocando cambios en la dinámica de inundación de la planicie.

BORRADOR

A.3.2.3 Fuentes de presión calificadas de forma general como Medias

Actividades recreativas intensivas y no ordenadas: las actividades turísticas de mayor porte se concentran en el balneario Los Pinos y en el parque lineal entre Bella Unión y Los Pinos, y en segundo lugar en Puerto Pedregullo, y se realizan principalmente en semana de turismo. Desde allí se realizan recorridas por otras partes del área siguiendo los senderos, tanto a pie como a caballo. A su vez, a lo largo del año se realizan visitas por parte de grupos escolares, liceales u otros, y actividades particulares de avistamiento de aves. Asociadas a estas actividades, se producen ruidos que ahuyentan o afectan las dinámicas comportamentales de la fauna, recolección de leña y hojarasca, así como generación de fogones que afectan la función del bosque. También se asocian actividades de tala, raleo, deposición de residuos sólidos y presencia de mascotas, principalmente asociadas a los campamentos. Complementariamente, se intensifican en verano las actividades de pesca que implican mayor circulación de personas y el ingreso de vehículos hasta la orilla para la descarga de botes y lanchas, agravando los focos de erosión.

Animales domésticos o de compañía (perros y gatos): Asociados a las instalaciones humanas, principalmente las viviendas, y zonas con turistas, se concentran animales domésticos (mascotas o animales de producción); en particular perros y gatos. En caso de no existir una tenencia adecuada, pueden interactuar negativamente con la fauna nativa, por alimentarse de esta y espantarla, afectando su ciclo de vida.

Ausencia de gestión del patrimonio material: se identifica la ausencia de gestión del patrimonio cultural material (en general) arqueológico e histórico, tanto de sitios y piezas de diferentes etapas de ocupación, así como sobre elementos icónicos asociados a las jangadas. En particular sobre troncos provenientes de jangadas que emergieron en la costa del río Uruguay y sobre la infraestructura del aserradero asociado al procesamiento de las maderas de las jangadas, ahora utilizado para la fabricación de ladrillos de ticholo. Los troncos que llegaron al área protegida en su mayoría han sido retirados por particulares. Sobre el aserradero, no se identificó ninguna acción de gestión para el mantenimiento de las estructuras y por tanto a la historia del lugar en relación a esta industria y las jangadas. Dado que actualmente no hay un inventario de otros elementos materiales de interés presentes en el área, se puede estar subvalorando esta presión.

Calles y vías: La construcción de nueva caminería, y su mantenimiento frecuente en el caso de la rambla, implica una extracción total de la vegetación y una compactación del suelo, acompañados muchas veces de rellenos del terreno. Esto provoca cambios en los drenajes que alteran la dinámica hídrica de la planicie. A su vez, el trazado de caminería provoca fragmentación de los ambientes y por tanto una pérdida de conectividad tanto estructural como funcional para la fauna que hace uso de los ambientes que componen la planicie. La caminería es asimismo una vía de dispersión y acceso para especies exóticas invasoras, tanto por el transporte de semillas en las ruedas de los vehículos como por el avance de estas especies en las áreas de suelo desnudo generadas. La caminería también brinda acceso a vehículos a zonas donde no se quiere fomentar un uso público intensivo. Puede facilitar el acceso a vehículos que llevan parlantes y ponen música a alto volumen cerca del balneario Los Pinos. La existencia de caminería facilita el acceso a las lagunas y por tanto agrava su alteración (ej. por deposición de residuos sólidos, extracción de ejemplares de peces, alteración a la vegetación cercana). Debido a la erosión en la margen del río Uruguay, la calle en la costanera (rambla) ha sido reconstruida cada vez más hacia dentro del área acercándose a la laguna de Canosa. La nueva caminería podría afectar sitios de interés arqueológico por la remoción de materiales (es necesario identificar estos sitios).

Caza: Existe caza ilegal de fauna, especialmente de aves (ej. aves para comercializar), mamíferos (ej. carpinchos), Yacaré, tortugas que, por ser selectiva, impacta sobre la riqueza de especies. A su vez, en forma general la fauna resulta afectada por la presencia humana y los ruidos de las detonaciones de armas de fuego utilizadas en la caza. Ocurre en todos los ambientes. Según fue mencionado en las consultas realizadas, la caza de animales se ha intensificado en épocas de crisis económica (en particular caza de carpinchos). Se mencionó que buena parte de las actividades de caza se realizan desde dentro del río, desde botes, y por esta razón se dificulta su control.

Derrames de depósito de hidrocarburos: Existe un depósito de alquitrán propiedad del municipio que, si bien estrictamente está localizado fuera del área, se encuentra sobre la calle que oficia de límite y se observaron derrames que alcanzan el área. Esos derrames pueden contaminar las aguas superficiales y subterráneas, afectación que puede expandirse en eventos de inundación. En particular, el depósito se ubica en un punto cercano a las "lagunas redondas", lo que implica un riesgo para éstas.

Pesca: incluye la pesca por subsistencia, deportiva y para acuarismo (ocurre en forma ilegal asociada al tráfico de fauna). La extracción con fines de acuarismo en las lagunas se da especialmente en cíclidos, mojarra y bagres, en los charcos temporales se da

extracción de especies endémicas de peces anuales. Por ser una pesca selectiva, implica una degradación de la riqueza y abundancia de las especies. Asimismo, la pesca de subsistencia y deportiva, al no ser selectiva (relacionado en parte a los métodos de pesca y la dificultad de diferenciación de especies), repercute en pescar estos peces de interés y endémicos. Cabe destacar que como factor subyacente se entiende que la pesca de peces de interés comercial que se realiza en el río Uruguay puede afectar a las especies de río que se reproducen en las lagunas dentro del área protegida. No se tiene conocimiento de la magnitud de esta afectación por lo que se considera únicamente como amenaza subyacente.

Residuos sólidos (basurales): En el pasado existió un vertedero municipal sobre las márgenes del río Cuareim que fue alcanzado por una inundación y los residuos se dispersaron. Otro punto dentro del área fue designado por el Municipio para la disposición de residuos en el pasado y, aunque actualmente se quitó esa designación, continúa siendo utilizado por la población. Además, se arrojan residuos en torno a la caminería en toda el área. Entre otras cosas, se observaron en esa zona recipientes de aceite de origen industrial. Además, dentro del área protegida se generan múltiples focos pequeños irregulares donde las personas arrojan residuos. En eventos de inundación, esos residuos se dispersan por el área. En áreas de campamentos no ordenados (semi-permanentes o temporales) dentro del bosque ribereño o haciendo uso de ellos, así como otras áreas con presencia humana asociada a otros usos, ocurre una disposición inadecuada de residuos. Se disponen también residuos directamente dentro de las lagunas. La concentración de residuos implica riesgos de contaminación de suelos y aguas por lixiviados y atracción de animales problemáticos, como ratas, y genera microplásticos, que tienen efectos químicos tóxicos y mecánicos sobre la fauna y los ecosistemas. Su dispersión por precipitaciones copiosas, vientos e inundaciones, aumenta en escenarios de cambio climático. En el caso que se desarrollen en sitios de interés arqueológico, los residuos y la remoción de los mismos con maquinaria podrían dañar los materiales y sitios. Se destacó varias veces durante las consultas para la elaboración del plan de manejo y particularmente en la presentación en territorio con la comunidad del 24 de setiembre de 2024, la ausencia de gestión de los residuos como uno de los principales problemas para resolver esta presión directa.

A.4 Síntesis del análisis de la función social y económica de los objetos de conservación

El marco de los Servicios Ecosistémicos permite visibilizar vínculos estrechos entre las personas y el resto de la naturaleza, y el rol clave de esta para el bienestar humano. Se presenta aquí el vínculo entre los objetos focales de conservación, los Servicios Ecosistémicos que brinda el área protegida y su vinculación con el bienestar humano (figura 2, documento subsidiario 7). Esto se realizó a partir de consultas a integrantes del comité promotor del área protegida, insumos recabados en la instancia local de participación realizada el 29 de febrero de 2024, relevamiento de campo y bibliografía.

En base a MEA (2005) los Servicios Ecosistémicos identificados se agruparon en provisión/abastecimiento, regulación, culturales y de apoyo (MEA 2005, Zaccagnini et al. 2014)

- **Provisión/abastecimiento:** son aquellos Servicios Ecosistémicos brindados por los objetos focales que permiten sostener actividades o bienes materiales relacionadas al área protegida, como puede ser el pastizal como forraje para la ganadería, las lagunas como sitio de reproducción de peces de interés comercial, plantas medicinales. Los Servicios Ecosistémicos que se identificaron en esta categoría fueron: sustento de sombra y forraje para la ganadería, turismo, agua para la producción principalmente de caña, espacio para feria con emprendimientos locales, sitio de reproducción de peces de interés comercial, leña, mantención de variedades genéticas de plantas de interés alimenticio (maní nativo) y plantas medicinales (Soutullo et al. 2012, Documento subsidiario 8).
- **Regulación:** se refiere a los que aportan los objetos focales a través de procesos indispensables para el sostén de la vida, como el filtrado de nutrientes por parte del bosque ribereño que puede contribuir a la cantidad y calidad de agua. Particularmente se identificaron los siguientes Servicios Ecosistémicos: atenuación de inundaciones para la zona aledaña al área protegida y la ciudad de Bella Unión, regulación del clima a través de la captación de carbono por la vegetación nativa, regulación de la temperatura, regulación de calidad y cantidad de agua y polinización (Soutullo et al. 2012, IICA 2014, NAP Ciudades 2021).
- **Culturales:** se vincula a aquellos atributos de los objetos focales (belleza, identidad) que aportan a aspectos culturales como la recreación, espiritualidad, educación, entre otros. Se destacaron los Servicios Ecosistémicos: recreación,

belleza escénica, valor arqueológico e histórico, espacio vinculado al conocimiento ecológico local, educación, generación de conocimiento/investigación, espiritual, identidad triple frontera, lugar de resistencia para personas auto identificadas como indígenas, avistamiento de aves y demarcación nacional (IICA 2014, Proyecto REDD+ 2020, Documento subsidiario 8).

- De apoyo: se refiere a aspectos de la biodiversidad (como su composición y estructura) que son la base para ofrecer los Servicios Ecosistémicos, como por ejemplo, la provisión de hábitat para la biodiversidad. Se identificaron los siguientes Servicios Ecosistémicos: hábitat para especies y aporte a la conectividad del corredor biológico río Uruguay y región (Sotullo et al. 2012, IICA 2014). Asimismo, cabe resaltar que los ecosistemas son el soporte de todos los demás servicios Ecosistémicos, ya que son el soporte que contribuye a que todos los demás servicios Ecosistémicos se produzcan.

A.4.1 Contribución al bienestar humano

Se entiende que los diversos Servicios Ecosistémicos listados contribuyen a diferentes aspectos del bienestar humano (CMP 2016). A continuación, se presenta un resumen.

Capacidad de mitigación y adaptación al cambio climático: la mayoría de los Servicios Ecosistémicos asociados a la regulación se identificaron como claves por su contribución a la capacidad de mitigación y adaptación al cambio climático.

Construcción y sostenimiento de la identidad: los servicios asociados a sostener medios de vida vinculados a la producción rural y/o familiar, pero también a lo cultural, se identificaron como base para la construcción de conocimiento y sostenimiento de saberes locales, Educación Ambiental y la identidad local y regional.

Producción rural y/o familiar y/o local: principalmente los Servicios Ecosistémicos asociados a provisión y abastecimiento y culturales se identificaron como clave para el bienestar humano debido a su contribución al desarrollo de actividades productivas y/o servicios asociados a la producción rural y/o familiar -como la ganadería-, el turismo de naturaleza, los emprendimientos locales (ej. artesanías, los cultivos y el mantenimiento de la identidad).

Salud: Se identifica la provisión de cantidad y calidad de agua como una contribución al bienestar de las personas desde el punto de vista de la salud. Comprende también las actividades asociadas principalmente a lo cultural relativas a los espacios de esparcimiento, construcción de identidad y sitios con valor histórico y espiritual.

Buenas relaciones humanas: se entiende que los factores anteriores ayudan a una mejor convivencia por generar espacios de encuentro y de relacionamiento entre las personas y entre éstas y la naturaleza, así como ser la base para relaciones de vecindad y ayuda mutua (MEA 2005).

BORRADOR

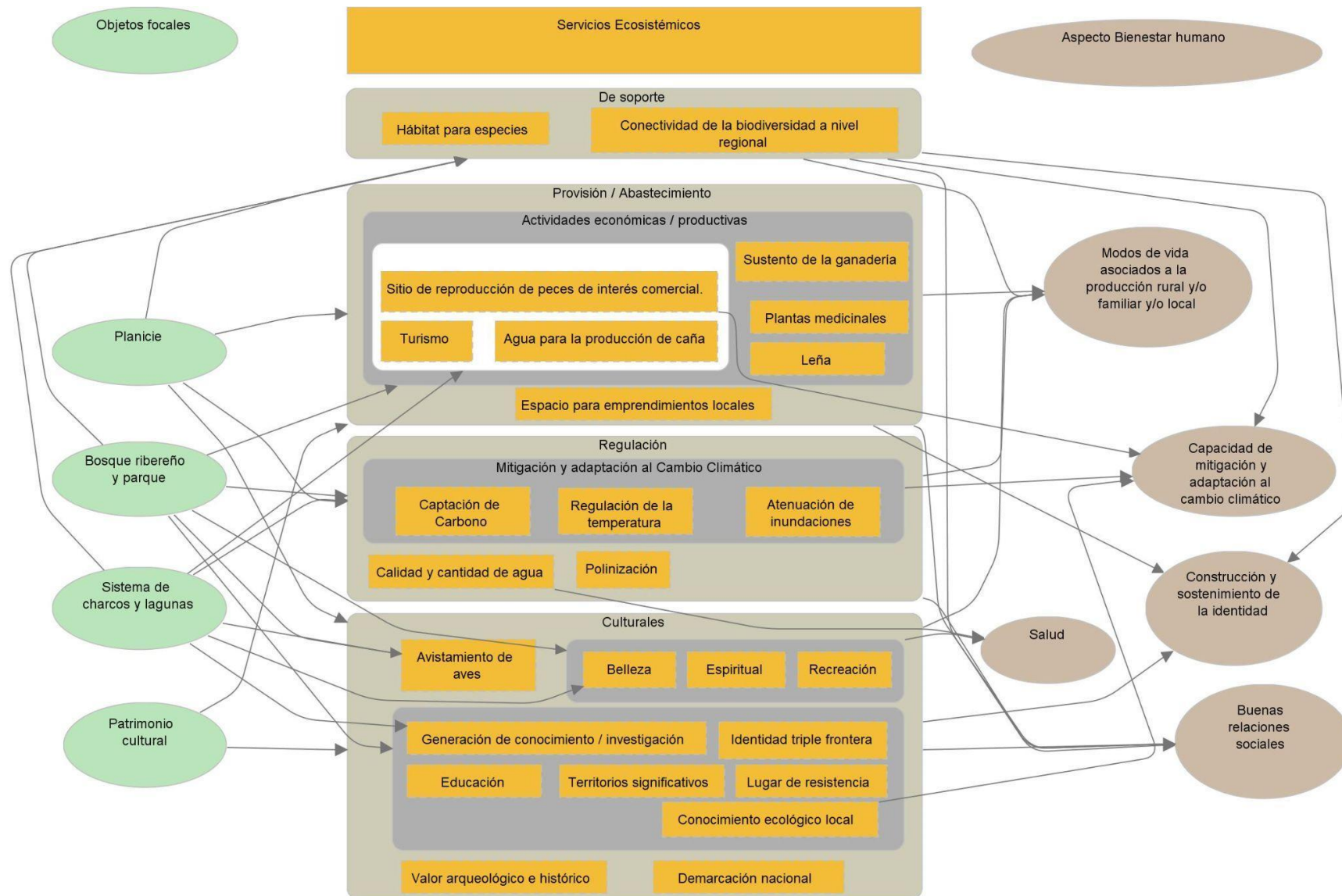


Figura 2. Relación entre los objetos focales, Servicios Ecosistémicos y bienestar humano.

A.4.2 Personas, organizaciones o instituciones beneficiarias de los Servicios Ecosistémicos

El acceso, uso y valoración de los Servicios Ecosistémicos presenta diferencias si se desagrega por clase, género, etnia, entre otros aspectos (Rocheleau et al. 2004, Martino 2008, Martín-López et al. 2012, Fernández-Saavedra Dema-Moreno 2018, Yang et al. 2018, Fortnam et al. 2019, Marrero 2021). Tener en cuenta estas dimensiones es fundamental al planificar estrategias de conservación en las áreas protegidas si se quiere aportar al bienestar humano. Por ejemplo, el género es uno de los determinantes de cómo diferentes personas se benefician o vinculan con la naturaleza, y no tenerlo en cuenta al planificar y ejecutar políticas que consideren el bienestar humano con equidad, justicia, conocimiento y empoderado (Brown y Fortnam 2018) lleva a reproducir y/o profundizar las desigualdades y brechas existentes (FAO y MGAP 2021, pp. 21). Para tratar de desagregar los beneficios de los Servicios Ecosistémicos según estas dimensiones⁷, en las consultas de relevamiento de actoras/es, así como de acciones realizadas en el área, se consultó específicamente vínculos entre actividades o actoras/es diferentes con el área, particularmente mujeres, jóvenes, o de algún grupo en condiciones de vulnerabilidad. Además, en la bibliografía se buscaron menciones a estas dimensiones. Se presenta el grado de detalle que se alcanzó con la información recabada.

En cuanto a quiénes se benefician se destaca de forma general los beneficiarios y las beneficiarias identificadas que se asocian al área protegida (ver documento subsidiario 7 por detalle):

- población local:
 - **productores y productoras familiares** porque el área contribuye a sostener sus prácticas como la ganadería, producción de caña de azúcar y horticultura.
 - **pequeños emprendimientos privados** (guías locales, feria de artesanías), asociada principalmente al movimiento por el turismo y turismo de naturaleza.
 - **mujeres con emprendimientos locales**, asociado a la feria de artesanías y últimamente los paseos de caballos para el público infantil, ambos en semana de turismo

⁷ Esto no pretende ser un análisis profundo de los Servicios Ecosistémicos según diferentes dimensiones que hacen a la desigualdad. Se entiende que para realizar un análisis profundo de estas dimensiones se necesita un trabajo más específico que excede en este caso a los tiempos propuestos para la elaboración del plan.

- **población local en general**, asociado al espacio de recreación y turismo, así como a los servicios de regulación y culturales, y la recolección de plantas medicinales, cosecha de fibra (paja) y acceso a sitios de pesca (para subsistencia).
- **personas auto identificadas como indígenas** que identifican el bosque de la zona como espacios de memoria histórica, de resistencia, de recreación y turismo, espacios donde realizan ceremonias o espacios donde desarrollan un vínculo espiritual (Proyecto REDD+ 2020)
- **turistas nacionales e internacionales** por el atractivo de biodiversidad y accesibilidad por la triple frontera
- **academia e instituciones educativas** por el potencial del sitio como aula abierta, así como para la investigación en biodiversidad, conocimientos locales, por su patrimonio histórico y cultural
- **organizaciones transfronterizas:** Movimiento Transfronterizo de ONGs Ambientalistas, emprendimientos turísticos y de servicios asociados a nivel regional (Argentina y Brasil), Municipalidad de Monte Caseros y Prefectura de Barra do Quaraí, Comité de Integración Fronteriza Trinacional a través de poder incentivar el turismo y cultura a escala regional, y el trabajo local por el atractivo de la triple frontera (cultural, biodiversidad)
- **Intendencia de Artigas y Municipio de Bella Unión** por incentivar el turismo y el acceso a actividades culturales, especialmente en el balneario Los Pinos en semana de turismo, también asociado a articulaciones transfronterizas.

A.5 Representación gráfica del análisis de situación (modelo conceptual)

Se resumen los objetos focales, fuentes de presión directas, y se representan las amenazas subyacentes detrás de estas. En el módulo C del plan de manejo este análisis de situación es la base para identificar los programas, estrategias y metas que orientarán la gestión del área.

Primero se muestra un esquema con las fuentes de presión identificadas como Muy Alta o Alta (Figura 3), luego las fuentes de presión consideradas como Media (figura 4). Las fuentes de presión calificadas como bajas no fueron consideradas en el esquema.

Figura 3. Representación gráfica de la relación entre los objetos focales de conservación, las fuentes de presión directas y amenazas subyacentes para el Área de Manejo de Hábitat y/o Especies Rincón de Franquía. En anaranjado: amenazas subyacentes; en rojo: fuentes de presión directas categorizadas como Muy Altas; en Amarillo: fuentes de presión directas categorizadas como Altas; en verde opaco (y óvalo): objetos focales de conservación. Los agrupamientos en gris o azul, son para facilitar la interpretación del esquema, agrupando objetos focales que están influidos por las mismas fuentes de presión, o amenazas subyacentes que afectan una misma fuente de presión directa. Las flechas indican vínculos entre amenazas subyacentes y fuentes de presión o entre fuentes de presión y objetos focales.

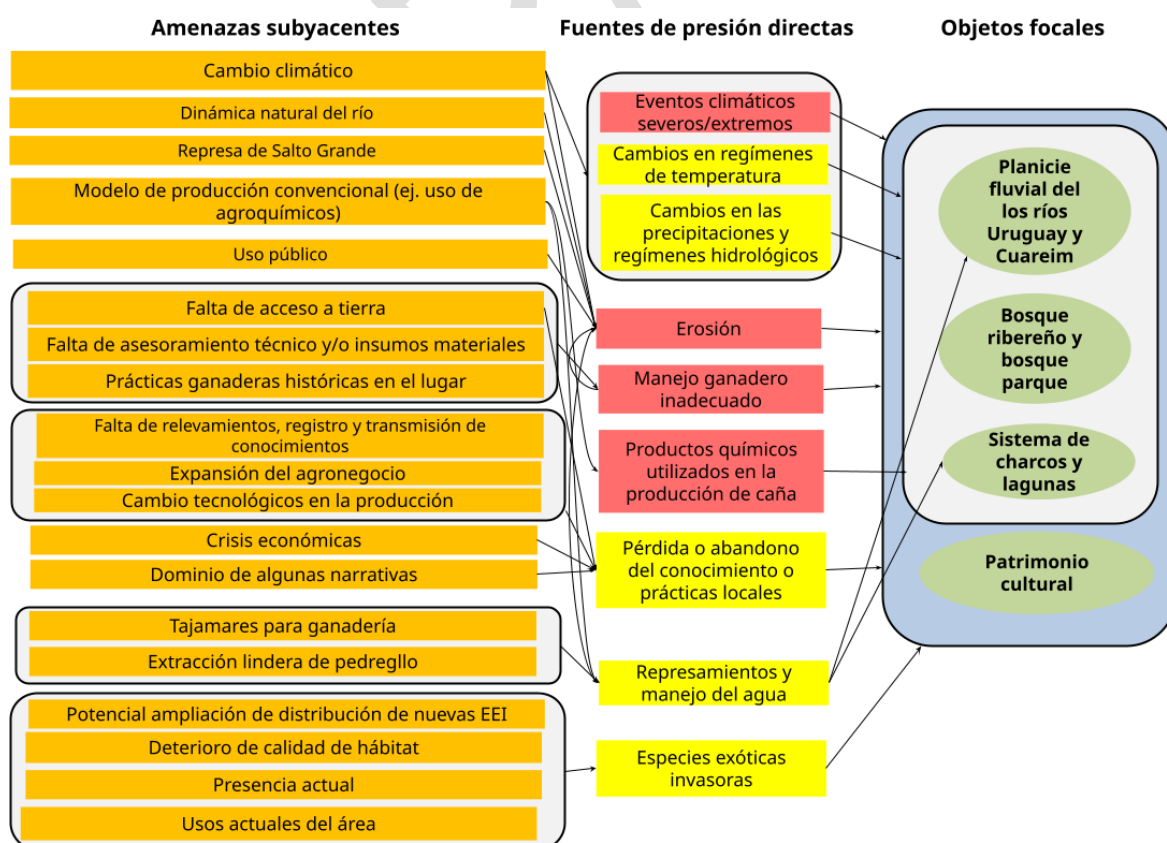
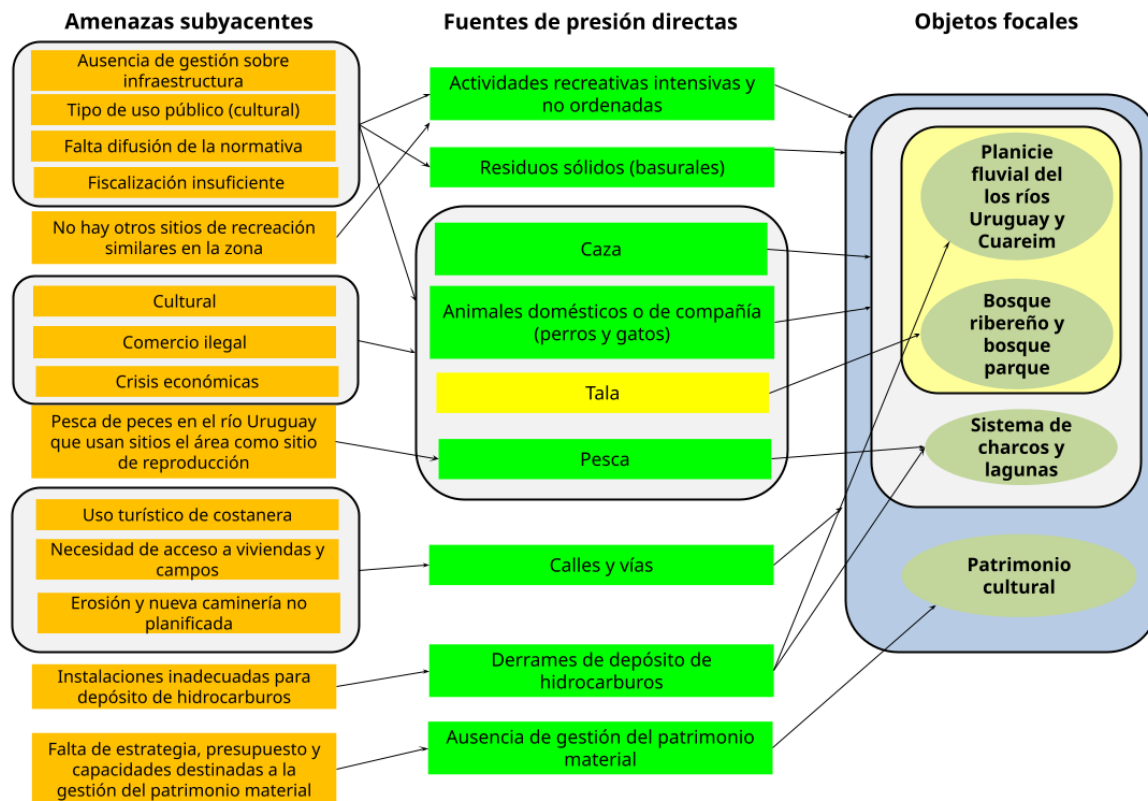


Figura 4. Representación gráfica de la relación entre los objetos focales de conservación, las fuentes de presión directas clasificadas como Medias, una como Alta, y amenazas subyacentes para el Área de Manejo de Hábitat y/o Especies Rincón de Franquía. En anaranjado: amenazas subyacentes; en verde brillante (y rectángulo): fuentes de presión directas categorizada como Media; en Amarillo: fuentes de presión directa categorizada como Alta; en verde opaco (y óvalo): objetos focales de conservación. Los agrupamientos en amarillo, gris o azul, son para facilitar la interpretación del esquema, agrupando objetos focales que están influidos por las mismas fuentes de presión o amenazas subyacentes que afectan a una misma fuentes de presión directa. Las flechas indican vínculos entre amenazas subyacentes y fuentes de presión o entre fuente de presión y objetos focales.



A.6 Síntesis del análisis de la gestión del área

En cuanto a la gestión del área se puede encontrar una sistematización de las acciones de gestión realizadas en el área en el Documento subsidiario 8. Aquí se presenta un resumen.

A.6.1 Administración

Luego de la incorporación del área al Sistema Nacional de Áreas protegidas, el 17 de abril de 2013, se identificaron 4 etapas de gestión (figura 5):

- 17 de abril de 2013 al 4 de febrero de 2015: período de formalización de la administración del área

- 4 de febrero de 2015 a 26 de julio de 2019 primer convenio de co-administración del área protegida
- 26 de julio de 2019 a 25 de julio de 2021 segundo convenio co-administración
- actual: 26 de julio de 2021 a octubre 2024 - Administración del Ministerio de Ambiente, en proceso de formalización de comité promotor (asesor).

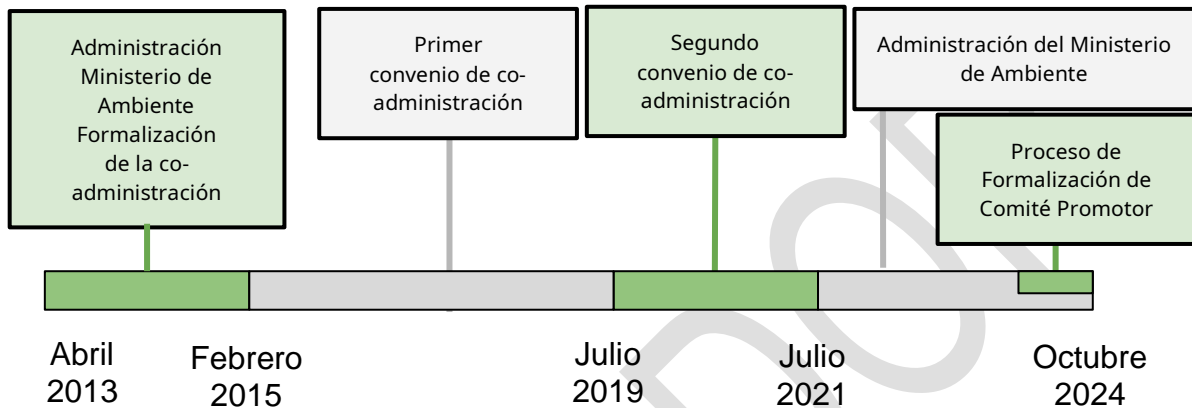


Figura 5. Etapas de gestión identificadas para el Área de Manejo de Hábitat y/o Especies Rincón de Franquía.

La administración del área protegida siempre estuvo dada por el Ministerio de Ambiente (o Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente según la época). Sin embargo, en dos períodos esta administración fue compartida⁸ con la Intendencia de Artigas, el Municipio de Bella Unión y el Grupo Para la Conservación Ambiental Activa (GruPAmA). Desde julio de 2021, cuando venció el último convenio de co-administración, el área está siendo administrada exclusivamente por el Ministerio de Ambiente y se está formalizando la figura de un Comité Promotor para asesorar la gestión del área (ver sección B.3 Modelo de gobernanza).

La Comisión Asesora Específica del área protegida no está conformada a setiembre de 2024, pero se encuentra en proceso de conformación (ver sección B.3 Modelo de gobernanza).

En relación al personal, el área actualmente cuenta con director, pero no con guardaparques ni otro tipo de personal de campo, administrativo o técnico; en

⁸ La Ley 17.234 de 22 de febrero del 2000 establece que en ciertas condiciones la administración también puede estar a cargo de otros organismos o personas públicas o privadas.

períodos anteriores si se contó con Guardaparques (en el documento subsidiario 8 se hace un recuento de la gestión del área protegida y el personal asociado). En cuanto a instalaciones el área cuenta con un centro de operaciones en un predio privado fuera del área protegida, dónde se guardan herramientas que son de uso del área. Se está analizando la posibilidad de formalizar su uso por parte del Ministerio de Ambiente, junto a un plan para dotarlo de las instalaciones y equipamientos necesarios. El área no cuenta con un centro de visitantes propio ni oficina (comparte la estación fluvial con otras instituciones). Asimismo, tampoco cuenta con vehículos propios para realizar recorridos, lo cual es fundamental para el control y vigilancia, así como para ejecutar cualquier tipo de acción orientada a la conservación. Para implementar acciones generalmente se depende del vínculo con fuentes de financiamiento externas (PPD, Proyecto ACC, MINTUR-BID).

A.6.2 Acciones de gestión

En cuanto a acciones de gestión se pudieron identificar acciones vinculadas a los diferentes objetivos del área protegida, así como a fines de Educación Ambiental, uso ganadero, control y vigilancia, y atención a la problemática de la erosión. Se detallan las acciones ordenadas categorías en base a los objetivos del área y estos otros puntos mencionados.

Conservación de la biodiversidad: Las acciones de conservación en general han sido puntuales. En algunos casos lideradas por GruPAmA en coordinación con otras organizaciones e instituciones (ej. plantación de especies arbóreas nativas), o en algunos casos lideradas por el Ministerio de Ambiente (liberación de fauna). Se realizaron acciones como asesoramiento sobre raleo y poda de Espinillo (*Vachellia caven*), control de especies exóticas arbóreas, liberación de especies de fauna, Plantatón, plantación de especies nativas arbóreas y recolección de semillas.

Uso público: Esta categoría incluye turismo de naturaleza. Se realizaron acciones principalmente relacionadas a mejorar el desarrollo y mantenimiento de infraestructura, servicios y actividades para promover, ordenar y atenuar los impactos del turismo en la zona (ej. basura). Estas acciones fueron lideradas por diferentes instituciones u organización que actualmente integran el Comité Promotor, y variaron en el tiempo, así como en su fuente de financiamiento.

La cartelería y otra infraestructura para mejorar el uso del área fue coordinada por GruPAmA (especialmente búsqueda de fondos) con el Ministerio de Ambiente, y ejecutada en parte por el Guardaparque (contratado por la Intendencia en período

anterior) y en apoyo con guardaparques de otras áreas protegidas. A febrero de 2024 existe alguna cartelería en lugares limitados, y en algunos casos deteriorada, por lo que es necesario construir nueva cartelería, para que se transmita que se está dentro del área protegida, que se informe qué se puede hacer y qué no, y que contribuya a la zonificación de las actividades. De la caminería para vehículos se encarga el Municipio. Es necesario mantener la infraestructura actual (ej. mangrullo) y crear nuevos senderos, ordenar las bajadas de vehículos a la costa para evitar la erosión.

En relación a los servicios, las visitas guiadas a turistas mayormente las hicieron guías privados. En semana de turismo además funcionarias de la intendencia han realizado visitas guiadas. Es necesario reforzar esto con guías o guardaparques. Las actividades de semana de Turismo han estado principalmente lideradas por la Intendencia y el Municipio, en articulación con el Ministerio de Ambiente y GruPAmA, según corresponda. Se ha reforzado la recolección de residuos en Semana de Turismo, pero es necesario trabajar para evitar la generación de basurales espontáneos todo el año.

Se contó con financiación de instituciones externas a la administración como: CARU; Programa para el Desarrollo de Corredores Turísticos Ministerio de Turismo (MINTUR); Programa de Pequeñas Donaciones (PPD-PNUD). Particularmente hasta 2020, el uso público también estuvo relacionado con la política pública de turismo sostenible coordinada en forma interinstitucional Corredor Pájaros Pintados MINTUR. Esta implicó el establecimiento de la Red del Corredor; en Bella Unión se financió la compra por parte de la Intendencia de Artigas de dos lanchas para desarrollar actividades turísticas en la localidad, se ejecutó la construcción de la estación fluvial para el uso del SNAP y para información turística sobre Bella Unión y Rincón de Franquía y las oficinas de la Dirección Nacional de Hidrografía (proceso y convenios que involucraron a MTOP, MINTUR, Intendencia de Artigas, Municipio de Bella Unión y MVOTMA, entre otros).

Investigación: Desde que el área protegida ingresó al SNAP se desarrollaron varias investigaciones, pero estas no fueron propuestas desde la gestión del área, si no que fueron propuestas por diferentes grupos de investigación que articulan o con el Ministerio de Ambiente o con GruPAmA. El Sistema Nacional de Áreas Protegidas cuenta con una ficha para registrar las investigaciones que se realizan en el área. Las investigaciones ponen en valor el área, han permitido registrar especies nuevas, incluso endémicas, y con el intercambio con los equipos de investigación fortalece en contenido para educación ambiental. Sin embargo, a pesar de que varios equipos dejaron una devolución (ej. informe, póster), muchas veces las investigaciones no dejan una devolución en materiales, debido a limitantes de presupuesto. Algunas de las

instituciones u organizaciones vinculadas a investigación, sea por financiar o llevar a cabo las mismas, que se tiene registro fueron: ANII; Cenur Litoral Norte - UdelaR, CSIC-PAIE, Comisión Administradora del Río Uruguay, Equipo independiente de investigación en conservación de la biodiversidad en Uruguay, Facultad de Agronomía-Udelar, Facultad de Ciencias-Udelar, PEDECIBA, Vida Silvestre Uruguay.

Desarrollo de parque islas del río Uruguay: La organización para el desarrollo del parque islas del río Uruguay fue realizada por GruPAmA. Particularmente el 3 de enero de 2024 presentaron al Ministerio de Ambiente el proyecto de ingreso. El Ministerio de Ambiente asesoró a la organización, principalmente en cuanto al uso público. GruPAmA consiguió un fondo de Seacology (Seacology s.f.) para realizar relevamientos de biodiversidad, y generar insumos para elaborar la propuesta de ingreso (ej. planificación de uso público).

Consolidación de área protegida trinacional: la promoción de Corredor Biológico Trinacional la impulsó inicialmente GruPAmA en conjunto con otras organizaciones, que conforman el Movimiento Transfronterizo de ONG Ambientalistas de la Triple Frontera (AR, BR, UY) (la diaria 24 de agosto de 2021, Movimiento Transfronterizo de ONGs 2023). Este Movimiento Transfronterizo de ONGs se creó antes de la creación del área protegida (Macías 2020, Movimiento Transfronterizo de ONGs 2023). Particularmente, entre 2021-2023 logró la declaración de interés a la conformación de este corredor por parte de varias instituciones de los tres países (Documento subsidiario 7). Por otro lado, relacionado a esto, aunque excede la gestión del área, en 2019 se creó el el primer Comité de Integración Fronteriza Trinacional (Ministerio del Interior, comunicado de prensa N° 114/19) con el objetivo de “Facilitar el proceso creciente de integración que se manifiesta entre las ciudades de la Triple Frontera: Barra do Quaraí, Bella Unión y Monte Caseros. Particularmente planificar acciones en el marco del turismo ambiental que pronto serán desarrolladas por las poblaciones de la Triple Frontera” (diario el pueblo 17 de agosto de 2021).

Educación Ambiental: En cuanto a Educación ambiental, las actividades se desean promover desde el área protegida, pero en general las actividades que se han realizado son en respuesta a demandas de centros educativos (ej. cuando una maestra solicita). Se tiene una larga trayectoria en este sentido, tanto con el rol que asumió GruPAmA liderando, como también los Guardaparques y el Director del área. Las actividades hasta febrero de 2024 se realizaron principalmente con centros educativos de Bella Unión, pero también de otras localidades de Artigas (ej. Tomás Gomensoro, Javier de Viana, Artigas) y fuera del departamento (ej. Salto, Paysandú). Las modalidades

implementadas fueron charlas en los centros educativos y recorridas de estudiantes por el área, así como recibir a los centros educativos en la estación fluvial y luego una recorrida por el área, trabajar en clubes de ciencia, entre otras.

Uso ganadero: El ganado en el área no solo se refiere a ganado vacuno, sino que se resalta el ganado equino que hay en el área. Desde el área se trató de trabajar dos ejes, la ganadería y su vínculo con el manejo de Espinillo (ya nombrado en el punto conservación) y la problemática de equinos sin dueños y sin manejo ordenado en el área. Es necesario regular la carga, principalmente de equinos. En general el ganado come los renovales y el monte no se regenera, así como abre picadas o las erosiona. Se habló con personas dueñas del ganado para que cerquen, pero cuando llega la sequía sueltan el ganado e invade el ribereño, las lagunas y los humedales. En cuanto a los equinos, estos son una problemática principalmente porque hasta febrero de 2024 han estado sueltos sin control y ha habido accidentes fatales (especialmente en ruta 3). En las ocasiones que ocurrió un accidente fatal se convocó a reuniones con Policía, MGAP, regional del SNAP, pero no se identificaron logros.

Control y vigilancia: Esta tarea la realizaban anteriormente los guardaparques y al momento de realizar este documento el Director del área. Por otro lado, dentro del área hay 2 personas que a febrero de 2024 son funcionarias del municipio que viven dentro del área protegida y controlan las cosas que son de la intendencia (lugar de acopio, los pinos), los Espinillos. En la zona de los Pinos, cuando se detectan campamentos permanentes, hay un comisario de la intendencia que les avisa que se tienen que ir. En semana de turismo, en conjunto con áreas de la intendencia, se realizó control del uso público. La intendencia dispuso de un funcionario de salubridad e higiene del Municipio y coordinado con prefectura, policía y tránsito, para tener guardia permanente en las Semanas de Turismo pasadas. Por otro lado, GruPAmA ha sido un referente a nivel local para recibir las denuncias y el grupo las ha canalizado a través del guardaparques o de las autoridades. Una limitación identificada en cuanto a control y vigilancia es la falta de guardaparques. También se mencionó como limitante que no hay a disposición del área protegida vehículos propios. Otra dificultad es cuando hay crecida del río la gente se maneja por el agua de forma desordenada y falta fortalecer la articulación con la prefectura.

Erosión: La erosión costera es una de las principales amenazas del área. Se han realizado acciones de diagnóstico, reforestación y apoyo logístico. Se realizó un diagnóstico de la situación de la erosión y un taller para presentación de resultados e intercambio. Lo llevó a cabo el Ministerio de Ambiente (la DSNAP y el Departamento de

Gestión Costera y Marina) y el Proyecto ACC. Se realizaron algunas plantaciones previo a la declaración del área como área protegida y luego, con el objetivo de contribuir a la regeneración del bosque y proteger al área frente a la erosión en sitios puntuales. Por diversas razones, estas acciones no han sido efectivas. GruPAmA realizó apoyo logístico a personal de CARU y CTM que realizaron estudios sobre la erosión.

A.7 Puntos clave de intervención

Se identifican algunos puntos claves de intervención y enfoques que deberán incorporarse en el plan de manejo. Los mismos se identifican en base a los objetivos de conservación del área, las fuentes de presión priorizadas y las acciones de gestión que se vienen realizando.

Articulación interinstitucional: como se ha mencionado, varias acciones han sido articuladas con diversas instituciones u organizaciones (ej. Prefectura, PPD, MGAP, MINTUR). Se entiende pertinente incluir en el plan de manejo las instancias de articulación con el Comité Promotor, así como poder fomentar espacios de articulación con otras organizaciones o instituciones. Se entiende pertinente trabajar en base a los aprendizajes que ha tenido el área en la co-gestión.

Investigación y monitoreo: en particular, para algunos objetos focales, es importante monitorear algunos aspectos ambientales para poder caracterizar al área, por ejemplo, la dinámica hídrica del área en general, la dinámica de deposición-erosión de sedimentos en la costa, la tasa de erosión, así como la presencia de charcos temporales donde ocurre la reproducción de peces anuales. Asimismo, sería relevante contar con investigaciones arqueológicas dentro del área protegida. También es necesario profundizar el conocimiento sobre la población que hace uso del área, y especialmente sobre la que depende económicamente de la misma. Se destaca la necesidad de que este diagnóstico sea realizado con enfoque de género, generaciones y derechos humanos. Esta población está presente en la ejecución de las actividades que presionan y amenazan a los objetos focales. Además, algunas son poblaciones vulnerables socioeconómicamente.

Patrimonio histórico cultural y objetos focales: se cuenta con poca información de base. Se entiende relevante identificar una línea estratégica que permita mejorar el diagnóstico de este objeto focal, así como planificar y realizar acciones que favorezcan su valorización desde el área protegida y su conservación.

Educación Ambiental: el vínculo con instituciones educativas de diferentes niveles es una de las fortalezas del área protegida. Brinda la posibilidad a los centros educativos regionales de acceder a un área protegida. Falta infraestructura, principalmente por no contar con un centro de visitantes ni vehículos para el traslado de visitantes o para que el personal del área se traslade a los centros educativos.

Control y vigilancia: es uno de los puntos estratégicos para lograr disminuir los ilícitos en el área, así como para informar sobre lo que se puede realizar y cómo en la misma. Es necesario que se mejore en cuanto a vehículos y cantidad de personal.

Uso público: el área es utilizada tanto por la población local como por turistas nacionales e internacionales, con diferentes objetivos (recreación, semana de turismo, turismo de naturaleza, observación de aves). Dado este uso y que uno de los objetivos del área es promover el turismo de naturaleza, es necesario ordenar los usos y llevar a cabo estrategias para las presiones que esto genera. Asimismo, será necesario tener en cuenta acciones que permitan mantener y mejorar la infraestructura (ej. cartelería).

Uso del agua: el bombeo de agua, su vínculo con otros usos en el área (cultivo de caña, horticultura, ganadería, lavado de materiales) y la dependencia de los objetos focales de la calidad, cantidad y dinámica del agua, hace que sea uno de los puntos claves a profundizar en su conocimiento y trabajar en gestión.

Uso ganadero: es uno de los principales usos dentro del área protegida, en cuanto a carga y su extensión. Tiene vínculo con el manejo del bosque parque, particularmente del Espinillo. Asimismo, es una problemática que ha sido reiterada por la población local (sobrepastoreo, equinos sueltos, erosión). Es clave para la integridad del área, su uso y fomentar un uso ganadero compatible con la conservación trabajar el ordenamiento del ganado.

Uso de vegetación para construcción: Se utiliza vegetación tipo paja para quinchar. En algunos casos para mantenimiento de viviendas de las personas que habitan el área. En otros casos con fines comerciales. Es necesario ordenar la extracción de la misma.

Basura: los basureros espontáneos dentro del área son algo que no se ha podido solucionar en el tiempo, y es un punto clave que es necesario considerar en la gestión del área para poder disminuir sus impactos, que tienden a agravarse en escenarios de cambio climático.

Erosión: es una problemática que abarca al área y también es de preocupación de la

población local que hace uso de la rambla y el balneario Los Pinos. Se entiende que en parte es un proceso natural (dinámicas de erosión - deposición de los ríos), pero que puede ser exacerbado por eventos climáticos extremos, que aumentan en frecuencia e intensidad en escenarios de cambio climático, el cambio de la dinámica del agua por la represa de Salto Grande, así como por usos dentro del área que puedan hacer más vulnerable la costa a la erosión (ej. zonas de mucho tránsito de ganado o bajadas para lanchas). Por lo tanto, se entiende que es un punto estratégico para actuar, tanto para contemplar la tasa de erosión y ordenar los usos para que no les afecte la erosión, como para que estos no favorezcan la erosión. Por otro lado, se podrían identificar medidas para atenuar la tasa de erosión en algunos sitios de interés.

Cambio climático: Se entiende que algunas amenazas prioritarias para la conservación de los objetos focales están asociadas al cambio climático. Sin embargo, al ser una amenaza global actuando a nivel local, se entiende que se debe incorporar la perspectiva de cambio climático en la planificación, principalmente para implementar medidas de mitigación y adaptación. Por lo tanto, esta es una temática que es transversal a las acciones estratégicas que se planifiquen. Asimismo, se entiende que mejorar la integridad de los objetos focales contribuye a la mitigación y adaptación al cambio climático (ver sección A.4 Síntesis del análisis de la función social y económica de los objetos de conservación).

Género, generaciones y Derechos humanos: se entiende que, de forma transversal, los puntos críticos que se desarrollen deberán incorporar un enfoque de género, generaciones y derechos humanos teniendo en cuenta la situación específica de los grupos de población que hacen uso de los recursos del área y se benefician de sus servicios ecosistémicos y en particular la de la población que se encuentra en situación de vulnerabilidad y cuyos medios de vida dependen de los recursos del área. Esto requiere considerar diferentes factores como el género, la pobreza, la edad, las discapacidades, el contexto cultural o étnico. En algunos casos probablemente no sea posible realizar un diagnóstico, pero sí será necesario incorporar acciones que permitan hacer un diagnóstico, e incorporar criterios o trabajo en estos aspectos dentro de la planificación.

MÓDULO B: SITUACIÓN PREVISTA CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

B.1 Visión estratégica que se desea alcanzar con la implementación del plan de manejo

Al 2035 Rincón de Franquía se constituye como un área de referencia para la región norte del país como centro de educación y sensibilización ambiental, al tiempo que por su ubicación geográfica, se constituye como un lugar clave a nivel nacional para investigaciones principalmente en relación a los cambios en la distribución de especies subtropicales y los efectos de cambios en el clima. Se ha fortalecido la apropiación del área por parte de la población de Bella Unión y Rincón de Franquía mediante la reivindicación del rol del área en los procesos de ocupación humana y construcción histórica de Bella Unión y su entorno, y como un hábitat humano saludable integrado al desarrollo socio-económico y cultural de su comunidad.

B.2 Objetivos del plan de manejo en relación a los objetos de conservación y otros valores asociados

B.2.1 Objetivos de conservación

Planicie de inundación de los ríos Uruguay y Cuareim

- Al 2035 se mantiene la superficie de ecosistemas naturales que componen la planicie.
- Al 2035 todos los indicadores del estado de conservación se encuentran en estado bueno o muy bueno.

Bosque ribereño y bosque parque

- Al 2035 todos los indicadores de bosque ribereño se encuentran en estado de conservación bueno o muy bueno.
- Al 2035 los indicadores de bosque parque se encuentran en mejor estado con respecto a un monitoreo base.
- Al 2035 las prácticas de raleo y poda se realizan manteniendo o mejorando la integridad del bosque parque.

Sistema de charcos y lagunas

- Al 2035 todos los indicadores del estado de conservación monitoreados se encuentran en mejor estado con respecto a un monitoreo base.

Patrimonio cultural

- Al 2035 se pusieron en valor y conservan los sitios y objetos del patrimonio histórico-cultural material y los conocimientos ecológicos locales, incorporando un enfoque de género.

B.2.2 Objetivos de gestión

- Al 2035 el área mejoró su gestión a partir, en parte, de la mejora en la dotación de recursos humanos del área protegida, teniendo de forma permanente personal en la dirección y personal guardaparque, aspirando a la paridad de género en ambos ámbitos.
- Al 2035 se tiene conocimiento y un contacto fluido con la población vinculada al área protegida (ej. aquella que realiza actividades económicas, culturales y de investigación).
- Al 2035 las actividades promovidas por la administración y el Comité Promotor del área integran transversalmente la mirada de género, generaciones y derechos humanos.
- Al 2035 el área se mantuvo y mejoró como centro de referencia en Educación Ambiental.
- Para el 2035 el uso público y las actividades productivas se realizan disminuyendo su impacto o mejorando la integridad de los sistemas naturales y estas mejoras aportan a la sostenibilidad de la actividad.
- Al 2035 el área protegida realiza en articulación con otras instituciones actividades de control y vigilancia efectivas.
- Al 2035 la población local tiene un mayor sentido de pertenencia respecto al área protegida.
- Al 2035 los aspectos culturales se encuentran integrados en forma transversal a la gestión del área protegida.

B.2.3 Objetivos de gobernanza

- Al 2035 la regularidad y la mejora en los canales de comunicación en el marco de la CAE ha permitido que la misma cumpla con sus cometidos.
- Al 2035 existe una articulación y participación fluida de las instituciones y organizaciones vinculadas a la aplicación de los programas planteados en el plan de manejo.

B.2.4 Objetivos de bienestar humano

Modos de vida asociados a la producción rural y/o familiar y/o local

- Al 2035 el área contribuye al sostenimiento de actividades productivas tradicionales, de usos y servicios vinculados directamente al área.

Capacidad de mitigación y adaptación al cambio climático

- Al 2035 el aporte a la mitigación y adaptación al cambio climático de la planicie de inundación se mantiene.
- Al 2035 se realizaron acciones para mantener o mejorar la resiliencia de los ecosistemas naturales del área protegida frente al cambio climático.

Construcción y sostenimiento de la identidad

- Al 2035 el área protegida mejoró el vínculo con la población a partir de la visibilización de la cultura local y generación de conocimiento sobre la misma, incluyendo un enfoque de género que permita reconocer los aportes de las mujeres en la generación y transmisión del conocimiento local.

Salud

- Al 2035 el área se mantiene como escenario de actividades de esparcimiento en las que participan diversas/os actoras/es de la población local.
- Al 2035 el área, a través de la mejora de su integridad ecológica, contribuye a la calidad de vida de la población local.

B.3 Modelo de gobernanza

La gobernanza en un área protegida refiere a quién(es) ejerce(n) la autoridad sobre esta, bajo qué reglas y en qué condiciones se toman las decisiones, cómo son las relaciones de poder entre los actores, cómo se median las diferencias entre los actores/as, cómo se rinden cuentas y a quiénes. En el actual contexto el sistema de gobernanza del área se define a través del Ministerio de Ambiente como administrador y gestor principal, el Comité Promotor como ámbito de apoyo y articulación, y por Ley se conformará una Comisión Asesora Específica (CAE) que es la que asesora, supervisa e integra la participación de la comunidad en la gestión del área.

Cabe destacar que según lo establecido en la Ley 17.234, la CAE tiene el cometido de asesorar al Ministerio de Ambiente sobre el borrador de plan de manejo, así como velar por el cumplimiento de dicho plan una vez aprobado el mismo, promoviendo las gestiones que considere oportunas a tales efectos, incluyendo la proposición de medidas para mejorar la gestión del área protegida.

Por otro lado, se entiende pertinente para el vínculo del área con las personas y la relación de las mismas con los Servicios Ecosistémicos que esta provee, generar un entorno propicio para la participación en la CAE de grupos sub-representados como mujeres, jóvenes, personas auto identificadas como indígenas, u otros que corresponda. Esto deberá tenerse en cuenta transversalmente en la gestión del área protegida. Se recomienda, entre otras medidas de mayor alcance, seguir las pautas del recuadro 2, proporcionadas por el equipo del Proyecto ACC.

Recuadro 2. Pautas para una participación activa de hombres y mujeres en procesos participativos

Uso de un lenguaje inclusivo en todas las instancias de convocatorias y actividades de difusión, para dirigirse explícitamente a hombres y mujeres.

Fijar horarios según posibilidades de participación de hombres y mujeres.

Dar voz e incidencia a las mujeres en procesos participativos, para que puedan hacer visibles sus necesidades (ej. grupos solo de mujeres, etc.).

Establecer áreas de atención ad hoc (espacios de guardería para menores) para que las mujeres tengan tiempo de participar (considerando la división sexual del trabajo).

Siempre generar datos y resultados desglosados por sexo.

Se debe llevar un registro completo de la cantidad total de participantes en actividades (de intercambio, consultas, capacitación, etc.) desagregado por género y edad).

En instancias participativas incluir asociaciones de mujeres, personal técnico experto en género, consejos, unidades y departamentos de igualdad.

B.3.1 Ministerio de Ambiente

El área es gestionada por el Ministerio de Ambiente, implicando a la División Sistema Nacional de Áreas Protegidas (DSNAP) con una persona como referente regional y otra como director del área protegida (ver documento subsidiario 8). Al momento de realizar el plan, el área no cuenta con guardaparques.

B.3.2 Comité Promotor

El Comité Promotor es una figura particular de esta área protegida, que tiene también injerencia en la gestión. Este comité está compuesto por representantes de la Intendencia de Artigas, el Municipio de Bella Unión y el Grupo para la Protección Ambiental Activa. El Comité Promotor apoya y asesora la administración del Ministerio de Ambiente. Específicamente este Comité Promotor tiene los siguientes roles:

- Constituir un espacio de articulación interinstitucional que contribuya con la planificación y gestión del área protegida.
- Elaborar un reglamento de funcionamiento y compromiso de las partes, el que deberá ser aprobado por unanimidad.
- Apoyar el proceso de elaboración del Plan de Manejo y la ejecución del Plan Operativo Anual (POA) del área protegida.
- Asesorar a la Administración del área protegida (Ministerio de Ambiente).
- Sugerir acciones al Director del área protegida en aspectos de gestión.

- Avalar el POA elaborado por la Dirección del área, el que será aprobado por votación con mayoría simple, y en caso de empate el Ministerio de Ambiente computará doble.
- Elaborar y mantener actualizado un inventario de los bienes del área protegida adquiridos por cualquiera de las instituciones parte.
- Comunicar al Administrador del área protegida las actividades y acciones que los miembros del Comité Promotor planifiquen realizar dentro del área protegida en el marco de sus cometidos institucionales.

B.3.3 Comisión Asesora Específica

La Comisión Asesora Específica (CAE) del área protegida no está conformada a setiembre de 2024. En base al artículo 15 de la Ley N° 17.234 y al artículo 19 de su Decreto reglamentario N° 52/005, el Ministerio de Ambiente constituirá para cada área natural protegida, una Comisión Asesora específica, que estará conformada por delegados de: el Ministerio de Ambiente, que la presidirá; el Ministerio de Defensa Nacional; el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca; el Ministerio de Turismo; la o las Jefaturas de Policía del o de los departamentos bajo cuya jurisdicción se encuentre el área natural protegida en cuestión; la o las intendencias correspondientes; el o los municipios correspondientes; el administrador del área natural protegida; los propietarios de predios incorporados al área, los pobladores radicados dentro del área y las organizaciones no gubernamentales ambientalistas con actividad vinculada al área. Además, el Ministerio de Ambiente podrán integrar de forma eventual o permanente otras entidades más allá de las listadas más arriba.

En base al Decreto N° 52/005 en su artículo N° 20, de forma general la CAE del área protegida establecerá su régimen de funcionamiento y tendrán como cometido, el asesoramiento, promoción, seguimiento y control del área protegida. Específicamente tendrá los siguientes cometidos:

- velar por el cumplimiento de los objetivos y plan de manejo del área protegida, promoviendo las gestiones que considere oportunas a tales efectos
- asesorar, a través de la Dirección Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, al Ministerio de Ambiente sobre el proyecto de Plan de Manejo y sus revisiones, así como respecto del plan anual de actividades, la correspondiente memoria del ejercicio y los proyectos de obras y actividades a realizarse en el área, que no estén comprendidos en los anteriores
- proponer medidas que considere necesarias para corregir disfunciones o mejorar la gestión en el área natural protegida
- oficiar como ámbito de participación de las comunidades locales en la gestión del área.

En octubre de 2024 se está en proceso de conformación de la CAE. En el marco de lo planificado en el plan de manejo, este espacio será fundamental para que se divulgue e intercambie sobre el plan de manejo y sobre los pasos a seguir con las actoras y actores pertinentes.

MÓDULO C. PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS

A continuación, se presentan los programas temáticos y estrategias que guiarán la gestión del Área de Manejo de Hábitat y/o Especies Rincón de Franquía para lograr tanto los objetivos del plan de manejo definidos con un horizonte a 2035 en el módulo anterior como los objetivos del área protegida. Cada programa agrupa las estrategias que se encuentran fuertemente asociadas por contribuir a lograr resultados comunes. Las cadenas de resultados asociadas a las estrategias se encuentran en el Documento subsidiario 9 - Cadenas de resultados.

Cabe resaltar que, a pesar de tener programas focalizados en algunas temáticas, se entiende que los mismos están conectados. Por ejemplo, el conocimiento generado en algunos programas se espera que contribuya a medidas de manejo, ordenar el uso público, así como a los contenidos de educación ambiental y trabajo con la población local.

Cabe destacar que las perspectivas de género y generaciones, así como de cambio climático no tienen programas específicos, pero se buscó integrar de forma transversal en los programas. Asimismo, se espera que todas las actividades a realizarse aporten a la valorización de la cultura local.

Los programas temáticos definidos son:

C.1 Programa de uso público

C.2 Programa de Educación Ambiental

C.3 Programa Ordenamiento de actividades productivas

C.4 Programa Control de la erosión

C.5 Programa Control y vigilancia

C.6 Programa Generación de conocimiento para la gestión de los objetos focales con énfasis en biodiversidad

C.7 Programa Incorporación transversal del objeto Patrimonio cultural a la gestión

C.8 Programa Investigación y monitoreo

C.9 Programa de comunicación

En relación a los objetivos del plan de manejo, los Programas se vinculan de la siguiente forma (tabla 11):

BORRADOR

Tabla 11. Para cada objetivo del Plan de manejo se indica en qué Programa temático será atendido. Referencia de los Programas: 1) Programa de uso público, 2) Programa de Educación Ambiental, 3) Programa Ordenamiento de actividades productivas, 4) Programa Control de la erosión, 5) Programa Control y vigilancia, 6) Programa Generación de conocimiento para la gestión de los objetos focales con énfasis en biodiversidad, 7) Programa Incorporación transversal del objeto Patrimonio cultural a la gestión, 8) Programa Investigación y monitoreo y 9) Programa de comunicación.

		Objetivos del plan	Programas									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Conservación	OF Planicie de inundación de los ríos Uruguay y Cuareim	Al 2035 se mantiene la superficie de ecosistemas naturales que componen la planicie	x		x	x						
		Al 2035 todos los indicadores del estado de conservación se encuentran en estado bueno o muy bueno	x		x				x		x	
	OF Bosque ribereño y bosque parque	Al 2035 todos los indicadores de bosque ribereño se encuentran en estado de conservación bueno o muy bueno	x		x	x	x	x			x	
		All 2035 los indicadores de bosque parque se encuentran en mejor estado con respecto a un monitoreo base	x		x				x		x	
		Al 2035 las prácticas de raleo y poda se realizan manteniendo o mejorando la integridad del bosque parque			x							x
	OF Sistema de charcos y lagunas	Al 2035 todos los indicadores del estado de conservación monitoreados se encuentran en mejor estado con respecto a un monitoreo base			x		x	x			x	
		Al 2035 se pusieron en valor y conservan los sitios y objetos del patrimonio histórico-cultural material y los conocimientos ecológicos locales, incorporando un enfoque de género	x	x	x						x	x
Gestión		Al 2035 el área mejoró su gestión a partir, en parte, de la mejora en la dotación de recursos humanos del área protegida, teniendo de forma permanente personal en la dirección y personal guardaparque, aspirando a la paridad de género en ambos ámbitos						x				
		Al 2035 se tiene conocimiento y un contacto fluido con la población vinculada al área protegida (ej. aquella que realiza actividades económicas, culturales y de investigación)	x	x	x						x	x

		Al 2035 las actividades promovidas por la administración y el Comité Promotor del área integran transversalmente la mirada de género, generaciones y derechos humanos	x	x		x				x		
		Al 2035 el área se mantuvo y mejoró como centro de referencia en Educación Ambiental	x	x								x
		Para el 2035 el uso público y las actividades productivas se realizan disminuyendo su impacto o mejorando la integridad de los sistemas naturales y estas mejoras aportan a la sostenibilidad de la actividad.	x	x	x	x					x	x
		Al 2035 el área protegida realiza en articulación con otras instituciones actividades de control y vigilancia efectivas.							x			
		Al 2035 la población local tiene un mayor sentido de pertenencia respecto al área protegida		x						x		x
		Al 2035 los aspectos culturales se encuentran integrados en forma transversal a la gestión del área protegida								x		
Gobernanza		Al 2035 la regularidad y la mejora en los canales de comunicación en el marco de la CAE ha permitido que la misma cumpla con sus cometidos										x
		Al 2035 existe una articulación y participación fluida de las instituciones y organizaciones vinculadas a la aplicación de los programas planteados en el plan de manejo.	x	x	x	x	x			x		x
Bienestar humano	Modos de vida asociados a la producción rural y/o familiar y/o local	Al 2035 el área contribuye al sostenimiento de actividades productivas tradicionales, de usos y servicios vinculados directamente al área.		x	x	x					x	
	Capacidad de mitigación y adaptación al cambio climático	Al 2035 el aporte a la mitigación y adaptación al cambio climático de la planicie de inundación se mantiene			x	x						x
		Al 2035 se realizaron acciones para mantener o mejorar la resiliencia de los ecosistemas naturales del área protegida frente al cambio climático.			x	x	x	x	x			
	Construcción y sostenimiento de la identidad	Al 2035 el área protegida mejoró el vínculo con la población a partir de la visibilización de la cultura local y generación de conocimiento sobre la misma, incluyendo un enfoque de género que permita reconocer los aportes de las mujeres en la generación y transmisión del	x	x							x	x

		conocimiento local												
	Salud	Al 2035 el área se mantiene como escenario de actividades de esparcimiento en las que participan diversas/os actoras/es de la población local	x	x		x								
		Al 2035 el área, a través de la mejora de su integridad ecológica, contribuye a la calidad de vida de la población local	x	x	x	x	x			x	x			

BORRADOR

C.1 Programa de uso público

De acuerdo con las Directrices para la Planificación del Uso público de las áreas protegidas de Uruguay (MVOTMA 2014) “se define como uso público en un área protegida al conjunto de actividades y prácticas que a través de la recreación, la cultura, la educación y las diferentes modalidades de producción, tienen la finalidad de acercar a los visitantes a los valores naturales y culturales del área”.

Como se mencionó anteriormente en el presente documento, el área tiene un uso público consolidado en torno al cual, desde su ingreso al SNAP y previo a él, se han realizado múltiples acciones (documento subsidiario 8). Este uso se da en áreas pertenecientes a la Intendencia y se concentra en el camping Los Pinos, el parque lineal y Puerto Pedregullo. Este uso se compone de turismo de naturaleza, camping, pesca y paseos recreativos, principalmente por parte de personas que habitan en Bella Unión. Asimismo, existen otros usos como carreras de motos, que se hacen de forma irregular. Las actividades que se realizan en el área no se limitan a actividades económicas, sino también a otros usos que no tienen necesariamente un fin económico, lo que incluye por ejemplo los paseos, pesca deportiva, entre otros.

Por otro lado, como se desprende de la definición inicial, el uso público incluye también actividades productivas que ocurren en el área. En este programa se considerarán generalidades del ordenamiento del Uso público, lo que puede incluir ordenar las actividades productivas, pero las estrategias particulares para las actividades productivas se abordan en el Programa C.3 Ordenamiento de actividades productivas.

Para el uso público, se entiende necesario que el área cuente con un centro de interpretación, espacio clave para la introducción de las personas visitantes a los valores y condiciones de uso del área. La información y el enfoque que se plantee en un centro de interpretación, si son brindadas en forma apropiada, predisponen a las personas visitantes a sostener actitudes acordes a los objetivos del área. Esta propuesta es desarrollada en el Programa de Educación Ambiental, pero se trata de un espacio polifuncional que aporta a varios de los programas planteados en este plan, incluyendo el de uso público.

Se entiende pertinente utilizar como base para la gestión del uso público las *Directrices para la Planificación del Uso público de las áreas protegidas de Uruguay* (MVOTMA 2014) y los criterios de *Buenas Prácticas Ambientales aplicadas a Turismo en Áreas Protegidas* (SNAP. s.f.b.).

Las actividades de uso público deben asegurar la disponibilidad de programas, servicios y equipamientos que, de forma ordenada y segura, garanticen la conservación y la difusión de los valores del área por medio de la información, la educación y la interpretación ambiental.

Para este programa es necesario trabajar en estrecho vínculo con, al menos, el Comité Promotor, CAE y Ministerio de Turismo.

Las estrategias propuestas son las siguientes:

- Estrategia C.1.1: Articulación con las instituciones pertinentes para la gestión de actividades de uso público que ocurren dentro del área
- Estrategia C.1.2: Diseño y acondicionamiento de infraestructura
- Estrategia C.1.3: Fortalecimiento de propuestas existentes
- Estrategia C.1.4: Señalética
- Estrategia C.1.5: Reducción de sitios de disposición irregular de residuos sólidos

C.1.1 Estrategia: Articulación con las instituciones pertinentes para la gestión de actividades de uso público que ocurren dentro del área

El uso público del área ocurre sobre terrenos de propiedad municipal, privada y de acceso público (esta última categoría comprende concretamente a la costa) y es promovido por instituciones o agrupaciones diversas, así como por personas en forma autónoma. Para ordenar y planificar este uso público (incluyendo actividades e infraestructura) de forma tal que pueda realizarse orientado a cumplir con los objetivos del área protegida, es necesario articular con las instituciones con propiedad, competencia y capacidad de gestión de las tierras donde se desarrollan los usos.

Se entiende estratégico trabajar con la Intendencia de Artigas y el Municipio de Bella Unión, así como con otras instituciones que se identifiquen pertinente según las actividades que se realizan.

Las metas que se proponen son:

- *Meta 1.1.1: Para el año 1 se contará con un espacio de gestión específico para la articulación interinstitucional de las actividades de uso público que ocurren dentro del área*
- *Meta 1.1.2: Para el año 1 se contará con una agenda común con las instituciones para poder prever la gestión articulada de las actividades y obras o construcciones que se proyectan dentro del área*
- *Meta 1.1.3: Para el año 1 se cuenta con un listado de los diferentes tipos de actividades de uso público que se realizan en el área, tanto por parte de prestadoras/es de servicios como por particulares*
- *Meta 1.1.4: Para el año 1 se habrá brindado información a todos los usuarios y las usuarias del área protegida, sobre la zonificación y condiciones de uso para prevenir y mejorar el cumplimiento de la normativa vigente en el área*

C.1.2 Estrategia: Diseño y acondicionamiento de infraestructura

Esta estrategia apunta a evaluar y mejorar la infraestructura interpretativa, recreativa y turística del área protegida.

Por un lado, se propone realizar el mantenimiento de los senderos existentes, señalarlos, evaluar su estado y la pertinencia de mantenerlos en su ubicación actual, ampliarlos, moverlos o generar nuevos. Si de la evaluación surge la necesidad de generar nuevos senderos interpretativos, considerar la posibilidad de incluir recorridos por el bosque parque, pajonales y zonas de humedal, a fin de promover la valorización de estos ambientes relevantes para la conservación y que no están comprendidos por los senderos existentes. Generar los senderos en conjunto con personas locales para poder destacar otros aspectos que crean relevantes y evitar transitar por sitios dónde pueda haber limitaciones. Sería estratégico para la valorización del área y mostrar su extensión, generar un sendero en Puerto Pedregullo ya que es una zona dónde el uso público está muy extendido. En algunas instancias se mencionó la potencialidad de realizar un sendero de contemplación de la laguna Saralegui que transcurra por el antiguo acueducto, aprovechando la altura de esa infraestructura en desuso.

Por otro lado, existe un mangrullo que, si bien se le ha realizado mantenimiento en el pasado, al momento de realizar el plan se encuentra en mal estado por lo que quienes visitan el área no pueden acceder a él. Es de relevancia su reparación por las posibilidades de interpretación del área que brinda la vista desde la altura. Para ello consultar los *Lineamientos para diseño y construcción de infraestructura liviana en áreas protegidas* (Tierno 2022).

Se recomienda que el diseño de la infraestructura promueva estrategias de accesibilidad universal mediante mejoras graduales de las instalaciones, experiencias y materiales con perspectiva de Derechos Humanos, género y generaciones, con criterios acordes con las normas UNIT, ONU Turismo y del Ministerio de Turismo. Se pueden tomar las recomendaciones de Tierno (2022) en cuanto a accesibilidad.

Se destaca principalmente la accesibilidad en la zona llamada "núcleo", zona de intervención baja hacia el noroeste del área que incluye bosque ribereño y parque, y la zona de intervención mínima que tiene el mangrullo. En esta zona de intervención baja se destacó por parte del Comité Promotor la importancia de que se pueda llegar al mangrullo y hacer recorridos por parte de personas que pueden tener limitaciones de movilidad, por ejemplo, que necesiten desplazarse en silla de ruedas o que sean personas adultas mayores para las cuales recorrer la distancia desde la portera al mangrullo no sea posible de acuerdo al estado actual del camino. Para esto se destacó que se considere mejorar el sendero existente para permitir la accesibilidad universal, así como sitios de descanso.

Se recomienda que el centro de interpretación cuente con contenidos que informen a las personas visitantes sobre los senderos y potencialidades del área en cuanto a infraestructura (relacionado al Programa de Educación Ambiental) y buenas prácticas.

- *Meta 1.2.1: Para el año 1 se habrá realizado una evaluación del estado de los senderos actuales y la pertinencia y oportunidad de incorporar nuevos senderos con mejoras tendientes hacia la accesibilidad universal*
- *Meta 1.2.2: Para el año 2 se habrá diseñado un nuevo sendero que apunte a la valorización del bosque parque, los pajonales y humedales con al menos un tramo accesible*
- *Meta 1.2.3: Para el año 2 se habrá realizado el mantenimiento del mangrullo mejorando su condición para poder ser utilizado*
- *Meta 1.2.4: Para el año 5 el centro de interpretación incluye información sobre senderos, otras actividades y buenas prácticas*

C.1.3 Estrategia: Fortalecimiento de propuestas existentes

Las visitas guiadas las han realizado históricamente tanto personal del área como personal de la Intendencia (específicamente durante semana de turismo) o emprendimientos privados (ej. guías de naturaleza). En general, tanto el personal de la Intendencia como los emprendimientos privados tienen diferentes herramientas para la interpretación ambiental del área. Esta estrategia apunta a identificar temáticas que resulten pertinentes y estén relacionadas con los objetivos del área protegida y su valorización para en base a eso realizar capacitaciones a prestadores de servicios, así como generar instancias de intercambio que permitan a las diferentes personas que realizan visitas guiadas por el área acordar formas de trabajo y un relato que integre las diferentes dimensiones que abarca el área protegida. Con esto se pretende enriquecer la experiencia de quienes visitan el área, contribuyendo a la vez a su conservación.

Estas instancias de intercambio y formación deberían poner especial énfasis en valorizar tanto a los objetos focales como a sus objetos asociados, evitar malas prácticas (ej. disposición de residuos en sitios no delimitados para ello, expolio) y tomar conocimiento de buenas prácticas y reglamentación en torno a temas como seguridad. Para ello, basarse en el manual de *Buenas prácticas ambientales aplicadas al turismo en áreas protegidas* (SNAP s.f. b).

Se recomienda generar un documento de estos intercambios y capacitaciones con los acuerdos de funcionamiento, difusión de buenas prácticas y de las pautas del plan de manejo del área. Esto con la finalidad de que exista un documento base que permita compartir los acuerdos, especialmente en caso de nuevas personas interesadas en guiar.

Se entiende pertinente, para poder convocar a quiénes están trabajando en el área, realizar un registro y censo de personas que realizan visitas guiadas y otros prestadores en general. Para el relevamiento de quiénes prestan servicios explicitar preguntas que permitan desagregar los datos por género y edad, así como otras dimensiones que se consideren pertinentes por ser parte estructural de las desigualdades, como raza, clase. Por otro lado, dado que las actividades en las que están participando las mujeres muchas veces están invisibilizadas, sería necesario incluir preguntas que permitan saber qué actividades directas e indirectas a la actividad hace cada persona.

Por otro lado, para ordenar el uso público y monitorear sus impactos, se entiende pertinente fomentar un registro de visitantes, especialmente para registrar los grupos que acceden con personas que ofician de guías. Esta información será importante tanto para quienes gestionan el área protegida, como para los gestores de los espacios dónde se realizan las actividades de uso público y para quienes las promueven, por ello el intercambio de información con la Intendencia de Artigas y el Municipio de Bella Unión serán de gran relevancia.

Se debe tener en cuenta que el uso público no está únicamente centrado en el turismo, sino que abarca otras actividades como por ejemplo las de educación ambiental. En este sentido sería de especial interés el diseño de actividades para diferentes públicos objetivo (escolares, liceales, niñeces en general que visitan el área con sus familias, familias, personas adultas). Para mayor información acerca de la propuesta de Educación Ambiental en el área ver el Programa de Educación Ambiental.

Se debe tener en cuenta que hay personas que viven y producen en el área, es decir que la conservación de la biodiversidad del área se hace en vínculo con las actividades humanas. Esto podría integrarse también en las recorridas por el área. A su vez, sería recomendable establecer un vínculo con las personas que comercializan productos de elaboración artesanal y brindan diferentes servicios, de forma tal de promoverlos. Tener en cuenta que la mayor parte de los emprendimientos que comercializan productos en semana de turismo son llevados a cabo por mujeres, por lo que es importante no perder ese espacio y trabajar para fortalecerlo, desde una perspectiva de género.

Es estratégico realizar acciones en articulación con el Municipio de Bella Unión, la Intendencia de Artigas (en particular Oficina de Turismo en Bella Unión), el MinTur y otras instituciones para promover y fortalecer al uso público.

- *Meta 1.3.1: Para el año 1 se cuenta con un listado y perfil de las prestadoras y los prestadores de servicios relacionados al turismo en el área*

- *Meta 1.3.2: Para el año 1 se han establecido las necesidades de capacitación en relación a los objetivos del área para personas que realizan visitas guiadas dentro del área protegida*
- *Meta 1.3.3: Para el año 2 se habrá articulado con las prestadoras y los prestadores de servicios turísticos para que utilicen el sistema de registro de visitas*
- *Meta 1.3.4: Para el año 3 quienes realizan visitas guiadas dentro del área han integrado a sus guías elementos de interpretación ambiental que permiten la valorización de los objetos de conservación del área y contribuyen a su conservación*
- *Meta 1.3.5: Para el año 4 se contará con un documento que sintetice los acuerdos de funcionamiento, difusión de buenas prácticas y pautas del plan de manejo del área*

C.1.4 Estrategia: Señalética

De la elaboración del plan de manejo, surgió que es imperante la realización y colocación de cartelera en el área. Esta debe ser informativa, indicativa e interpretativa y estar distribuida por diferentes zonas del área (incluyendo, por ejemplo, Puerto Pedregullo). Según lo comentado al elaborar el plan de manejo, está muy extendida la creencia de que el área protegida abarca únicamente la zona denominada localmente como “zona núcleo”. Esto podría deberse a que el cartel oficial de SNAP se encuentra en el ingreso a esa zona. Por ello es necesario colocar cartelera que permita poner en conocimiento los límites reales del área protegida. Asimismo, la cartelera debería contribuir a la interpretación de los valores naturales y culturales del área.

Se propone seguir una estrategia gradual, donde primero se indiquen los límites del área, después las prohibiciones y recomendaciones y finalmente cartelera interpretativa para mejorar la experiencia de las personas que visitan el área y su impacto sobre la conservación de la misma.

Se debe además señalar claramente las zonas donde está permitido acampar y donde no (en zonas de intervención Media sub zona Los Pinos, Puerto Pedregullo y Parque lineal del río Uruguay).

Para la señalética se deberá seguir el *Manual de señalización de uso público* (SNAP 2008, 2017). Asimismo, los contenidos deberán tener lenguaje inclusivo en cuanto a lo que expresan (palabras, imágenes, etc.), así como incorporar terminología local.

- *Meta 1.4.1: Para el año 1 el área cuenta con cartelera informativa e indicativa en sitios clave que permiten a todas las personas que circulan por el área conocer sus límites*
- *Meta 1.4.2: Para el año 2 el área cuenta con cartelera informativa sobre las prohibiciones y buenas prácticas que rigen en las diferentes zonas del área*
- *Meta 1.4.3: Para el año 3 el área cuenta con cartelera interpretativa en los senderos y sitios clave (ej. lagunas)*

C.1.5 Estrategia: Reducción de los sitios de disposición irregular de residuos sólidos

Los residuos sólidos fueron identificados como una presión directa de clasificación media en la evaluación de presiones. Estuvieron principalmente asociados a los basurales espontáneos, pero también a los residuos que llegan por el río y la dispersión como consecuencia de las inundaciones, así como a la contaminación de las lagunas. Con el aumento observado en las precipitaciones, y con los cambios en la intensidad que resultan de las proyecciones climáticas (Barreiro et al. 2021a y b), estas amenazas pueden verse incrementadas. Se entiende pertinente trabajar este tema a nivel local, para disminuir la fuente de residuos local.

Es estratégico para abordar este problema el trabajo en coordinación con el Municipio de Bella Unión y la Intendencia de Artigas que son las instituciones responsables de la gestión de residuos.

En particular se propone realizar acciones que tiendan a reacondicionar los sitios que son basurales. Se recomienda además embellecer el lugar. Para esto se podrían plantar especies nativas, respetando que sean del lugar, y se podría evaluar la inclusión de especies aprovechadas en sus propiedades medicinales y otros usos etnobotánicos que sean de interés para la población.

- *Meta 1.5.1: Para el año 1 se contará con un espacio de articulación con la Intendencia de Artigas y el Municipio de Bella Unión, y otros/as actores/as interesados/as, para impulsar campañas de limpieza de los basurales espontáneos y de reacondicionamiento de dichos sitios para articular acciones vinculadas a esta estrategia*
- *Meta 1.5.2: Para el año 2, en articulación con las instituciones con competencia, se habrá logrado impulsar al menos una campaña de limpieza y de reacondicionado de los sitios identificados como basurales espontáneos (por ejemplo a través de la plantación de vegetación nativa y otras estrategias de embellecimiento del lugar)*
- *Meta 1.5.3: Para el año 2, en articulación con las instituciones con competencia, se habrá colocado cartelería no prohibitiva sino informativa de que se está cuidando el lugar y que se está en un área protegida.*
- *Meta 1.5.4: Desde el año 2, en articulación con las instituciones con competencia, se habrán realizado campañas informativas sobre sitios adecuados de disposición de residuos*

C.2 Programa de Educación Ambiental

Como se destacó en el módulo A.6.2 y el documento subsidiario 8, existen diversas actividades de Educación Ambiental vinculadas al área. Muchas de estas están lideradas por GruPAmA y otras vinculadas a la dirección o guardaparques del área. Los vínculos que se han generado son con centros educativos de todos los niveles

(primaria, educación media y terciaria). Se entiende pertinente continuar con esta actividad y fortalecerla.

Se recomienda, en los contenidos y actividades, incluir un enfoque de género. Se sugiere tener en cuenta los lineamientos del capítulo 2 del documento Guía Metodológica de Educación Ambiental para el Cambio Climático (Presidencia de la República- MEC-Dirección Nacional de Educación-AUCI 2022).

Las estrategias propuestas para este programa son:

- Estrategia C.2.1: Fortalecimiento de la Educación Ambiental activa
- Estrategia C.2.2: Acondicionamiento de un centro de interpretación
- Estrategia C.2.3: Diversificación de contenidos de Educación Ambiental

C.2.1 Estrategia: Fortalecimiento de la Educación Ambiental activa en el área protegida

Se propone ampliar las actividades de sensibilización que se realizan actualmente incorporando otras actividades que permitan un vínculo sostenido en el tiempo y una profundización de las temáticas abordadas con diversos centros educativos, particularmente los más cercanos (debido a la accesibilidad que abarata costos). A modo de ejemplo, se identifica la oportunidad de fortalecer el vínculo con clubes de ciencia. Estas actividades pueden ser centradas en biodiversidad, pero deberían ampliarse a otros objetos focales como el de Patrimonio cultural, así como sensibilizar sobre la realidad actual del área, sus usos, el vínculo con la población y las presiones presentes. Las actividades no necesariamente deben centrarse exclusivamente en ciencia, si no que se propone abarcar otras disciplinas como por ejemplo, el arte.

Por otro lado, es importante vivenciar el área para incorporar esa experiencia en el trabajo de Educación Ambiental. Por ello, se entiende pertinente reforzar la oportunidad de disponibilizar un transporte para los centros educativos, lo que podría hacerse en articulación con otras instituciones.

Para esta estrategia se sugiere trabajar en vínculo con GruPAmA, principalmente fortaleciendo el trabajo de las docentes que forman parte del grupo y se encuentran realizando tareas de Educación Ambiental (documento subsidiario 8). Las mismas han trabajado en la promoción del área en ferias regionales (facultad en Uruguayana; en Artigas la feria ambiental Ambientando), ferias locales y artesanales, exposición final de UTU (presentando stand del área protegida). Asimismo, GruPAmA, en coordinación con otras instituciones (Intersocial, CARU), en 2024 realizó actividades vinculadas a pintar murales (documento subsidiario 8). Además de los centros educativos de la zona, la Sala Promuseo, el grupo de jóvenes de la Intersocial y CARU son organizaciones e instituciones a tener en cuenta en esta estrategia. También se podría

articular con el Programa de Educación Ambiental del Ministerio de Educación y Cultura que trabaja sobre cómo fomentar la inclusión de perspectiva de género.

Más allá de trabajar en vínculo con otras organizaciones e instituciones, debe tenerse en cuenta que para que existan actividades de interpretación y Educación Ambiental conducidas por personal del área se requiere de personal capacitado pero además con tiempo para dedicarle a la tarea, sin afectación de las restantes tareas que implica la gestión del área.

Las metas propuestas son:

- *Meta 2.1.1: Para el año 1 se habrá identificado los temas y contenidos prioritarios a trabajar*
- *Meta 2.1.2: Para el año 1 se habrá conformado, junto con otras organizaciones e instituciones pertinentes, un grupo de trabajo con una estrategia acordada*
- *Meta: 2.1.3 Para el año 2 se habrán realizado capacitaciones para fortalecer al equipo que trabaje en Educación Ambiental con enfoque de género*
- *Meta: Para el año 3 se ha promovido que instituciones vinculadas a la Educación Ambiental en el área protegida tengan a disposición un transporte para facilitar que centros educativos visiten y puedan vivenciar el área*

C.2.2 Estrategia: Acondicionamiento de un centro de interpretación

Al año 2024 no se cuenta con un centro de interpretación del área protegida, aunque usualmente se utiliza la Estación Fluvial para recibir visitantes (documento subsidiario 8). Se identifica la necesidad de tener un espacio adecuado, con contenidos sobre los valores del área protegida, así como otros aspectos relevantes de la misma (ej. presiones), que permita recibir visitantes en modalidad autoguiada y también con acompañamiento. Por otro lado, los contenidos deberían informar sobre buenas prácticas de visita al área.

Se recomienda que el diseño de la infraestructura promueva estrategias de accesibilidad universal mediante mejoras graduales de las instalaciones, experiencias y materiales con perspectiva de Derechos Humanos, género y generaciones, con criterios acordes con las normas UNIT, ONU Turismo y del Ministerio de Turismo.

En caso de crear un centro de interpretación nuevo, considerar cuidadosamente la ubicación de este centro, tanto por su impacto potencial sobre el ambiente como por la optimización de su función. En lo posible se recomienda situarlo a la entrada del área, previo al comienzo del parque lineal, lo que permitirá reforzar la información sobre los límites del área protegida. Tener en consideración, al construir un espacio nuevo o utilizar la infraestructura existente, la dinámica de inundaciones que puede afectar las instalaciones, así como el cuidado del sitio frente a vandalismo.

Considerar además en el diseño que el centro de interpretación sirva para múltiples funciones, contribuyendo a alcanzar diversos objetivos del plan de manejo. Por ejemplo, el mismo podría ser sede de la CAE, de grupos de trabajo, utilizado para acopio de herramientas y maquinaria, entre otros.

- *Meta 2.2.1: Para el año 2 se habrá evaluado la disponibilidad de recursos y sitios para tener un centro de interpretación nuevo o a través de la readecuación de espacios existentes, tendiendo a la accesibilidad*
- *Meta 2.2.2: Para el año 5 se cuenta con un centro de interpretación del área protegida funcionando*

C.2.3 Estrategia: Sistematización y diversificación de contenidos de Educación Ambiental

Se entiende pertinente fortalecer y diversificar los contenidos de Educación Ambiental, tanto para actualizar los materiales que reflejen los valores naturales y culturales del área protegida como las acciones de gestión que se llevan adelante para promover su conservación a largo plazo. Se entiende pertinente, por un lado, compilar y sintetizar los contenidos generados hasta la actualidad en el marco de las acciones de Educación Ambiental. Por otro lado, actualizar los contenidos con insumos que resulten del trabajo en los Programas C.6 Generación de conocimiento para la gestión de los objetos focales con énfasis en biodiversidad, C.7 Incorporación transversal del objeto Patrimonio cultural a la gestión y C.8 Investigación y monitoreo. Otra fuente de diversificación de contenidos son los resultados de las investigaciones que se realicen en el área. Se entiende pertinente además incluir el enfoque de género en los contenidos, así como de cambio climático (ver Presidencia de la República- MEC- Dirección Nacional de Educación-AUCI 2022).

Cabe destacar que los contenidos pueden actualizarse en cuanto a materiales (ej. pósters, audiovisuales) pero también con información que permita enriquecer los discursos. Los contenidos pueden ser utilizados tanto en el centro de interpretación, como en materiales y discursos para las acciones de Educación Ambiental, visitas guiadas por el área y actividades en centros educativos.

Es importante que los contenidos reflejen que es un área dinámica y muestren el vínculo con la población y los usos actuales (ej. ganadería, caña), no solo la biodiversidad, sino también su contribución al bienestar humano. Adicionalmente, se busca que los contenidos incorporen singularidades del área (peces anuales, aves migratorias, contenido del patrimonio cultural), que permitan acercarse a aspectos del área que en una recorrida puede ser difícil o raro vivenciar. Otro aspecto clave del área, y que puede ser relevante transmitir, es el proceso de erosión-deposición en la costa, incluyendo aspectos de dinámicas naturales así como su conexión con factores de origen antrópico, como las bajadas de los vehículos o el cambio climático.

Se recomienda que el centro de interpretación cuente con contenidos que informen a las personas visitantes sobre los senderos y potencialidades del área en cuanto a uso público, infraestructura disponible (relacionado al Programa de Uso público) y buenas prácticas.

Se recomienda trabajar los contenidos a brindar en el grupo conformado para la estrategia C.2.1 Estrategia: Fortalecimiento de la Educación Ambiental activa en el área protegida. Alternativamente, que se trabajen en un subgrupo de la CAE o conformar un grupo que integre al Comité promotor y otras personas vinculadas a la Educación Ambiental o visitas guiadas dentro del área (tener en cuenta para esto el Programa de Uso público). Se recomienda evaluar la posibilidad de reforzar con personal al área protegida para impulsar los aspectos de Educación Ambiental.

- *Meta 2.3.1: Para el año 2 se cuenta con contenidos y materiales para reforzar los discursos en centros educativos, la estación fluvial (o centro de interpretación en caso de tener), en la recorrida de los senderos interpretativos y en la señalética*
- *Meta 2.3.2: Para el año 2 se habrá puesto en funcionamiento un mecanismo de devolución de contenido por parte de los grupos de investigación para que se integren esos contenidos ya disponibles*
- *Meta 2.3.3: Para el año 3 se tendrá un mecanismo de sistematización y actualización constante de contenidos a partir de diversas fuentes (monitoreos, investigaciones, contenidos brindados por la comunidad) y con un enfoque de género, que permita mantener actualizados los discursos y en la medida de lo posible los contenidos físicos*

C.3 Programa Ordenamiento de actividades productivas

Este programa apunta a compatibilizar las actividades productivas con los objetivos de conservación del área protegida. Este tipo de actividades ocurren fundamentalmente sobre los ambientes de bosque parque y humedal (actividades ganaderas y de granja), pajonal (actividades ganaderas y de granja y extracción de paja) y en menor medida sobre el bosque ribereño (extracción doméstica de leña y material vegetal de interés ornamental o medicinal, aspecto que se aborda en el Programa de control y vigilancia). A escala más amplia, la producción de caña de azúcar estructura la dinámica hídrica de todo el objeto focal de planicie de inundación. Estas formas de producción son una de las formas en las que se desarrolla el vínculo de la población local con el área, ya sea que habiten la zona en forma permanente o no. Es necesario determinar los criterios para el desarrollo de esas actividades para asegurar su compatibilidad con los objetivos del área.

La pérdida de actividades productivas implica una pérdida de los conocimientos asociados a ellas. Según surgió del relevamiento, en muchos casos las actividades

productivas se abandonan por optar por otras formas de trabajo que brinden mayor seguridad y estabilidad económica, a lo que se suma la falta de relevo generacional. Es importante en este contexto incorporar las dimensiones de género y generaciones en forma transversal a la implementación de todas las estrategias. Esto implica tanto la formación del personal que trabajará en el diseño de las buenas prácticas, regulaciones y trabajo con la población objetivo. La información sobre las personas que participan en las distintas empresas productivas por sexo y edad y según el rol que ocupan, así como el registro de la participación durante la ejecución de las diferentes etapas del trabajo disgregado por género y generaciones, es también relevante para contar con datos concretos a ser tenidos en cuenta en la planificación.

Las diferentes actividades productivas tienen una sensibilidad diferencial frente a la variabilidad y el cambio climático. Los eventos climáticos más importantes por los riesgos que implican para la producción son las sequías, el exceso de lluvias, las olas de calor, heladas, tormentas, vientos fuertes, granizo y falta de horas de frío, aunque los impactos que generen dependerán de cada sistema productivo (MGAP-SNRCC 2019).

Se proponen las siguientes estrategias:

- Estrategia C.3.1: Promoción de prácticas ganaderas y de granja compatibles con los objetivos del área protegida
- Estrategia C.3.2: Manejo de Espinillo
- Estrategia C.3.3: Uso sostenible de la vegetación con fines constructivos
- Estrategia C.3.4: Gestión de la calidad de los efluentes agrícolas

C.3.1 Estrategia: Promoción de prácticas ganaderas y de granja compatibles con los objetivos del área protegida

El uso ganadero y de granja es la principal actividad productiva del área protegida por la extensión que ocupa. Ocurre fundamentalmente sobre el bosque parque, pajonal y humedal. La actividad es llevada a cabo por población que habita en forma permanente en el área, por personas a quienes se ha otorgado el usufructo de los padrones y por personas externas al área pero que liberan animales dentro de la misma. Comprende tanto la producción de ganado bovino (principalmente de carne aunque existen casos de producción de leche), la cría de animales de granja (principalmente cerdos) y la suelta de caballos para alimentarse dentro del área. En este último caso no es con fines de producción sino que se trata de caballos de monta. La gestión de estas actividades se ve dificultada por el escaso conocimiento que se tiene sobre sus características (tipo de producción, carga ganadera, manejo sanitario que se realiza, etc.), las personas implicadas con quienes sería necesario articular (desconociendo, entre otras cosas, la composición de género y generaciones) y la falta de delimitación para los distintos usos. Sumado a esto, la actividad ganadera interactúa de diversas formas con el bosque parque, desde manejos compatibles su

conservación a la tala rasa de Espinillos (*Vachellia caven*) por entender que la presencia de esa especie es incompatible con el uso ganadero. Por lo que es necesario identificar estrategias de interacción entre ganadería y bosque parque para contribuir a la integridad del bosque parque y la actividad ganadera. El ingreso del ganado para abreviar a los cuerpos y cursos de agua provoca erosión de las márgenes que también requiere ser atendida y será abordada en el Programa C.4 Programa Control de la erosión.

En el marco de este plan de manejo, con esta estrategia se busca establecer criterios de uso acordes a los objetivos del área protegida y que sean a su vez ajustados a las características productivas de las actividades para evitar perjuicios a la población que las realiza. Para ello, se realizará un relevamiento y caracterización de las actividades productivas que se realizan en el área y las personas que las llevan a cabo. En ese relevamiento se explicitarán preguntas que permitan desagregar los datos por género y edad, así como otras dimensiones que se consideren pertinentes por ser parte estructural de las desigualdades, como raza, clase. Por otro lado, dado que las actividades llevadas adelante por mujeres muchas veces son invisibilizadas, sería necesario incluir preguntas que permitan saber qué actividades directas e indirectas hace cada persona dentro del rubro que se esté relevando. Por ejemplo para ganadería, se sugiere tener en cuenta actividades que se realizan en los ámbitos productivo doméstico, semi-doméstico y productivo extensivo (Ferro 2009 en Programa Integración de la Agricultura en los Planes Nacionales de Adaptación, 2018)⁹. También deberían relevarse aspectos que permitan analizar y diagnosticar la vulnerabilidad al cambio climático, tales como la ubicación de los sitios de trabajo en relación con cotas del río y características y condiciones con que se cuenta para evacuación en caso de inundaciones. Se sugiere realizar el relevamiento en articulación con DIEA-MGAP.

Teniendo en cuenta esa información relevada y a partir de la realización de instancias de encuentro con la población directamente implicada en las actividades productivas¹⁰, se construirán lineamientos de buenas prácticas productivas que sean compatibles con los objetivos de conservación del área y que difundan la normativa vigente aplicable a los diferentes casos. Sería relevante que las buenas prácticas tengan en cuenta el manejo de especies exóticas invasoras, prioritariamente la Gramilla (*Cynodon dactylon*) que se encuentra ampliamente dispersa por el área y en forma precautoria del Capim

⁹ Aquí es necesario desglosar las actividades vinculadas a cada actividad económica principal. Por ejemplo, en la ganadería identificar quién participa en el cuidado de los animales, en las decisiones de compra o venta de animales, en el trabajo de campo con animales, etc. Se recomienda tener en cuenta la pauta de preguntas de la sección 4 Distribución sexual del trabajo del documento Programa Integración de la Agricultura en los Planes Nacionales de Adaptación (2018).

¹⁰ Es clave que estas instancias sean diseñadas y convocadas con un enfoque de género.

annoni (*Eragrostis plana*). Se incluirán en las buenas prácticas lineamientos para la restauración y el monitoreo de los ambientes sobre los que se desarrollan las actividades. Tanto para las etapas de relevamiento, caracterización como de la construcción de buenas prácticas, se articulará con MGAP de forma de promover un abordaje integrado entre las instituciones.

Tanto para la realización del relevamiento de las actividades productivas como para el diseño de los lineamientos de buenas prácticas, será necesario previamente realizar capacitaciones al personal técnico que llevará adelante estos procesos para la incorporación de las dimensiones de género, generaciones y otras dimensiones que hacen a las desigualdades sociales estructurales. Para la realización de las capacitaciones, así como para toda la implementación de esta estrategia, se propone en particular articular con la Dirección General de Desarrollo Rural (DGDR, MGAP).

En forma específica se incluye en esta estrategia la necesidad de establecer criterios para la gestión de las tropillas de caballos.

Se proponen las siguientes metas:

- *Meta 3.1.1: Para el año 1 se habrá realizado un censo y se cuenta con una caracterización de las actividades productivas o económicas que se realizan en el área y el perfil de las/os actoras/es involucradas/os en cada actividad*
- *Meta 3.1.2: Para el año 1 se habrá brindado información a todos quienes realizan actividades productivas o económicas dentro del área protegida sobre la zonificación y condiciones de uso para prevenir y mejorar el cumplimiento de la normativa vigente en el área*
- *Meta 3.1.3: Para el año 1 se habrán generado articulaciones interinstitucionales para buscar soluciones al problema de los caballos sueltos (ej. Instituto Nacional de Colonización para evaluar la posibilidad de tierras disponibles donde concentrar los caballos)*
- *Meta 3.1.4: Para el año 2 se habrán realizado instancias de intercambio entre personal técnico y de gestión y la población local, y otras partes pertinentes, vinculadas a actividades productivas para identificar buenas prácticas productivas en articulación con otras instituciones u organizaciones pertinentes*

C.3.2 Estrategia: Manejo de Espinillo

El bosque parque, uno de los principales ambientes del área protegida, se compone mayoritariamente de Espinillos (*Vachellia caven*). Esta es una especie considerada pionera, que aparece en general luego de un disturbio del suelo y/o del bosque. En ocasiones, su presencia significa una respuesta del bosque nativo por recuperar espacios que posiblemente ocupó antiguamente (Boffano et al. 2023). Dentro del área protegida, y en general en todo el litoral del país donde este ambiente es característico, el bosque parque es empleado para la ganadería, actividad que puede

afectarlo negativamente por limitar su crecimiento (ej. consumo de renuevos). Asimismo, el avance de estos árboles es visto como negativo por las personas dedicadas a la producción ganadera ya que perciben que va en detrimento de la superficie pastoreable, lo que lleva a que muchas veces se lo tale o ralee. Por otro lado, el Espinillo es considerado también como un recurso maderero. Debe tenerse en cuenta que el manejo de Espinillos es un tema muy relevante para las personas dedicadas a la producción ganadera en el área protegida, quienes demandan directrices para su control. Cuando empieza el invierno algunas personas realizan tala rasa de Espinillos, lo que lleva a que debido a su condición de pionera en unos meses la especie avance con más fuerza. La presente estrategia apunta a mejorar las prácticas en torno al manejo del Espinillo, lo que además de contribuir a la conservación del bosque parque, contribuiría a una mejora de la sustentabilidad de la ganadería dentro del área protegida mejorando a su vez la productividad ganadera. Esto último teniendo en cuenta que, con un manejo adecuado, el Espinillo tiene la capacidad de aportar confort térmico para el ganado (disminuye los extremos de temperatura), proteger especies forrajeras valiosas y fijar nitrógeno favoreciendo a herbáceas nativas, entre otros (Boffano et al. 2023).

Para el manejo de bosque parque se podrá considerar como referencia la experiencia del Instituto Nacional de Colonización en el litoral oeste del país (Azziz et al., 2023; Boffano et al., 2023). Para futuros planes de manejo se sugiere desarrollar acciones de restauración del bosque parque que no han sido incorporadas en este plan por entenderse que son necesarias acciones previas y se excedería el tiempo de implementación de este plan.

Tener en cuenta, que como la mayoría de los predios son de propiedad de la Intendencia, esta es la que debe solicitar la autorización de manejo de bosque nativo frente al MGAP¹¹.

Se proponen las siguientes metas:

- *Meta 3.2.1: Para el año 1 se habrán recopilado experiencias de manejo de bosque parque, en particular del Espinillo, y adecuado para la difusión de buenas prácticas y mantenimiento de este ecosistema a nivel del área protegida*
- *Meta 3.2.2: Para el año 2 se habrán realizado intercambios a nivel individual y en instancias colectivas con las personas que producen en el área para difundir buenas prácticas de manejo y mantenimiento del bosque parque y en particular del Espinillo*
- *Meta 3.2.3: Para el año 3 se habrán implementado las buenas prácticas de manejo de bosque parque en al menos un campo experimental dentro del área protegida*

¹¹ En la reunión del 24 de setiembre de 2024 con la comunidad local (incluyendo instituciones) surgió la inquietud de personas que viven en predios de la Intendencia por cómo solicitar el manejo de bosque nativo (ej. limpieza de alambrados). El representante del MGAP sugirió que la Intendencia podría solicitar autorización única que comprenda varios predios.

- *Meta 3.2.4: Para el año 4 se habrá evaluado la efectividad de las medidas de manejo del bosque parque*

C.3.3 Estrategia: Uso sustentable de la vegetación con fines constructivos

Se realiza en el área corta de paja brava, principalmente para quinchado. La superficie de pajonal identificada en el área es acotada en superficie y la extracción ocurre en sitios puntuales. Si bien se entiende que la extracción es de pequeñas dimensiones, se desconoce con exactitud. Se desconoce asimismo quiénes son las personas implicadas en esa extracción. Esta estrategia apunta a manejar la extracción de paja brava de forma tal que no se comprometa en forma permanente la estructura, composición y superficie del pajonal incluyendo los procesos biológicos que aloja, como reproducción de especies de aves (para esto será necesario, por ejemplo, considerar la época de nidificación de las especies). La DSNAP cuenta con un antecedente concreto de manejo de la extracción de vegetación de humedal con fines artesanales y constructivos en el Área protegida con recursos manejados Humedales de Santa Lucía que podrá ser considerada para este caso (SNAP 2010, Sabaj 2011).

- *Meta 3.3.1: Para el año 1 se habrá caracterizado a la población humana que se vincula a la extracción de paja brava en el área*
- *Meta 3.3.2: Para el año 1 se habrá brindado información a la población identificada, sobre la zonificación y condiciones de uso para prevenir y mejorar el cumplimiento de la normativa vigente en el área*
- *Meta 3.3.3: Para el año 3 se habrá caracterizado la dinámica ecológica del pajonal*
- *Meta 3.3.4: Para el año 4 se habrá elaborado un protocolo de extracción sostenible de paja brava (que defina volúmenes, época, sitios, etc. de extracción) en articulación con la población implicada*
- *Meta 3.3.5: Para el año 5 el protocolo de extracción sostenible de paja brava es conocido y se promueve su implementación por todas las personas implicadas*

C.3.4 Estrategia: Gestión de la calidad de los efluentes agrícolas

Alrededor de un 6% del área protegida está cubierta por plantaciones de caña de azúcar. El sistema de riego para este cultivo se extiende por un área mayor dado que comprende los sitios de toma de agua y las áreas alcanzadas por los efluentes. El artículo 3, literal d, del Decreto de ingreso del área protegida (Decreto 121/0113) regula específicamente el vertido de efluentes o emisiones contaminantes. En el marco de esa disposición del Decreto, esta estrategia apunta a garantizar que la calidad de los efluentes de los cultivos de caña sea adecuada y no comprometa la conservación de los objetos focales del área protegida. Para esto, se apunta a garantizar las condiciones

adecuadas de los efluentes y, de ser necesario, implementar un sistema de tratamiento. Sería adecuado complementar las medidas de control anteriormente mencionadas con la promoción de Soluciones basadas en Naturaleza que amortigüen posibles impactos de los cultivos sobre los ambientes naturales del resto del área protegida. Por ejemplo, mediante la creación o mejora de ambientes naturales como los microecosistemas que se han propuesto desde GruPAmA en las márgenes de los predios cultivados y las propuestas de transición agroecológica (ver subsidiario 1), tanto dentro del área protegida como en su entorno (lo que incluye el área central al norte de Bella Unión que no queda comprendida dentro del área protegida).

- *Meta 3.4.1: Para el año 2 se tendrá un diagnóstico de las plantaciones de azúcar que se realizan dentro del área y su entorno, de forma de identificar el comportamiento de los efluentes y determinar sus potenciales impactos dentro del área protegida*
- *Meta 3.4.2: Para el año 3 se habrán identificado un set de acciones que apunten a la disminución de los potenciales impactos de los efluentes de la caña de azúcar sobre el área protegida*
- *Meta 3.4.3: Para el año 4 se articulará con las instituciones involucradas en la producción de caña de azúcar de forma de presentar las acciones identificadas e impulsar su promoción*

C.4 Programa Control de la erosión

La erosión es una de las fuentes de presión clasificadas como Muy alta para el área protegida. Este programa apunta a llevar a cabo estrategias para adaptarse a la erosión y disminuir los efectos que agravan la erosión de las actividades que se realizan dentro del área protegida.

Existe un trabajo de diagnóstico elaborado por el Departamento de Gestión Costera y Marina de DINABISE (MA) y la DSNAP sobre el proceso erosivo en la margen del río Uruguay. El mismo muestra los diversos factores que contribuyen a la erosión de la costa del río Uruguay, algunos como parte de su dinámica natural y otros aspectos relacionados a alteraciones, usos y el cambio climático. Por ejemplo, caudal, velocidad del agua, eventos climáticos extremos debido al cambio climático, viento, inundaciones, usos del suelo de la cuenca alta del río Uruguay, así como algunos usos dentro del área como el uso público y el ganadero, entre otros. Asimismo, el trabajo caracteriza la tasa de retroceso de la línea de costa, identificando las zonas con la tasa de retroceso más alta. Dado que se entiende que el proceso erosivo es agravado por los eventos climáticos extremos y aumento en vientos y precipitaciones por cambio climático, este programa contribuye a la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático.

A partir del trabajo diagnóstico realizaron una propuesta de acciones para adaptarse al proceso erosivo teniendo en cuenta su dinámica, valores de conservación y usos actuales del área. Esto sirvió de base para un proceso de intercambio con el Comité Promotor y el Proyecto ACC para acordar medidas blandas para adaptarse a este proceso erosivo¹². Cabe destacar que las medidas blandas fueron identificadas como la mejor alternativa ya que la infraestructura rígida tiende a agravar los procesos erosivos. Las recomendaciones acordadas se encuentran en un informe síntesis. En particular parte de estas medidas blandas son financiadas por el Proyecto ACC (a julio 2025). Sin embargo, más allá de algunas medidas identificadas, se entiende que estas medidas a implementar a julio de 2025 son un piloto, o el primer paso de una estrategia a largo plazo para adaptarse a la erosión, que se espera se vea incrementada por efectos del cambio climático.

La propuesta a largo plazo combina la realización de infraestructura liviana que contemple la adaptación a inundaciones por cambio climático (lineamientos de Tierno 2022) y el ordenamiento de los usos. En cuanto a los usos se pretende lograr por un lado la disminución de las presiones que generan y por otro lado, promover usos o actividades que permitan fortalecer las capacidades de los sistemas naturales para atenuar los efectos de la erosión (ej. crecimiento de vegetación nativa). Para evitar el agravamiento del proceso erosivo se hace necesario, por ejemplo, reducir la presión sobre la barranca ejercida por vehículos o por el ganado.

Con este programa se busca contribuir a implementar las medidas propuestas, así como identificar puntos claves para continuar con acciones que permitan la adaptación a la erosión.

Además de la erosión sobre el río Uruguay, se considera aquí la erosión en las márgenes de las lagunas.

Se proponen las siguientes estrategias:

- Estrategia C.4.1: Implementación de medidas paulatinas para adaptarse a la erosión en el corto plazo
- Estrategia C.4.2: Implementación de un plan a largo plazo para adaptarse a los efectos de la erosión

C.4.1 Estrategia: Implementación de medidas paulatinas para adaptarse a la erosión en zonas claves en el corto plazo

Se propone usar como base el informe donde se acordaron medidas a realizar, elaborado en el marco del trabajo de diagnóstico y acordar estrategias.

¹² Se realizaron al menos tres talleres liderados por SNAP y el Departamento de Gestión Costera y Marina, en el marco del Proyecto ACC. En el taller de junio 2024 se acordaron algunas de las medidas y pasos a realizar.

En el caso de la construcción de infraestructura liviana se deberán seguir los lineamientos del SNAP (Tierno 2022) y tener en cuenta especialmente qué la cartelería y otra infraestructura deberá diseñarse de forma que resista las crecientes. Asimismo, deberá seguir criterios de *"Buenas Prácticas Ambientales aplicadas a Turismo en Áreas Protegidas"* (SNAP s.f.b).

Dado que la Rambla Costanera es de acceso público, y se accede no necesariamente con guías, se entiende pertinente fortalecer la gestión de aspectos del uso público que permiten ordenar estas actividades para disminuir sus impactos y mejorar la seguridad de quienes circulan por el área. Además, se identifica como puntos claves dar a conocer la zonificación y las condiciones de uso del módulo D, señalar donde no se puede acceder con vehículos, los estacionamientos o zonas donde se permite la circulación, así como trabajar en el ordenamiento de actividades como la ganadería.

Usando como base el trabajo acordado con el Comité Promotor, se mencionan algunas medidas:

- **Ordenamiento vial:** limitar el acceso de automóviles y motos (u otros vehículos de mayor porte) a zonas vulnerables. Incluye la construcción de estacionamientos. Tener en cuenta puntos de acceso para control y seguridad (ej. ambulancias). Es necesario mejorar la caminería de los accesos alternativos, principalmente Joaquín Suárez, incluye la necesidad de levantar la cota de la calle en algunos sectores que se inundan frecuentemente.
- **Promoción de senderos para bicicletas y peatones:** incluye la generación de zonas de descanso y contemplación, señalización (por ejemplo. km recorridos), así como estrategias para la gestión de residuos.
- **Ordenamiento de bajadas de embarcaciones:** tener en cuenta no solapar con la zona de baños.
- **Ordenamiento de ganadería:** construcción y mantenimiento de alambrados, generación de puntos donde se pueda circular el ganado en caso de inundaciones.

Se entiende clave evaluar periódicamente la circulación de vehículos en las zonas de la rambla donde está permitido, y si es necesario limitar la circulación por algún sector en diferentes momentos (ej. período estival o semana de turismo tiene un uso más intensivo). Pero, no solo limitado a la circulación de vehículos, si no evaluar periódicamente la pertinencia de modificar los usos en la zona de erosión en función del avance diferencial del proceso erosivo.

En cuanto a la ganadería, se recomienda trabajar para ordenar al ganado por su influencia en la erosión costera pero también en la erosión de las lagunas.

Se entiende pertinente problematizar a nivel general lo que está ocurriendo con la erosión con toda la población que hace uso del área. Para esto se entiende necesario

realizar instancias amplias, por fuera de la CAE y del grupo de Educación Ambiental, tanto creando espacios nuevos como participando de espacios existentes en la zona. En caso de que se cree un espacio, podría potenciarse incluyendo además difundir otros conocimientos que se generan sobre el área (ej. generados por investigaciones o en los Programa 8 y 9) o que se difunda en forma general lo que se hace en el área. A nivel institucional se podría difundir en espacios, como el Concejo municipal, no únicamente con el Comité Promotor.

Esta estrategia se vincula con el C.6 Generación de conocimiento para la gestión de los objetos focales con énfasis en biodiversidad: Estrategia Monitoreo asociado a la dinámica hídrica y de la línea de costa, particularmente al monitoreo de la línea de costa. La información generada en esa estrategia permitirá ir adaptando las estrategias y ordenamiento del uso público según lo que se avance en el conocimiento de la dinámica de la erosión.

Para esta estrategia se debe trabajar en coordinación estrecha con el Proyecto ACC (hasta julio 2025), el Comité Promotor y la Dirección Nacional de Hidrografía. Para la ganadería se recomienda trabajar además en articulación con las instituciones competentes como el MGAP.

- *Meta 4.1.1: Para el año 2 se habrá continuado con las acciones priorizadas en el marco del Comité Promotor para el ordenamiento del uso público en terreno en zonas sensibles a la erosión¹³*
- *Meta 4.1.2: Para el año 3 se habrán realizado instancias de intercambio con enfoque de género con la población para dar a conocer las distintas dimensiones de la erosión y sus problemáticas vinculadas.*
- *Meta 4.1.3: Para el año 2 y 4 se habrá actualizado el diagnóstico del avance del frente erosivo en el área protegida, de forma de tomar decisiones informadas para la gestión del área.*
- *Meta 4.1.4: Para el año 3 en articulación con otras instituciones se habrán buscado incentivos financieros para la instalación de sistemas de abastecimiento de agua al ganado que eviten el ingreso a cursos y cuerpos de agua*
- *Meta 4.1.5: Para el año 5 se habrán implementado medidas para disminuir el impacto del ganado en los cursos de agua*

¹³ Acciones en el marco del proyecto de ACC: *ordenamiento de los accesos vehicular y peatonal a la rambla costanera, acondicionamiento de estacionamientos y de zonas de descanso, cartelería de ingreso al área protegida, indicativa y de interpretación ambiental. Otras acciones identificadas por el Comité Promotor a trabajar en ese ámbito de articulación: adecuación de caminaria, gestión de residuos, ordenamiento de la ganadería en los Pinos y el parque lineal.*

C.4.2 Estrategia: Implementación de un plan a largo plazo para adaptarse a los efectos de la erosión

Es necesario tener una estrategia a largo plazo para el mantenimiento de los trabajos realizados en la estrategia anterior, así como la ampliación de las acciones.

Asimismo, es necesario, a partir del monitoreo de la erosión (ver C.6 Generación de conocimiento para la gestión de los objetos focales con énfasis en biodiversidad) y el impacto de las acciones, implementar medidas en otras zonas o profundizar en las zonas intervenidas.

- *Meta: Para el año 4 se habrán monitoreado los efectos de las intervenciones realizadas a corto plazo*
- *Meta: Para el año 5 se tendrá una estrategia a largo plazo diseñada teniendo como base la priorización realizada en el marco del Comité Promotor y los resultados del monitoreo*

C.5 Programa Control y vigilancia

Este programa está enfocado en fortalecer las actividades de control y vigilancia, tanto en articulación con otras instituciones, como mejorando las capacidades de la DSNAP.

El Programa incluye la siguiente estrategia:

- Estrategia C.5.1 Fortalecimiento del trabajo de control y vigilancia

C.5.1 Estrategia: Fortalecimiento del trabajo de control y vigilancia

En el relevamiento de acciones de gestión (documento subsidiario 8), se evidenció la falta de personal para control y vigilancia, así como vehículos para llevarlo a cabo. Al momento de hacer el plan no se cuenta con personal guardaparque, por lo que el director cumple parcialmente estas tareas. Otros años se ha tenido que recurrir a guardaparques de otras áreas protegidas del litoral en fechas claves (ej. semana de turismo). Esta estrategia propone fortalecer al área en cuanto a personal, equipamiento, vehículos, entre otros, y especialmente poder reforzar estas actividades en semana de turismo. En cuanto al personal, se entiende que el área debería contar con guardaparques de forma que se pueda cubrir esta función de forma permanente, cubriendo licencias, reforzado en los momentos necesarios, etc. En cuanto a vehículos, debe contar con medios de transporte adecuados a las características del área. Algunas partes del área carecen de caminería y hay zonas donde el acceso es exclusivamente por agua, por lo que el transporte adecuado para garantizar el acceso implica considerar, por ejemplo, motos, cuatriciclos, lancha.

Por otro lado, por sus dinámicas naturales y su relación con el patrimonio cultural, esta área está muy interrelacionada con el entorno (ej. peces del río Uruguay que se reproducen en las lagunas, extracción de arena en zonas adyacentes que pueden afectar el patrimonio histórico). Asimismo, las particularidades de que el área está limitada por dos ríos, así como muy cercana a la ciudad y no tiene zona de amortiguación, hacen que la misma esté influida por actividades que ocurren en sus zonas aledañas, y que muchas veces tienen que pasar por el área (ej. camionetas con embarcaciones). Dado este fuerte vínculo con lo que ocurre alrededor, es necesario articular con otras instituciones que tengan injerencia en el control y vigilancia del cumplimiento de las normativas nacionales o locales, más allá de los límites del área, para contribuir también a la integridad de la misma. Asimismo, dada la injerencia que diferentes instituciones pueden tener también dentro del área, es fundamental la articulación intra e interinstitucional (ej. manejo de bosque nativo).

Se entiende clave en este punto articular, al menos, con la Sub Prefectura del Puerto de Bella Unión (Ministerio de Defensa Nacional - Armada Nacional), Municipio de Bella Unión, Intendencia de Artigas, Dirección Nacional de Hidrografía (Ministerio de Transporte y Obras Públicas), Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA - Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca), Departamento de Control de Especies y Bioseguridad de DINABISE (MA), Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA-MA), Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental (DINACEA-MA) Dirección General de Servicios Agrícolas (DGSA-MGAP), Dirección General de Servicios Ganaderos (DGSG-MGAP), Policía Rural (Ministerio del Interior), Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), Dirección Nacional de Minería y Geología (DINAMIGE-Ministerio de Industria, Energía y Minería), CARU, Batallón (Ministerio de Defensa Nacional - Ejército Nacional).

Se proponen las siguientes metas.

- *Meta 5.1.1: Para el año 1 se contará con un plan de control y vigilancia que considere la estacionalidad (con especial atención a la semana de turismo y carnaval), zonificación, condiciones de uso, fuentes de presión, accesibilidad, recursos necesarios, entre otros*
- *Meta 5.1.2: Para el año 1 se contará con una dotación de guardaparques que permita cubrir de forma permanente el área protegida*
- *Meta 5.1.3: Para el año 1 se contará con el equipamiento necesario para la realización de tareas de control y vigilancia*
- *Meta 5.1.4: Para el año 1 se habrá optimizado la articulación local con Municipio, Prefectura y Policía*
- *Meta 5.1.5: Para el año 2 se habrá generado el mecanismo de articulación interinstitucional para los procedimientos de fiscalización y el intercambio de*

información a nivel local para llevar adelante las acciones de control y vigilancia en el área

- *Meta 5.1.6: Para el año 5 se habrá mantenido la cooperación con los productores y las productoras y las personas pobladoras locales*
- *Meta 5.1.7: Para el año 5 se habrá mantenido la articulación intra e inter institucional para coordinar acciones de control y vigilancia*

C.6 Programa Generación de conocimiento para la gestión de los objetos focales con énfasis en biodiversidad

Este programa está focalizado en los objetos focales Planicie de inundación de los ríos Uruguay y Cuareim, Bosque ribereño y bosque parque, y Sistema de charcos y lagunas. El programa busca fortalecer las investigaciones y monitoreo en el área para poder caracterizar su dinámica, elaborar en un futuro indicadores de algunos aspectos y así aportar al manejo adaptativo. Esta necesidad fue resaltada en el marco de la elaboración del plan de manejo, tanto en la consulta a especialistas de la academia para definir indicadores de los objetos focales, como en los intercambios con la DSNAP, GruPAmA y el Proyecto ACC.

Las estrategias propuestas son:

- Estrategia C.6.1: Monitoreo asociado a la dinámica hídrica y de la línea de costa
- Estrategia C.6.2: Generación de una línea de base sobre el sistema de charcos y lagunas
- Estrategia C.6.3: Actualización periódica del listado de especies

C.6.1 Estrategia: Monitoreo asociado a la dinámica hídrica y de la línea de costa

Específicamente este monitoreo se refiere a tres puntos claves, en parte profundizados en el módulo A sección 2 de este plan de manejo.

- **Dinámica hídrica:** se refiere a la caracterización del flujo de agua y la conectividad del sistema hídrico (ej. cursos de agua, charcos, lagunas), incluyendo cómo interactúa con el sistema de bombeo asociado a la caña de azúcar. Asimismo, se propone monitorear elementos que alteren el régimen hídrico (flujo) por impermeabilización, cambios en la topografía o modificación del volumen: diques, rellenos, caminería, tomas de agua, otra infraestructura.
- **Pulsos de inundación:** se refiere a la caracterización de la variabilidad espacial y temporal de los pulsos de inundación del área.
- **Dinámica de la línea de costa:** se trata del seguimiento de procesos de erosión-deposición y de la tasa de retroceso de la barranca.

Todos estos procesos, además de estar vinculados directamente con la integridad de los objetos focales del área protegida, también contribuyen a exacerbar ciertas presiones (ej. dispersión de basura), particularmente agravadas por el cambio climático.

Algunas articulaciones a tener en cuenta en esta estrategia son con: Departamento de Gestión Costera y Marina (Ministerio de Ambiente), CARU, Polo de Ecología Fluvial CENUR-Litoral Norte (Udelar), Intendencia de Artigas, Municipio de Bella Unión, CAE, IMFIA.

Los indicadores definidos a partir de esta estrategia serán incorporados al set de indicadores del OF planicie de inundación.

- *Meta 6.1.1: Para el año 3 se habrán identificado los variables a medir para Dinámica hídrica, Pulsos de inundación y Dinámica de la línea de costa; las metodologías de medición y, en caso de que corresponda, se establecerán sus rangos de variación y se habrá acordado la estrategia para su medición (partes involucradas, roles, etc)*
- *Meta 6.1.2: Para el año 4 se habrán comenzado a implementar los nuevos monitoreos*
- *Meta 6.1.3: Para el año 5 se habrá completado la caracterización y definido los nuevos indicadores de monitoreo a incluir en el OF planicie de inundación*
- *Meta 6.1.4: Para el año 10 se habrán monitoreado periódicamente los indicadores*

C.6.2 Estrategia: Generación de una línea de base sobre el sistema de charcos y lagunas

En el área se han encontrado peces anuales y prioritarios para el SNAP que hacen uso de los charcos, sin embargo, no se tiene identificado cuáles son los charcos donde se reproducen y que por lo tanto funcionarían de "fuente" de ejemplares para sostener las poblaciones de estas especies. Los sitios donde se han encontrado hasta ahora serían charcos "sumidero", que no resultan importantes para los peces sino que reciben juveniles por la inundación cuando el río crece. Es importante saber cuáles son los charcos de reproducción de peces anuales de las especies prioritarias y priorizar la efectiva conservación y protección de esos charcos principales.

En el caso del sistema de lagunas, los sistemas lóticos pueden ser muy variables temporalmente y espacialmente (en el eje horizontal y vertical) según condicionantes que determinan la composición y dinámica del sistema. Es por esto que, previo a determinar indicadores y rangos para evaluar su condición, es necesario realizar una caracterización limnológica del sistema. Es necesario conocer las fuentes de variabilidad, identificar qué es común y qué no en el sistema, y cómo varía según las dinámicas (estacionalidad, pulsos de inundación, variables climáticas). Ver módulo A.2 por detalles de recomendaciones de monitoreos. Luego se deberán seleccionar

indicadores que se identifiquen claves para monitorear a lo largo del tiempo e incorporarlos al set de indicadores del objeto focal charcos y lagunas.

Además de la interacción con grupos de investigación, implicaría la adquisición de equipos para poder continuar los monitoreos en el tiempo o acuerdos con instituciones para que hagan los monitoreos o presten los equipos.

Algunas partes a tener en cuenta en esta estrategia son: CARU, Polo de Ecología Fluvial CENUR-Litoral Norte (Udelar), CURE (Udelar), Intendencia de Artigas, Municipio de Bella Unión, CAE.

- *Meta 6.2.1: Para el año 1 se habrán definido las metodologías de medición para la caracterización de los charcos y, en caso de ser posible, se establecerán los rangos de variación de las variables que aún no lo tienen definido y se habrá acordado la estrategia para su monitoreo (partes involucradas, roles, etc)*
- *Meta 6.2.2: Para el año 3 se habrá comenzado a implementar los nuevos monitoreos.*
- *Meta 6.2.3: Para el año 4 se habrán identificado los charcos de reproducción de peces anuales (que serán catalogados como charcos fuente).*
- *Meta 6.2.4: Para el año 5 se habrán monitoreado periódicamente los charcos de reproducción de peces anuales.*
- *Meta 6.2.5: Para el año 1 se habrá identificado la estrategia de caracterización limnológica de las lagunas (partes involucradas, roles; ya se cuenta con sugerencia de variables a medir, en algunos casos resta definir rangos de variación y cuáles variables será necesario monitorear en el tiempo).*
- *Meta 6.2.6: Para el año 3 se habrá comenzado a implementar los monitoreos para la caracterización limnológica de las lagunas*
- *Meta 6.2.7: Para el año 5 se habrá caracterizado la dinámica y ajustado los indicadores de monitoreo en caso de ser necesario*
- *Meta 6.2.8: Para el año 10 se habrán monitoreado periódicamente los indicadores seleccionados*

C.6.3 Estrategia: Actualización periódica del listado de especies

Esta área protegida, por su ubicación (es el área protegida ubicada más al norte en Uruguay), por su conectividad con la región y el río Uruguay, y los cambios esperados por el cambio climático, se identificó en las consultas y el plan de gestión (VSUy-GruPAmA-Aves Uruguay. s.f.) como un lugar donde se pueden registrar especies nuevas para Uruguay. Por ejemplo, especies que están ampliando su distribución. Las nuevas especies probablemente adquieran para Uruguay un rol de especies prioritarias o características de esta región. Por esto, es importante tenerlas en cuenta

para definir si es necesario modificar los indicadores de integridad de los objetos focales basados en especies.

Es por esto que, más allá de los monitoreos de objetos focales, se recomienda realizar monitoreos frecuentes para actualizar el listado de especies. Estos monitoreos podrían ser alimentados por datos obtenidos por personal del área durante las recorridas, en monitoreos en coordinación con GruPAmA, involucrando a la población de Bella Unión (ej. a través de centros de estudio o a través de plataformas de monitoreo ciudadano como NaturalistaUY o ebird), así como monitoreos con la academia. Asimismo, se recomienda integrar esta información generada al SISNAP.

- *Meta 6.3.1: Para el año 1 se habrá identificado la estrategia de actualización periódica de listado de especies (partes involucradas, roles, variables a medir, metodología de medición).*
- *Meta 6.3.2: Para el año 2 se habrá comenzado con la actualización periódica del listado de especies*

C.7 Programa Incorporación transversal del objeto Patrimonio cultural a la gestión

Este programa está focalizado en fortalecer las investigaciones y monitoreo en el área para poder caracterizar al objeto focal Patrimonio cultural, así como profundizar la evaluación de presiones que operan sobre él y generar insumos necesarios para incorporar la dimensión cultural en forma transversal a la gestión del área (ej. a través de los Programas de uso público y de educación ambiental).

Se proponen las siguientes estrategias:

- Estrategia C.7.1: Caracterización y puesta en valor de los conocimientos ecológicos locales
- Estrategia C.7.2: Caracterización y puesta en valor de los valores patrimoniales culturales materiales
- Estrategia C.7.3: Fomento de la participación de actoras y actores pertinentes

C.7.1 Estrategia: Caracterización y puesta en valor de los conocimientos ecológicos locales

En el área se desarrollan vínculos productivos y formas de habitar el territorio que son diversos. Es esta una configuración cultural que es producto de un proceso histórico de vínculo de las personas con el territorio y se conforman así conocimientos ecológicos locales específicos. Estos conocimientos y esta configuración no se encuentran sin embargo sistematizados ni valorizados desde el área protegida. Con esta estrategia se busca avanzar en este aspecto.

Las metas propuestas por esta estrategia se sustentan en las salvaguardas del patrimonio cultural inmaterial a nivel nacional de UNESCO (UNESCO 2003).

Asimismo, como el género es uno de los determinantes de cómo diferentes personas se benefician o vinculan con la naturaleza, y no tenerlo en cuenta al planificar y ejecutar políticas que consideren el bienestar humano con equidad, justicia, conocimiento y empoderado (Brown y Fortnam 2018) lleva a reproducir y/o profundizar las desigualdades y brechas existentes (FAO y MGAP 2021, pp. 21), se entiende pertinente explorar estos conocimientos por género, etnia, edad, entre otras dimensiones.

Particularmente, siguiendo las salvaguardas de la UNESCO para el patrimonio cultural inmaterial, se busca que esta estrategia, en articulación con otros programas del plan de manejo, contribuya a: avanzar en asegurar el reconocimiento, el respeto y la valorización del patrimonio cultural inmaterial en la sociedad; mantener al público informado de las amenazas que pesan sobre ese patrimonio y de las actividades de gestión; promover la educación sobre la protección de espacios naturales y lugares importantes para la memoria colectiva cuya existencia es indispensable para que el patrimonio cultural inmaterial pueda expresarse.

- *Meta 7.1.1: Para el año 1 se habrá identificado la estrategia para inventariar y caracterizar los conocimientos ecológicos locales y sus presiones (partes involucradas, roles, variables a medir), considerando género, etnia, entre otras dimensiones*
- *Meta 7.1.2: Para el año 2 se habrá hecho un primer inventario de los conocimientos ecológicos locales*
- *Meta 7.1.3: Para el año 3 se habrán caracterizado los conocimientos ecológicos locales considerando género, etnia, entre otras dimensiones*
- *Meta 7.1.4: Para el año 3 se habrá difundido el interés del área de fomentar estudios científicos, técnicos y artísticos, y metodologías de investigación para la salvaguarda eficaz del patrimonio cultural inmaterial, y en particular del patrimonio cultural inmaterial que se encuentre en peligro*
- *Meta 7.1.5: Para el año 4 estará en funcionamiento un mecanismo de actualización del inventario y de caracterización de los conocimientos ecológicos locales*
- *Meta 7.1.6: Para el año 4 se habrá incorporado en el contenido de Educación Ambiental y uso público del área protegida los conocimientos generados en esta estrategia*
- *Meta 7.1.7: Para el año 5 se habrán revisado los indicadores del objeto focal Patrimonio cultural en función de los resultados de esta estrategia*

C.7.2 Estrategia: Caracterización y puesta en valor de los valores patrimoniales culturales materiales

Para la puesta en valor se requiere primeramente inventariar los elementos existentes de forma tal de conocer los materiales con que se cuenta, y luego establecer e implementar las acciones de puesta en valor. En base a lo relevado, las investigaciones en la zona muestran que es un sitio clave como testigo de procesos históricos relevantes para la región y el país. Existe el relevamiento de colecciones de Blasco, Vigorito y Curbelo (2023), pero dado que diversas personas han colectado de forma no formal materiales de la zona (ej. coleccionistas), es clave saber dónde están los materiales, quiénes los tienen y qué tipo de materiales son.

Como referencia para el trabajo de inventariar se recomienda seguir la metodología utilizada en Blasco, Vigorito y Curbelo (2023). En una consulta se recomendó contactarse con la especialista Gimena Blasco, que trabaja en conservación de materiales arqueológicos, para ajustar la metodología de relevamiento.

Por puesta en valor se entiende la mejora en el estado de conservación de los elementos que se quiere destacar o bien realizar acciones para ampliar la comprensión de su significado por parte tanto de la población local como de quienes visiten el área. En este sentido, se sugiere evaluar, en interacción entre la población local y con apoyo de personal técnico, qué acciones podrían realizarse y en torno a qué estructuras o sitios. Esta estrategia debe dialogar con el Programa de uso público y el de Educación Ambiental.

Para la identificación de sitios relevantes y su caracterización se recomienda tomar como base y ampliar el trabajo realizado por Curbelo y su equipo, que han realizado un diagnóstico de sitios y materiales que abarca el área protegida¹⁴ (Curbelo 2021, Blasco, Vigorito y Curbelo 2023).

Cabe destacar que, en este objeto focal y socialmente, al no tener identificados los sitios en profundidad existe un riesgo de afectación por actividades que impliquen la modificación de la cobertura del suelo (ej. excavaciones).

- *Meta 7.2.1: Para el año 2 se habrá realizado una caracterización de los sitios y objetos del patrimonio cultural material*
- *Meta 7.2.2: Para el año 3 se habrán generado lineamientos para la protección y rescate de los sitios de patrimonio cultural identificados*
- *Meta 7.2.3 Para el año 3 se realizó un primer inventario de colecciones y materiales*

¹⁴ Entre 2019 a 2022 tuvieron el Proyecto CSIC I+D. Nuevos aportes desde la arqueología y la antropología históricas para la visibilización de la presencia indígena misionera en territorio uruguayo. Desarrollado en parte en Franquía (norte de la ciudad de Bella Unión). Carmen Curbelo fue la directora científica.

- *Meta 7.2.4: Para el año 3 se habrán definido las acciones de puesta en valor para los diferentes elementos destacados*
- *Meta 7.2.5: Para el año 4 se habrá incorporado en el contenido de Educación Ambiental y uso público del área protegida los conocimientos generados en esta estrategia*
- *Meta 7.2.6: Para el año 5 se habrán implementado las acciones de puesta en valor definidas*
- *Meta 7.2.7: Para el año 5 se habrán revisado los indicadores del objeto focal Patrimonio cultural con los resultados de esta estrategia*

C.7.3 Estrategia: Fomento de la participación de actoras y actores pertinentes

En función de lo establecido por la UNESCO (2003) para el marco de actividades de salvaguarda del patrimonio cultural inmaterial, se propone lograr una participación lo más amplia posible de las comunidades, grupos y personas que crean, mantienen y transmiten ese patrimonio y de asociarlas activamente a la gestión del mismo.

- *Meta 7.3.1: Para el año 2 se habrá identificado, en base a las estrategias anteriores, actoras y actores claves vinculadas al objeto focal patrimonio cultural, en distintos roles como crear, mantener o transmitir este patrimonio*
- *Meta 7.3.2: Para el año 2 las actoras y los actores clave identificados se habrán integrado a la CAE*
- *Meta 7.3.3: Para el año 3, si se evaluó pertinente en la CAE, se creará un subgrupo de trabajo sobre este tema*

C.8 Programa Investigación y monitoreo

Más allá de las investigaciones anteriores, identificadas como prioritarias al elaborar el plan de manejo, se entiende que el área debe priorizar temas y tener una estrategia de cómo divulgarlos e intercambiar con un amplio público.

Para esto se proponen dos estrategias, que están conectadas con los Programa C.6 Generación de conocimiento para la gestión de los objetos focales con énfasis en biodiversidad y C.7 Incorporación transversal del objeto Patrimonio cultural a la gestión directamente, pero también con las otras estrategias del plan ya que las investigaciones podrán brindar contenidos transversales a todo el plan de manejo. Las estrategias son:

- Estrategia C.8.1: De investigación y difusión de sus resultados
- Estrategia C.8.2: Monitoreo de objetos focales

C.8.1 Estrategia: De investigación y difusión de sus resultados

Es necesario que el área tenga una priorización de temas en los cuales le interese ahondar, más allá de los identificados en la elaboración del plan de manejo. Entre estos temas, considerar especialmente incorporar alguna evaluación sobre el cambio climático y sus impactos sobre la biodiversidad y las dinámicas naturales mencionadas anteriormente. También considerar incorporar una línea que permita estimar el impacto de uso público y particularmente la capacidad de carga para los diferentes tipos de actividades (ej. ganadería, campamentos).

Se proponen las siguientes metas:

- *Meta 8.1.1: Para el año 2 se habrán identificado las líneas de investigación prioritarias para el área protegida*
- *Meta 8.1.2: Para el año 3 se habrán facilitado espacios de intercambio con la población local, convocados con enfoque de género, para socializar los conocimientos generados en las investigaciones y monitoreos*

C.8.2 Monitoreo de objetos focales

Para estimar el impacto de las acciones de gestión realizadas es necesario contar con una línea de base y monitoreo regular de indicadores de los objetos focales. Esta meta apunta a concretar estos monitoreos.

Para estos monitoreos, en el marco de este plan de manejo se cuenta con:

- indicadores para estimar el estado de conservación de los objetos focales identificados en el proceso de elaboración del plan de manejo
- estimaciones generales de la integridad de los Atributos Ecológicos
Claves realizada en un taller con la DNSAP (ver A.2 Síntesis del análisis de viabilidad o de integridad ecológica)

Se espera contar además con los indicadores y línea de base definidos en las otras estrategias los Programa C.6 Generación de conocimiento para la gestión de los objetos focales con énfasis en biodiversidad y C.7 Incorporación transversal del objeto Patrimonio cultural a la gestión. Cabe destacar que, para realizar el monitoreo, es posible que se ajusten algunos indicadores y sus rangos a partir del trabajo de campo.

Estos monitoreos podrán ser realizados por la DSNAP si cuenta con el personal idóneo, así como articular con otras organizaciones de la sociedad civil, con instituciones vinculadas a la investigación o a la educación.

- *Meta 8.2.1: Al año 3 se cuenta con el monitoreo base de integridad de los objetos focales*
- *Meta 8.2.2: Al año 10 los objetos focales han sido monitoreados según la frecuencia prevista en la metodología de los indicadores*

C.9 Programa de comunicación

Se entiende pertinente que exista un programa de comunicación con el fin de fortalecer la identidad del área protegida y la apropiación por parte de la población local. Asimismo, busca que los contenidos del Plan de Manejo sean accesibles a todas las actoras y los actores vinculados a la gestión y uso del área.

Se recomienda el diseño de materiales con perspectiva de Derechos Humanos, género y generaciones.

Se proponen las siguientes estrategias:

- Estrategia C.9.1: Divulgación de valores de conservación del área, contenidos del plan de manejo y buenas prácticas
- Estrategia C.9.2: Establecimiento de un canal fluido de comunicación de acciones de gestión entre sesiones de la Comisión Asesora Específica
- Estrategia C.9.3: Comunicación a un amplio público sobre el trabajo del área y el vínculo con la población local

C.9.1 Estrategia: Divulgación de valores de conservación del área, contenidos del plan de manejo y buenas prácticas

El área protegida es visitada tanto por la población local como por visitantes externos (de otras zonas de Uruguay e internacionales) y el ingreso al área puede ocurrir por diversos puntos de acceso. De hecho, pueden llegar centros educativos con visitas previamente acordadas con quienes gestionan el área, pero también visitantes en forma independiente que se informan sobre el área por otras vías o ingresan directamente al área por su cuenta. Asimismo, las visitas pueden estar enfocadas en el interés por el área como área protegida o por otras motivaciones (ej. como espacio recreativo). Por esto es fundamental que existan diversos canales a través de los cuáles las personas que accedan al área estén al tanto de los objetivos de conservación, las medidas de manejo que se implementan y las regulaciones que aplican. Asimismo, es estratégico usar canales preexistentes de comunicación, como la Oficina de Turismo de la Intendencia de Artigas. Se proponen las siguientes metas:

- *Meta 9.1.1: Para el año 1 se habrán identificado los distintos públicos objetivo y contenidos para la divulgación del plan de manejo y del área protegida*
- *Meta 9.1.2: Para el año 3 se habrá articulado para poner a disposición de las instituciones y organizaciones relevantes los contenidos generados*

C.9.2 Estrategia: Establecimiento de un canal fluido de comunicación de acciones de gestión entre sesiones de la Comisión Asesora Específica

Como se mencionó en la sección B.3.3, al momento de realizar el plan de manejo no existe una Comisión Asesora Específica para el área protegida en funcionamiento. Se entiende pertinente que cuando se genere se tenga en cuenta el diseño de un canal de comunicación fluido para que la información sobre el área protegida y su gestión sea fácilmente accesible y se puedan generar intercambios sobre la misma. Es fundamental para involucrar a diversas actoras y diversos actores, especialmente para integrar a la población que hace uso del área.

Para esto se plantea acordar a la interna de la CAE los métodos de difusión que consideran más adecuados, priorizando los canales que ya son utilizados por la población. Por ejemplo, se puede contar con grupos de difusión en aplicaciones telefónicas o grupos cerrados en redes sociales en donde pueda además compartirse documentos de interés. No se busca con esta estrategia reemplazar las sesiones de la CAE, que son el ámbito formal de vínculo de la gestión del área con actoras y actores locales, sino fortalecer el flujo de información entre sesiones de la misma.

- *Meta 9.2.1: Para el año 1 se habrá mejorado la socialización de la información vinculada a la gestión del área protegida con la CAE (incluye la identificación de las herramientas más adecuadas).*

C.9.3 Estrategia: Comunicación a un amplio público sobre el trabajo del área y el vínculo con la población local

Al tener el área un vínculo tan estrecho con la población de Bella Unión y las personas que la habitaban, sea por los usos de las personas que viven allí, por el uso público de la población, como por los procesos históricos de los que forma parte, se entiende pertinente visibilizar la importancia del área, los avances en su gestión y conocimiento, y este vínculo con la población. Se entiende pertinente, dentro de la importancia del área, resaltar su valor para la provisión de Servicios Ecosistémicos y el bienestar humano (ej. para la adaptación al cambio climático de la ciudad y a la población de Bella Unión y su entorno).

Es necesario entonces generar espacios, más allá de los educativos o formales de la CAE, para fortalecer el vínculo con la población local. Para esto es necesario identificar espacios pre-existentes donde se pueda vincular el área, así como la adaptación de espacios (ej. sesión de CAE abiertas a la población local), o la creación de nuevos espacios (presenciales o virtuales).

- *Meta 9.3.1: Para el año 3 se habrá elaborado un plan de comunicación, promoción y difusión del área hacia la población local*

- *Meta 9.3.2: Para el año 3 se habrán identificado los espacios para la mejora de la socialización de la información vinculada a la gestión del área protegida con la población local*
- *Meta 9.3.3: Para el año 5 se habrán implementado estos espacios de comunicación*

BORRADOR

MÓDULO D – ZONIFICACIÓN Y CONDICIONES DE USO

D.1 Zonificación

Se identificaron cuatro zonas según el nivel de intervención admitido, de acuerdo a directrices de planificación del SNAP (DSNAP/MA 2020):

Zona de intervención mínima: aquella dirigida a conservar con el mayor grado de naturalidad los objetos de conservación. El alcance (proporción del objeto afectado) y severidad (nivel de daño a los objetos) de las actividades humanas, es casi nulo.

Zona de intervención baja: aquella dirigida a que los procesos ecológicos se mantengan con la presencia de actividades humanas de bajo alcance, baja severidad y baja irreversibilidad.

Zona de intervención media: aquella dirigida a que los procesos ecológicos se mantengan con la presencia de actividades humanas de mediano alcance, mediana severidad y baja irreversibilidad.

Zona de intervención alta: aquella en la que se permite perder cobertura natural, en función a las actividades de soporte para la gestión del área u otras actividades necesarias.

Para la zonificación actual se tuvo en cuenta usos del suelo, sitios de interés y presiones obtenidas a partir de:

- conocimiento del equipo de la DSNAP (central y territorio),
- consultas locales y a especialistas (especialmente comité promotor),
- fuentes de información bibliográfica (VSUy-GruPAmA-Aves Uruguay. s.f., Curbelo 2021),
- interpretación de imágenes (aéreas y satelitales),
- sitios georreferenciados obtenidos durante una recorrida de campo en febrero de 2024.

A continuación, se muestra la zonificación (figura 6) y seguidamente se describe cada una.

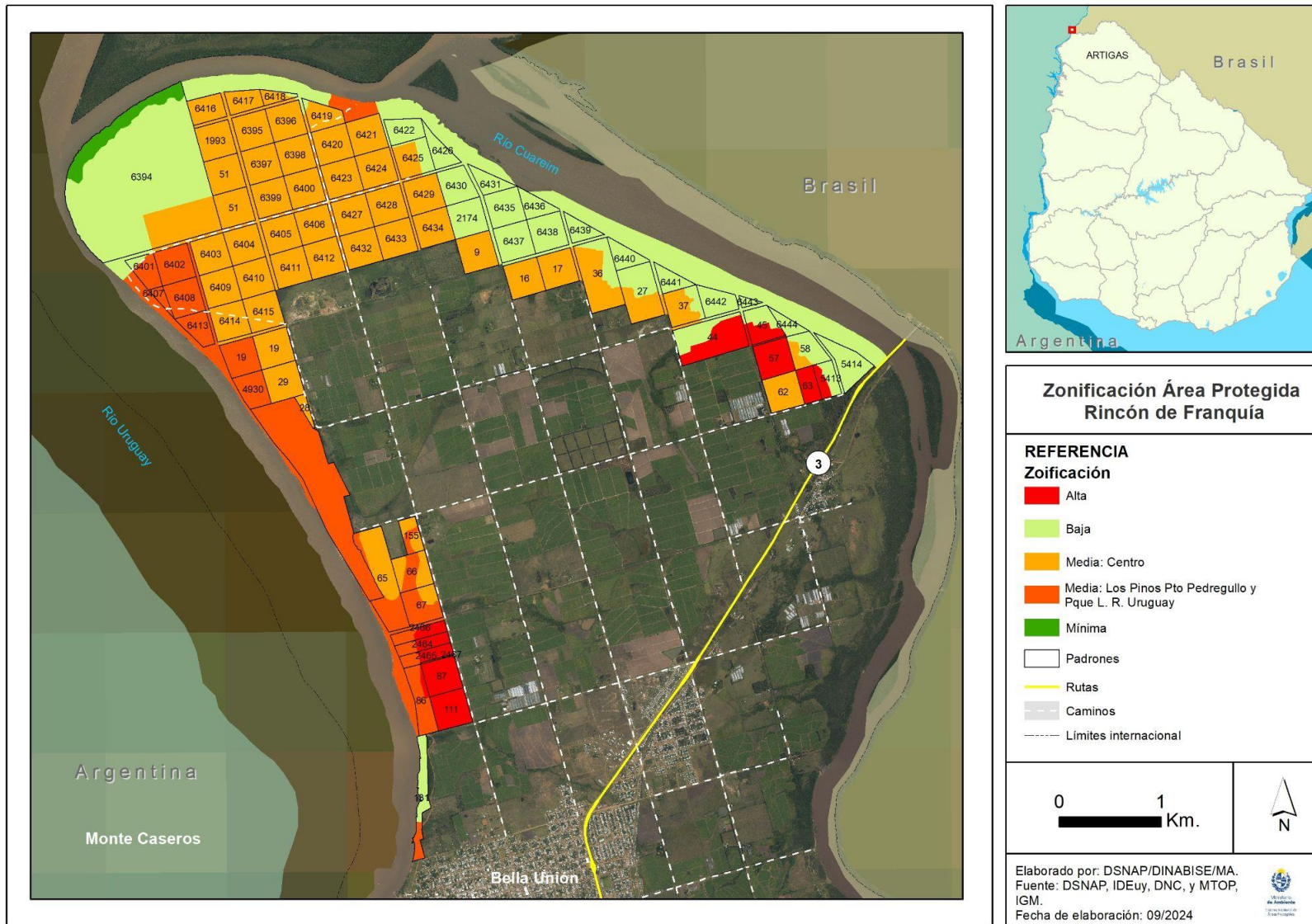


Figura 6. Zonificación del Área de Manejo de Hábitat y/o Especies Rincón de Franquía.

D.1.1 Zona de intervención mínima

Objetivo general:

Conservar con el mayor grado de naturalidad el parche de monte nativo de tipo fluvial en la confluencia de los ríos Uruguay y Cuareim, teniendo en cuenta que se puede realizar un uso público de bajo impacto, actividades de gestión e investigación. El alcance (proporción del objeto afectado) y severidad (nivel de daño a los objetos) de las actividades humanas, es casi nulo.

Objetos de conservación directamente relacionados:

- Planicie fluvial de los ríos Uruguay y Cuareim
- Bosque ribereño y bosque parque
- Sistema de charcos y lagunas
- Patrimonio cultural

Extensión y delimitación:

Comprende parte del padrón N° 6394 de la 7ª Sección Catastral del departamento de Artigas.

D.1.2 Zona de intervención baja

Objetivo general:

Mantener los procesos ecológicos en presencia de actividades humanas de bajo alcance, baja severidad y baja irreversibilidad. Conservar la integridad ecológica de bosques ribereños y parque considerados en mejor estado de conservación y con menos intervención en el mediano plazo (ej. aproximadamente 20 años), zona potencial de charcos, y la costa de los ríos Cuareim y Uruguay (exceptuando zona Media Sub zona Los Pinos, Puerto Pedregullo y casi toda la extensión del Parque lineal del río Uruguay), teniendo en cuenta que en las mismas se puede realizar un uso público (incluyendo actividades productivas) de bajo impacto, actividades de gestión e investigación.

Objetos de conservación directamente relacionados:

- Planicie fluvial de los ríos Uruguay y Cuareim
- Bosque ribereño y bosque parque
- Sistema de charcos y lagunas
- Patrimonio cultural

Extensión y delimitación:

Corresponde a la totalidad de los padrones rurales N°: 2174, 6422, 6426, 6430, 6431, 6435, 6436, 6437, 6438, 6439, 6440, 6441, 6442, 6443 y 6444; parte de los padrones rurales N°: 27, 36, 37, 44, 45, 58, 131, 6394, 6401, 6418, 6419, 6425 de la 7ª Sección Catastral del departamento de Artigas; la totalidad del padrón N° 5414, y parte del padrón 5413 urbanos de la localidad Bella Unión.

*D.1.3 Zona de intervención media***Objetivo general:**

Mantener los procesos ecológicos en presencia de actividades humanas de mediano alcance, mediana severidad y baja irreversibilidad como el uso público más intensivo (que en la zona de intervención baja), ganadería y chacras.

Objetos de conservación directamente relacionados:

- Planicie fluvial de los ríos Uruguay y Cuareim
- Bosque ribereño y bosque parque
- Sistema de charcos y lagunas
- Patrimonio cultural

Sub zona Los Pinos, Puerto Pedregullo y Parque lineal del río Uruguay**Objetivo de la sub zona:**

Conservar el bosque ribereño y parque asociado, así como disminuir los impactos del uso público y ganadero en la línea de costa para adaptarse a la erosión, y conservar los sitios de interés por materiales histórico - arqueológicos.

Extensión y delimitación:

Comprende la totalidad de los padrones rurales N°: 19, 4930, 6402, 6407, 6408 y 6413, de la 7ª Sección Catastral del departamento de Artigas; el padrón sin número, que linda al oeste con el padrón 64, al norte con los padrones N° 29 y 4930, y al este con los padrones N° 47,65, 331, 8233, 8234 y 8235; y parte de los padrones N°: 65, 66, 67, 86, 131, 155, 2464, 2465, 2466 y 6401, de la 7ª Sección Catastral del departamento de Artigas.

Sub zona Centro

Objetivo de la sub zona:

Se busca mantener y mejorar la integridad de la planicie fluvial y bosque parque asociado, sistema de charcos y lagunas, y el patrimonio cultural en sitios con moderado uso, principalmente con uso ganadero y de chacra.

Extensión y delimitación:

Se extiende por la totalidad de los padrones rurales N°: 9, 16, 17, 19, 28, 29, 51, 62, 1993, 6395, 6396, 6397, 6398, 6399, 6400, 6403, 6404, 6405, 6406, 6409, 6410, 6411, 6412, 6414, 6415, 6416, 6417, 6420, 6421, 6423, 6424, 6427, 6428, 6429, 6432, 6433 y 6434; parte de los padrones N°: 27, 36, 37, 58, 65, 66, 67, 155, 6394, 6418, 6419 y 6425, de la 7ª Sección Catastral del departamento de Artigas.

D.1.4 Zona de intervención alta

Objetivo general:

Zona destinada a las actividades de soporte para la gestión del área u otras actividades necesarias en la zona, o ya preexistentes a la elaboración del plan donde se permite perder cobertura natural (porque ya se había perdido o por necesidades a futuro) dado que sustenta actividades económicas de pequeño porte de personas locales. En particular, en esta área protegida se refiere a la zona con cultivos existentes al momento de elaboración de este plan (2024) y fábrica de ladrillos de ticholos. Se busca regular las actividades para restaurar ambientes naturales o adecuar los usos (cultivos y fábrica de ladrillos de ticholos) a los objetivos del área protegida.

Objetos de conservación directamente relacionados:

- Planicie fluvial de los ríos Uruguay y Cuareim
- Patrimonio cultural

Extensión y delimitación:

Comprende la totalidad de los padrones rurales N°: 57, 63, 87, 111 y 2467; parte de los padrones rurales N°: 44, 45, 86, 2464, 2465 y 2466, de la 7ª Sección Catastral del departamento de Artigas; y parte del padrón N° 5413 de la localidad urbana Bella Unión.

D.2 Condiciones de uso

D.2.1 Regulaciones previstas en el Decreto de ingreso

Se hace referencia a las medidas de protección que en el Decreto N° 121/013 de ingreso del área protegida establece para toda su superficie. Ese decreto establece:

Establézcanse como medidas de protección del área, las limitaciones y prohibiciones enunciadas en el art. 8 de la Ley 17.234, de 22 de febrero de 2000, siguientes:

- a) La edificación o urbanización, salvo aquellas contenidas expresamente en los planes de manejo del área respectiva.
- b) La ejecución de obras de infraestructura o la instalación de monumentos que alteren el paisaje o las características ambientales del área.
- c) La introducción de especies alóctonas de flora y fauna silvestre.
- d) Los vertidos de residuos, así como el desagüe de efluentes o la liberación de emisiones contaminantes, sin el tratamiento que se disponga.
- e) La recolección, la muerte, el daño o la provocación de molestias a animales silvestres, incluyendo la captura en vivo y la recolección de sus huevos o crías, así como la alteración o destrucción de la vegetación.
- f) La emisión o producción de niveles de ruido perturbadores para el entorno.
- g) La actividad de caza, salvo que ésta se encuentre específicamente contemplada en los planes de manejo de cada área.
- h) El desarrollo de aprovechamientos productivos tradicionales o no, que por su naturaleza, no sean compatibles con los objetivos de conservación del área.
- i) Los aprovechamientos y el uso del agua, que puedan alterar las características ambientales del área.
- j) Las actividades mineras y forestales de tal magnitud o escala que afecten los objetivos de conservación propuestos.

D.2.2 Regulación de actividades específicas

En ningún caso las excepciones listadas a continuación eximen del cumplimiento de otra normativa vigente establecida por fuera del decreto de ingreso del área protegida al SNAP (N° 121/013) y del reglamento de evaluación de impacto ambiental y autorizaciones ambientales (Decreto 349/005 y Resolución de Dirección Nacional N° 101/020).

D 2.2.1 Infraestructura

En la zona de intervención Mínima no se permite infraestructura, solo cartelería.

En la zona de intervención baja se permite un número limitado de infraestructura que se entiende no impacta sustancialmente la integridad de los objetos focales, y que está relacionada a usos tradicionales de la población local que requerirán distinto tipo de autorización, según lo detallado más abajo (ej. recreación, detalles en tabla 12).

En la zona de intervención media se flexibiliza la cantidad de tipos de infraestructura autorizada y se detalla cuándo es necesaria la autorización del Ministerio de Ambiente (Table 12).

En la zona de intervención alta se permiten más variedad de tipos de infraestructura que en las otras zonas y se detallan los casos en que se necesita autorización del Ministerio de Ambiente (Tabla 12).

Tabla 12. Condiciones relacionadas a los tipos de infraestructura según zonas.

Tipo de infraestructura	Literal del Decreto N° 121/013 vinculado	Zona de intervención				
		Mínima	Baja	Media		Alta
				Sub zona Los Pinos, Puerto Pedregullo y Costanera del río Uruguay	Sub zona Centro	
Nueva cartelería¹ asociada al área protegida	e	Sí está permitido, siguiendo el manual de señalización de uso público del SNAP (2008, 2017) o sus actualizaciones.	Sí está permitido, siguiendo el manual de señalización de uso público del SNAP (2008, 2017) o sus actualizaciones.	Sí está permitido, siguiendo el manual de señalización de uso público del SNAP (2008, 2017) o sus actualizaciones.	Sí está permitido, siguiendo el manual de señalización de uso público del SNAP (2008, 2017) o sus actualizaciones.	Si está permitido, siguiendo el manual de señalización de uso público del SNAP (2008, 2017) o sus actualizaciones.
Nuevos embarcaderos (bajada al río para embarcaciones)	b, e	No está permitido	No está permitido	No está permitido, excepto con Autorización Ambiental Previa, donde corresponderá evaluar, entre otros, la posible afectación del objeto focal "Patrimonio cultural", en particular sus elementos arqueológicos e históricos relacionados.	No corresponde.	No corresponde.

<p>Nuevas edificaciones no livianas</p>	<p>a, e</p>	<p>No está permitido.</p>	<p>No está permitido, a excepción de infraestructura asociada a la gestión del área protegida.</p>	<p>No está permitido, excepto con autorización de la DINABISE, donde corresponderá evaluar, entre otros, la posible afectación del objeto focal "Patrimonio cultural", en particular sus elementos arqueológicos e históricos relacionados.</p>	<p>Sí están permitidas las edificaciones de superficie en planta menor o igual a 100m² por padrón y/o altura menor o igual a 5m (sean nuevas o ampliaciones de las existentes), siempre y cuando no afecten las características ambientales del área. Las edificaciones mayores a estas dimensiones (sean nuevas o ampliaciones existentes) requerirán contar con Autorización Ambiental Previa, donde corresponderá evaluar, entre otros, la posible afectación del objeto focal "Patrimonio cultural", en particular sus elementos arqueológicos e históricos relacionados.</p>	<p>Sí están permitidas las edificaciones de superficie en planta menor o igual a 100m² por padrón y/o altura menor o igual a 5m (sean nuevas o ampliaciones de las existentes), siempre y cuando no afecten las características ambientales del área. Las edificaciones mayores a estas dimensiones (sean nuevas o ampliaciones existentes) requerirán contar con Autorización Ambiental, donde corresponderá evaluar, entre otros, la posible afectación del objeto focal "Patrimonio cultural", en particular sus elementos arqueológicos e</p>
--	-------------	---------------------------	--	---	--	--

						históricos relacionados.
Campamentos	e	No está permitido.	No está permitido.	Sí está permitido sólo de carácter transitorio y en las zonas señalizadas para campamento. En el marco del literal e) la Dirección del área protegida podrá establecer capacidades de carga.	Si está permitido, con las autorizaciones que correspondan.	Si está permitido, con las autorizaciones que correspondan.
Nuevas instalaciones de infraestructura liviana²	b, e	No está permitido.	No está permitido, excepto con previa autorización de la DINABISE.	No está permitido, excepto con previa autorización de la DINABISE.	Sí está permitido.	Sí está permitido.
Nuevos invernáculos (basados en infraestructura liviana) ³	b, e, h	No está permitido.	No está permitido.	No está permitido.	Sí están permitidos los invernáculos menores o iguales a 1100m ² por padrón	Sí están permitidos los invernáculos menores o iguales a 1100m ² por padrón
Nuevos senderos	b, e	No está permitido.	No está permitido, excepto con previa autorización de la dirección del área protegida.	No está permitido, excepto con previa autorización de la dirección del área protegida.	Sí está permitido.	Sí está permitido.

- 1- Los manuales de señalización de uso público citados como referencia (SNAP 2008, 2017) deben ser utilizados de forma complementaria. Se deben utilizar sólo los capítulos 1 y 2 del manual SNAP (2008) y para el resto de los capítulos debe usarse el manual SNAP (2017) ya que este actualizó el manual de 2008 desde el capítulo 3 en adelante.
- 2- Infraestructura liviana se refiere a aquella que es desmontable.
- 3- Medidas establecidas en base a intercambio del Comité Promotor, teniendo en cuenta que las unidades de autoconsumo en la zona son de aproximadamente 22m x 48m.

D.2.2.2 Visitas y vehículos

La cantidad y tipo de visitas va a variar según la zona de intervención (Tabla 13).

Tabla 13. Condiciones relacionadas a los tipos de visitas y vehículos según zonas.

Tipo de actividad	Literal del Decreto N° 121/013 vinculado	Zona de intervención				
		Mínima	Baja	Media		Alta
				Sub zona Los Pinos, Puerto Pedregullo y Costanera del río Uruguay	Sub zona Centro	
Circulación con cuatriciclos, motos u otros vehículos terrestres motorizados¹	e, f	No está permitido, excepto para actividades de gestión del área por parte del personal o quién la dirección del área autorice	No está permitido, excepto para actividades de gestión del área por parte del personal o quién la dirección del área autorice	No está permitido, excepto en sitios señalizados	Sí está permitido	Sí está permitido
Cabalgatas con uso turístico	e	No está permitido, excepto para actividades de gestión del área por parte del personal o quién la dirección del área autorice	Sí está permitido, hasta 12 caballos. En caso de mayor cantidad, se deberá pedir autorización de DINABISE	Sí está permitido, hasta 12 caballos. En caso de mayor cantidad, se deberá pedir autorización de DINABISE	Sí está permitido, hasta 12 caballos. En caso de mayor cantidad, se deberá pedir autorización de DINABISE	Sí está permitido

Recorridos a pie (Uso público)	e, f	Dar aviso a la dirección del área. Se permiten grupos de hasta 10 personas circulando por senderos autorizados	Sí está permitido, en senderos a ser autorizados por la Dirección del área protegida. En caso de grupos mayores a 20 personas, las condiciones de ingreso quedan sujetas a la autorización de la dirección del área protegida, con quien deberán registrarse al inicio de la actividad autorizada	Sí está permitido	Sí está permitido	Sí está permitido
---	------	--	---	-------------------	-------------------	-------------------

1- La realización de carreras con vehículos motorizados está regulada por la Resolución de Dirección Nacional N° 101/020, según el reglamento de evaluación de impacto ambiental y autorizaciones ambientales.

D.2.2.3 Ganadería

En la zona de intervención mínima y en la baja se podrán establecer exclusiones temporales con fines de restauración o mejorar la integridad de los objetos focales (Tabla 14).

En la zona de intervención media sub zona Los Pinos, Puerto Pedregullo y Costanera del río Uruguay no se permite ganadería por interferir con el uso público. En la zona Media subzona Centro sí se permite la ganadería (Tabla 14).

En la zona de intervención Alta se permite ganadería (Tabla 14).

La carga ganadera máxima se fija en 0.6 UG/ha siguiendo lo indicado en el Plan Local de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de Bella Unión y su Microrregión para la zona Rural Natural Montes Ribereños. Esta carga podrá modificarse si se evalúa que es necesario disminuirla en alguna zona en particular para no afectar negativamente la integridad de los objetos focales relacionados. Esto no es algo estático, sino que dependerá de las condiciones climáticas (ej. seca, inundaciones, avance de la erosión en la línea de costa, lagunas y planicie en general, condiciones sanitarias del ganado, complementos alimenticios y otros, y será revisado para corregir y adaptar las condiciones de ordenamiento en función del monitoreo y seguimiento de la actividad.

No se permiten feedlots en ninguna zona.

Tabla 14. Condiciones relacionadas al uso ganadero.

Tipo de actividad	Literal del Decreto N° 121/013 vinculado	Zona de intervención				
		Mínima	Baja	Media		Alta
				Sub zona Los Pinos, Puerto Pedregullo y Costanera del río Uruguay	Sub zona Centro	
Ganadería	e, h	Sí está permitido. La administración del área protegida podrá establecer exclusiones temporales con fines de restauración o mejorar la integridad de los objetos focales	Sí está permitido. La administración del área protegida podrá establecer exclusiones temporales con fines de restauración o mejorar la integridad de los objetos focales	No está permitido, excepto en zonas debidamente autorizadas y delimitadas	Sí está permitido	Sí está permitido
Engordes a corral (Feedlots)	h	No está permitido	No está permitido	No está permitido	No está permitido	No está permitido

D.2.2.4 Otras actividades agropecuarias

En base al literal e), especialmente por la destrucción de la vegetación, se permiten los cultivos en la zona de intervención alta y no se permite la expansión de cultivos en las otras zonas, excepto en la zona media sub zona Centro. En la zona media sub zona Centro se podrán realizar nuevos cultivos con una superficie de hasta el 10% de la superficie del padrón siempre y cuando la superficie total transformada no sobrepase las 2há.

D.2.2.5 Caza

La caza se encuentra prohibida en el área protegida según lo establecido en el literal g) del decreto de ingreso.

Sin perjuicio de ello, quedarán exceptuadas de dicha prohibición:

- La colecta científica, según la normativa vigente y con los permisos correspondientes. Además, se deberá completar el "Formulario para el registro de proyectos de investigación en áreas protegidas del SNAP".
- La caza de control con fines de manejo de fauna nativa, a ser realizada por la DINABISE o quien ésta disponga.
- La caza de control de especies exóticas, a ser realizada por la DINABISE o quien ésta disponga.

En ningún caso las excepciones establecidas más arriba permitirán el uso de perros ni de perdigones de plomo para las actividades de caza o colecta permitidas.

D.2.2.5 Molestias a la fauna y alteración de la vegetación

Las molestias a la fauna y las colectas de vegetación con fines científicos requerirán la autorización previa de la DINABISE o quién ésta designe. Asimismo, se deberá completar el "Formulario para el registro de proyectos de investigación en áreas protegidas del SNAP".

D.2.3 Referencia a otras actividades

La realización de cualquier otro tipo de construcción, obra o actividad no contemplada en este plan de manejo o en el decreto de ingreso del área protegida, pero sí contemplado en el reglamento de evaluación de impacto ambiental y autorizaciones ambientales (Decreto N° 349/005 y Resolución de Dirección Nacional N° 101/020), requerirá autorización ambiental previa del Ministerio de Ambiente y será analizada en consideración a la presente zonificación. Por otro lado, deberá considerarse también para su análisis, en caso de que corresponda, el artículo N° 153 del Decreto-Ley N° 14.859 (Código de Aguas) trámite "Solicitud de autorización de actividades en faja de defensa de costa"¹⁵, en la redacción dada por el artículo 193 de la Ley N° 15.903.

¹⁵ Trámite de autorización de actividad en faja de defensa de costa

<https://www.gub.uy/tramites/solicitud-autorizacion-actividades-faja-defensa-costa>

MÓDULO E. ELEMENTOS PARA VIABILIZAR LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

Estrategias de participación adaptadas

En primer lugar, se destaca que la generación de estrategias de participación adaptadas a las necesidades y características de la población y la difusión de la reglamentación vigente por diferentes vías son fundamentales para consolidar el vínculo con las personas que viven, trabajan y/o poseen tierras dentro del área. Esto es clave para viabilizar la implementación del plan de manejo en la medida en que, en cierta parte de la población local, la desinformación o mal manejo de la información han llevado a disconformidades con la creación del área protegida.

Perspectiva de género, generaciones y Derechos Humanos

Se resalta la necesidad de incorporar de forma transversal una perspectiva de género, generaciones y Derechos Humanos. Esta mirada debería incorporarse en todas las instancias de planificación y gestión del área. Especialmente debe promoverse la inclusión activa de mujeres y jóvenes. Para eso es importante, entre otras cosas, que se utilice un lenguaje inclusivo en todas las instancias de convocatorias y actividades de difusión para que todas las personas se sientan convocadas, así como fijar horarios adaptados a las posibilidades de participación de hombres y mujeres (ej. en horario escolar). Adicionalmente, es importante dar voz e incidencia a las mujeres y jóvenes en los procesos participativos, para que puedan hacer visibles sus necesidades.

Se entiende estratégico realizar instancias de capacitación en género, generaciones y Derechos Humanos al personal técnico y de gestión que acompañará la gestión del área. Por ejemplo, aquellas personas que trabajarán en el diseño de las buenas prácticas junto a la participación de la población local. Un ejemplo de actor clave para esto es la Dirección Nacional de Desarrollo Rural del MGAP que ya realiza capacitaciones sobre género y generaciones para personal técnico.

Capacidades de gestión fortalecidas

Contar con las capacidades de gestión apropiadas ha sido destacado como el segundo factor limitante para la gestión de áreas protegidas en América Latina (Fundación Vida Silvestre Argentina y Administración de Parques Nacionales de Argentina, 2019). Esto refiere a que las áreas cuenten, entre otras cosas, con el conocimiento apropiado, el personal suficiente y con las habilidades idóneas para el desempeño de sus funciones, así como mecanismos de financiamiento. Asimismo, la buena gobernanza de las áreas es clave para el éxito de su gestión. En este sentido, sería de gran relevancia el análisis de las capacidades de gestión actuales del área y su comparación con las capacidades

requeridas para la correcta implementación del presente plan de manejo, para posteriormente adecuar las capacidades del área conforme se evalúe necesario. En relación a contar con el conocimiento adecuado, se destaca la importancia del diálogo en distintas áreas del conocimiento, aspecto que debe cultivarse.

Recursos humanos y equipamiento - Como se mencionó en el apartado A.6 y particularmente en el Programa C.5 Control y Vigilancia del presente plan, las posibilidades actuales de gestión a nivel territorial resultan insuficientes. Es necesario por tanto reforzar el personal de guardaparques y los recursos materiales del área (herramientas, espacio físico como sede del personal y para el acopio de materiales, vehículo, entre otros) para cubrir las necesidades básicas de gestión y potenciarlas más aún para cubrir las necesidades requeridas para la implementación del presente plan.

Alianzas - Generar alianzas con otras instituciones para la implementación de este plan de manejo es muy relevante. Esto permitirá tanto reforzar las capacidades de gestión con las que ya cuenta la administración del área, así como complementarlas con las competencias que corresponden a otras instituciones. Este punto es desarrollado los diferentes programas del módulo C.

Sostenibilidad financiera - Los recursos económicos que sostienen la gestión del área protegida provienen principalmente del presupuesto público nacional y departamental y de fondos por alianzas estratégicas con otras instituciones. Esto incluye, además de los fondos canalizados a través de la administración del área, acciones de investigación, gestión y educación que son financiadas con recursos públicos y propios de las instituciones con competencia en el área y los resultados son concurrentes con los objetivos de conservación de la misma. Para la implementación del presente plan, será necesario reforzar la asignación de fondos nacionales y departamentales a través de la implementación de acciones que son competencia de cada institución en este territorio.

Asimismo, será necesario procurar nuevas fuentes de financiación que permitan implementar los programas propuestos, tanto en alianza con otras instituciones nacionales (por ejemplo MGAP para la implementación de acciones de mejora de la sostenibilidad de la ganadería) como accediendo a fondos internacionales. Es necesario que los fondos a los que se acceda se utilicen de forma integrada, coordinada y sostenible.

Es estratégico continuar trabajando a nivel regional, nacional y trinacional para encontrar estrategias y su financiamiento. Esto implica la búsqueda de fondos para trabajos en territorio, a nivel local, regional, así como trinacional. También implica la coordinación y articulación con organizaciones, instituciones a esas tres escalas. No implica necesariamente que el Ministerio de Ambiente tenga que liderar la búsqueda

de fondos o los proyectos, pero sí buscar participar activamente e involucrarse en estos procesos.

El área protegida y las zonas aledañas

Una de las acciones claves para disminuir las amenazas es adecuar las actividades que se realizan en las zonas aledañas al área protegida con los objetivos del área, especialmente en base a aquellas presiones identificadas en este plan de manejo.

Algunos ejemplos de presiones aledañas en el área son el impacto de la extracción de arena del río Cuareim, así como el de la extracción de tierra, arcilla y pedregullo, o la extracción de paja. Estas presiones pueden agravar las condiciones de los Servicios Ecosistémicos y reducir su resiliencia. Frente a las amenazas del cambio climático, estas presiones antrópicas podrían generar situaciones críticas, se recomienda su caracterización, su monitoreo y su ordenamiento por los canales correspondientes: en el entorno del área protegida y en el río Cuareim, seguramente mediante ordenamiento de actividades en el territorio y en el curso de agua, por las autoridades competentes.

Existe una gran diversidad arqueológica en la zona, y muchos de los sitios con valor arqueológico se encuentran cercanos al área, pero fuera de sus límites. Estos sitios son afectados también por actividades antrópicas y la falta de una correcta gestión. Así que es necesario incorporar lo que ocurre alrededor del área para poder conservar al objeto focal Patrimonio cultural.

El régimen de inundación del área hace que por largos períodos la mayor parte del área quede inundada. Esto hace que la fauna que usualmente se encuentra en el área deba trasladarse hacia la zona aledaña al área. Por lo tanto, conservar los ecosistemas alrededor del área es fundamental para la viabilidad de los ecosistemas, fauna y objetos focales del área protegida.

Estos impactos y amenazas son influidos por el cambio climático observado (ej. cambios en la intensidad de las precipitaciones, cambios en la frecuencia e intensidad de eventos hidrológicos extremos, aumentos de la temperatura, Barreiro et al. 2019), afectando la resiliencia de los ecosistemas.

Actualmente el área no cuenta con una zona adyacente. Por lo tanto, es prioritario encontrar mecanismos para ordenar los usos del suelo alrededor, a fin de que sea compatible con la conservación de los objetos de conservación del área.

Para esto se plantean tres líneas de trabajo, no excluyentes entre sí:

- Analizar la viabilidad de una zona adyacente alrededor del área
- Adecuar, trabajando con las instituciones y organizaciones competentes, los Instrumentos de Ordenamiento Territorial en la cuenca del área protegida con los valores de conservación del área y promoción de buenas prácticas de ocupación del territorio¹⁶
- Fortalecer la articulación trinacional para alinear acciones y estrategias de conservación¹⁷

¹⁶ Por ejemplo, al elaborar el plan de manejo, en consultas con GruPAmA, se comentó que en las zonas cercanas al área protegida se ha trabajado en fomentar prácticas agroecológicas en la producción de caña, y microecosistemas de biodiversidad.

¹⁷ Por ejemplo, el Proyecto binacional de Adaptación al Cambio Climático, la organización Movimiento Transfronterizo de ONGs Ambientales, o el Corredor Biológico Trinacional y Reserva de Biosfera de la UNESCO.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez S, Menéndez J y P Rocca. 2009. Informe técnico. Las Aves de Rincón de Franquía. Convenio Grupo para la Protección Ambiental Activa (GruPAmA) y ONG Aves/Uruguay.
- ANII. 24 de mayo de 2018. Gregorio Tabakián: Etnobotánica de plantas medicinales. <https://www.anii.org.uy/casos-destacados/104/gregorio-tabakian-etnobotanica-deplantas-medicinales/> Recuperado el 23 de enero de 2024.
- Azziz J, Boffano A, Ceriani M, Laborde J, Pastorini V y Lapetina J (2023). Aprovechamiento sostenible de áreas de Espinillo: aprendiendo de experiencias en el litoral del Uruguay. Revista INIA, 73-78. Recuperado de <http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/17380/1/Revista-INIA-74-set-2023-17.pdf>
- Barreiro M, Arizmendi F, Díaz N y R Trinchín. 2021a. Análisis del clima y escenarios de cambio y variabilidad climática en Uruguay. Facultad de Ciencias, UDELAR. CONVENIO PNUD-UDELAR Proyecto URU/18/002 "Integración del enfoque de adaptación en ciudades, infraestructura y ordenamiento territorial en Uruguay"
- Barreiro M, Arizmendi F, Díaz N y R Trinchín. 2021b. Análisis de la proyección de los vientos sobre Uruguay para el siglo XXI. Facultad de Ciencias, UDELAR. CONVENIO PNUD-UDELAR Proyecto URU/18/002 "Integración del enfoque de adaptación en ciudades, infraestructura y ordenamiento territorial en Uruguay"
- Battistoni F, Sicardi M, Barlocco C, Taulé C, Mareque C, Hackembruch F. 2014. Bacterias promotoras del crecimiento vegetal asociadas a caña de azúcar. Proyecto FPTA-275 Producción sustentable en caña de azúcar: bacterias promotoras del crecimiento vegetal y su aplicación agronómica a cultivos comerciales.
- Blasco J, Vigorito J y C Curbelo. 2023. Informe sobre el relevamiento de la colección del Museo Santa Rosa del Cuareim de Bella Unión (Departamento de Artigas, Uruguay). Anuario de Arqueología, 10. <https://doi.org/10.54998/AArq.10.1.1>
- Boffano A, Laborde J, Pastorini V, Ceriani M, Azziz J y Lapetina J (2023). Aprovechamiento sostenible de áreas de Espinillo en el litoral del Uruguay. Cartilla INIA N° 103. Recuperado de <http://www.inia.uy/Publicaciones/Documentos%20compartidos/Cartilla-INIA-103-2023.pdf>
- Brown K, y M Fortnam. 2018. Gender and Ecosystem Services. A blind spot. En: Schreckenberg K, Mace G, y M Poudyal, Ecosystem Services and Poverty Alleviation. 1st ed. Routledge, London.
- Castro JC. 2019. Río Uruguay. Una síntesis arqueológica. Revista del Museo de La Plata 4(2), 541-584. <https://doi.org/10.24215/25456377e088>

- CMP. 2016. Direct Threats Classification 2.0. <https://conservationstandards.org/library-item/direct-threats-classification-v2-0/>
- CMP. 2020. Open Standards for the Practice of Conservation. Version 4.0.
- Curbelo C. 2021. El significado de los objetos del culto religioso católico para los indígenas misioneros asentados en territorio uruguayo. Siglo XIX. Tesis para la Maestría en Ciencias Humanas, opción Antropología de la Cuenca del Plata de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
- Decreto N° 121/03. INCORPORACIÓN DE "RINCON DE FRANQUIA" AL SISTEMA NACIONAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/121-2013/1> Recuperado el 22 de noviembre de 2023.
- Decreto N° 349/005 de 21 de setiembre de 2005. Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales. <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/349-2005>
- Decreto-Ley N° 14.859 del 15 de diciembre de 1958. Código de Aguas. <https://www.impo.com.uy/bases/codigo-aguas/14859-1978>
- diario el pueblo 27 de octubre de 2017. En Franquía se ha conformado la comisión asesora específica. <https://diarioelpueblo.com.uy/en-franquia-se-ha-conformado-la-comision-asesora-especifica/> Revisado el 23 de enero de 2024.
- diario el pueblo 17 de agosto de 2021. Bella Unión. Alcalde Ing. Maher Jaber solicita a Itamaraty el poder celebrar la primera reunión fronteriza <https://diarioelpueblo.com.uy/bella-union-249/> Revisado el 23 de enero de 2024.
- Documento del Proyecto ACC. 2019. Adaptation Fund - Propuesta de Programa Regional. Parte I: Información de programa. Adaptación al Cambio Climático en ciudades y ecosistemas costeros vulnerables del Río Uruguay.
- DSNAP/MA, 2020. Directrices para la Elaboración de Planes de Manejo De Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- eBird 2024. Aves en Artigas. https://ebird.org/camerica/region/UY-AR?yr=BIGDAY_2021b&m=&rank=mrec Consultada el 01 febrero 2024
- Etchebarne Palla V, Carabio Foti M y N Zaldúa. 2023. Guía evaluación ecológica de a pie. Ecosistema bosque. Vida Silvestre Uruguay. Montevideo, Uruguay. <https://vidasilvestre.org.uy/actividades/guia-evaluacion-ecologica-de-a-pie-ecosistema-bosque-usando-la-vegetacion-como-indicador/> Recuperado el 31 de marzo de 2024
- Evia G y E Gudynas. 2000. Ecología del paisaje del Uruguay. Aportes para la conservación de la diversidad biológica. MVOTMA, AECI. 173 pp.
- FAO y MGAP. 2021. Plan Nacional de Género en las Políticas Agropecuarias

- Fernández-Saavedra AG, y S Dema-Moreno. 2018. La integración de la perspectiva de género en la gestión del riesgo de desastres: de los ODM a los ODS. Revista internacional de cooperación y desarrollo,5(1),
- Fortnam M, Brown K, Chaigneau T, Crona B, Daw TM, Gonçalves D, Hicks C, Revmatas M, Sandbrook C, y B Schulte-Herbruggen. 2019. The Gendered Nature of Ecosystem Services. Ecological Economics, 159: 312-325. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.12.018>
- Fundación Vida Silvestre Argentina y Administración de Parques Nacionales de Argentina. 2019. De Bariloche a Lima: Percepciones sobre los avances y desafíos de las áreas protegidas de Latinoamérica y el Caribe entre 2008-2018. Hacia un nuevo acuerdo global por la naturaleza. Buenos Aires. 72 pp.
- Gau F. 2008. Evaluación de las condiciones socio – territoriales para una propuesta de área protegida departamental zona de Franquía (Bella Unión, departamento de Artigas). Pasantía para la Tecnicatura en Gestión de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, Facultad de Ciencias-Centro Universitario de Rivera, Universidad de la República, Uruguay.
- Gobierno de Canelones-ONU. 2023. Informe Ambiental GEO 2022.<https://www.gub.uy/agencia-uruguay-cooperacion-internacional/comunicacion/publicaciones/informe-ambiental-geo-canelones-2022#:~:text=Se%20trata%20de%20un%20informe,participaci%C3%B3n%20ciudadana%20y%20la%20descentralizaci%C3%B3n>. Recuperado el 09 de mayo de 2023
- Gómez Barbosa S. 2023. Riqueza Específica de anfibios y reptiles en el Área de manejo de hábitats y/o especies Rincón de Franquía-Bella Unión. Libro de resúmenes VII Congreso Nacional Áreas Naturales Protegidas.
- Goyenola G, Teixeira de Mello F, Bianchi P, Fuentes M, Pacheco P, Benítez C, Fosalba C, Mazzeo N. 2014. Bases técnicas para el establecimiento de un plan de gestión ambiental de los lagos de la Ciudad de la Costa. Informe Final. Centro Universitario Regional Este-Facultad de Ciencias-, UDELAR. https://www.imcanelones.gub.uy/sites/default/files/pagina_sitio/archivos_adjuntos/2014-informe_gestion_lagos_edicion_revisada_28-6-17.pdf Revisado el 05 de abril de 2024.
- Goyenola G y L Urtado. 2020. Guía para el monitoreo participativo de lagos eutróficos urbanos. Ciencia-Gestión-Participación. Comuna Canaria. Universidad de la República. Montevideo. 84 pp. ISBN: 978-9974-0-1731-3. https://www.imcanelones.gub.uy/sites/default/files/pagina_sitio/archivos_adjuntos/guia_monitoreolagosurbanos_-pdfenalta-versionfinal.pdf Revisado el 05 de abril de 2024.

- Granizo T, Molina ME, Secaira E, Herrera B, Benítez S, Maldonado O, Libby M, Arroyo P, Isola S & M Castro. 2006. Manual de Planificación para la Conservación de Áreas, PCA. The Nature Conservancy y USAID.
- Grela IA. 2004. Geografía florística de las especies arbóreas de Uruguay. Propuesta para la delimitación de dendrofloras. Tesis de Maestría en Ciencias Biológicas, opción Botánica. PEDECIBA-Udelar.
- GruPAmA. 2024. Aves. <https://rincondelfranquia.blogspot.com/p/aves-de-la-region.html> Consultada el 01 de febrero de 2024.
- Güida S. 2008. Caracterización biótica de la mastofauna en la zona de Franquía, Bella Unión-Artigas. Pasantía para la Tecnicatura en Gestión de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, Facultad de Ciencias-Centro Universitario de Rivera, Universidad de la República, Uruguay.
- IICA. 2014. Memoria de los Foros Técnicos sobre servicios ecosistémicos en Uruguay. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/2677/BVE17038757e.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Revisado el 02 de mayo de 2024.
- IMFIA-FJR-PNUD. 2021. Informe de cierre a junio de 2021. Monitoreo de playas mediante imágenes. <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/comunicacion/publicaciones/monitoreo-playas-mediante-imagenes> Recuperado el 06 de agosto de 2024.
- la diaria. 24 de agosto de 2021. Organizaciones ambientalistas de Uruguay, Argentina y Brasil buscan crear un corredor biológico trinacional <https://ladiaria.com.uy/ambiente/articulo/2021/8/organizaciones-ambientalistas-de-uruguay-argentina-y-brasil-buscan-crear-un-corredor-biologico-trinacional/> Revisado el 23 de enero de 2024
- Laufer G, Gobel N, Kacevas N, Lado I, Cortizas S, Carabio M, Arrieta D, Prigioni C, Borteiro C y F Kolenc. 2021. Updating the distributions of four Uruguayan hylids (Anura: Hylidae): recent expansions or lack of sampling effort? *Amphibian & Reptile Conservation*, 15(2): 228– 237 (e290).
- Ley N° 15.903 del 10 de noviembre de 1987. RENDICION DE CUENTAS Y BALANCE DE EJECUCION PRESUPUESTAL. EJERCICIO 1986 <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/15903-1987>
- Loureiro M, González-Bergonzoni I y F Teixeira de Mello. 2023. Peces de Agua Dulce de Uruguay. Segunda Edición. Laboratorio Zoología de Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

- Lucas C, Guillermo Chalar G, Iburguren E, Baeza S, De Giacomi S, Alvareda E, Brum E, Paradiso M, Mejía P y M Crossa. 2022. Nutrient levels, trophic status and land-use influences on streams, rivers and lakes in a protected floodplain of Uruguay. *Limnológica*, 94: 125966.
- Macías D. 2020. Medio Ambiente y Desarrollo en la Cuenca del Río Uruguay. En: Bentancur D. (ed.) *Construyendo Integración Transfronteriza 10 años: Comité para el desarrollo de la Cuenca del Río Uruguay*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Prosa y Poesía American Editores. <https://sites.google.com/view/comitecuencariouruguay/documentos/libro-institucional> Revisado el 23 de enero de 2024
- Mai P, Rossado A, Bonifacino JM, JL Waechter. 2019. Catalogue of the vascular epiphytic flora of Uruguay. *Acta Botanica Brasilica*, 33(4): 683-708. 10.1590/0102-33062019abb0059
- Marrero L. 2021. Percepción de riesgo en la adaptación al cambio climático en la Laguna de Rocha. Tesis para la Maestría en Manejo Costero Integrado- Udelar.
- Martín-López B, Iniesta-Arandia I, García-Llorente M, Palomo I, Casado-Arzuaga I, Amo DGD, Gómez-Baggethun E, Oteros-Rozas E, Palacios-Agundez I, Willaarts B, González J A , Santos-Martín F, Onaindia M, López-Santiago C, y C Montes. 2012. Uncovering Ecosystem Service Bundles through Social Preferences. *PLoS ONE*, 7(6): e38970. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0038970>
- Martino D. 2008. Gender and Urban Perceptions of Nature and Protected Areas in Bañados del Este Biosphere Reserve. *Environmental Management*, 41, 654–662.
- Mascia MB, Pailler S, Thieme ML, Rowe A, Bottrill MC, Danielsen F, Geldmann J, Naidoo R, Pullin AS, y ND Burgess. 2014. Commonalities and complementarities among approaches to conservation monitoring and evaluation. *Biological Conservation*, 169: 258–267
- MEA. 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC.
- MGAP-SNRCC (2019). Plan Nacional de Adaptación a la Variabilidad y el Cambio Climático para el Sector Agropecuario (PNA-Agro). Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca - Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y Variabilidad. Recuperado de <https://www.undp.org/es/uruguay/proyectos/nap-agro>
- Ministerio de Ambiente 2020. Informe del Estado del Ambiente 2020 (período 2016-2019). <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/informe-del-estado-del-ambiente-2020> Revisado el 05 de abril de 2023
- Ministerio del Interior, comunicado de prensa N° 114/19. Creación del primer Comité de Integración Fronteriza Trinacional. <https://www.gub.uy/ministerio-relaciones-exteriores/comunicacion/noticias/11419-creacion-del-primer-comite-integracion-fronteriza-trinacional> Revisado del 23 de enero de 2024
- Movimiento Transfronterizo de ONGs. 2023. Corredor Biológico Trinacional.

- MVOTMA. 2013. Proyecto de selección y delimitación del área natural protegida denominada Rincón de Franquía.
- NAP Ciudades. 2021. Guía de interpretación de información ambiental para el desarrollo de medidas de adaptación basadas en ecosistemas en entornos urbanos. Proyecto URU 18/002 -Integración del enfoque de adaptación al cambio climático en Ciudades e Infraestructuras (NAP Ciudades)
- OPP. 2024. Bella Unión. Observatorio Territorio Uruguay. <https://otu.opp.gub.uy/perfiles/artigas/bella-union> Revisado el 02 de mayo de 2024.
- Presidencia de la República- MEC-Dirección Nacional de Educación-AUCI 2022. Guía metodológica de Educación Ambiental para el Cambio Climático. Proyecto Igualdad de Género y Educación Ambiental como Ejes Transversales del Cambio Climático. Proyecto de Cooperación Sur-sur: la Dirección Nacional de Educación del Ministerio de Educación y Cultura del Uruguay y la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional, Departamento de Educación Ambiental Ministerio del Medio Ambiente y la Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo-Chile. <https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/comunicacion/publicaciones/guia-metodologica-educacion-ambiental-para-cambio-climatico> Recuperado el 06 de agosto de 2024.
- Programa Integración de la Agricultura en los Planes Nacionales de Adaptación (2018). Estudio sobre Estrategias de Adaptación al Cambio Climático y Género para el Plan Nacional de Adaptación a la Variabilidad y Cambio Climático para el Sector Agropecuario (PNA-Agro). Programa de Integración del sector agrícola a los Planes Nacionales de Adaptación, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) financiado por el Ministerio Federal de Ambiente Protección de la Naturaleza, Obras Públicas y Seguridad Nuclear del Gobierno Alemán. Recuperado de [https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/sites/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/files/2020-02/encuesta_genero_y_vcc_pna-agro .pdf](https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/sites/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/files/2020-02/encuesta_genero_y_vcc_pna-agro.pdf)
- Proyecto REDD+ Uruguay. 2020. Población Indígena en Uruguay y su vínculo con el bosque. Rodríguez P, Justo C, Miguel C, Olivera J, y D Martino. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca - Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente. Montevideo.
- Ramos G. 2008. Florística y preliminar de la vegetación nativa leñosa de Rincón de Franquía, Bella Unión, Uruguay. Pasantía para la Tecnicatura en Gestión de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, Facultad de Ciencias-Centro Universitario de Rivera, Universidad de la República, Uruguay.

- Rieiro A, Assandri C, Sarachu G, Echeberriborda G, Bandera G, Riet Correa JE, Torrelli M, González V, Rossi V. 2012. Documento de trabajo N°2: Dinámicas productivas en Bella Unión desde la participación de los trabajadores. Universidad de la República, Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio, Comisión Sectorial de investigación Científica, Vinculación Universidad-Sociedad y Producción. 124pp.
- Rocheleau D, Thomas-Slayter B y E Wangari. 2004. Género y ambiente: una perspectiva de la ecología política feminista. In Vázquez García, V., & Velázquez Gutiérrez, M. (comp.), Miradas al futuro, México D.F., PUEG, CRIM, CP.
- Sabaj V (2011). Extracción de "juncos" *Schoenoplectus californicus* en el Área Protegida Humedales del Santa Lucía (Uruguay): contexto ecológico, socioespacial y perspectivas de manejo sustentable. Tesis de Maestría en Ciencias Ambientales. Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo. Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/3910/1/uy24-15287.pdf>
- Serra WS, Scarabino F y S Paullier. 2017. First record of *Serrapinnus kriegi* (Schindler, 1937) and confirmed presence of *S. calliurus* (Boulenger, 1900) for Uruguay (Characiformes: Characidae). *Ichthyological Contributions of PecesCriollos* 59: 1-6.
- Serra WS, Scarabino F, Furtado G, Sanguinetti G y M Caligari. 2021. Fighting faunistic chaos: confirmations and new records for Uruguayan Characidae (Ostariophysi: Characiformes). *Ichthyological Contributions of PecesCriollos* 77: 1-9.
- SNAP. s.f.b. Buenas prácticas ambientales aplicadas al turismo en áreas protegidas. Recuperado de https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/sites/ministerio-ambiente/files/2023-01/Librillo%20Buenas%20practicass_web.pdf
- SNAP. 2008. Manual de señalización de uso público. Serie de documento de trabajo de N° 12. <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/comunicacion/publicaciones/manual-senalizacion-uso-publico> Recuperado el 22 de diciembre de 2023.
- SNAP (2010). Junqueros: el uso de los recursos del junco de la Ciudad del Plata (los barrios de Delta del Tigre, SO.FI.MA, y Villa Rives) en la futura área protegida Humedales del Santa Lucía. Serie de informes N° 29. Proyecto Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay, DINAMA/PNUD/FMAM. Disponible en: https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/sites/ministerio-ambiente/files/documentos/publicaciones/informe29_compressed.pdf
- SNAP. 2017. Manual de señalización de uso público.
- Soutullo A, Bartesaghi L, Achkar M, Blum A, Brazeiro A, Ceroni M, Gutiérrez O, Panario D, y L Rodríguez- Gallego. 2012. Evaluación y mapeo de servicios ecosistémicos de Uruguay. Informe Técnico. Convenio MGAP/PPR – CIEDUR/ Facultad de Ciencias/Vida Silvestre Uruguay/Sociedad Zoológica del Uruguay.

- Soutullo A, Clavijo C, JA Martínez-Lanfranco (eds). 2013. Especies prioritarias para la conservación en Uruguay. Vertebrados, moluscos continentales y plantas vasculares. SNAP/DINAMA/MVOTMA y DICYT/MEC, Montevideo.
- Souza V. 2008. Composición del ensamble de anfibios y reptiles en Rincón de Franquía (Bella Unión - Artigas - Uruguay). Pasantía para la Tecnicatura en Gestión de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, Facultad de Ciencias-Centro Universitario de Rivera, Universidad de la República, Uruguay.
- Suárez R. 2017. The human colonization of the Southeast Plains of South America: Climatic conditions, technological innovations and the peopling of Uruguay and south of Brazil. *Quaternary International*, 431: 181-193.
- Tabakian G. 2023. Etnobotánica médica en Artigas, Uruguay. *Bonplandia* 33(1): 5-33.
- Tierno A (2022). Elaboración de lineamientos para diseño y construcción de infraestructura liviana en áreas protegidas, con especificaciones que consideren la dinámica de inundación del Parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay. Proyecto regional Uruguay - Argentina "Adaptación al Cambio Climático en ciudades y ecosistemas costeros vulnerables del río Uruguay" (fondo de adaptación AF/AU/RIOU/G1). 120 pp.
- Urtado Morales L, Etchebarne Palla V y M Carabio Foti. 2022. Protocolo para la evaluación rápida del estado de conservación de los humedales. *Vida Silvestre Uruguay*. Consultoría - Fondo de Innovación Sectorial: "Equipo consultor Nacional para caracterización de los humedales de la cuenca alta del Río Negro". Actividad Iniciativa del Río Negro https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/sites/ministerio-ambiente/files/documentos/publicaciones/PROTOCOLO%20DE%20EVALUACION%20R%20DEL%20ESTADO%20DE%20CONSERVACION%20DE%20HUMEDALES_compressed.pdf Consultado el 21 de marzo de 2024
- VSUy-GruPAmA-Aves Uruguay. s.f. Elaboración de un plan de desarrollo integral para Rincón de Franquía (ARTIGAS) <https://vidasilvestre.org.uy/wp-content/uploads/2012/11/PLAN-DESARROLLO-INTEGRAL.pdf> Recuperado el 22 de noviembre de 2023.
- Yang EYC, Passarelli S, Lovell RJ, y C Ringler. 2018. Gendered perspectives of ecosystem services: A systematic review. *Ecosystem Services*, 31(A), 58-67. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2018.03.015>
- Zaccagnini ME, Wilson MG y JD Oszust (eds). 2014. Manual de Buenas Prácticas para la Conservación del suelo, la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos. Área piloto Aldea Santa María, Entre Ríos. PNUD, INTA. Buenos Aires.

Zalles JI. 2017. Conocimiento ecológico local y conservación biológica: la ciencia postnormal como campo de interculturalidad. Íconos - Revista De Ciencias Sociales, (59), 205-224. <https://doi.org/10.17141/iconos.59.2017.2587>

BORRADOR