



PARTE III



8. ANEXOS





8. ANEXOS

ANEXO 1: LÍMITES DEFINIDOS PARA EL PNNH SEGÚN LA LEY N° 12.292/71

Partiendo del esquinero noreste del lote XII del Ensanche Oeste de la Colonia Maipú, sigue por la margen izquierda del río Pucará hasta el esquinero sureste del lote XI del Ensanche Oeste de la Colonia Maipú. Desde este punto una línea con rumbo sureste hasta encontrar el esquinero común a los lotes 1 y 2 de la Sección XL de la provincia del Neuquén. Desde aquí el límite continúa por el límite oeste y suroeste del lote 2 de la Sección XL, suroeste del lote 4 y 3 de la Sección XXXIX y parte del límite suroeste del lote 3 de la Sección XXXVIII hasta encontrar el esquinero norte del lote 4 de la sección citada. Desde aquí por los límites noroeste de los lotes 4 y 5 y noreste y noroeste del lote 8, todos pastoriles de la misma sección, hasta dar con la costa del lago Trafal; desde este punto siguiendo la costa del lago hacia la cabecera este del lago citado; continuando por la margen sur del mismo, con rumbo oeste hasta encontrar el esquinero noroeste del lote 32' de la Villa Trafal. Desde aquí el límite seguirá con rumbo sureste siguiendo el límite oeste de la Villa (lotes 32', 32 y C), hasta el esquinero suroeste de la citada villa Trafal. Desde aquí una línea recta con el mismo rumbo hasta la cumbre del cerro Golondrina. Desde este cerro hasta la cumbre del cerro La Lagunita, y luego con rumbo sureste hasta la cumbre del cerro Cuyin Manzano Este. Desde este cerro con rumbo suroeste hasta la cumbre del cerro Bayo y desde allí, una línea hasta la cumbre del cerro Gaucho. A partir de este punto y con rumbo noroeste una línea hasta encontrar el esquinero noreste del lote 43 de la Colonia Pastoril Nahuel Huapi. Desde este esquinero el límite continúa por el límite norte de los lotes 43, 42, 41, 40, 39 y 38 de la Colonia Pastoril Nahuel Huapi, hasta el esquinero noroeste del lote 38 de dicha Colonia. Desde este punto una línea con rumbo noroeste, hasta encontrar el esquinero noreste del lote 18 siguiendo por el límite norte del lote 18 hasta su esquinero noroeste, sigue luego por el límite este del lote 16 y continúa por su límite norte hasta el esquinero noreste del lote 15 de la misma Colonia. Desde aquí sigue por el límite norte de los lotes 15 y 14, este y norte del lote 13, este, norte y oeste del lote 12; norte del lote 11 hasta encontrar el esquinero noroeste del citado lote 11. Desde aquí con rumbo norte y por el lado este del lote 9, hasta el esquinero noroeste del citado lote 9. Desde este punto con rumbo oeste y por el costado norte del lote 9 hasta encontrar la costa este del lago Correntoso. Todos los lotes citados pertenecen a la Colonia Pastoril Nahuel Huapí. Desde este punto el límite continúa por la margen este del lago Correntoso con rumbo sur, hacia la angostura del lago Correntoso con el lago Nahuel Huapí. A partir de aquí sigue el límite este y norte del lote pastoril 8 de la Colonia Nahuel Huapí, hasta encontrar el esquinero común al citado lote 8 con el lote 7. De aquí con rumbo sureste por el límite común a los lotes 7 y 8 hasta encontrar la costa del lago Nahuel Huapí, en el Brazo Ultima Esperanza.

Desde aquí el límite continúa por la margen occidental del lago Nahuel Huapi, incluyendo los Brazos del Rincón y Machete hasta llegar a la punta Millaqueo. Desde este punto cruzando el lago Nahuel Huapi con rumbo suroeste hasta encontrar el esquinero noroeste de Villa Tacul. Desde aquí continúa por la margen del lago Nahuel Huapi por la península Llao-Llao y Brazo de la Tristeza, hasta encontrar el esquinero suroeste del ejido municipal de San Carlos de Bariloche. Desde aquí el límite continúa por el límite suroeste de los lotes pastoriles 82, 83, 84, 85, 86, 87 y 94 hasta encontrar el esquinero oeste de este último lote. Desde este punto continúa con una línea con rumbo sureste hasta encontrar el esquinero noroeste del lote pastoril 102. Desde aquí continúa con rumbo sur por el costado oeste del citado lote 102. Desde aquí y con rumbo sur por el costado oeste del lote 102 hasta la cabecera noreste del lago Mascardi. Desde este punto siguiendo por la margen este del lago Mascardi con rumbo sur, hasta encontrar el esquinero noroeste del lote 25 de la Villa Mascardi, desde aquí el límite continúa por el límite oeste de los lotes 25 y 26 de la misma villa, hasta encontrar el esquinero del lote 26. De aquí continúa por el límite sur de los lotes 26, 28 y 30 hasta encontrar el esquinero sureste del lote 30. De aquí continúa con rumbo sur por el límite oeste de los lotes 34 y 35 hasta el esquinero suroeste del lote 35. Todos estos lotes mencionados pertenecen a la villa Mascardi. Desde este esquinero suroeste del lote 35 una línea recta que encuentre el extremo noreste de la cabecera norte del lago Guillermo, continúa por la margen este del citado lago hasta encontrar su cabecera sureste. De allí por el veril oeste de la ruta nacional 258 con rumbo sur, hasta su intersección con la margen izquierda del río Villegas. Desde aquí continúa por la margen izquierda del mencionado río hasta su desembocadura en el río Manso. Desde esta intersección una línea recta con rumbo oeste hasta el cerro Santa Elena, siguiendo por la divisoria de aguas hacia el oeste, pasando por el cerro Bastión y doblando hacia el noroeste hasta el cerro Aguirre en la frontera con la República de Chile. Por el oeste limita con la República de Chile hasta el cerro Punta Blanca y una línea con rumbo norte hasta encontrar el límite sur del lote VII del ensanche oeste de la Colonia Maipú en su intersección con el río Chachín. De aquí continúa por la margen derecha del citado río y margen este del lago Queñi hasta encontrar el esquinero suroeste del lote XV. Continúa por el norte por el límite sur del citado lote y el suroeste del lote XIV, oeste y sur del lote XIII hasta encontrar el esquinero noroeste del lote XII, punto de arranque de la presente descripción.

ANEXO 2: CARTA DEL DR. FRANCISCO P. MORENO AL MINISTRO DE AGRICULTURA DE LA NACIÓN, DR. WENCESLAO ESCALANTE.

Buenos Aires, Noviembre 6/ 1903

Señor Ministro, La Ley N° 4.192 que he visto promulgada en el Boletín Oficial de la Nación del 22 de Agosto último, me acuerda como recompensa por servicios gratuitos prestados al país, con anterioridad a mi nombramiento como Perito Argentino en la demarcación de límites con Chile, una extensión de campos fiscales en el territorio del Neuquén o al Sur del Río Negro.

Durante las excursiones que en aquellos años hice en el Sur con los propósitos que más tarde motivaron dicho nombramiento, admiré lugares excepcionalmente hermosos y más de una vez anuncié la conveniencia de que la Nación conservara la propiedad de algunos para el mejor provecho de las generaciones presentes y de las venideras, siguiendo el ejemplo de los Estados Unidos y de otras Naciones que poseen soberbios parques naturales. Hoy la ley citada me permite hacerme dueño de paisajes que, en días ya lejanos me hicieron entrever la grandeza futura de tierras entonces ignoradas que nos eran disputadas pero que su conocimiento ha hecho argentinas para siempre, y me es grato apresurarme a contribuir a la realización de ideales nacidos durante el desempeño de mis tareas en aquel medio y desarrolladas con la enseñanza de su observación. Vengo por eso, por la presente, invocando los términos de la ley, a solicitar la ubicación de una área de tres leguas cuadradas en la región situada en el límite de los territorios del Neuquén y Río Negro, en el extremo Oeste del fjord principal del lago Nahuel Huapi, con el fin de que sea conservado como parque público natural y al efecto, pido a V.E. que hecha esa ubicación se sirva aceptar la donación que hago a favor del país de esa área que comprende desde la Laguna Cántaro inclusive, al Norte, hasta el boquete Barros Arana al Sur, teniendo por límite occidental la línea fronteriza con Chile en los boquetes de los Raulíes y Pérez Rosales y oriental las serranías al este de la Ensenada de Puerto Blest y de la Laguna Fría, y contiene la reunión más interesante de bellezas naturales que he observado en Patagonia. Cada vez que he visitado esa región me he dicho que convertida en propiedad pública inalienable llegaría a ser pronto centro de grandes actividades intelectuales y sociales, y, por lo tanto, excelente instrumento de progreso humano. Los fenómenos físico-naturales que allí se observan empiezan a atraer a los estudiosos, que se entregarían cómodos a sus investigaciones fructíferas, y los maravillosos escenarios de los lagos y torrentes, de las selvas gigantes, de la abrupta montaña y del hielo eterno que se desarrollan en una situación geográfica trascendental, desde que la cruza la vía más corta entre Australia, Nueva Zelandia y la Europa bañada por el Atlántico forman un conjunto único de circunstancias favorables a mí propósito presente, en ese hermoso pedazo de tierra Andina, donde el Monte Tronador asocia en su cumbre a dos naciones, cuya unión, impuesta por la Naturaleza, saludarán siempre las salvas del coloso. Chile posee tierras fiscales en la vecindad, y quizás les diera ese destino. Así en aquella magnificencia tranquila podrán encontrar sano y adecuado panorama, los habitantes de ambos lados de los Andes, y

contribuir, reunidos en comunidad de ideas durante el descanso y el solaz, cada vez más necesario en la vida activa del día, a resolver problemas que no llegarán a solucionar nunca los documentos diplomáticos; y los visitantes del Mundo entero, entremezclando intereses y sentimientos en aquella encrucijada internacional, beneficiarán más aún al progreso natural de la influencia que por sus condiciones geográficas corresponde a este extremo de América en el hemisferio Austral. Al hacer esta donación emito el deseo de que la fisonomía actual del perímetro que abarca no sea alterada y que no se hagan más obras que aquellas que faciliten comodidades para la vida del visitante culto, cuya presencia en esos lugares será siempre beneficiosa a las regiones incorporadas definitivamente a nuestra soberanía y cuyo rápido y meditado aprovechamiento debe contribuir tanto a la buena orientación de los destinos de la Nacionalidad Argentina.

Tengo el honor de saludar a V.E. con mi más alta consideración. Francisco P. Moreno.

ANEXO 3: LISTA DE ESPECIES DE FLORA DE VALOR ESPECIAL

Listado preliminar de especies de flora nativa propuestas como Especies de Valor Especial (EVVE) para el PNNH.

Nro.	Nombre científico	Nombre Común	Criterios Res. 291-2013	Hábito	Ambiente
1	<i>Abrotanella diemii</i>		1, 2, 3, 4, 6	Hierba	Altoandino
2	<i>Diposis patagonica</i>	Yucón	3, 4, 6	Hierba	Estepa
3	<i>Gaultheria nubigena</i>		1, 3, 4, 6	Arbusto	Bosque húmedo
4	<i>Hymenophyllum umbratile</i>		3, 4, 6	Hierba	Bosque húmedo
5	<i>Lathyrus pastorei</i>		1, 3, 4	Enredadera	Altoandino
6	<i>Menonvillea comberi</i>		1, 2, 3, 4	Hierba	Altoandino
7	<i>Menonvillea scapigera subsp. hirsuta</i>		1, 2, 3, 4	Hierba	Altoandino
8	<i>Senecio carbonensis</i>		1, 2, 3, 4, 6	Hierba	Altoandino
9	<i>Senecio repollensis</i>		1, 3, 4	Hierba	Altoandino
10	<i>Austrocedrus chilensis</i>	Ciprés de la Cordillera	1, 5, 8b, 11	Árbol	Bosque
11	<i>Araucaria Araucana</i>	Araucaria	1, 5, 8a, 11, 12	Árbol	Bosque transición
12	<i>Fitzroya cupressoides</i>	Alerce	1, 3, 5, 6, 8b, 11, 12	Árbol	Bosque húmedo

ANEXO 4: LISTA DE ESPECIES DE FAUNA DE VALOR ESPECIAL (EVVES)**Listado de Especies de Vertebrados de Valor Especial (EVVE) propuesto para el PNNH.**

Nro.	Clase	Familia	Especie	Criterios Res. 291-2013
1	Peces	Atherinopsidae	<i>Odontesthes hatcheri</i>	3; 7
2		Diplomystidae	<i>Diplomystes viedmensis</i>	1; 3
3	Anfibios	Bufoidea	<i>Nannophryne variegata</i>	4
4		Ceratophryidae	<i>Atelognathus nitoi</i>	1; 2; 3; 4; 9
5			<i>Batrachyla antartandica</i>	1; 4
6			<i>Batrachyla leptopus</i>	4
7			<i>Batrachyla taeniata</i>	4
8		Cycloramphidae	<i>Alsodes gargola</i>	1; 4; 7
9			<i>Eupsophus calcaratus</i>	4
10			<i>Eupsophus vertebralis</i>	1; 3; 4; 5
11			<i>Hylorina sylvatica</i>	1; 4
12			<i>Rhinoderma darwinii</i>	1; 3; 4; 9
13	Reptiles	Dipsadidae	<i>Tachymenis chilensis</i>	1; 4
14		Liolaemidae	<i>Liolaemus chiliensis</i>	4
15			<i>Liolaemus loboii</i>	2; 3; 4
16			<i>Liolaemus pictus</i>	4
17			<i>Phymaturus tenebrosus</i>	1; 3
18	Aves	Anatidae	<i>Chloephaga picta</i>	1
19			<i>Chloephaga poliocephala</i>	1
20			<i>Merganetta armata</i>	1; 8
21			<i>Specularnas specularis</i>	1
22		Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax atriceps</i>	1; 2
23		Cathartidae	<i>Vultur gryphus</i>	1; 7; 8; 9
24		Accipitridae	<i>Buteo albigula</i>	1; 4; 8
25			<i>Buteo ventralis</i>	1
26		Columbidae	<i>Patagioenas araucana</i>	1; 4
27		Strigidae	<i>Strix rufipes</i>	1; 7
28		Trochilidae	<i>Sephanoides sephaniodes</i>	7; 9
29		Picidae	<i>Campephilus magellanicus</i>	1; 7; 9
30			<i>Veniliornis lignarius</i>	1
31		Falconidae	<i>Phalcoboenus albogularis</i>	1
32		Rhinocryptidae	<i>Eugralla paradoxa</i>	1; 4; 8
33			<i>Scelorchilus rubecula</i>	4; 8
34		Furnariidae	<i>Upucerthia saturatior</i>	4
35			<i>Sylviorthorhynchus desmursii</i>	1; 8
36			<i>Pygarrhichas albogularis</i>	1
37	Mamíferos	Didelphidae	<i>Lestodelphis halli</i>	1; 3
38		Microbiotheriidae	<i>Dromiciops gliroides</i>	1; 4; 6; 7; 9
39		Caenolestidae	<i>Rhyncholestes raphanurus</i>	1; 3; 4; 8

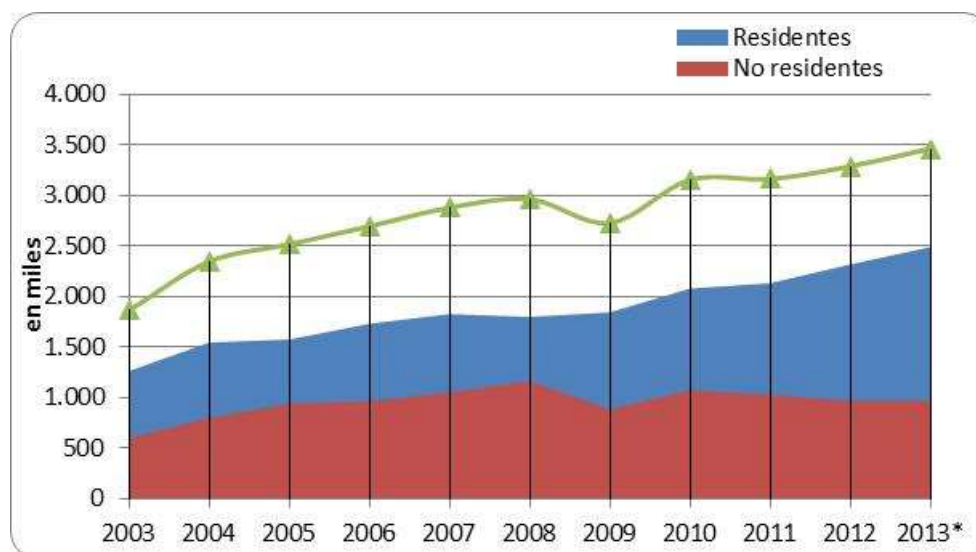
Nro.	Clase	Familia	Especie	Criterios Res. 291-2013
40	Mamíferos	Vespertilionidae	<i>Histiotus macrotus</i>	1; 4
41			<i>Histiotus magellanicus</i>	1
42			<i>Lasiurus varius</i>	1
43			<i>Myotis chiloensis</i>	1
44		Felidae	<i>Leopardus colocolo</i>	1
45			<i>Leopardus guigna</i>	1; 4; 9
46			<i>Puma concolor</i>	7; 9
47		Mustelidae	<i>Galictis cuja</i>	1
48			<i>Lontra provocax</i>	1; 4; 8; 9
49			<i>Lyncodon patagonicus</i>	1
50		Camelidae	<i>Lama guanicoe</i>	9
51		Cervidae	<i>Hippocamelus bisulcus</i>	1; 9
52			<i>Pudu puda</i>	1; 4; 9
53		Chinchillidae	<i>Lagidium viscacia</i>	8; 9
54		Ctenomyidae	<i>Ctenomys sociabilis</i>	1; 2; 3; 4
55			<i>Ctenomys haigi</i>	3, 4
56		Octodontidae	<i>Aconaemys porteri</i>	1; 2; 3; 4
57			<i>Octodon bridgesi</i>	1; 3; 4

ANEXO 5: CONTEXTO DEL USO PÚBLICO EN LOS PARQUES NACIONALES

A fines del año 2013, la APN y el Ministerio de Turismo iniciaron un proyecto para el fortalecimiento de la generación de estadísticas en común y comparables sobre visitas e indicadores sobre la demanda turística en los Parques Nacionales. Durante ese año, los 32 Parques Nacionales para los cuales se cuenta con información recibieron 3.464.741 visitantes, un 5,3% más que el año anterior (Figura 1). Esto se explica, principalmente, por un incremento del 7,4% en las visitas de los residentes en zonas vinculadas a las áreas protegidas. La serie histórica de las visitas registradas en 32 de los 42 Parques Nacionales del país muestra un crecimiento del 85,8% entre el 2003 y el 2013 (Figura 1).

Los visitantes residentes crecieron en un 96,9%, mientras que los no residentes en un 62,5%. Sólo durante el año 2009 se registró una caída en el total de las visitas, que coincidió con la ocurrencia de dos incidentes que impactaron negativamente en la actividad turística: la crisis internacional que afectó a los mercados de larga distancia y la Gripe A que impactó especialmente al turismo interno. La evolución de las visitas de residentes sólo tuvo una pequeña caída en el año 2008 (1,6%). En cambio, las visitas de los no residentes registraron disminuciones en los años 2009, 2011 y 2012, debido al impacto de la crisis internacional y los efectos del Volcán Puyehue.

Figura 1: Serie histórica de las visitas registradas en 32 parques nacionales, entre 2003 y 2013, según su condición de residencia.¹



Los 12 parques de la región Patagonia recibieron el 51,3% del total de visitas a los parques del país. En conjunto, estos parques incrementaron en un 24,1% sus visitantes con respecto al año 2012. Esto se explica, principalmente, por el crecimiento en las visitas a los parques del Corredor de los Lagos, como el PNNH (40,2%). Es importante destacar que, hasta principios del 2012, los parques de este corredor estuvieron afectados por las cenizas del Volcán Puyehue.

A semejanza de los años anteriores, el PN Iguazú fue el que concentró en 2013 el mayor número de visitas (35%). Le siguieron en importancia los PNs Los Glaciares, Tierra del Fuego y Nahuel Huapi (Figura 2).

¹ Ministerio de Turismo de la Nación, 2013.

El 71,9% del total de visitas recibidas en los parques nacionales correspondió a residentes en el país, mientras que el 28,1% restante a turistas no residentes (Figura 3). Dentro de las 10 áreas protegidas más visitadas, los parques que recibieron la mayor proporción de turistas no residentes fueron Iguazú (50,5%), Los Glaciares (27,8%) y Tierra del Fuego (12,5%); mientras que los que recibieron mayor proporción de turistas residentes fueron Iguazú (28,9%), Los Glaciares (12,5%) y Nahuel Huapi (11,6%). Los parques de la Región Patagonia fueron los que observaron el mayor incremento en el número de visitantes residentes y no residentes con respecto al año 2012, 34,3% y 2,1% respectivamente.

Figura 2: Participación porcentual de las visitas recibidas en los 10 parques nacionales con mayor volumen de visitantes, en el año 2013.²

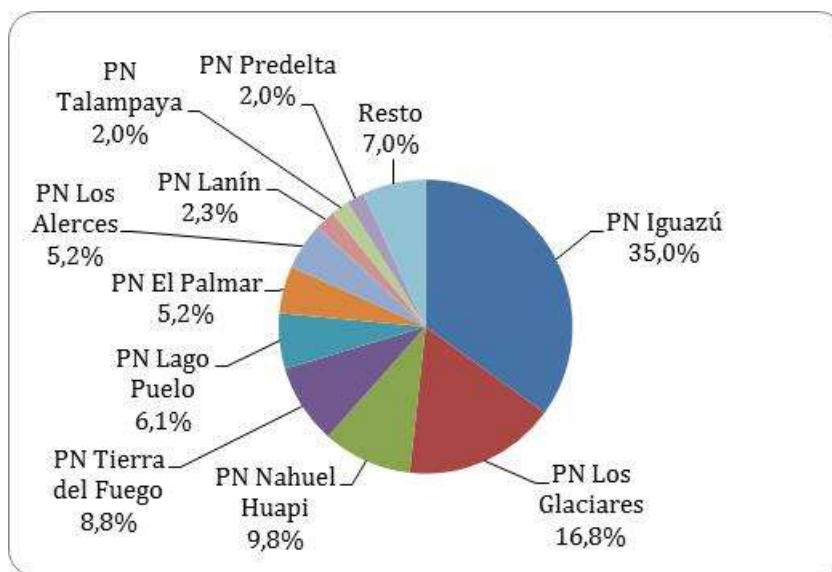
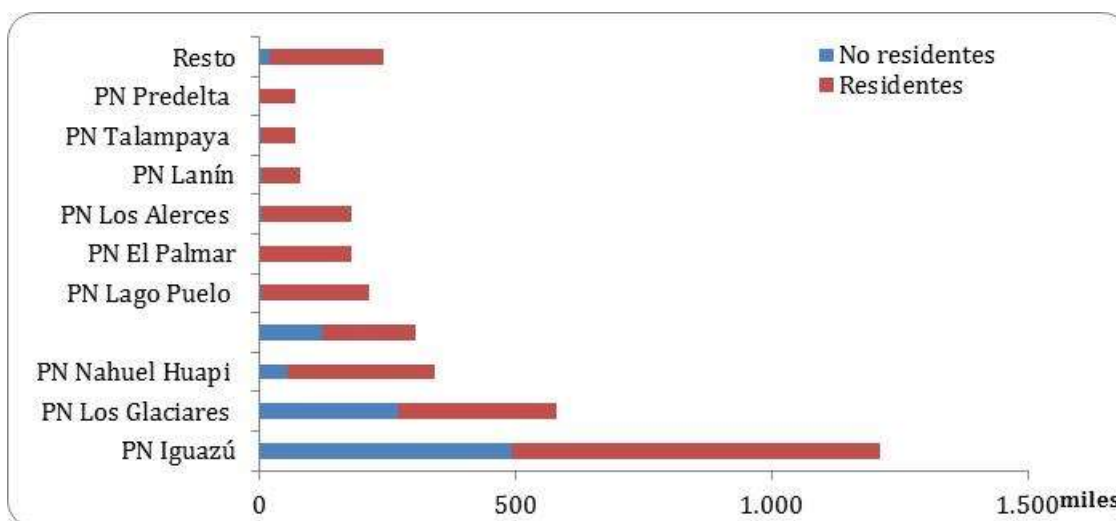


Figura 3: Número de visitantes residentes y no residentes que recibieron los parques nacionales más visitados en el año 2013.



² Ministerio de Turismo de la Nación, 2013.

ANEXO 6: DOCUMENTOS RELATIVOS A COMUNIDADES MAPUCE Y PROCESO DE COMANEJO

– Acta 7° REUNIÓN MESA POLÍTICA de COMANEJO PN LANIN Y NAHUEL HUAPI



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable
 Administración de Parques Nacionales
 Ley N° 22.351

"2017- Año de las energías renovables"

ACTA 7° REUNIÓN MESA POLÍTICA COMANEJO P.N. LANIN Y NAHUEL HUAPI

En el Lof Wiritray a los treinta días del mes de Marzo de dos mil diecisiete, se reúnen las autoridades de la Administración de Parques Nacionales: Vicepresidente del Honorable Directorio Sr. Emiliano Ezcurra, Coordinador Lic. Ricardo Ortiz del Programa Pobladores y Comunidades de la Dirección Nacional de Conservación; Dr. Joaquin Labougle de la Dirección de Asuntos Jurídicos; por el Parque Nacional Nahuel Huapi: Intendente Gpque. Damián Mujica, Coordinadora Pilar Las Heras Reinares e Ing. Agr. Adriana Sabrido del Área Intercultural de Comanejo, Gpque. Pablo Agnone del Dpto. de Gpques. Nacionales; por el Parque Nacional Lanin: Intendente Téc. Horacio Pelozo, Lic. Mario Tomé a cargo del Dpto. de Uso Público, Coordinador de Departamentos Gpque. Eduardo Jones; Director Lic. Claudio Chehebar y Lic. Claudia Arosteguy de la Dirección Regional Patagonia Norte; Autoridades Mapuce representantes en la Mesa Política de Comanejo: por el Consejo Intercultural de Comanejo del Parque Nacional Nahuel Huapi Werken Jorge Nahuel, Werken Ignacio Prafil y Werken Clarisa Montenegro; Por la Zonal Wijice Werken Gustavo Agüero y Lonko Ariel Epulef; por el Círculo de Autoridades filosóficas del Lanin: Kona Maitén Quilaleo Cañicul; por el Departamento de Comanejo, coordinadora Gimena Colipan; Logko Hernán Cañicul y Werken Silvia Cañicul por el Lof Raquithue; Kona Luis Curruhuinca y Kona Yanina Parra por el Lof Curruhuinca; los referentes Lorenzo Loncon y Florentino Nahuel y las Chilkatufe Amancay Escudero Quintriqueo y Beatriz Benroth del Área Intercultural de Comanejo; Representantes de las Comunidades mapuche vinculadas al Parque Nacional Nahuel Huapi que integran el Consejo Intercultural de Comanejo: Werken Ismael Sisterna, Werken Ruth Huenchupan y Eliana Armengol integrantes del Lof Huenchupan; Werken Bety Inalef, Elena Castillo, Patricia Montenegro y Andrea Book integrantes del Lof Wiritray; Mario Mansilla e Isabel Maliqueo

[Handwritten signatures and initials on the left margin]

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

3) Avances sobre adecuación de normativa: Pilar explica cómo va el proceso, que hubo una reunión el 10 de marzo en Bariloche, con todos los integrantes de la comisión de adecuación de normativa, la jornada contó de dos instancias, una por la mañana donde se reunieron por separado los equipos. Por un lado el de la Administración de Parques Nacionales y por otro lado el equipo

[Handwritten signatures and initials at the top of the page, including 'del', 'BB', and several large signatures.]

"2017- Año de las energías renovables"



*Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
 Administración de Parques Nacionales
 Ley N° 22351*

Mapuche. A su vez Adriana agrega que la propuesta del FNNK es obtener un ordenamiento territorial participativo, con una visión de sistema integral, tomando en cuenta todas las variables, los usos, los ambientes, aspectos filosóficos de la cultura Mapuche, etc., con una mirada interdisciplinaria entre todas las visiones. Pilar continúa explicando brevemente lo ocurrido en la reunión, después del almuerzo se reunieron los dos equipos y se hizo la puesta en común de lo trabajado. Y se acuerda continuar avanzando en este sentido.

Simena Colipán agrega que desde el FN Lanín, se está elaborando la adecuación de la normativa en la temática forestal, aclarando que es una fórmula transitoria hasta lograr un Ordenamiento territorial en cada comunidad, que permita la Planificación y Zonificación biocultural. Ricardo Ortiz agrega que es importante tener lineamientos generales para todos.

Sofía Bordenave presenta la propuesta planteada por los técnicos de la parte mapuche y explica que se propone la adecuación de la normativa en base a la Resolución HD N° 145/04 de la APN.

El Werken Gustavo Agüero comenta la necesidad de avanzar, es necesario comunicarse entre los referentes.

El Logko Hernán Cañicul agrega que es importante avanzar para lograr el objetivo en función de las necesidades de las comunidades.

El Werken Gustavo Agüero plantea que se respeten las decisiones que se toman en la mesa, respetar las fechas que se proponen, porque siempre hay cambios y a veces no nos enteramos.

El Logko Ariel Spulef agrega que el desafío más grande es que se empiece a actualizar la APN para aplicar el derecho indígena.

El Lic. Claudio Chehebar comenta que la presentación de Sofía es el aporte de la parte Mapuche que es válida pero que no fue acordada con el equipo de la APN.

Esteban Ezcurre solicita que los equipos pertinentes de re- adecuación de normativa confeccionen una hoja de ruta clara que refleje todas las partes y etapas por las que debemos pasar desde

[Large handwritten signatures and initials on the left side of the page, including 'del', 'BB', and several large signatures.]

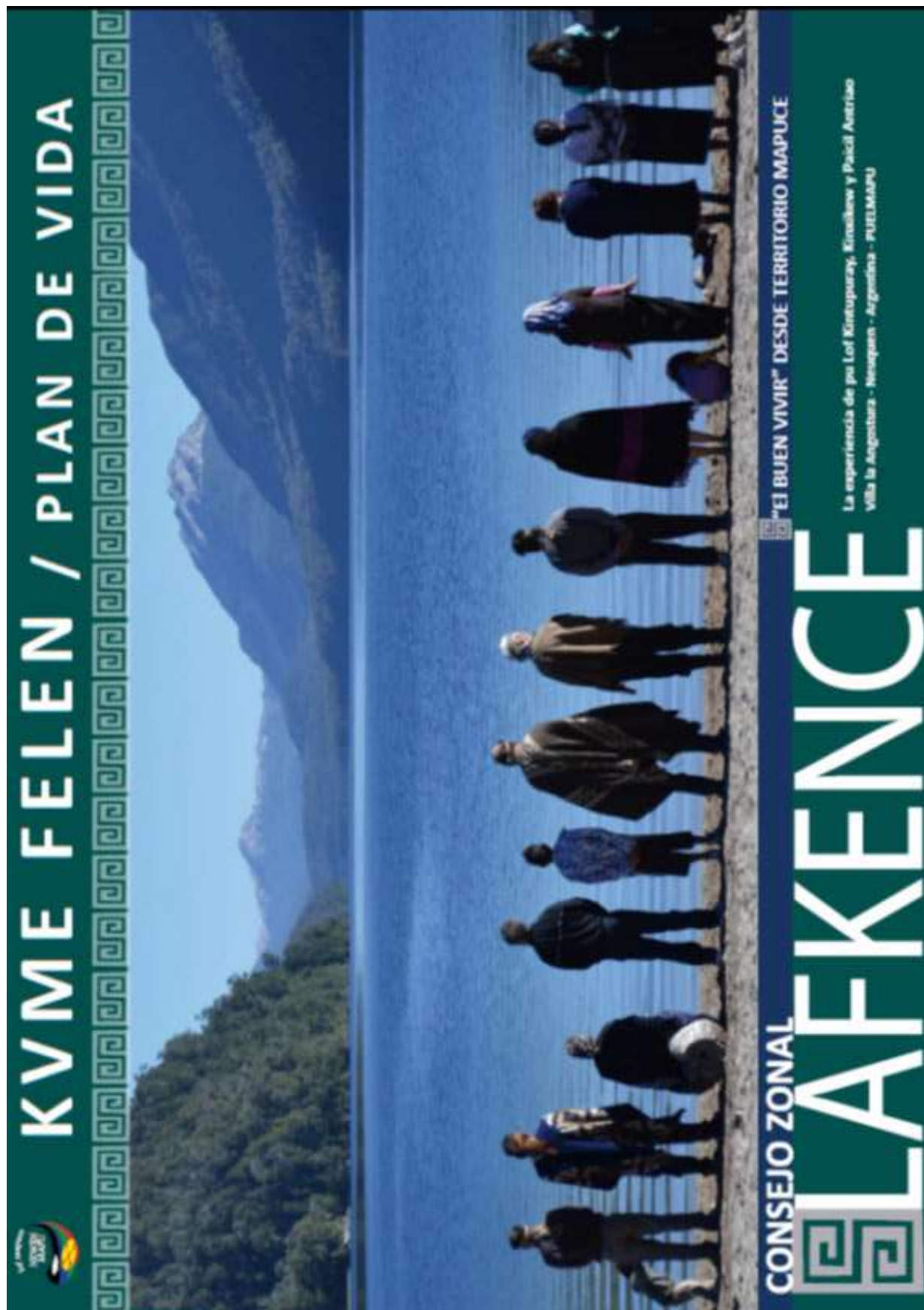


*Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable
Administración de Parques Nacionales
Ley N° 22.351*

"2017- Año de las energías renovables"

donde estamos actualmente parados hasta el final del asunto, para poder así darle un seguimiento ordenado y minucioso al tema.

– KVME FELEN LAFKENCE





"Hasta hoy han puesto nuestra cultura al servicio del desarrollo wigka ... Nosotras ahora vamos a crear una economía al servicio de nuestro desarrollo cultural. Nosotras vamos a crear capacidades y fuentes de trabajo para que nuestros bosques, nuestros lagos, nuestros montañas nos permitan recuperar nuestros valores y principios comunitarios – Az Mogen, el respeto a nuestras autoridades originarias – kume Feleal (autoridades propias), a practicar nuestros Nor Feleal (normas de justicia y derecho), a la educación mapuce basada en el respeto a los mayores, kimvnce y a la naturaleza /fijmogen, que es recuperar nuestro Nor Kimvn (Educación). Solo volviendo a reestablecer todos estos elementos, podremos decir que nos desarrollamos, que logramos bien estar, que "progresamos " o que crecemos. Porque lo hacemos desde nuestra cosmovisión. Y esto no tiene nada que ver con el desarrollo que nos propone el wigka, que acumular y crecer económicamente a costa de destruir, de volvernos egoístas, de pensar solo como individuo, de corrompernos, de destruirnos humanamente, de alejarnos de las vidas naturales, de contaminar no solo el planeta, sino nuestro piwika (corazón y pensamiento)".

Nicol Logko Elias Manipan.



INTRODUCCION

El siguiente material refleja el trabajo de veinte meses intensos donde desde el accionar del Consejo Zonal Mapuce Lafñence y sus autoridades mapuce (Logko, Piján Kuse, Weupifé, Inan Logko, Werlién, Kona) se dio forma a una propuesta para construir y hacer posible nuestros Planes de Vida.

El *nuxam*, la conversación en nuestro ámbito comunitario, que son los *xawwn*, generaron reflexiones. Nos propusimos elaborar una propuesta que no sea "poner precio a la vida", desde una ética distinta a los Planes de Desarrollo que han sido hasta

hoy Planes de Muerte para nuestra vidas, cultura y naturaleza.

Trabajamos sobre las realidades que vivimos a diario en nuestros territorios comunitarios y desde ellas asumimos posición entendiendo las implicancias negativas que han tenido las relaciones económicas y políticas establecidas por los Estados y la sociedad en general con la cultura mapuce. Nos propusimos y logramos formular Planes de Vida Comunitarios como herramientas para la gobernanza mapuce y alcanzar mejores condiciones de vida sin tener que renunciar a nuestra esencia y mapuce *kimvni*/conocimiento propio.

Nos dimos cuenta que los planes de desarrollo no están construidos desde una visión propia y local de los gobiernos, sino conducidos desde los mercados de capitales y para satisfacción de la economía global, donde la diversidad no tiene espacio.



¿Cómo

arrancó este proceso de diseño de los Planes de Vida Comunitarios?

El territorio que abarcó el programa correspondió a la Zonal LAFENCE (gente en relación con los lagos). En ella conviven tres comunidades, *Kintupulroy*, *Kimilwey*, *Paicil Anxiaw*. Todas con realidades muy diferentes entre sí. Acompañados por la orientación de la Confederación Mapuce de Neuquén.

Las tres están ubicadas en jurisdicción del Parque Nacional Nahuel Huapi. Justamente una de las experiencias desarrolladas en la búsqueda de un nuevo paradigma, en el ámbito de la administración y gestión de la conservación, es el Co-Manejo entre las organizaciones del Pueblo Mapuce y la APN en la gestión del PN Nahuel Huapi. Una de las características más originales de este proceso de Co-Manejo es que reúne al directorio de la Administración de Parques Nacionales, las intendencias, los guardaparques y a administradores del Estado Nacional con los representantes del Pueblo Mapuce para desarrollar consensuadamente recomendaciones o acciones de manejo de todo el Parque incluyendo los territorios comunitarios.

El Co-Manejo no surgió de a nada, sino de una dura etapa de intolerancia y desencuentros entre

Parques y Mapuce, desde que ancestrales territorios mapuce fueron despojados para fines de conservación, de manera violenta y sin el consentimiento mapuce.

Cuando en 2004 se aprueba, luego de arduas negociaciones, la resolución N° 145 de la APN, un nuevo marco conceptual y normativo se pone en marcha para que las comunidades tengamos una participación y protagonismo directo.

Se conforma el Consejo Intercultural de Co-Manejo conformado por representantes de la APN y las comunidades mapuce y se inicia una nueva etapa en la relación Parques/Mapuce. Pero salen a la luz una serie de vacíos o faltas de contenido en las posiciones de las comunidades mapuce tales como: fortalecer una mirada integral como zonal mapuce, mas allá de las realidades comunitarias; tener una clara identidad mapuce en las alternativas que se proponen a Parques, que aun desconfa de las prácticas y conocimientos mapuce en el marco de la conservación de los recursos; definir más claramente el rol de los lona/jóvenes en un proyecto comunitario con identidad; elaborar alternativas de producción desde el uso sustentable de los recursos que el PN nos provee; fortalecer el mapuce kimun/ conocimientos, prácticas e innovaciones de las comunidades; consolidar la autoridades de los Kimwe Feleol/autoridades políticas; fortalecer y consolidar las instituciones propias que dan proyección como Pueblo Nación: el *Nor Feleol*/órgano de justicia mapuce, *Nor Kimvn*/sistema educativo mapuce, *Lawenzugun*/sistema de salud mapuce, *Mali Folil Kiypan*/registro civil mapuce.

Estos vacíos son comprensibles, porque no en vano, luego de 200 años de estado, se ha vivido un proceso de sometimiento, opresión, negación e invisibilización de nuestra identidad.

Cuando surge la posibilidad de un apoyo pa-

ra abordar estos aspectos, generamos un debate con las autoridades comunitarias mapuce desde el Consejo Zonal que culminó en su primera etapa en los resultados que resumimos en este material.

Una propuesta que tuvo como base la elaboración de Planes de vida o *Kyma Felen*, que responden al mapuce kimvn/conocimiento mapuce expresado en nuestra cosmovisión, representados por sus organizaciones e instituciones originarias mapuce.





KVME FELEN

¿Que se entiende por KVME FELEN?

KVME FELEN en nuestro idioma es *Kvme*/Bueno y *Felen*/Salud. Es el Buen Vivir en plenitud y equilibrio. Es la vida en plenitud. La salud del Buen Vivir es equilibrio material y espiritual. Desde lo colectivo es la vida en armonía para alcanzar lo superior.

Así lo asumió la *Zonal Lafñance*. Superando la denuncia, la protesta, así como muchas otras estrategias de ejercicio de derecho, para pensar con autodeterminación un proyecto de vida alternativo que aporte a refundar un estado plurinacional e intercultural.

El vivir bien plantea, en todos los diferentes aspectos de la vida y desarrollo, como paradigma la cultura de la vida ante nada, basada en nuestra filosofía de vida, y nuestra misión de salvar la naturaleza toda.

¿En que se se basa el KVME FELEN?

El primer principio del *Kvme Felen* es el *El* o *El-VV* este concepto desde el *mopuzugun* expresa la capacidad de "dar origen", "fundar". Desde la concepción *mopuce* existen *pu newen*/fuerzas espirituales que dan origen tanto a las dimensiones espaciales como a cada elemento que la componen. Así "*aimopun*", son energías o *newen* fundadoras del *WAIMAPU* y sus diversas vidas. A su vez existen *pu newen* que dan origen a cada elemento del *WAIMAPU*, como "*El kujin*", "*Ellofñem*" *pu newen* que dan origen a los animales y a los lagos. Así es que entendemos también que cada *LOF* tiene su *El* y su

newen que le dan origen según su az característica particular. De aquí es que concebimos la diversidad de vidas y también a partir de esto se comprende la tolerancia hacia lo diverso. Desde aquí partimos para entender desde la visión *mopuce* el concepto de desarrollo, el que nos imponen.

Así entonces la persona, visto desde su sentido genérico (la persona humana) y en su sentido individual, el centro del desarrollo *mopuce* es la persona desde lo más íntegro de su ser. Las categorías de *KUSE*/anciana, *FVCA*/anciano, *WECE*/hombre joven y *VLCA*/mujer joven, remiten al principio de la unidad primera de la persona como *REYMA*/la familia, como la unidad básica fundamental y sustento del *ce/persona* luego su *LOF*/comunidad que a su vez es parte de un todo como Pueblo Originario *Mopuce*.

Por lo que, *El CE* vive en un entorno definido como el *IXOFUMOGEN*/Biodiversidad, donde aquí se incluye lo tangible e intangible (dichos en otros términos) en *mopuzugun* seres espirituales, y la relación de estas está regulado por el *AZ MAPU*, entendida como la organización circular de la naturaleza. y esta relación natural es el *YAMVVVN* se refiere a la importancia de la reciprocidad, el respetar para ser respetado, el saber situarse frente a otro, ser ubicarse, no burlarse, no reírse del otro. Pues bien, el *Kvme Felen* y/o *Kvme Mogen* es referido aquí a las personas. Y con esto no nos referimos a una idea jerarquizadora entre el *CE*/persona y el *ixoffimogen*/Biodiversidad, más bien ambos están en un mismo plano de igualdad.





QUE SE HIZO PARA LOGRAR ORGANIZAR LOS PLANES DE VIDA COMUNITARIOS

ENCUENTROS, DEBATE Y CAPACITACIÓN
con las *Kime Felaal*/directivos de las comunidades
y sus pobladores/les:

A cargo del Equipo del Centro de Educación Mapuce "Norgvibamtulesyñ" y *pu kimca*/autoridades filosóficas y la Organización Coordinadora del Parlamento Mapuce de Río Negro. Se organizaron auto-capacitaciones a las comunidades y al *Kyme Felaal*/Comisión directiva. A fin de ir fortaleciendo la identidad e ir asumiendo responsabilidades de conducción y en relación con los programas a implementar.

Los principales responsables en relación a la educación son las autoridades originarias comunitarias las que han hecho traspaso de saberes a generaciones menores, pero están también otras personas con capacidad de entregar conocimiento como son los *Maci*, *Pijon kusa*, *Nicol Joglio*, *Wew-pife*, *pu kiltufa*, etc. Donde circula el conocimiento en diferentes espacios de socialización, en un primer momento dentro del ámbito familiar, luego

la comunidad a través de *Xawwin*/reuniones, *kowin*/fiestas comunitarias y juegos como el *pañin* y en los *gëjjuin*/ceremonias filosóficas ante todo, y en institucionalidad mas grande como los *gulamtugvin*/parlamentos y otros más.

Capacitaciones a *pu Kono* por el *kojijmogen* (guardianes de la biodiversidad).

Se conformaron grupos de jóvenes en cada comunidad, los que desarrollaran a través de capacitaciones los conocimientos mapuce sobre el manejo de los recursos, estos serán multiplicadores al interior de las mismas y funcionaran como guardianes de los recursos naturales y bioculturales de cada comunidad participante.

Durante décadas, las políticas institucionales se aplicaron sin protagonismo de la comunidad.

De esta manera se ha intervenido desconociendo los elementos naturales y bioculturales que la comunidad asigna algún tipo de valor y, al revés, otros que son extremadamente valorados por los agentes externos y que no tienen mayor trascendencia para la comunidad porque no se manejan los mismos códigos de funcionamiento.

A manera de ejemplo, en lo que concierne a la agro ganadería, la tendencia de los planes de desarrollo es la "utilización de mejores métodos de

cultivo y mejor tratamiento en la cría de ganados". En la salud por ejemplo, se interfiere métodos culturales propios en la cría de los hijos, las medidas de higiene, de conducta doméstica, de suministro de agua, de la maternidad.

No se quita valor en este análisis a que se aborden planes que apuntan a problemáticas sociales. Solo que si se aplican a estos territorios y se ignora el contexto cultural histórico del *lofoc*, la adopción de esas medidas provocan desarraigo cultural, por lo que destruyen y debilitan el desarrollo del *Mipuce Kimwi* afectando la relación mapuce - naturaleza.

Un "desarrollo con identidad" debe revalorizar los conocimientos y prácticas que siempre fueron enseñados por unos y aprendidos por otros en una relación intergeneracional, usados elementos pedagógicos como los espacios comunitarios, modos de enseñanzas, evaluación interna, afirmando al *rewé* como espacio filosófico y político central. La institución escolar han generado desorganización y desconocimiento de los saberes mapuce, afectando a aquellos que tienen relación con la naturaleza y el concepto del Medio Ambiente. Por ello las actividades se basaron en proporcionar a la comunidad de los conocimientos para poder revertir de esta situación y que estos sean una aporte para la sociedad en su conjunto.





ACCIONES para los Planes de Vida a desarrollar en los territorios comunitarios de LOF PAICIL ANXIAW, LOF KINXIKEW y LOF KINTUPURAY

Sistematización de los conocimientos tradicionales del manejo y uso de los recursos naturales:

Se trabajó en el rescate de los conocimientos sobre el manejo de los recursos naturales que no han podido aplicarse al manejo debido a la represión cultural y las normas que desconocen tanto el valor de esos conocimientos como el ambiente en el que se desarrolla la vida en esta región. El registro de entrevistas a las personas mayores de las comunidades, con un relevamiento intensivo de recorridos en el campo por las poblaciones, garantizó la recolección exhaustiva de los diferentes conocimientos que cada poblador posee. La sistematización ayuda a evitar tanto los riesgos de fraccionamiento del conocimiento milenario como la pérdida de conocimientos parciales.

Fortalecimiento de la producción de huertas y granja familiar en el Lof Paicil Anxiaw:

Mejorar la infraestructura familiar para la producción, principalmente para el autoconsumo, a través de instalaciones de cercos adecuados, apoyando la construcción de invernaderos y la cría de aves de corral, como soporte básico de la soberanía alimentaria de las comunidades, esto permitirá el

rescate de variedades locales de vegetales y animales. Por ejemplo: el *poñi*/papas nativas y la *kinwa*/quinua.

Mejoramiento en el abastecimiento de agua domiciliar y de riego en el Lof Paicil Anxiaw:

El agua es la principal limitante en la producción agrícola, habiendo abundancia de agua que puede conducirse y distribuirse por gravedad, sin sistemas de bombeo, aunque en otras comunidades si lo necesitan, son necesarias inversiones para mejorar la cantidad y calidad del agua de consumo.

Puestas en producción de las zonas identificadas como aptas para riego en los Lof Paicil Anxiaw y Kinxikew:

Se realizó un estudio en la zona, y para compensar el posible déficit forrajero actual, aunque en un mediano plazo podrían cultivarse otros productos. Existe la posibilidad de encontrarnos con otras zonas donde haya que realizar tareas de nivelación.

Manipulación y elaboración de conservas (hortícolas y frutícolas):

Actualmente hay demanda por parte del turista del producto de la zona, como frutos en conservas o mermeladas, pero debido a las limitaciones de las infraestructuras no hay productos en cantidad y calidad suficiente, lo que se propone implementar salones o adecuarnos para la producción de alimentos envasados y de capacitación para su manipulación y conservación de los alimentos.

Producción de frutas finas en los Lof Kintupuray y Kinxikeo:



Se compartieron experiencias de producción de frutas finas, realizadas en otras localidades y comunidades, mejorando la técnica de producción y venta de este producto. El proyecto es que a partir de la puesta en funcionamiento de la red de riego en *pu lof* dedicados a esta tarea, aumentará la cantidad de predios que pueden sumarse a esta actividad.

Actividades forestales en Lof Kinixikeo:

La actividad forestal en las comunidades mapuche, donde el bosque es una parte preponderante en nuestro entorno, esta desarrollada en diferentes medidas, existiendo tres niveles de aprovechamiento de recursos. El primero y más importante es el aprovechamiento leñero, utilizado para la cocción de alimentos como para la calefacción de los hogares. El segundo nivel, es el aprovechamiento de madera muerta en pie que se puede comercializar en forma de rollos. La tercer forma de aprovechamiento, mucho más reducida, son planes de manejo de madera verde. El desarrollo de las actividades forestales, no solo contribuyen en beneficio de la conservación del bosque sino que también diversificarán las economías de las comunidades.

Revelación del uso ancestral de los Productos Forestales No Maderables: (P.F.N.M. en adelante)

Dado el importante rol que cumplen desde siempre los P.F.N.M. en la economía familiar, actividad y conocimiento principalmente a cargo de las mujeres, se decidió desarrollar acciones de recuperación, intercambio y revalorización de conocimiento que hoy no son considerados en los estudios y de talleres propuestas técnicas. Esta recuperación y práctica del conocimiento se llevara adelante a través de talleres de capacitación teóricos y prácticos



con mayores mapuce y el aporte técnico no mapuche con conocimientos en estos productos. En esta actividad se realizarán experiencias de comercialización de los productos no maderables en forma comunitaria.

Actualización del plan general de ordenación forestal:

Para la realización del mismo se utilizó la información obtenida del estudio inicial y la revalorización de los P.F.N.M. y se diseñó un plan de usos, donde se determinen áreas de manejo, de reconversión, y de recuperación. En esta acción se tendrán como ejes las pautas de ordenamiento para garantizar la permanencia del recurso, la sustentabilidad, el beneficio comunitario y los usos tradicionales del recurso forestal por parte de las comunidades. Esta actividad forma parte del plan de ordenación territorial, de manera tal que las zonificaciones propuesta sean compatibles, con otras pautas de manejo, ya sea ganadero y o turístico de la zona.



Los productos de esta actividad son los informes de zonificación, y las propuestas y puesta en marcha de los planes de manejo en cada comunidad.

Relevamiento del *lowen*/plantas medicinales y plantas nativas, existentes en *pu lof*cc:

Este relevamiento se realizó más sistemático en el *Lof Paicil Anxiaw*, aunque toda la zona es de un enorme potencial.

La idea es coordinar con instituciones y organizaciones para establecer normas para el resguardo del *lowen* y las especies nativas.

Ejecución de cursos de capacitación en actividades forestales en los Lof Kinixikew y Paicil Anxiaw

Estas capacitaciones tuvieron como objetivo, la optimización del recurso forestal, en las distintas etapas del aprovechamiento, apeo y trozado de plantas, arrastre de rollos, obtención de maderas, haciendo incipie no solo en obtener un mayor rendimiento en el uso de recurso, sino también en



la seguridad de los operarios, teniendo en cuenta que las áreas forestales implican especial cuidado en la seguridad. La actividad forestal, es ya conocida en distintos grados en las comunidades; algunos de los integrantes se han desempeñado en aprovechamientos privados o estatales de la zona. Otra de las temáticas en estas capacitaciones tienen que ver con la comercialización, en estos momentos en los procesos de comercialización se detectan algunas fallas, como por ejemplo, la falta de estandarización de los productos, precios diferenciados por categoría de calidad, etc. Los conocimientos de pobladores *mapuce* sobre el manejo del bosque son variados según las diferentes zonas. Por esto se hicieron las capacitaciones como intercambio de conocimientos con dinámicas que tiendan a incluirlos.

Definición e implementación de un modelo de procesamiento de la madera, ambiental y económicamente viable para obtener los productos forestales deseados:



Unas de las posibilidades de optimizar el recurso forestal es el incrementar su valor y lograr así un beneficio, por ejemplo aserrando los rollos y lograr así un mayor beneficio económico. Uno de los puntos para tener en cuenta es la escala de los aprovechamientos, para que cada uno de ellos sea acorde con las comunidades y que estos no entorpezcan las demás actividades de las mismas, transgiriéndose en vez de una alternativa productiva en un nuevo escollo en el desarrollo.

Formulación y ejecución de micros proyectos forestales piloto sustentables en las comunidades en los Lof Paicil Axiaw y Kinkikew

Las iniciativas forestales están planteadas desde el punto de vista de la conservación y mejoramiento del bosque, teniendo como base los métodos tradicionales de aprovechamiento. Así como otras técnicas de usos silvícolas, que en su conjunto apoyen y fortalezcan la organización comunitaria. Estos micros proyectos no solo plantean el aprovechamiento del bosque sino también recuperación de

áreas degradadas por sobrepastoreo o incendios forestales, protección de cuencas hídricas.

El manejo de la leña en *pu lofvez*:

Las comunidades utilizamos la leña del bosque como principal fuente de energía, sobre todo en época invernal, este recurso es escaso en la actualidad. Se planteó en esta acción un relevamiento y zonificación de las áreas con posibilidades de ser manejadas, otras en las que sólo se realizará recuperación, y la plantación de nativos para que nos permitan la producción de leña en el mediano plazo. A partir de esto se realizaron planes de manejo comunitario de extracción de leña y manejo silvopastoril de los bosques, además se buscó implementar sistemas de calefacción y cocción de alimentos más eficientes de los existentes en la actualidad.

BOSQUE DE ARRAYANES, sitio sagrado *mapuce*.

Las comunidades *Mapuce* del Consejo Inter-cultural de Co-Manejo han tomado la iniciativa de analizar y reflexionar la situación del Bosque de Arrayanes ubicado en el PN Nahuel Huapi. Este sitio emblemático contiene un bosque de Arrayanes de 1.000 hectáreas aproximadas, únicas en el mundo, visitada por más de 3000 a 4000 turistas de todo el mundo por día. Y hoy se encuentra en estado de amenaza por un deterioro permanente de la calidad de sus árboles.

El Documento titulado "ARRAYANES- SITIO SAGRADO MAPUCHE", de la Confederación *Mapuce* en coordinación con el Consejo Zonal *Lofvence* (CZL), es la base para el debate entre las comunidades del PNNH, con la Intendencia del PNNH y el directorio de la APN, para avanzar hacia el re-

conocimiento de un resguardo y derecho como es la categoría de "Sitio Sagrado Mapuche" al Bosque de Arrayanes.

Actividades ganaderas en el Lof Kinixikew

La ganadería bovina, ovina, en una muy y reducida medida, caprina es una de las actividades que desarrollan las comunidades en su economía, suele realizarse en sitios adecuados. La escasa capacidad de inversión y hacerlo con escaso manejo sanitario, nutricional, reproductivos. Hoy las comunidades tenemos la preocupación por la situación actual, que no nos permite vivir dignamente de esta actividad.

Elaboración de un estudio sobre restauración, uso y manejo de pastizales para compatibilizar la conservación de la Biodiversidad y el uso ganadero en los Lof Kinixikew y Kintupury:

Ha sido muy importante el inicio del Programa de Relevamiento Territorial de la Ley 26.160, por lo que permite un ordenamiento territorial y una zonificación para optimizar el uso del suelo.

En cada lof, se relevó el territorio y, con el uso de material de apoyo, se determinaron las zonas más conflictivas en términos de uso ganadero y conservación de la Biodiversidad. Así mismo, hay posibles alternativas de pastizales que permitan reemplazar el uso de zonas de interés para conservación. Aún en las zonas de uso ganadero, se relevarán la pérdida de diversidad debido a la falta de manejo ganadero, a fin de poder proponer medidas que eviten la desaparición de especies forrajeras.

Aplicación de los reglamentos ganaderos comunitarios, lo que permitirá una adecuación de la carga ganadera a la capacidad del territorio:



Se propuso reducir las existencias de categorías poco productivas (animales viejos, hembras de bajas fertilidad, excedentes de equinos, etc.) para lo que se identificaron compradores de manera que los productores no se vean perjudicados. Se coordinó con las instituciones con poder de policía para los casos de productores renuentes a seguir los acuerdos comunitarios.

Utilización de los sitios de pastoreos:

Mediante acuerdos comunitarios, se mejoró el uso de sitios hoy subpastoreados, debido a que la especie o categoría de animal que pasta en ellos es adecuada.

Micros proyectos ganaderos para las comunidades en las zonas establecidas por el componente de recursos Naturales (ordenamiento territorial y manejo de pastizales) en el Lof Kinixikew:

En cada comunidad se elaboraron micro proyectos ganaderos (mejoramiento genético, leche-

ría, etc.) que permitieron mejorar los ingresos de las familias, en base de los planes propuestos en el componente de recursos naturales. A fin de no perder el interés de los productores en estas acciones, mientras se realiza el Plan de ordenamiento territorial, se avanzó en acciones que apoyen la actividad productiva en zonas y actividades que en un relevamiento rápido se consideren no conflictivas y, sobre todo, comenzar a impulsar cambios en las que se vean evidentemente deteriorantes.

La producción ganadera con especies autóctonas, en forma experimental y rentable. La temática de los proyectos debe explorar la reintroducción de especies autóctonas domésticas o domesticables.

Capacitación de manejo sanitario y creación de una red de tratamientos en los Lof Paicil Anulaw y Kintupury:

Deberá incluirse la incorporación de los conocimientos de medicina tradicional, basado en plantas de la zona, que también han caído en "dudosos" aun siendo eficaces.





Formación y capacitación de los productores ganaderos en el Lof Kinkilew.

El manejo nutricional, sanitario y genético estará apoyado por capacitación de los productores, a fin de mejorar un manejo autónomo de la actividad. La presencia de los productores da un grado de autonomía respecto de los técnicos de las ciudades, que no siempre pueden llegar oportunamente al campo, pero es necesario que cada ganadero maneje los conocimientos necesarios para que cada día pueda tomar las mejores decisiones productivas sin deteriorar el recurso natural.

Planificación del ordenamiento turístico en pu lofoc:

Los territorios de nuestras comunidades cuentan con importantes recursos naturales, culturales y paisajísticos. Debido al entorno donde habitamos, en los últimos años ha incrementado el ingreso de turismo a nuestros territorios, manteniéndose como actividad ajena a las tradicionales en algunos



Identificación, diseño y ejecución de microproyectos de servicios turísticos con identidad de las comunidades beneficiarias del proyecto:

Un proyecto muy sentido para los tres lof es el diseño de un circuito turístico que una los tres territorios a través de diversos servicios.

Desde cada comunidad, en coherencia con la estrategia global, se relevarán y formularán los proyectos que hagan viable esa actividad económica.

Formación y capacitación de los beneficiarios:

Esta es una actividad económica nueva para el Pueblo Mapuce, por lo que es necesario capacitar a quienes se dediquen a trabajar en los servicios al turismo, aunque ya hay comunidades ejerciendo este papel hay otras que no o están en un estadio menor, a fin de optimizar y desarrollar el recurso, sin perder la identidad. Basados en las capacidades y necesidades detectadas en el plan de desarrollo turístico, se irá acompañando los proyectos con soportes teóricos y prácticos.



Realización de un estudio sobre el impacto cultural del turismo sobre las poblaciones mapuce:

Aun viendo el potencial económico del turismo, el Pueblo Mapuce ha definido la necesidad de desarrollar la actividad con identidad propia, de manera que no produzca una erosión cultural y, más aun, sirva para fortalecer la cultura mapuce frente a la sociedad no mapuce.

casos e incipientes y no organizada en otros, generando en ambos casos impactos tanto en la alteración y contaminación ambiental como en lo cultural.

Los principales problemas están relacionados a la falta de control y planificación, deficiencia en la calidad de los servicios e infraestructuras, falta de estadísticas y registros de la actividad turística. Intendencia del turismo con los ecosistemas naturales. Marcada diferenciación intracomunitaria en la distribución de los beneficios por el turismo y riesgos de competencia intra comunidad a corto plazo.



Lineamientos para el desarrollo turístico surgido desde la zonal Lafkence:

*El turismo debe tener una interrelación directa con la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

*El turismo es sostenible si es controlado por *Pu Lofca* / las comunidades.

*El turismo debe aportar a la difusión de la cultura y la revitalización de la cultura.

*El turismo debe estar al servicio de la administración, manejo y control territorial de las comunidades.

*Fortalecer la actividad comunitaria del Pueblo *Mapuce*, tanto en el modo de producción como en la distribución de los recursos que se obtengan a partir de los proyectos turísticos en el territorio.



*Garantizar íntegramente y en cada caso de los proyectos turísticos que se impulsen, la preservación del recurso natural y del Patrimonio Histórico Cultural.

*Promover el desarrollo turístico siempre que el mismo contribuya en dinamizar la actividad vinculada al trabajo de la tierra y en la medida que el mismo facilite dinamizar y complementar las actividades económicas tradicionales.

*Establecer como criterio permanente la jerarquización de los empleos que se generen, evitar-

do consolidar situaciones de precarización laboral de los pobladores *mapuce*, como lo que sucede en otros centros turísticos.

*Acompañar y sostener el desarrollo de los proyectos turísticos en tareas de capacitación permanente, tanto específica como en la prestación de servicios, como integrada con otras actividades productivas que el turismo dinamiza.

*Fomentar el turismo como actividad para la administración y co administración del territorio.



Razones expresadas para un decidido y activo interés por una mayor vinculación económica con el turismo:

*El alto valor paisajístico y cultural que posee el territorio mapuce, con el marco distintivo que la da la presencia de los bosques.

*El alto potencial turístico que tienen diversos sectores del territorio Mapuce y las diferentes posibilidades de prestación de servicios que se advierten en los distintos parajes.

*La diversidad paisajística con que cuenta el territorio mapuce, desde el punto de vista del interés turístico, lo cual confiere un valor distintivo en el corredor de los lagos.

*El alto valor que se agrega a algunos productos primarios, elaborados y artesanales, mediante la venta directa a los turistas.

*La posible generación de empleos, que puede fa-

cultivar el turismo mediante la concreción de algunos proyectos turísticos.

*La evaluación positiva que tienen los pobladores que se han vinculado comercialmente con el turismo, tanto en la venta de productos como en la prestación de servicios.

*La valoración creciente que viene efectuando el turismo en los últimos años, referida a la incorporación de la producción rural en la oferta turística de algunos destinos del corredor de los lagos, en particular del interés en visitar comunidades mapuce.

*La frecuente presencia de interesados, residentes y no residentes de la provincia, en desarrollar proyectos turísticos en sectores próximos al territorio de la comunidad mapuce, denotando en algunos casos una eventual alteración o desplazamiento de las actividades productivas tradicionales.

*Las razones expresadas y sintetizadas en los enunciados precedentes, dan cuenta de la necesidad de un ordenamiento y organización del turismo mediante la participación protagónica de los pobladores. Adquiriendo mayor importancia ante el creciente ingreso de turistas a territorio de las comunidades sin autorización, ni pautas de manejo, alterando la actividad productiva y el recurso natural.

*Emprendimientos y valorización de productos locales.

*Planta embotelladora de agua de manantial: La construcción de una pequeña planta embotelladora en la zona, que permita el embotellamiento de unos 100.000 litros/día, generará fuentes de

trabajos e ingresos importantes a las comunidades, aprovechando una vertiente de caudal medio. En este volumen, estará destinada al mercado local y regional y servirá de experiencia piloto ante desarrollos futuros en otras comunidades de la zona

Gastronomía mapuce:

Revalorizar la alimentación saludable local, fortaleciendo así la soberanía alimentaria. Y la Capacitación para a los futuros emprendedores en esta materia, en vistas de una apropiación de este conocimiento tradicional.

Carpinterías comunitarias:

Además de dar unos puestos de trabajos para jóvenes de la comunidad, se proveerá las construcciones de la zona, tanto en el ámbito de las obras públicas como de particulares. Apoyando y acompañando a las comunidades en su necesidad colectiva de utilizar estos servicios, en forma de pagos más bajos y adecuados a la realidad de cada comunidad.

Aserraderos móviles:

La implementación de esta servirá de complemento a las carpinterías comunitarias, para el uso comunitario y colectivo de pu loyfoe. Se necesitará de capacitación para esta actividad, respetando el uso sostenible del recurso.

Ferias de productos artesanales y locales:

Que permitan ubicar los productos mal vendidos a intermediarios públicos y privados. La feria como lugar de encuentro entre las comunidades, el pueblo de Villa la Angostura, Bariloche y el turista.





TAREAS INMEDIATAS Planificación Territorial

Autónoma:

Realización de un plan de manejo en los territorios.

Entendemos que nuestros territorios no hay que ordenarlos ya que ellos ya están en orden, lo que aquí ordenamos es a quienes trabajamos en el territorio, es decir nosotros como personas, nuestras actividades en él y para él.

Basados desde la propia cosmovisión y construcción de forma participativa, se elaboró este plan que permitió orientar la gestión de los recursos y las posibles inversiones para tender a un desarrollo sustentable con identidad de las tres comunidades de la Zonal Lofthence. Partiendo desde la cosmovisión mapuche, con el aporte para la sistematización del mundo no mapuche, se trabajó en tres comunidades, realizando un relevamiento de la diversidad biológica y cultural, evaluando conjuntamente los recursos disponibles, las necesidades de las familias, los conflictos entre los diferentes usos, las diversas pautas y prácticas culturales, como lugares ceremoniales, zonas de manejos comunitarios o predios familiares. Esta acción llevó a plantearnos las propias formas de desarrollo que definen las comunidades. Se reflexionó sobre trabajos ya existentes, sistematizando en algunos casos la información, se recolectó información en campo, para

tener una visión general de cada comunidad lo que nos permitió realizar la propuesta de un MAPEO CULTURAL de ordenamiento en cada comunidad, afectadas en las áreas protegidas o bajo jurisdicción de la APN. Existen experiencias ya realizadas en un *lof*, lo que nos permitió un adelanto de la propuesta en relación al mapeo en las comunidades donde no se realizó este.

Identificación, evaluación y seguimiento de oportunidades del mercado de los productos y servicios de las comunidades.

Se realizó un estudio de mercado para la comercialización de la producción y los servicios como herramientas para poder lograr una planificación, incluyendo los productos maderables y no maderables del bosque, tales como yerbas, hongos y frutos, manejo de fauna, productos y subproductos ganaderos, ofertas de servicios turísticos y la capacitación en este tema.

A fin que el Plan de ordenamiento no se base en una visión fragmentada, separando lo biológico de lo cultural, se abordó desde el trabajo de un equipo interdisciplinario e intercultural. El riesgo de una inadecuada participación para que sea construido genuinamente se abordó mediante la utilización de herramientas de participación popular implementadas por el equipo del *Xivme Feilan*, en el contexto general del plan integral de desarrollo. Además, el producto de esta actividad sirvió para la toma de decisiones a cada comunidad con respecto a comercialización de los productos, siempre tendiendo a la mayor posibilidad en la cadena de valor de los mismos.



Gestión de Recursos Naturales

Armado de un centro de capacitación a los actores involucrados:

Se inició el proceso de armado de un Centro de capacitación a los actores involucrados en la gestión del área, sobre planificación participativa, técnicas para trabajo en equipo e interculturalidad. Con el apoyo de otras instituciones como el CEPFINT (Centro de Educación Popular Feminista e Intercultural) de la Universidad Nacional del Comahue, u otros profesionales que apoyan este proyecto del Pueblo Mapuce.

Fortalecimiento de las organizaciones Mapuce:

Se brindaron herramientas de organización, planificación, capacitación a las organizaciones mapuce a través de encuentros, talleres y reuniones filosóficas inter comunitarios. Conocimientos y reconocimiento de leyes vigentes en derecho indígena. También herramientas técnicas, como conocimiento en las materias de contaduría, administración, económica o de financiamiento.

Para que las propuestas de Planes de Vida sean viables, es fundamental pensarlo como un proceso pedagógico y formativo con reflexiones comunitarias. Deben ser protagonistas en la divulgación y constante construcción de los Planes de Vida.



CONSEJO ZONAL
LAFKENCE



CONCLUSION

Estamos presentando una propuesta como opción de vida para todos, no es una propuesta indígena para los pueblos indígenas sino para toda la sociedad.

Debemos llegar a acuerdos, consensos entre los diferentes sectores hacia la construcción de una sola agenda, una propuesta de la vida para la vida y al entendimiento del *Aymw Fajén*.

El objetivo en definitiva, es recuperar y desarrollar nuestros sistemas de vida, instituciones y derechos históricos, anteriores al Estado, para despatricular y descolonizar la historia y el pensamiento. Para poder desarrollarnos junto a nuestros diversos hermanos: ríos, lagos, lagunas, montañas, nieve, cerros, bosques etc. sanos y vivos, ya que sin ellos no vivimos y no hay proyección de las diferentes Vidas. Somos parte de ellas no dueños.

ANEXO 7: INSUMOS Y RECOMENDACIONES PARA LA PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN DEL PNNH.

1.1. Antecedentes

En el marco de la actualización del Plan de Gestión del PNNH, y a los fines de desarrollar lineamientos y recomendaciones para la zonificación de este PN, se realizó una serie de reuniones de trabajo entre personal de la DRPN y el PNNH entre los años 2016 y 2018.

A partir de estas reuniones se desarrolló una línea de base unificada de material cartográfico actualizado en un SIG, que involucra 100 coberturas vinculadas a manejo, dominio y zonificación; rasgos geográficos; valores de conservación; infraestructura y asentamientos humanos; y usos problemáticos y amenazas (ver listado de coberturas al final del documento).

Sobre la base de estas coberturas también se generaron vistas de mapas preliminares para ser utilizados como insumo para la zonificación actualizada del PN y visualizar conflictos o incompatibilidades asociadas a las categorías de manejo y la zonificación vigentes.

Este esfuerzo no sólo es de gran valor para la elaboración de una zonificación actualizada del área protegida, sino que también para su gestión.

1.2. Revisión inicial de la zonificación existente, criterios y limitaciones actuales para abordar la zonificación del PN

Para abordar aspectos más estratégicos de una propuesta de zonificación y realizar recomendaciones concretas de los pasos a seguir durante su desarrollo, se organizó un taller, el 07/12/16, en la DRPN. Sus objetivos fueron:

- Compartir el estado de avance del SIG elaborado para la zonificación del PN.
- Discutir estratégicamente cuáles son los cambios necesarios realizar en relación con la zonificación existente.
- Establecer los próximos pasos a seguir para desarrollar una propuesta de zonificación.

A partir de la discusión surgieron las siguientes conclusiones para abordar la zonificación del PN:

Información cartográfica disponible en SIG

Se presentaron los avances realizados en relación a la compilación, ordenamiento y/o elaboración de coberturas cartográficas de utilidad para la zonificación del PN. Se destacó la importancia de este esfuerzo y su utilidad para diversos aspectos vinculados con el manejo del área protegida. Se sugirió desarrollar un protocolo conjunto entre la DRPN y el PN para la actualización anual del SIG. También se realizaron observaciones puntuales sobre algunas coberturas que fueron posteriormente corregidas.

Categorías de Manejo

Se mantuvo una conversación sobre cómo fue visualizada la categorización en el pasado y las dificultades y desafíos de diseño y manejo que esta plantea en la actualidad, cómo abordar situaciones pre-existentes de uso que no se condicen con las categorías existentes, necesidades de recategorización y pasos a seguir en el marco del Plan de Gestión. A continuación, se presenta un listado de cometarios que resume esta discusión:

- Se deben visibilizar situaciones actuales o pre-existentes en el territorio que no son compatibles con la categorización existente y generan tensiones.
- La categorización actual nos dificulta pensar con mayor libertad en un nuevo diseño de área protegida.
- Se ha priorizado la conservación más estricta en las zonas del Oeste y con menos accesibilidad, eje Norte-Sur, en desmedro de la conectividad y conservación del gradiente Este-Oeste. Esto ya había sido identificado, como así también ciertas incompatibilidades entre la zonificación propuesta y la categorización existente, en el Plan de Manejo de 1986, donde se menciona: *“La zonificación también debió realizarse prescindiendo del límite actual Reserva-Parque. Este límite, trazado en sentido Norte-Sur, no asegura la adecuada protección de buena parte de la diversidad ecológica que presenta el área, uno de cuyos ejes de máxima variabilidad se da precisamente en sentido Oeste-Este. El ordenamiento propuesto permite en cambio satisfacer aceptablemente los objetivos formulados para el área en su conjunto y para el Parque y la Reserva en particular, en tanto se introduzcan algunos cambios en la actual delimitación entre ambas categorías. Este trabajo no incluye una propuesta del nuevo límite entre Parque y Reserva, lo que queda planteado como uno de los proyectos prioritarios para la operación del Plan. A este fin debe tenerse en cuenta que de los cuatro tipos de zonas contempladas, la de aprovechamiento de recursos naturales sólo es legalmente aplicable a la categoría de Reserva Nacional, por su parte la construcción de infraestructura de servicios en las áreas de uso público intensivo está, dentro de áreas de Parque Nacional, sujeta a autorización por decreto del Poder Ejecutivo. No escapa a este análisis que la modificación de los límites internos de la unidad requiere la sanción de una ley nacional, y que por lo tanto la implementación de algunas de las propuestas de manejo surgidas de este Plan quedará supeditada a este hecho”*. Si bien la problemática fue incorporada en uno de los proyectos del Plan, el mismo quedó bajo la categoría de en desarrollo y no llegó a concretarse.
- A modo de contexto, existen superposiciones de actividades desde la creación del PN. Estas han mostrado una gran fluctuación y cambios a lo largo del tiempo, como la turística y ganadera. Existe preocupación por el uso que se desarrolla en las propiedades privadas.
- En un escenario cambiante y de complejidad creciente, no hay claridad para mover límites según la presión de uso, poblaciones, comunidades, etc. Se debe pensar en resolver conflictos y anticiparse a la solución de aquellos que puedan aparecer a futuro.

- Se debe evaluar cuáles de las actividades que se despliegan en el territorio son incompatibles con las categorías de manejo existentes.
- Hay que definir cuáles son los parámetros de compatibilidad de usos con categorías de manejo, valores y objetivos de conservación. ¿Es posible compatibilizar una zonificación integrando condición y uso?
- Algunas superposiciones interesantes a evaluar en términos de compatibilidad son: pobladores, usos, categorías y zonificación.
- La pregunta que surge es: ¿se justifica seguir manteniendo algunas áreas dentro de la categoría de PN dado su estado y las actividades que allí se desarrollan?
- Es necesario desarrollar criterios para proponer cambios de categorías. Esto vale tanto para promover cambios de sitios de PN a RN como a la inversa. Por ejemplo, en la zona Challhuaco - Ñirihua sería posible pensar en identificar un sitio para pasar a categoría de PN (sobre la base de zonificación previa y el Área Crítica existente), después de resolverse el área de reclamo comunitario.
- Se debe considerar el impacto negativo o positivo de posibles cambios en la superficie de cada categoría. Es decir, ¿cuánto afecta en términos de superficie al PN o la RN un cambio de categoría hacia menor o mayor restricción?
- No es posible resolver la incompatibilidad entre categorías de manejo y usos en el marco de la actualización del Plan de Gestión. Sin embargo, sí es posible visualizar cuales son las zonas de conflicto y evaluar que herramientas utilizar para resolverlos.

Se propuso la siguiente estrategia:

- 1) Identificar y mapear cuáles son las zonas de conflicto que ponen en evidencia incompatibilidades existentes entre las categorías de manejo actuales y las actividades que se están desarrollando, tanto permitidas como no permitidas. Dejar estas zonas claramente identificadas en el Plan de Gestión.
- 2) Incluir en el Plan de Gestión un Proyecto tendiente a evaluar en detalle estas áreas de conflicto o incompatibilidad con las categorías de manejo para recomendar posibles soluciones.
- 3) A partir de este Proyecto, al cierre del horizonte temporal de implementación del Plan (10 años), se debiera contar con una propuesta para abordar las posibles soluciones a estas incompatibilidades, incluyendo los aspectos legales asociadas a estas.
- 4) Se debe trabajar articuladamente con la Dirección Nacional de Conservación para desarrollar las propuestas de solución.

1.3. Elaboración de insumos para una propuesta de zonificación del PN

Sobre la base de lo planteado en el punto anterior, durante el 2017 se trabajó sobre propuestas para identificar y mapear cuáles son las zonas de conflicto que ponen en evidencia incompatibilidades existentes entre las categorías de manejo y zonificación actuales y las actividades que se están desarrollando en ellas, tanto permitidas como no permitidas.

En particular, se desarrollaron las siguientes superposiciones:

- Categorías de manejo con usos existentes (permitidos o no permitidos).
- Categorías de manejo con zonificación.
- Zonificación con usos actuales.

Adicionalmente, se consideró necesario generar coberturas de síntesis que integren y ponderen espacialmente:

- Los valores de conservación naturales y culturales del PN.
- Los usos que se desarrollan en el PN.
- La integración conjunta de la ponderación espacial de valores y usos.

Las coberturas obtenidas también se superpusieron con las categorías de manejo y zonificación.

2.1. Enfoque metodológico para la ponderación espacial de valores y usos

A través de este enfoque metodológico se buscó cuantificar el peso de la distribución de los valores de conservación y los usos en el territorio del PN. Esto implicó la generación de rasters de las coberturas de los valores de conservación naturales y culturales, y de los usos, y la cuantificación de su presencia en un determinado pixel del raster, asignándose un peso diferencial para el caso de algunas coberturas, según criterios que se detallan a continuación. Esta última aproximación surgió de la necesidad de resaltar en la ponderación, la distribución de aquellos valores o usos que requieren mayor atención, pues se realizaron mapeos preliminares asignando a todos los valores o usos un valor individual igual a uno para la sumatoria y se observó una sub-representación de aquellos que resulta clave visualizar.

2.1.1 Cobertura de ponderación espacial de valores

a) Fauna

Se mapearon las especies de fauna identificadas como valores de conservación del PN en el proceso de actualización del Plan de Gestión (Tabla 1). Se realizó un raster para el atributo de distribución de cada especie, que fue mapeado y/o propuesto por los especialistas. Posteriormente, se sumaron los valores de presencia que se asignaron individualmente a cada especie, en cada pixel del raster, según los criterios definidos para obtener un valor ponderado y la siguiente fórmula:

$$\text{Valor Ponderado} = \sum \text{número de criterios EVVE que cumple la especie}$$

En todos los casos los criterios tienen un valor igual a 1; salvo para los criterios 1 y 2, cuyos valores se ajustan según:

- 1 (Estatus): Si la especie está en peligro crítico el valor es = 3, en peligro = 2 o es vulnerable o amenazada = 1.
- 2 (Endemismo): Si es una especie o subespecie endémica de la unidad de conservación y/o su entorno inmediato, o que posee características ecológicas y/o genéticas diferenciales del resto de su distribución fuera del área protegida se le asigna un valor = 2 a este criterio.

Tabla 1: Especies de fauna identificadas como valores de conservación del PNNH, criterios por los cuales fueron propuestas como EVVE, su estatus de conservación y valor utilizado para la ponderación.

Especie	Criterios EVVES (*)	Estatus de conservación	Valor ponderado
Pejerrey patagónico (<i>Odontesthes hatcheri</i>)	3, 7	No definido	2
Bagre otuno (<i>Diplomystes viedmensis</i>)	1, 3	No definido	2
Rana de Challbuaco (<i>Atelognathus nitoi</i>)	1, 2, 3, 4, 9	Vulnerable	6
Pato de los torrentes (<i>Merganetta armata armata</i>)	1, 8	Amenazado	2
Cormorán imperial (<i>Phalacrocorax atriceps</i>)	1, 2	Vulnerable	3
Cóndor andino (<i>Vultur gryphus</i>)	1, 7, 8, 9	Vulnerable	4
Gato huiña (<i>Leopardus guigna</i>)	1, 4, 9	En peligro	4
Huillín (<i>Lontra provocax</i>)	1, 4, 8, 9	En peligro	5
Huemul (<i>Hippocamelus bisulcus</i>)	1, 9	En peligro	3
Pudú (<i>Pudu puda</i>)	1, 4, 9	Vulnerable	3
Tuco-tuco social (<i>Ctenomys sociabilis</i>)	1, 2, 3, 4	En peligro crítico	7

(*) Criterios EVVES Resolución H. D. N° 291-2013³

b) Vegetación

Se mapearon especies (Tabla 2), poblaciones con características genéticas particulares y comunidades vegetales de valor especial que fueron identificadas por especialistas durante el proceso de actualización del Plan de Gestión. Se realizó un raster para cada uno de los mapas de distribución de estos valores de conservación del PN. Los valores de presencia que se asignaron individualmente a cada especie, población o comunidad se sumaron dentro de cada pixel del raster, considerando los siguientes valores en cada caso:

³ Los criterios utilizados, definidos en la Res. H. D. N° 291/13, son:

1. Especie o subespecie incluida en alguna categoría de amenaza a nivel nacional (según la normativa vigente), de la cual se dispone de información científica que indica que la población local tiene problemas de conservación, listada como "insuficientemente conocida" o con "datos insuficientes" en los libros rojos a nivel nacional, o de la que se presume que tiene problemas de conservación a nivel local (criterio precautorio).
2. Especie o subespecie endémica de la unidad de conservación y/o su entorno inmediato, o que posee características ecológicas y/o genéticas diferenciales del resto de su distribución fuera del área protegida.
3. Especie o subespecie con escasa presencia a nivel poblacional en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas que justifique una atención especial.
4. Especie o subespecie de la cual una fracción importante de su distribución en la Argentina (> 10%) se encuentra dentro del área protegida.
5. Especie o subespecie que fue registrada habitualmente hasta CINCO (5) años atrás en el área protegida, pero que no se ha registrado desde entonces.
6. Especie o subespecie que pertenece a una familia monotípica (singularidad taxonómica).
7. Especie o subespecie clave para la estructuración y el funcionamiento de un ecosistema o para la persistencia de otra especie.
8. Especie o subespecie especialista en algún recurso, siempre y cuando esta especialización represente un aumento de la vulnerabilidad de la especie, por ejemplo, especies especializadas en un tipo de hábitat o en un ítem alimentario raro o escaso.
9. Especie o subespecie particularmente valorada por la sociedad, por ejemplo, especies con valor simbólico-ritual, utilizadas como recurso (medicinal, alimenticio, indumentario, ornamental, etc.), emblemáticas, etc.

b.1) Especies de flora vascular en peligro y/o endémicas

A partir del listado desarrollado por Ezcurra y Puntieri⁴ se seleccionaron las especies en peligro y/o endémicas del área protegida y/o su entorno inmediato. A semejanza de lo realizado para fauna, se usó el número (sumatoria) de criterios asignando a cada especie con un valor igual 1, a excepción de los criterios 1, 2 y 3 que se valorizaron según:

1 (Estatus): Si la especie está en peligro crítico el valor es = 3, en peligro = 2 o es vulnerable o amenazada = 1.

2 y 3 (Endemismo): Si es una especie o subespecie endémica de la unidad de conservación (criterio 2) y/o su entorno cercano (criterio 3), se le asigna un valor = 2 a estos criterios.

Tabla 2: Especies de flora en peligro y/o endémicas, criterios por los cuales fueron propuestas como EFVE (Ezcurra y Puntieri, 2013), su estatus de conservación y valor utilizado para la ponderación.

Especie	Criterios EFVES	Estatus de conservación	Valor ponderado
Alerce (<i>Fitzroya cupressoides</i>)	1,3,5,8b,11,12	En peligro / Endémica	8
Ciprés de las guaitecas (<i>Pilgerodendron uviferum</i>)	1,5,8b,11	En peligro	5
<i>Senecio carbonensis</i>	1,2,4,6	En peligro / Endémica	6
<i>Abrotanella diemii</i>	1,2,4,6	En peligro / Endémica	6
<i>Gaultheria nubigena</i>	1,3,4	En peligro / Endémica	5
<i>Menonvillea comberi</i>	1,2,4	En peligro / Endémica	5
<i>Menonvillea scapigera subsp. hirsuta</i>	2,4	Endémica	3
<i>Senecio repollensis</i>	1,3,4	En peligro / Endémica	5
<i>Lathyrus pastorei</i>	1,3,4	En peligro / Endémica	5
<i>Junkus burkartii</i>	1,3	En peligro / Endémica	4

b.2) Poblaciones con características genéticas particulares

En este caso se consideraron las poblaciones de ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*) que presenta una alta diversidad genética⁵ y recibieron un valor ponderado igual a 2 por sus características genéticas diferenciales.

b.3) Comunidades vegetales y ambientes de valor especial

Se discriminaron aquellos ambientes y comunidades que tienen un valor especial y no presentan una amplia distribución dentro del área protegida, tales como: mirtáceas, lengales ecotonales, cipresales ecotonales, selva valdiviana, matorrales sin ganado y humedales. A todas ellas se les asignó un valor igual a 1 para incorporar en la sumatoria.

⁴ Ezcurra, C. y J. Puntieri. 2013. Actualización de los Planes de Manejo de los Parques Nacionales Lanín, Nahuel Huapi, Lago Puelo y Los Alerces: Flora (Plantas Vasculares). Informe Final; Sección Plantas Vasculares, Departamento de Botánica, Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue. Bariloche, 141 pág.

⁵ Pastorino M. (ed). Regiones de procedencia del ciprés de la cordillera y bases conceptuales para el manejo de los recursos genéticos en Argentina. M. Pastorino, A. Aparicio y M. Azpillicueta. San Carlos de Bariloche, Río Negro. Ediciones INTA 2015.

c) Recursos culturales

Se rasterizaron las coberturas de los sitios y pasos históricos identificados como valores de conservación en el proceso de actualización del Plan de Gestión, considerando un buffer de un km como zona de influencia de los mismos. A estos buffers se les asignó un valor igual a 1, pero en los casos de áreas de superposición de buffers se sumaron los valores según el número de superposiciones registrado, resultando en valores iguales a 2 o 3. Los sitios de patrimonio arqueológico también se rasterizaron con un buffer de un km de área de influencia. A estos se le asignó un valor igual a uno y, en los casos de superposición de buffers, se sumaron los valores siguiendo el mismo criterio que para los sitios históricos (se obtuvieron valores máximos iguales a 2).

d) Sitios de interés geológico

El raster de los sitios de interés geológico identificados como valores de conservación en el proceso de actualización del Plan de Gestión se utilizó para asignar un valor igual a uno en aquellos pixeles en los que se registró su presencia.

e) Ponderación espacial de los valores de conservación

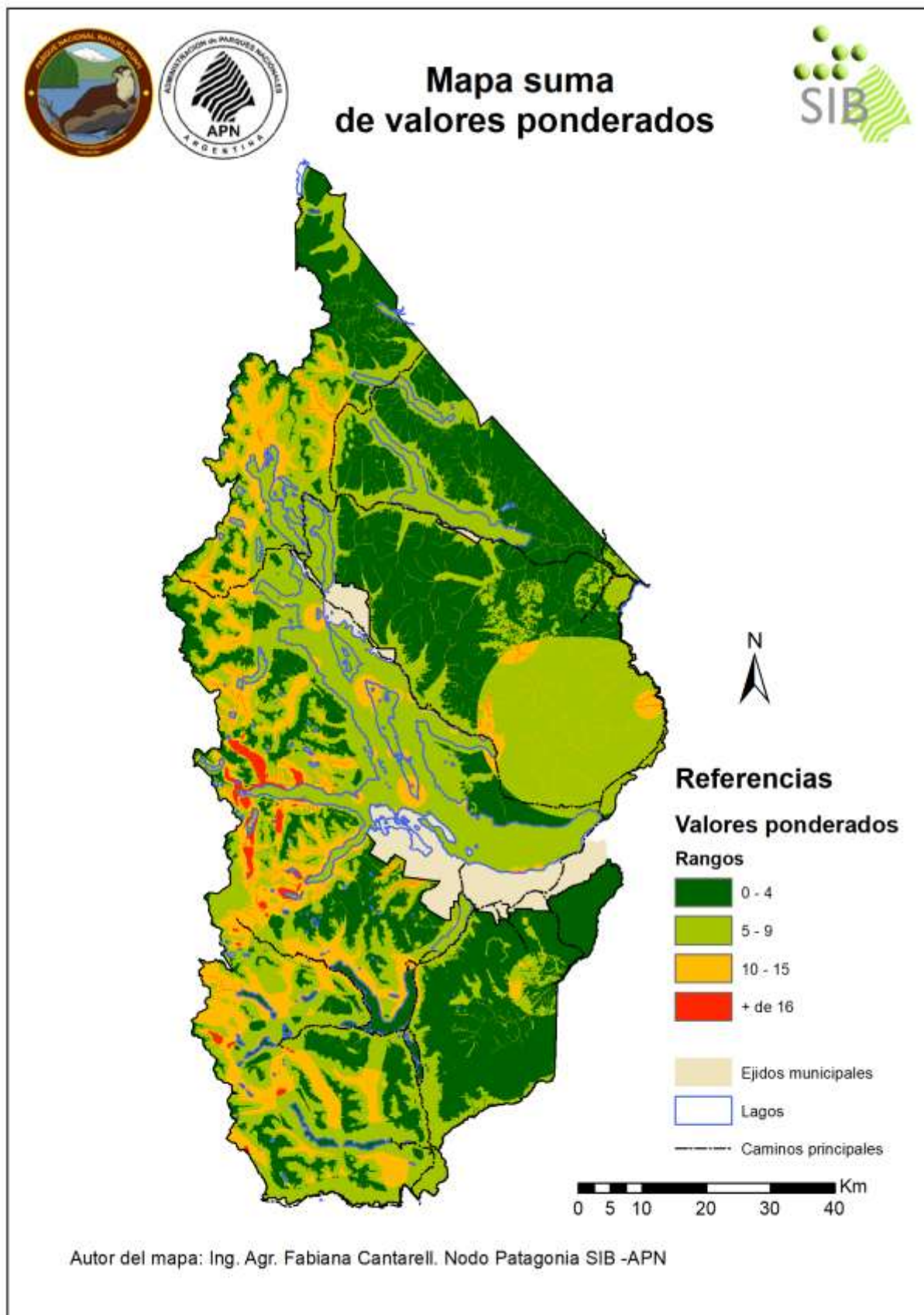
Finalmente, se realizó una cobertura de la suma de los valores ponderados obtenidos para los diferentes valores de conservación según:

$$\text{Valor Ponderado Final de Valores de Conservación} = \sum \text{valores ponderados obtenidos para fauna, vegetación, recursos culturales y sitios de interés geológico}$$

Es decir, la suma de valores obtenidas de los rasters indicados en los puntos a), b), c) y d). A partir de los valores obtenidos se consideraron 4 clases para elaborar los mapas finales. Estas clases incluyeron rangos de valores entre 0-4; 5-9; 10-15 y más de 16, considerando que el máximo alcanzó un valor de 32 (Mapa 1).

Se destaca que las áreas que no tienen presencia de ningún valor o presentan valores bajos de ponderación de superposición de valores, no necesariamente son sitios sin valor. El mapa sólo indica cuántos valores de conservación propuestos para el PN se concentran en determinados sitios, sin determinar o emitir juicio alguno sobre el valor de un área en términos biológicos, ecológicos, histórico-culturales o geológicos. Es decir, es un elemento más a considerar para el desarrollo de propuestas de zonificación y visualización de potenciales conflictos y problemas de gestión.

Mapa 1: Ponderación de distribución de los Valores de Conservación del PNNH.



2.1.2 Cobertura de ponderación espacial de usos

Si bien se cuenta con un importante número de coberturas cartográficas vinculadas a los usos que se realizan en el PN, problemas de conservación y gestión, y amenazas, considerando que este análisis tiene la finalidad de contribuir a desarrollar insumos y propuesta para la zonificación del nuevo Plan de Gestión, sólo se consideraron coberturas de usos vinculadas directamente con las actividades permitidas o no dentro de las categorías de manejo y zonificación vigentes (Tabla 3). Es decir, a modo de ejemplo, no se consideró la distribución de las especies exóticas asilvestradas, la probabilidad de ocurrencia de incendios, la caza furtiva o el atropellamiento de fauna, ya que se trata de problemas de conservación o gestión que no están considerados en las propuestas de categorización o zonificación. Estas coberturas fueron incluidas en mapas independientes en los que se analizan problemas de conservación y gestión, y las estrategias de conservación para abordarlos.

a) Usos considerados y criterios para asignar valores ponderados

Los raster y la valoración ponderada de los usos, y en algunos casos de su intensidad, se elaboraron a partir de las coberturas disponibles y el criterio experto de los referentes en las temáticas abordadas del PN y la DRNP. En particular, se destaca el trabajo conjunto realizado para abordar la valoración de los usos ganadero, forestal y público. En la Tabla 3 se presenta una síntesis del enfoque metodológico empleado para obtener un valor ponderado de cada uso evaluado.

Tabla 3: Detalle de las coberturas de origen, criterios de ponderación y valores ponderados utilizados para los usos considerados en la ponderación espacial desarrollada para el territorio del PN.

Uso	Criterio de Ponderación / Cobertura de origen	Valor Ponderado
a. Ganadero actual	A partir de los polígonos de las áreas de uso de los pobladores y las declaraciones de pastaje, se calculó la superficie y luego las has/EV. En el caso de comunidades y/o pobladores que no tienen autorizado y/o declarada la cantidad de animales se asume un valor medio. Para las propiedades privadas (catastro de Río Negro y Neuquén) con ganadería se asume un valor medio porque que no se conoce la cantidad de animales que tienen.	más de 30 has/EV= 1 15-30 has/EV= 2 menos de 15has/EV= 3 2 2
b. Forestaciones con exóticas	Cobertura de forestaciones del segundo inventario nacional de bosques nativos.	3
c. Forestal de nativas	Cobertura elaborada a partir de las rutas/caminos del PN, dado que la extracción de madera/leña ocurre en zonas aledañas a los mismos. Se realizó un buffer de 500 m para los caminos, como área de influencia de extracción, descontando las zonas de playa cercanas. Se realizó una valoración considerando una combinación del uso reciente e histórico.	1 a 3 (***)

Uso	Criterio de Ponderación / Cobertura de origen	Valor Ponderado
d. Público	Basado en la cobertura de servicios turísticos e infraestructura de uso público. Se elaboró a partir de un buffer de 500 m a los caminos y otro de 2000 m en los servicios turísticos. Se incorporaron las playas de los ejidos municipales.	Zonas con alta afluencia de visitantes y excursiones masivas organizadas = 3. Áreas de uso moderado que, en general, no tienen excursiones organizadas = 2 Sitios de uso más extensivo y con menor afluencia de visitantes = 1.
e. Rafting	Se utilizó la cobertura de ríos en donde se realiza la actividad.	1
f. Pesca deportiva	Se utilizaron las coberturas de ríos y lagos con pesca deportiva habilitada según Reglamento correspondiente.	1
g. Caza deportiva	Se elaboró a partir de la cobertura de cotos de caza autorizados.	1
h. Propiedades privadas y subdivisiones	La cobertura se elabora a partir de los catastros de Neuquén y Río Negro. Se calculan las superficies de las propiedades y se asignan valores según rangos de superficies (grandes, intermedios y chicos). Se asume que los predios chicos son los más problemáticos porque las actividades e infraestructura se concentran en un área menor.	más de 800 has = 1 30-800 has = 2 menos de 30 has = 3

(***) Matriz de ponderación de uso forestal de especies nativas según la intensidad de uso histórico y reciente registrado para asignar los valores ponderados.

USO	Histórico (2000-2012)			
	Reciente (2012-2017)	Nulo o bajo	Medio	Alto
Nulo o bajo		0	1	2
Medio		2	2	3
Alto		3	3	3

b) Ponderación espacial de los usos que se realizan en el PN

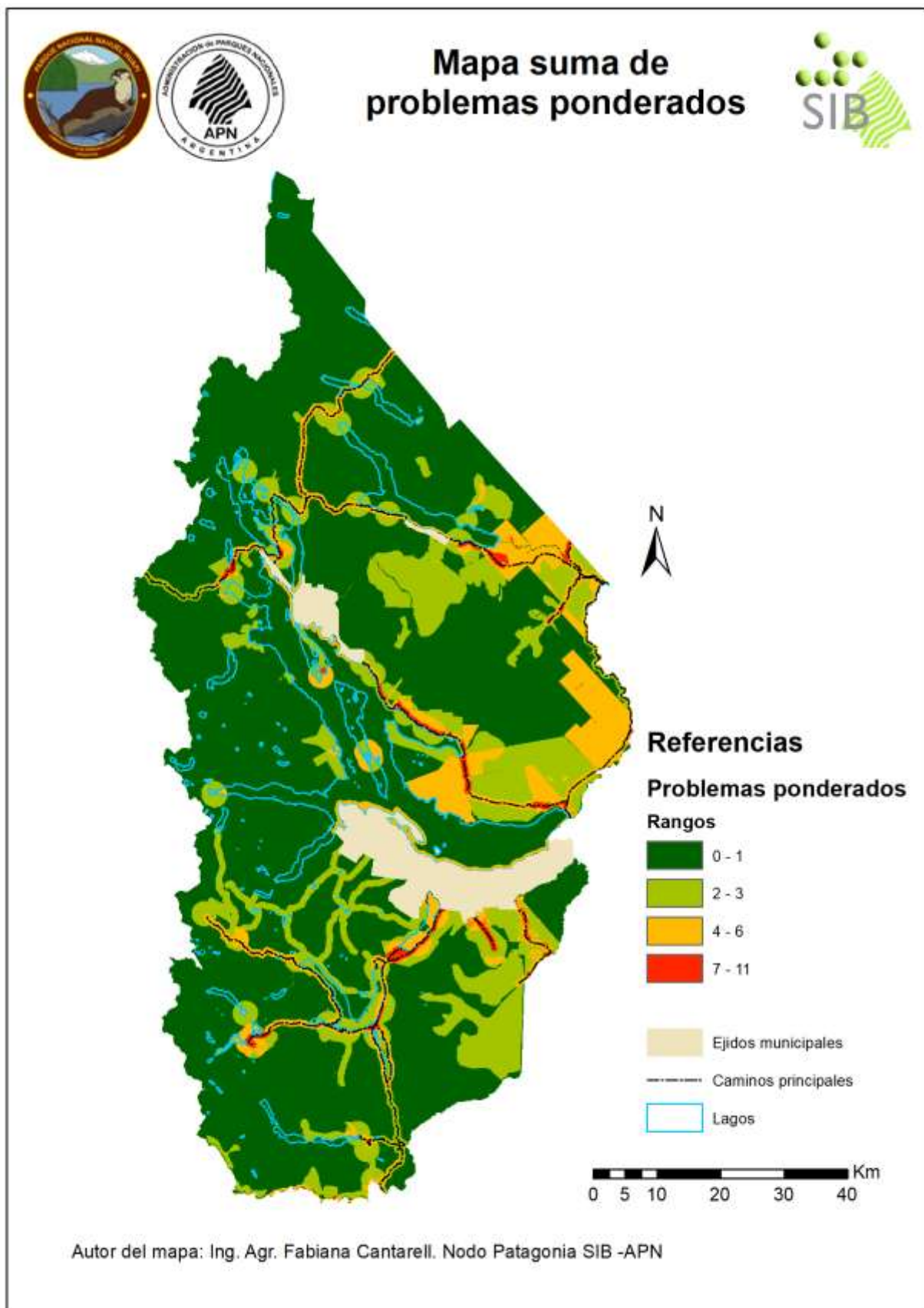
Este raster se elaboró a partir de la suma de los rasters de usos y sus valores ponderados desarrollado en la sección anterior, donde los valores obtenidos en cada pixel se obtuvieron a partir de:

Valor Ponderado Final de Usos = \sum valores ponderados obtenidos para usos ganadero, forestal con exóticas, forestal con nativas, público, rafting, pesca deportiva, caza deportiva y subdivisiones

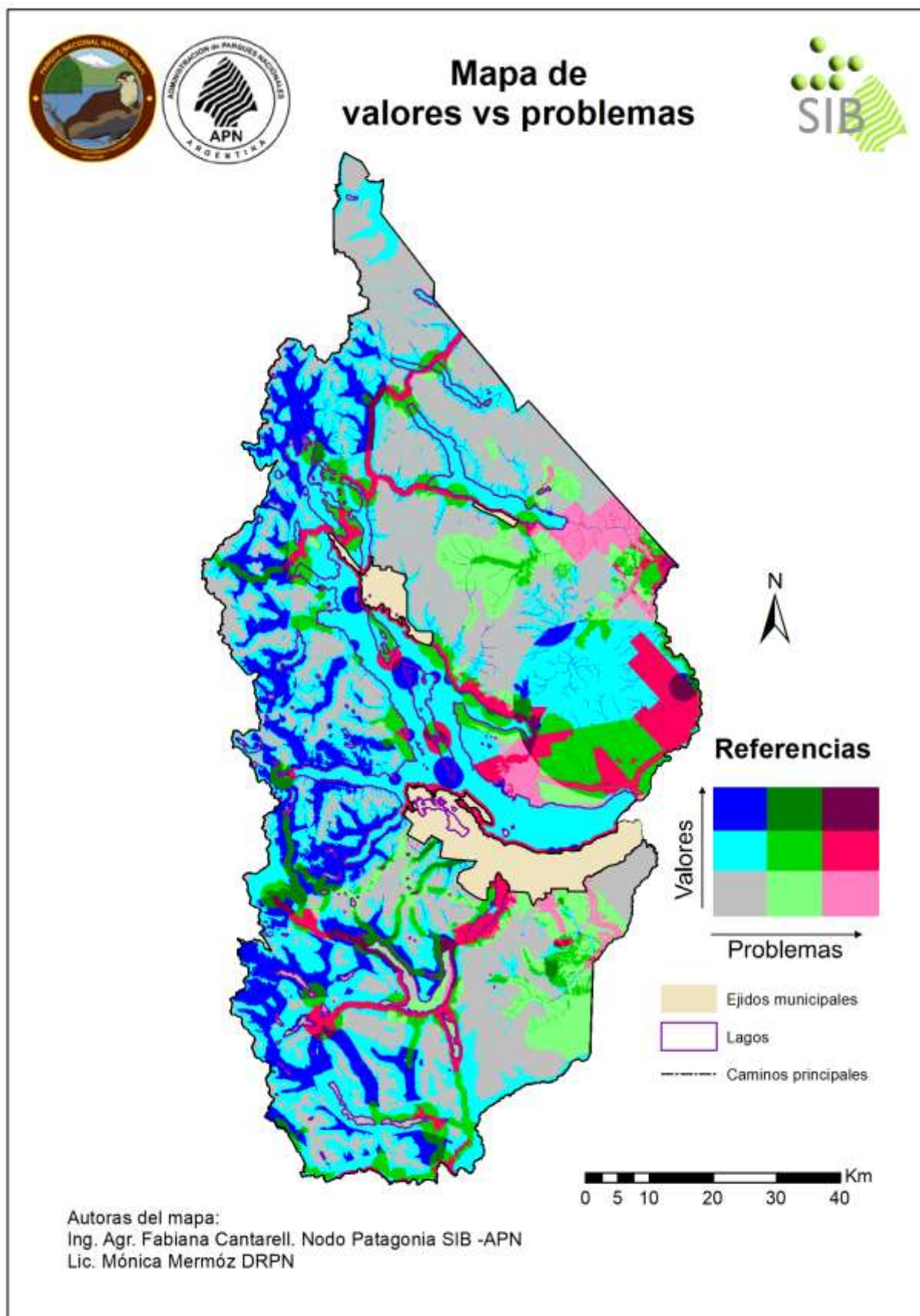
Es decir, la suma de valores obtenidas de los rasters indicados en los puntos a) al h) de la Tabla 3.

A partir de los valores obtenidos se consideraron 4 clases para elaborar los mapas finales. Estas clases estuvieron definidas por los siguientes rangos de sumatoria de valores ponderados de usos (Mapa 2): 1, 2-3, 4-6 y > 7; mientras que el valor máximo obtenido fue igual a 10.

Mapa 2: Ponderación de valores de la distribución de los usos que se desarrollan en el PNNH.



Mapa 3: Mapa de síntesis de integración de la ponderación de valores de la distribución de los valores de conservación y los usos que se desarrollan en el PNNH.



2.1.3 Integración de las coberturas de ponderación espacial de valores de conservación y usos

El mapa síntesis de integración se elaboró superponiendo y reclasificando los rangos de suma de valores ponderados obtenidos para los valores de conservación y usos del PN, que fueron categorizados en 3 clases con los siguientes rangos de valores:

Clases	Valores de Conservación	Usos
1	0-4	0-1
2	5-9	2-3
3	10-32	4-10

En el mapa síntesis obtenido se pueden observar los sitios que presentan muchos valores y pocos problemas en azul, mientras que los que acumulan muchos valores y muchos problemas se visualizan en color bordó (Mapa 3).

2.1.4 Superposición de coberturas para la visualización de conflictos vinculados con las categorías de manejo y la zonificación vigente.

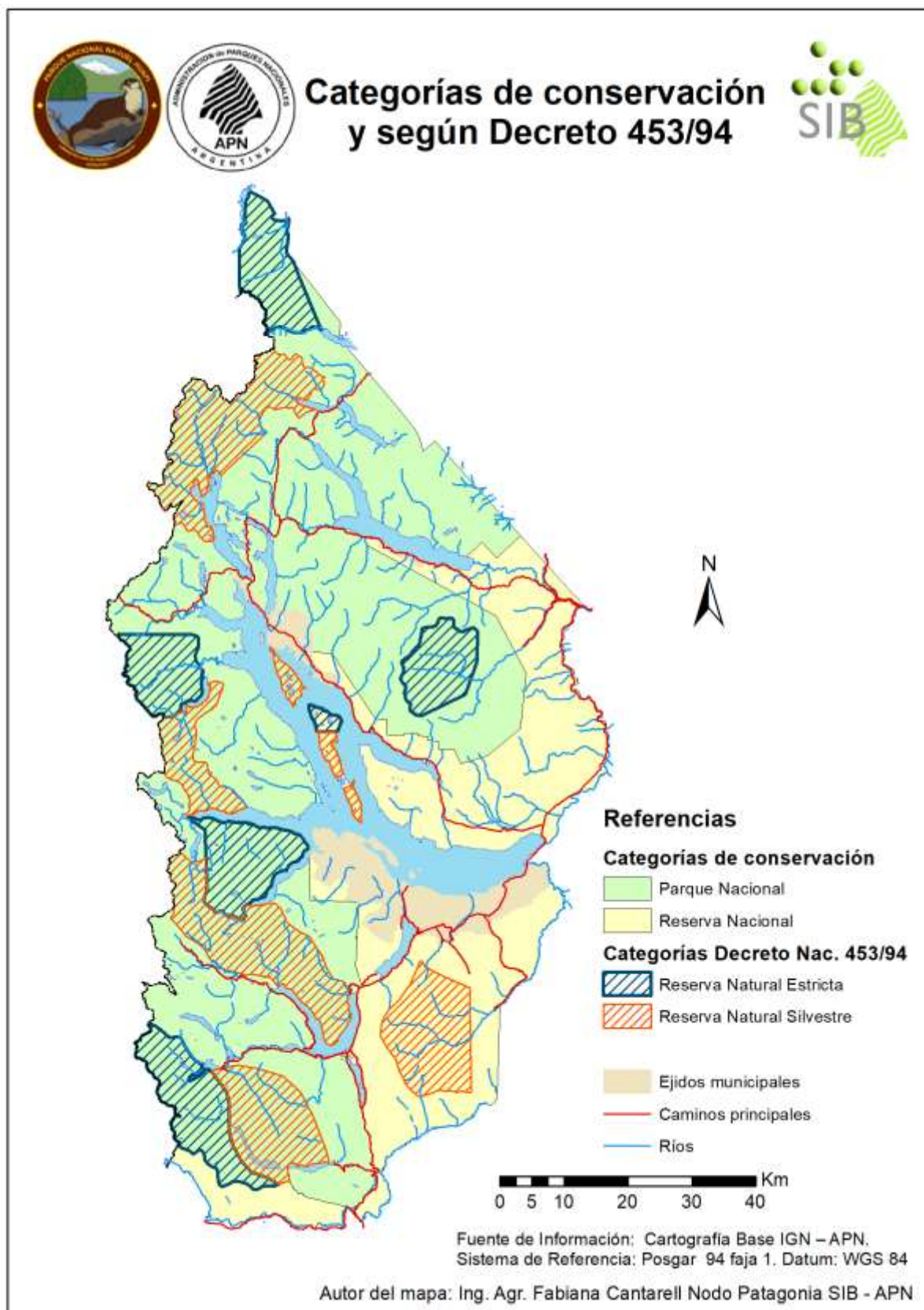
Para realizar estas superposiciones se consideró la interpretación del marco legal existente en cuanto a categorías de manejo y zonificación (Figuras 4 y 5; Ley N° 22.351, Decretos N° 2148/1990 y N° 453/1994 y Resolución H. D. N° 74/2002), el cual fue abordado mediante la elaboración de una matriz de conflictos que posteriormente fueron visualizados en mapas (Tabla 4).

USOS	CATEGORÍA DE MANEJO				ZONIFICACIÓN			
	Parque Nacional	Reserva Nacional	Reserva Natural Estricta	Reserva Natural Silvestre	Zona Intangible	Zona Uso Turístico Extensivo	Zona Uso Turístico Intensivo	Zona de Aprovechamiento Recursos
Ganadería	Red	Verde	Red	Red	Red	Red	Verde	Verde
Usos rurales: Pobladores	Red	Verde	Red	Red	Red	Red	Verde	Verde
Usos rurales: Comunidades	Red	Verde	Red	Red	Red	Red	Verde	Verde
Extracción de leña	Red	Verde	Red	Red	Red	Red	Verde	Verde
Extracción de madera	Red	Verde	Red	Red	Red	Red	Verde	Verde
Caza deportiva	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Caza control	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Servicios turísticos	Verde	Verde	Red	Verde	Red	Red	Verde	Verde
Refugios	Verde	Verde	Red	Verde	Red	Red	Verde	Verde
Camping agreste y diurno	Verde	Verde	Red	Verde	Red	Red	Verde	Verde
Sendas	Verde	Verde	Red	Verde	Red	Red	Verde	Verde
Uso turístico espontáneo	Red	Verde	Red	Red	Red	Red	Verde	Verde
Rafting	Verde	Verde	Red	Verde	Red	Red	Verde	Verde
Propiedades privadas	Red	Verde	Red	Red	Red	Red	Verde	Verde

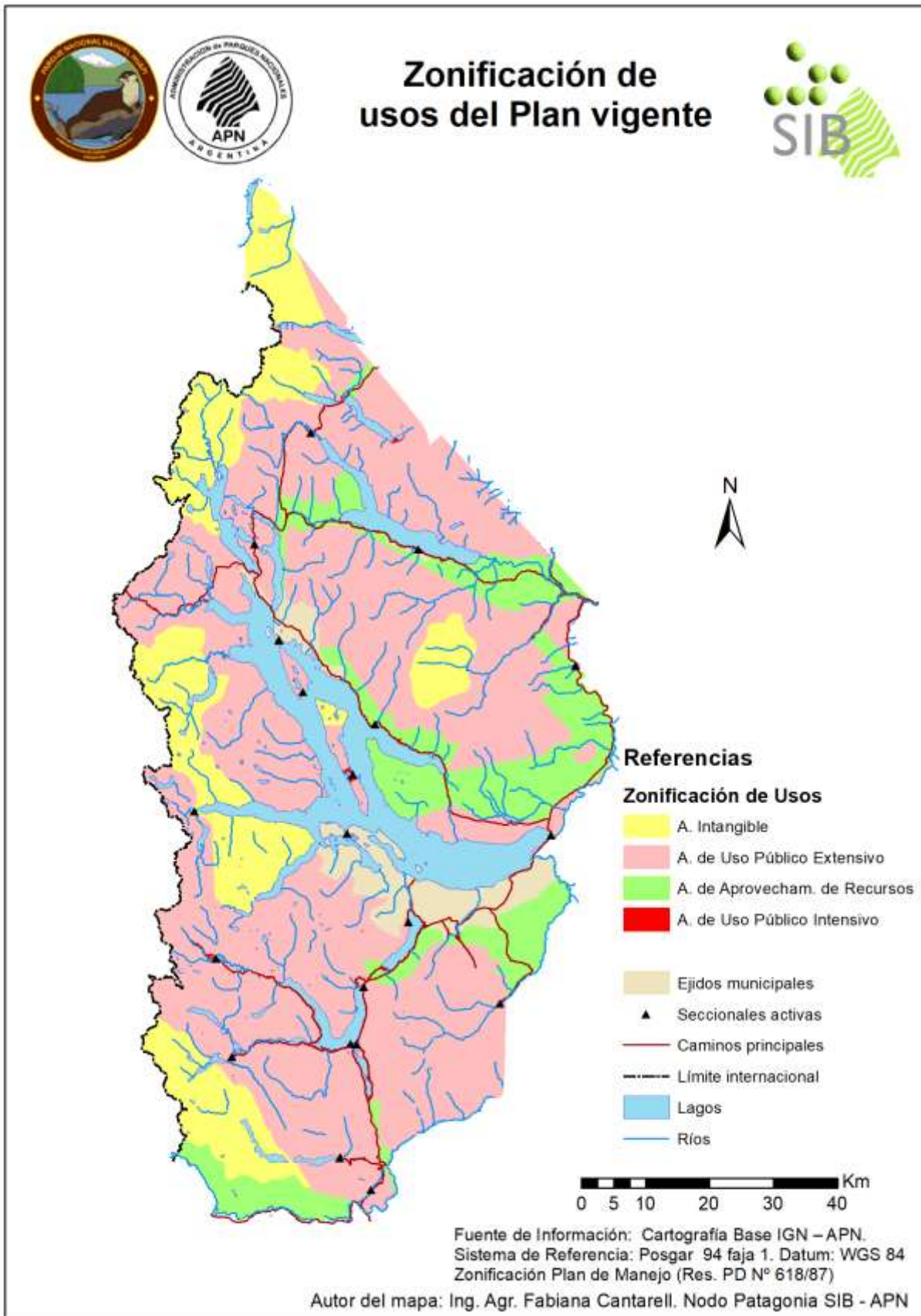
La superposición espacial de las categorías de manejo y la zonificación vigente con aprovechamiento de recursos, asentamientos humanos, servicios turísticos, accesos, actividades turísticas e intensidad de uso turístico, problemas ponderados, valores de conservación ponderados, y problemas y valores de conservación ponderados e integrados se realizó en forma independiente sobre cada categoría o zona en particular, para poder visualizar más claramente incompatibilidades y potenciales conflictos a ser considerados en una nueva propuesta de categorización y zonificación. Considerando el tamaño reducido de las zonas de uso público intensivo y la escala de análisis, estas no son presentadas en los ejercicios de superposición.

Asimismo, también se realizó una superposición entre las categorías de manejo y la zonificación vigente para establecer posibles incompatibilidades o situaciones territoriales que requieren ser abordadas en la nueva propuesta de categorización y zonificación.

Mapa 4: Categorías de conservación del PNNH.



Mapa 5: Zonificación vigente del Plan de Manejo de 1986.



a) Superposición de las categorías de manejo con la suma de problemas y valores de conservación ponderados

Figura 6: Superposición de suma de problemas ponderados con las categorías de manejo del PNNH.

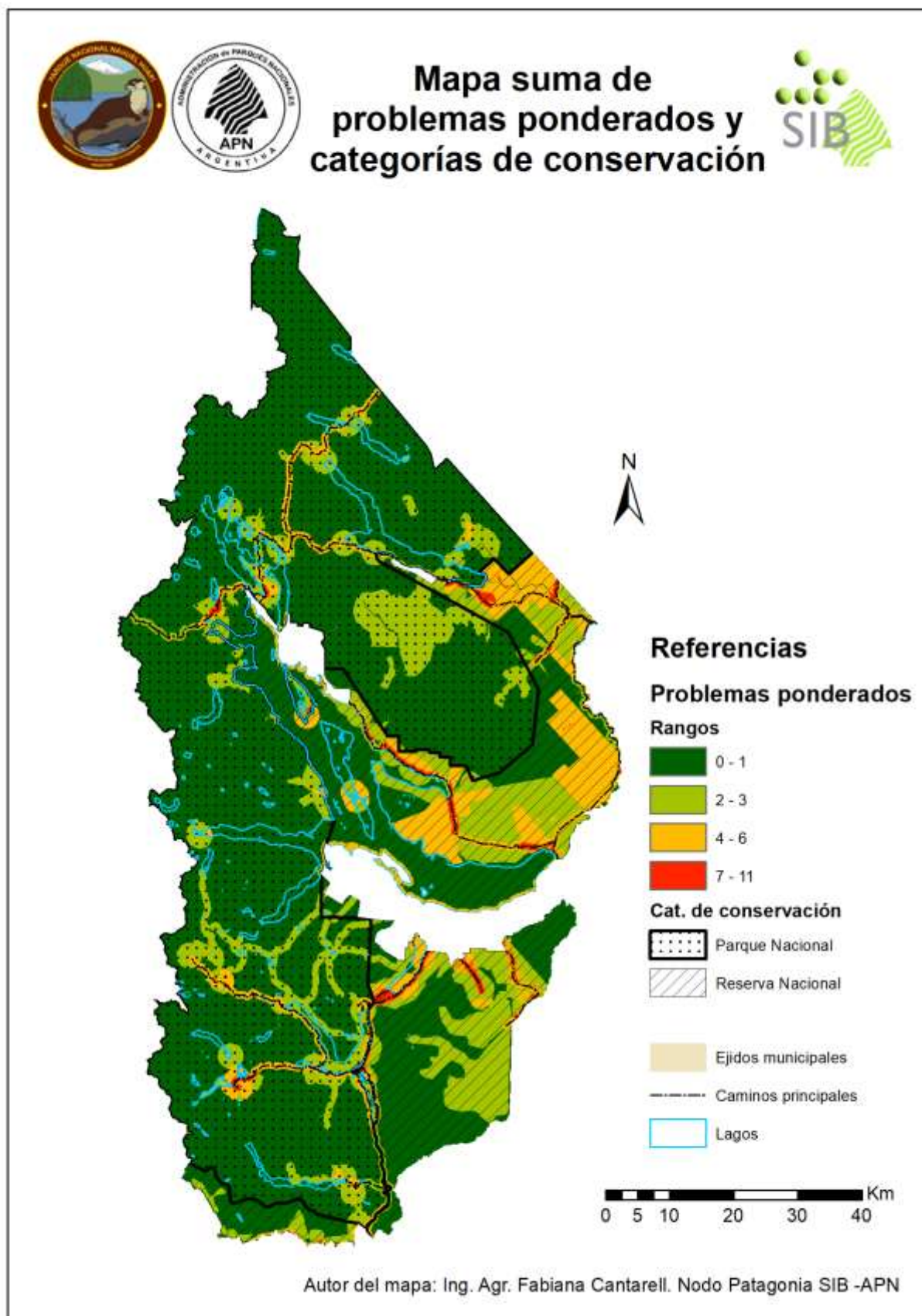
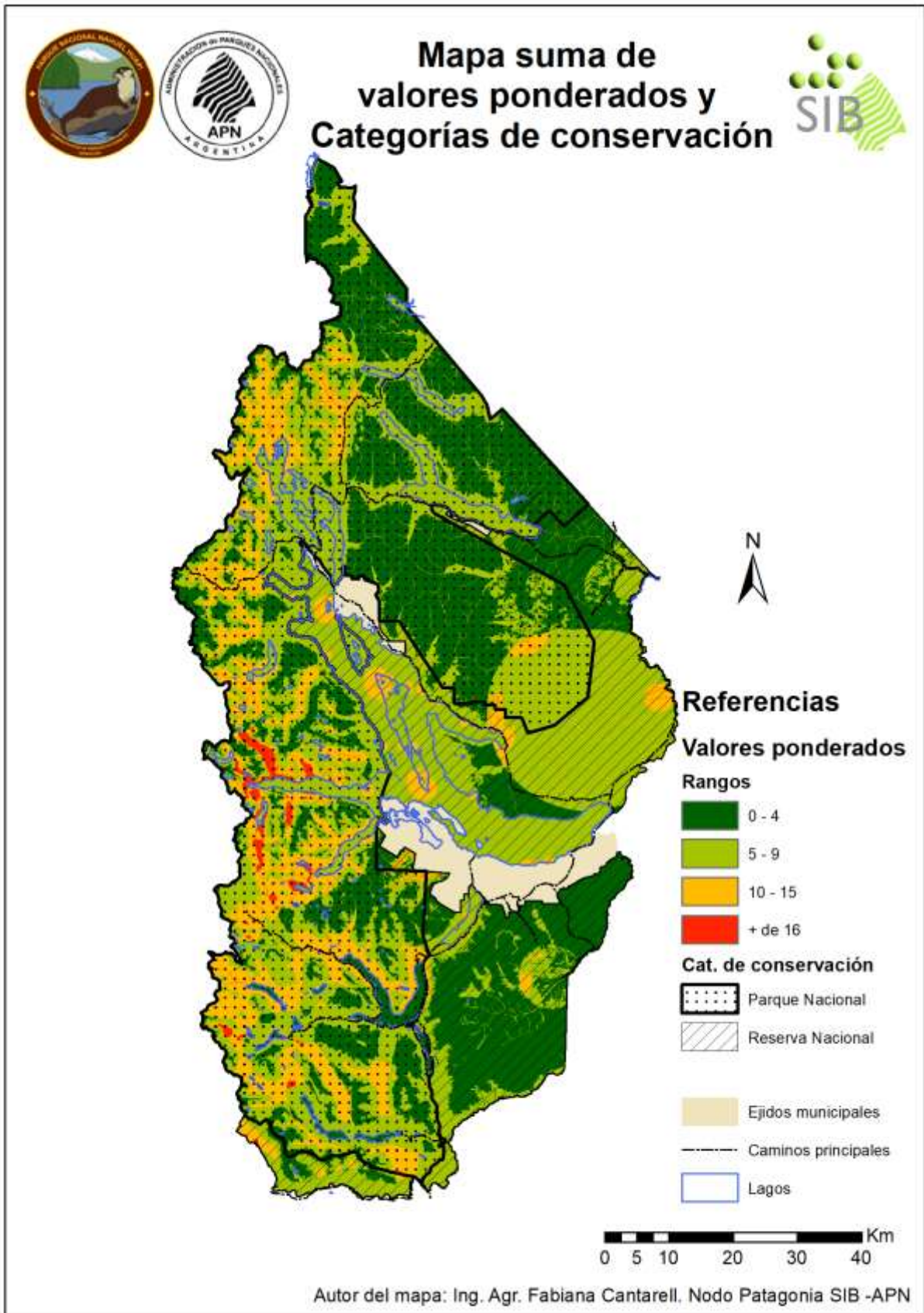
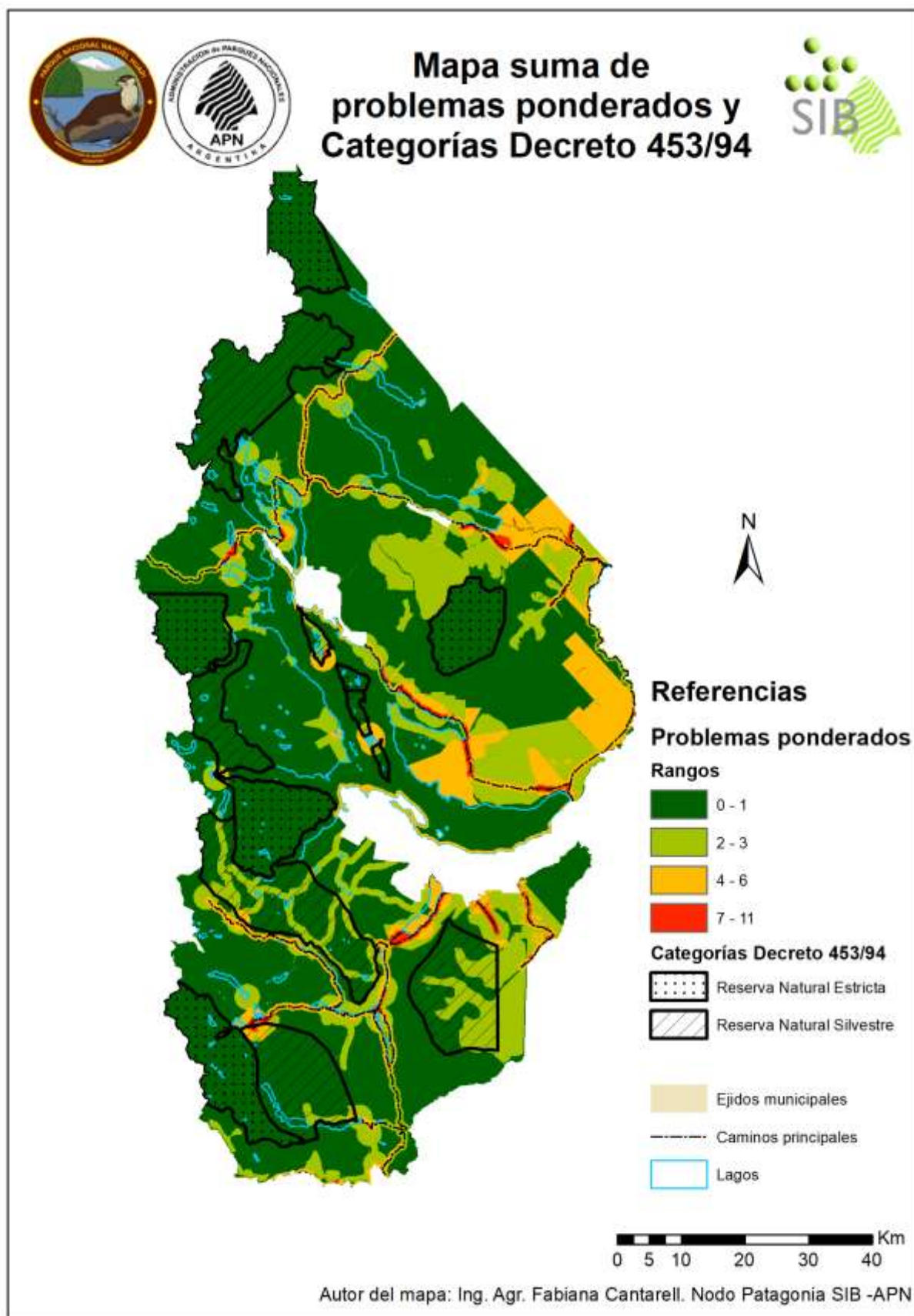


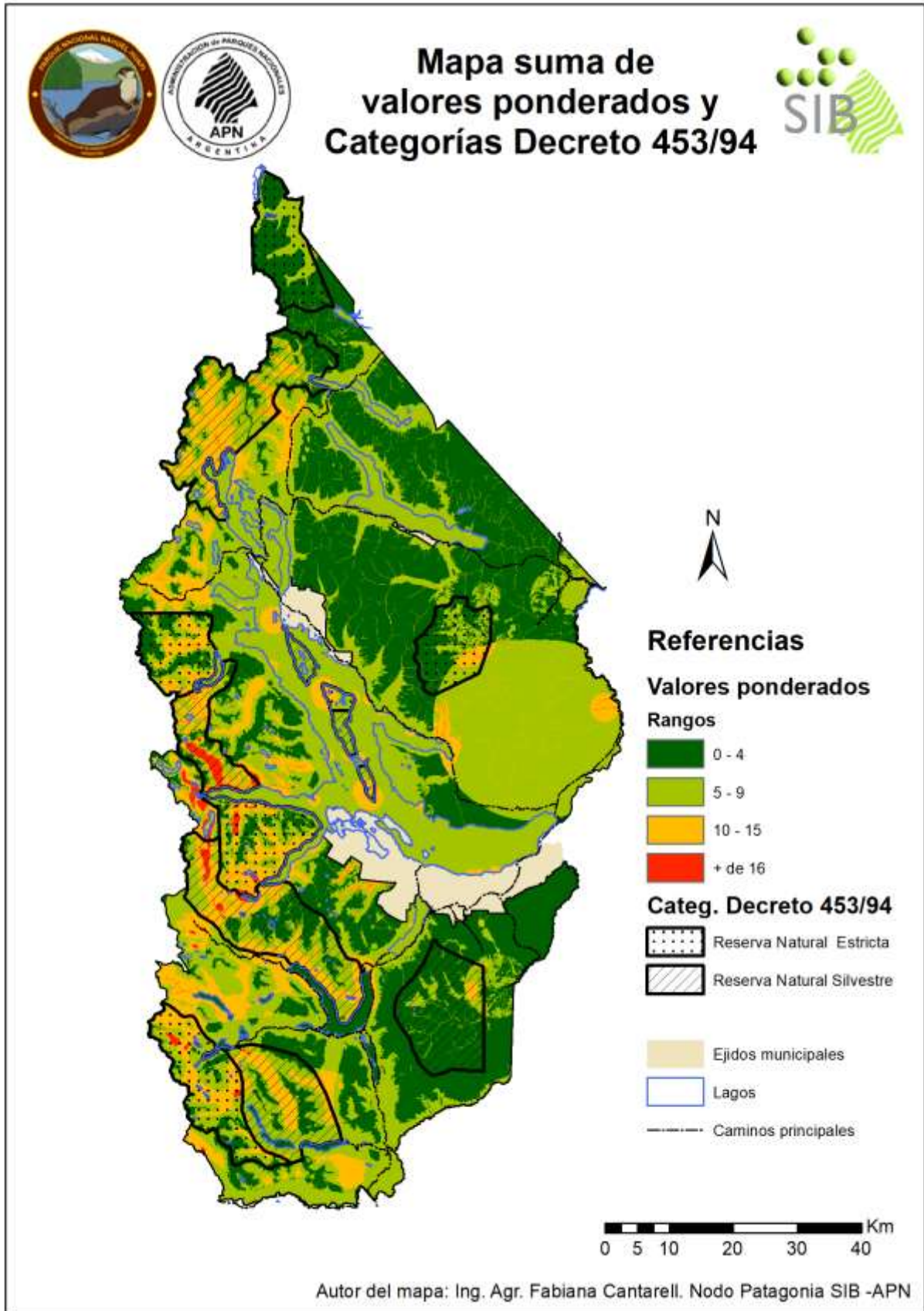
Figura 7: Superposición de suma de valores de conservación ponderados con las categorías de manejo del PNNH.



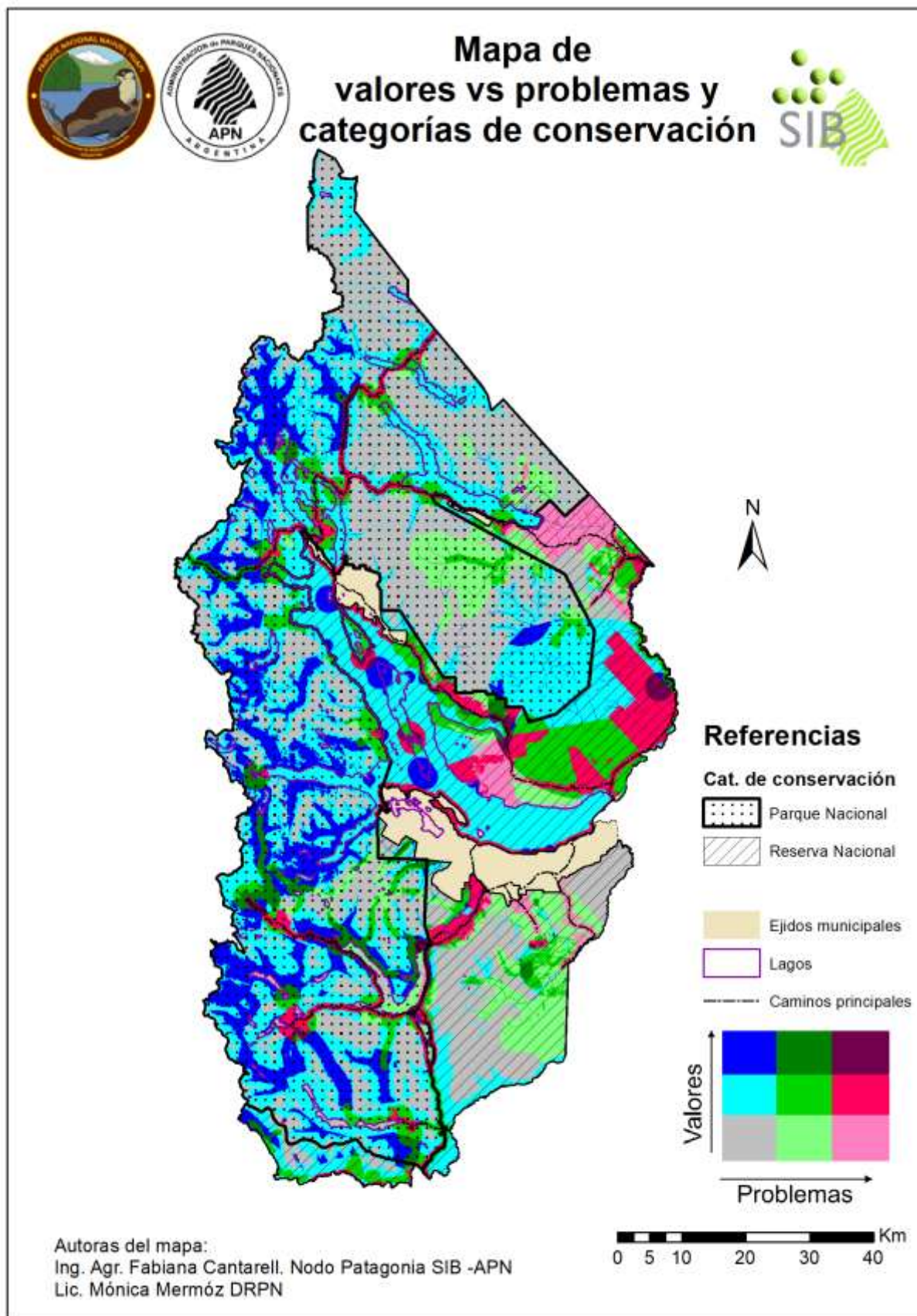
Mapa 8: Superposición de suma de problemas ponderados con las reservas naturales estrictas y silvestres del PNNH.



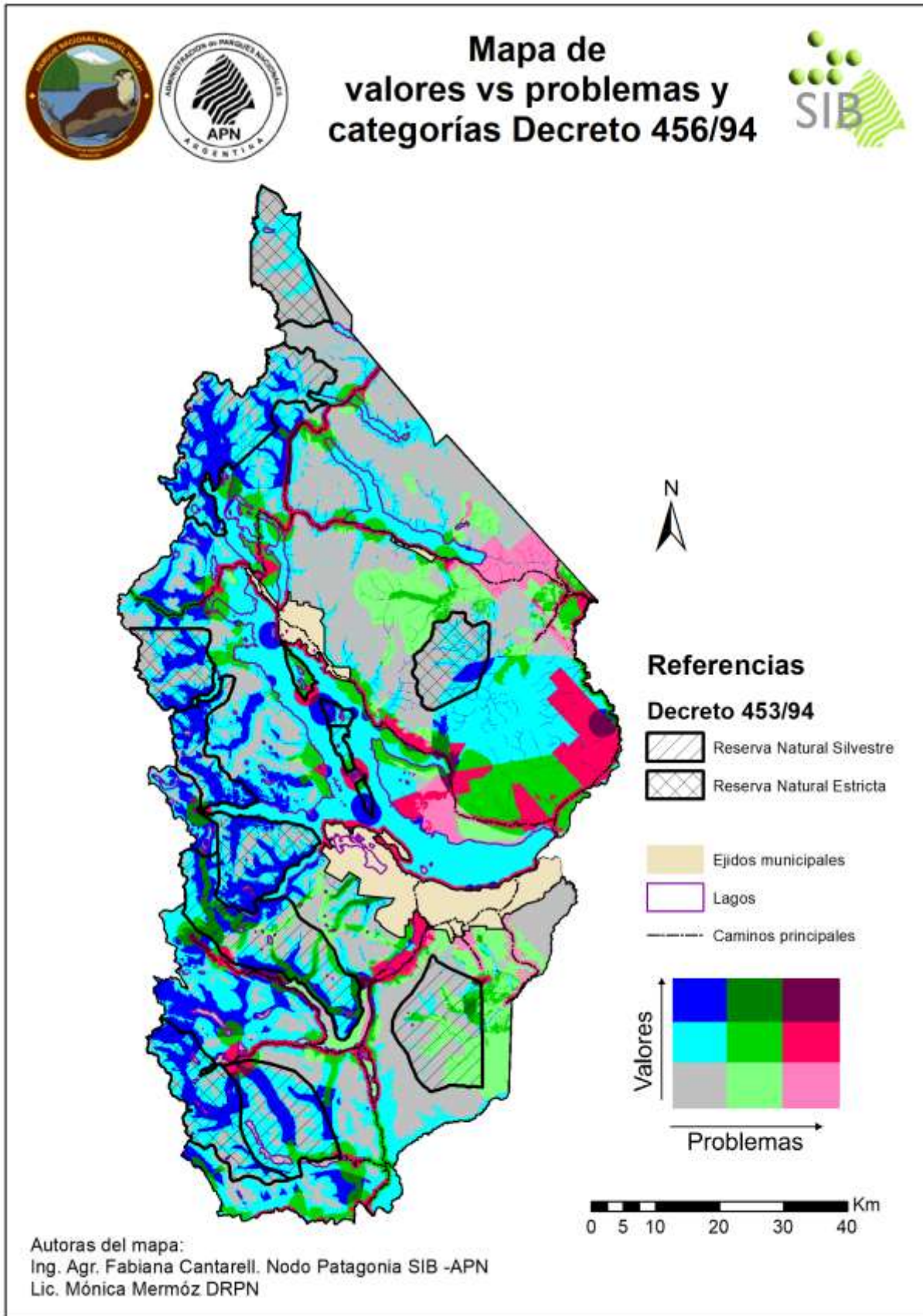
Mapa 9: Superposición de suma de valores de conservación ponderados con las reservas naturales estrictas y silvestres del PNNH.



Mapa 10: Superposición de suma de problemas y valores de conservación ponderados e integrados con las categorías de conservación del PNNH.

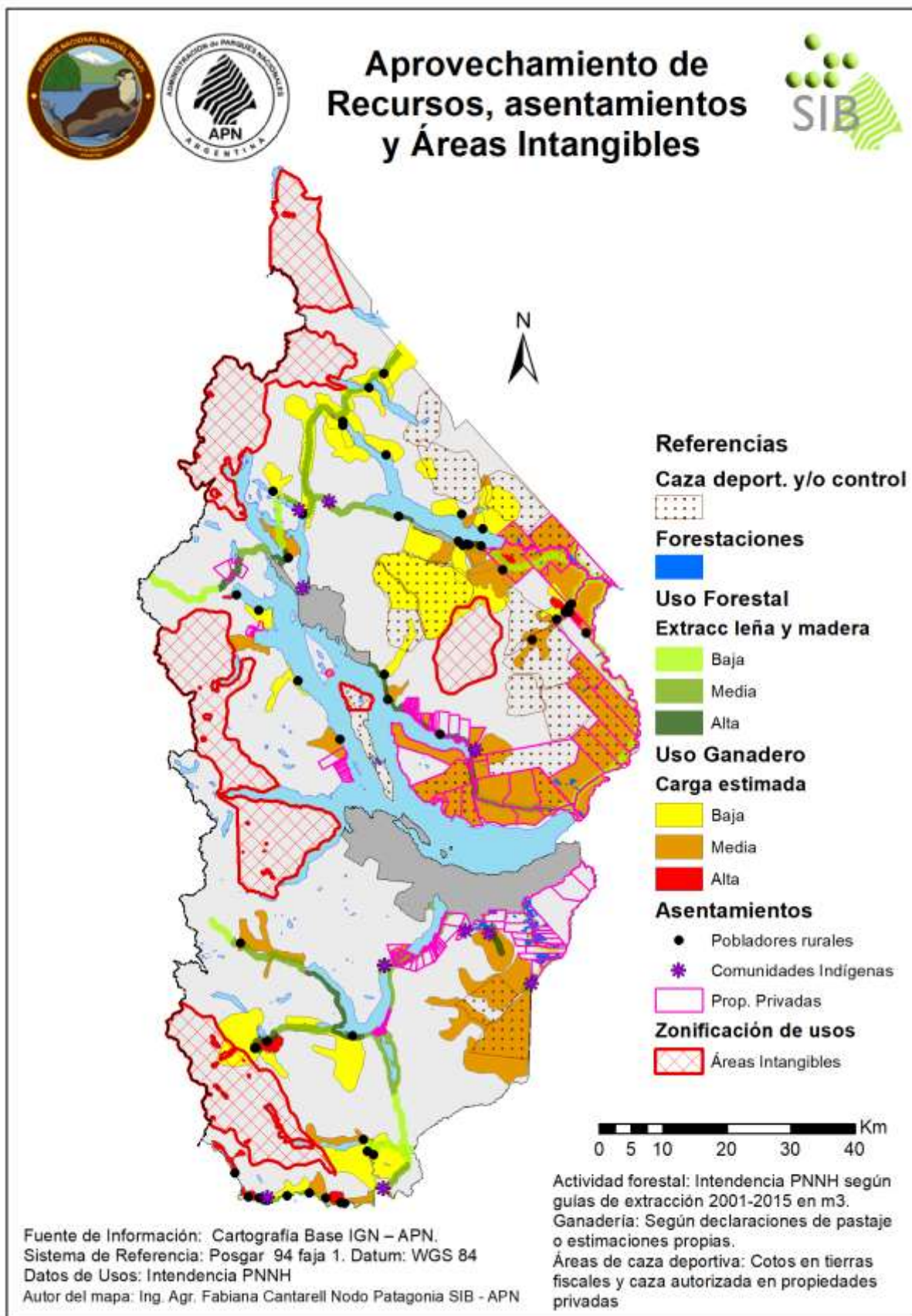


Mapa 11: Superposición de suma de problemas y valores de conservación ponderados e integrados con las reservas naturales estrictas y silvestres del PNNH.



b) Superposición de la zonificación vigente con actividades, usos, problemas y valores de conservación: Zona Intangible

Mapa 12: Superposición de aprovechamiento de recursos, asentamientos humanos y áreas intangibles de la zonificación vigente.



Mapa 13: Superposición de servicios turísticos, accesos y áreas intangibles de la zonificación vigente.

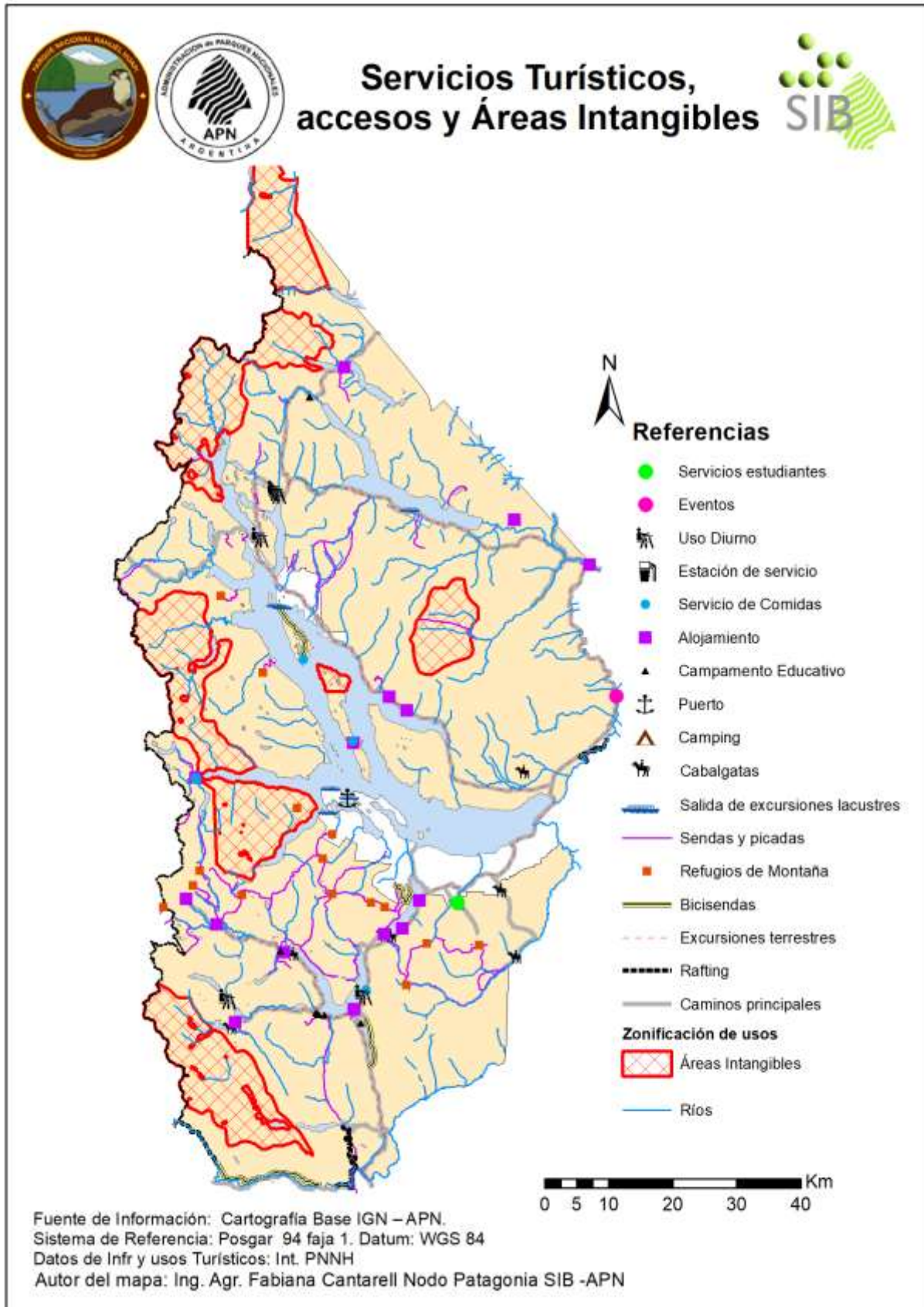
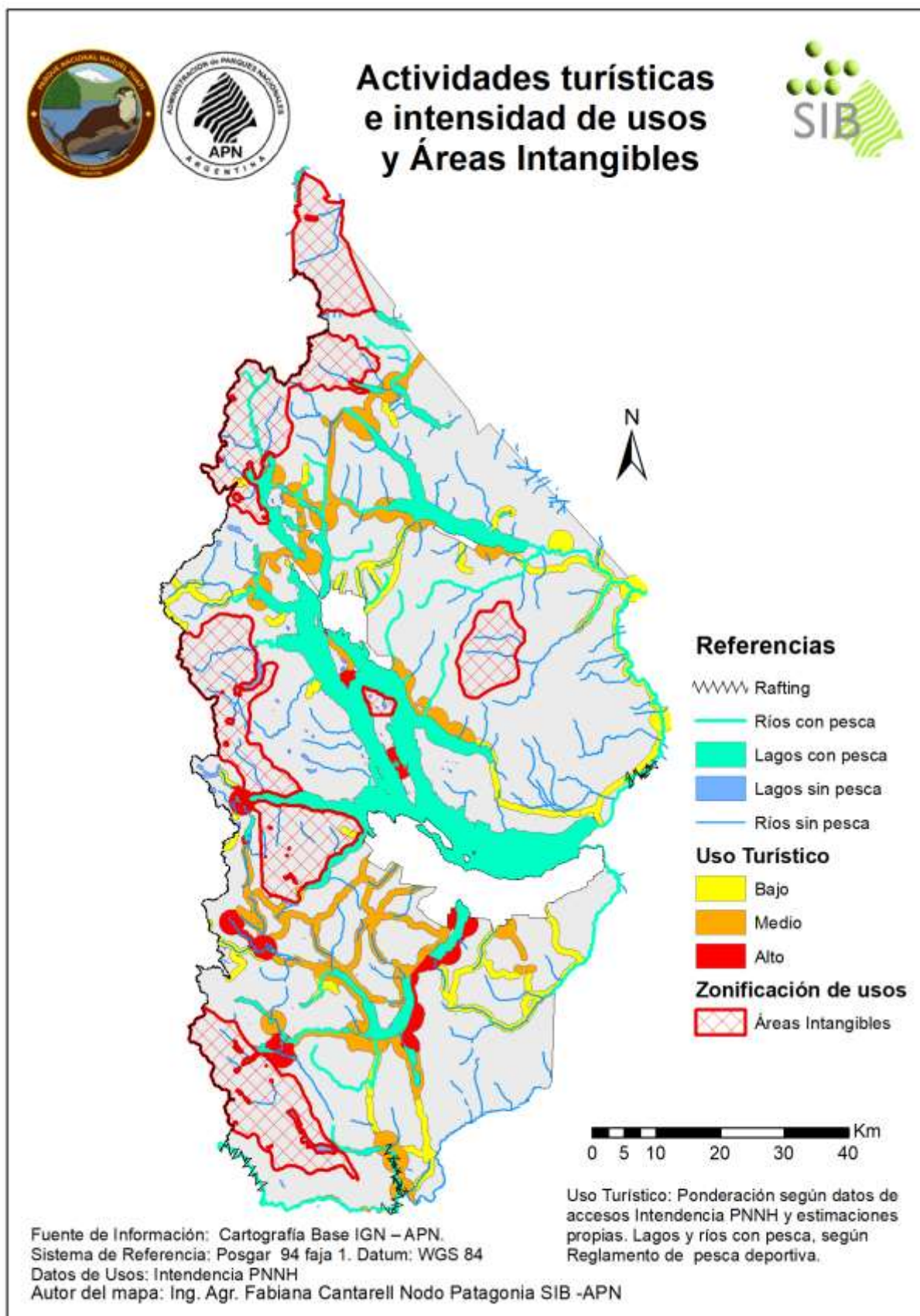
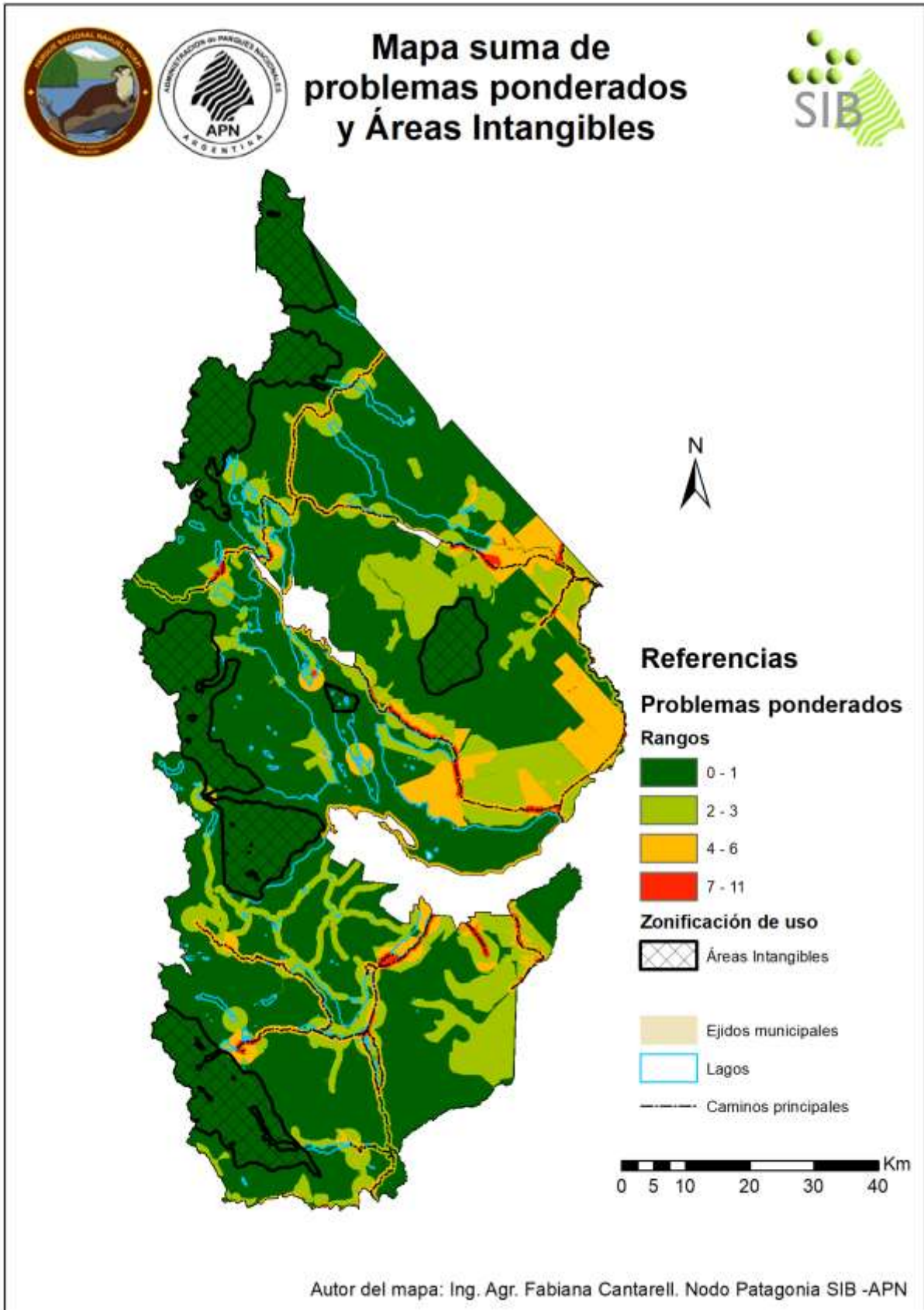


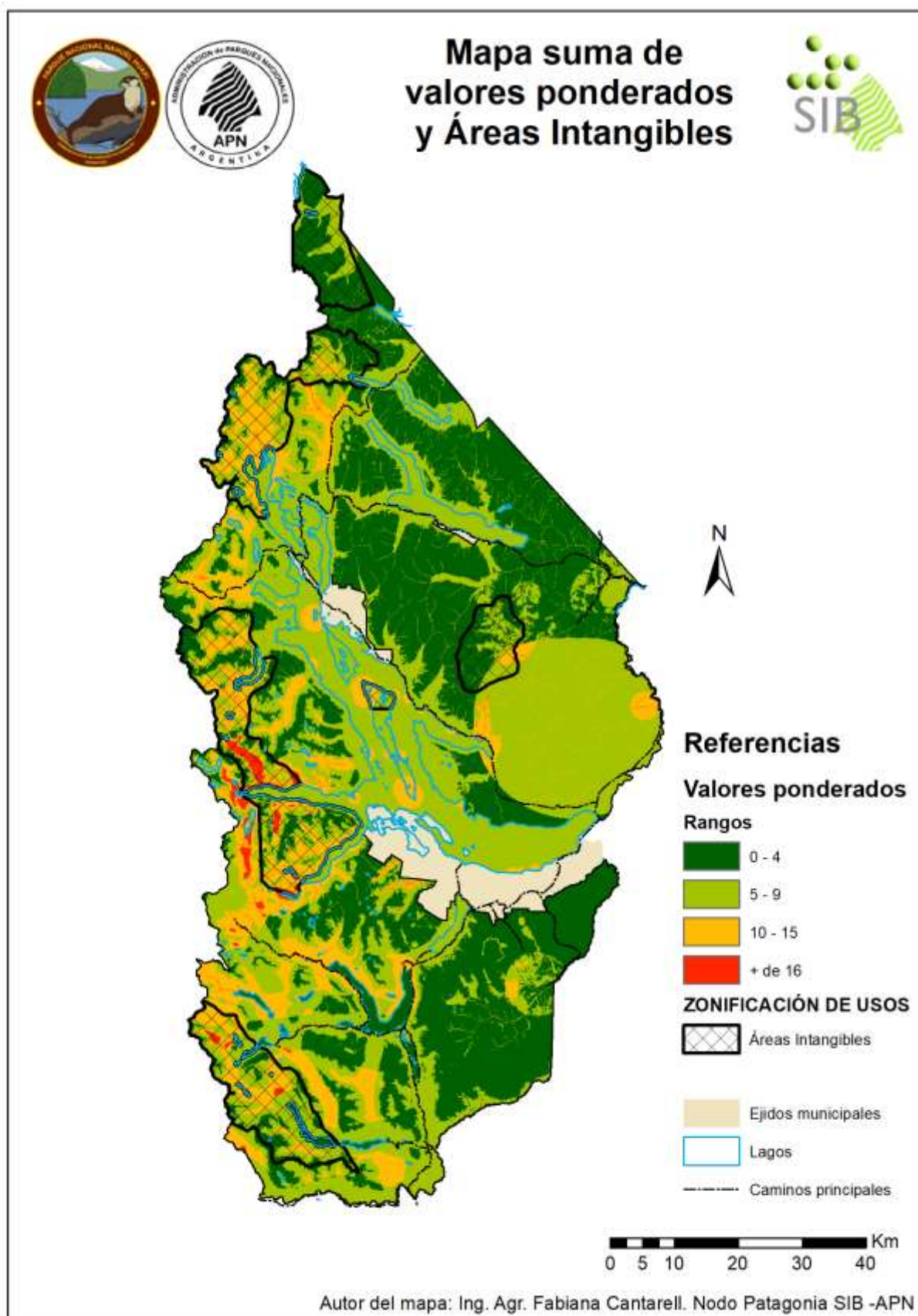
Figura 14: Superposición de actividades turísticas e intensidad de uso turístico con áreas intangibles de la zonificación vigente.



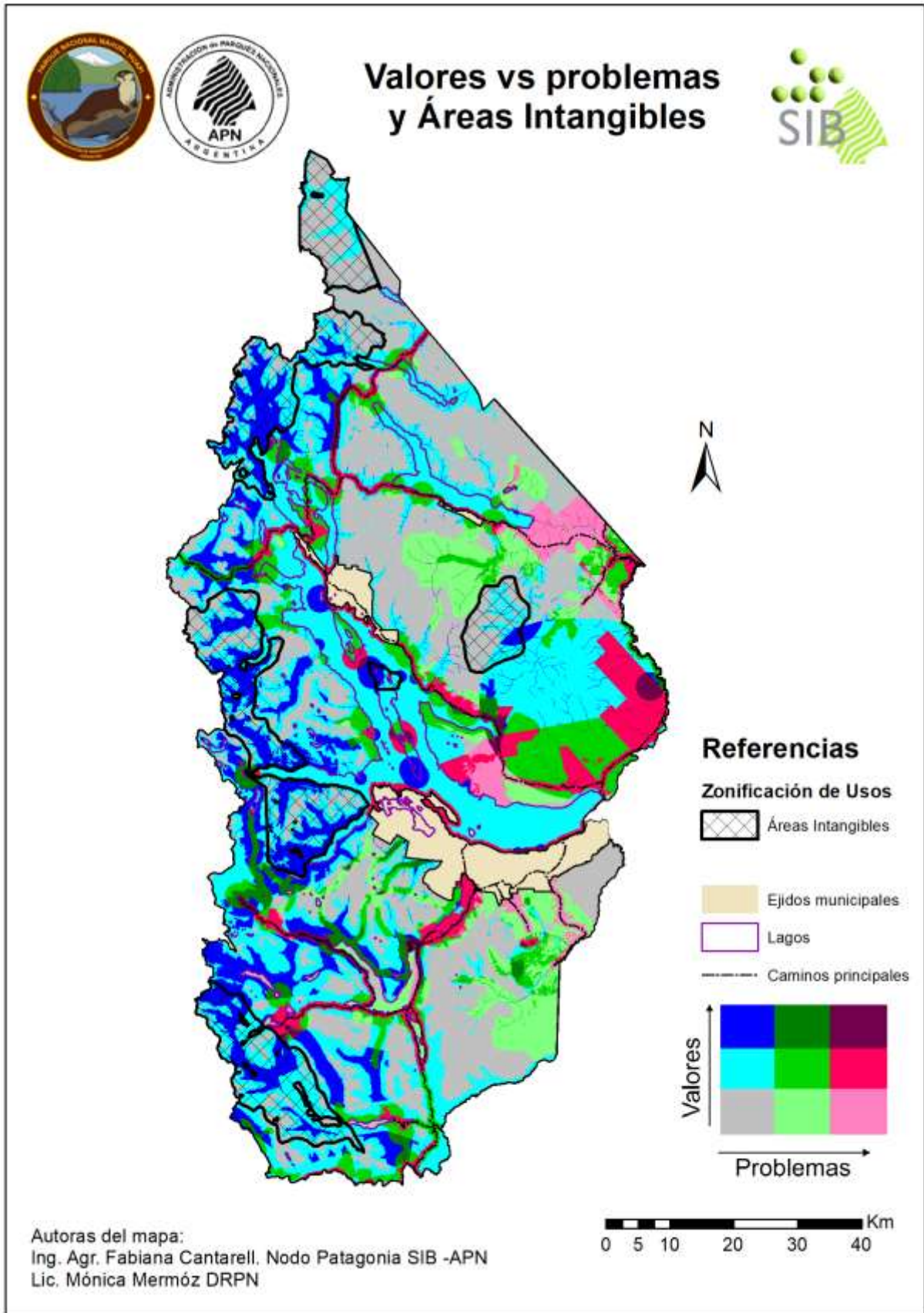
Mapa 15: Superposición de suma de problemas ponderados con áreas intangibles de la zonificación vigente.



Mapa 16: Superposición de suma de valores de conservación ponderados con áreas intangibles de la zonificación vigente.

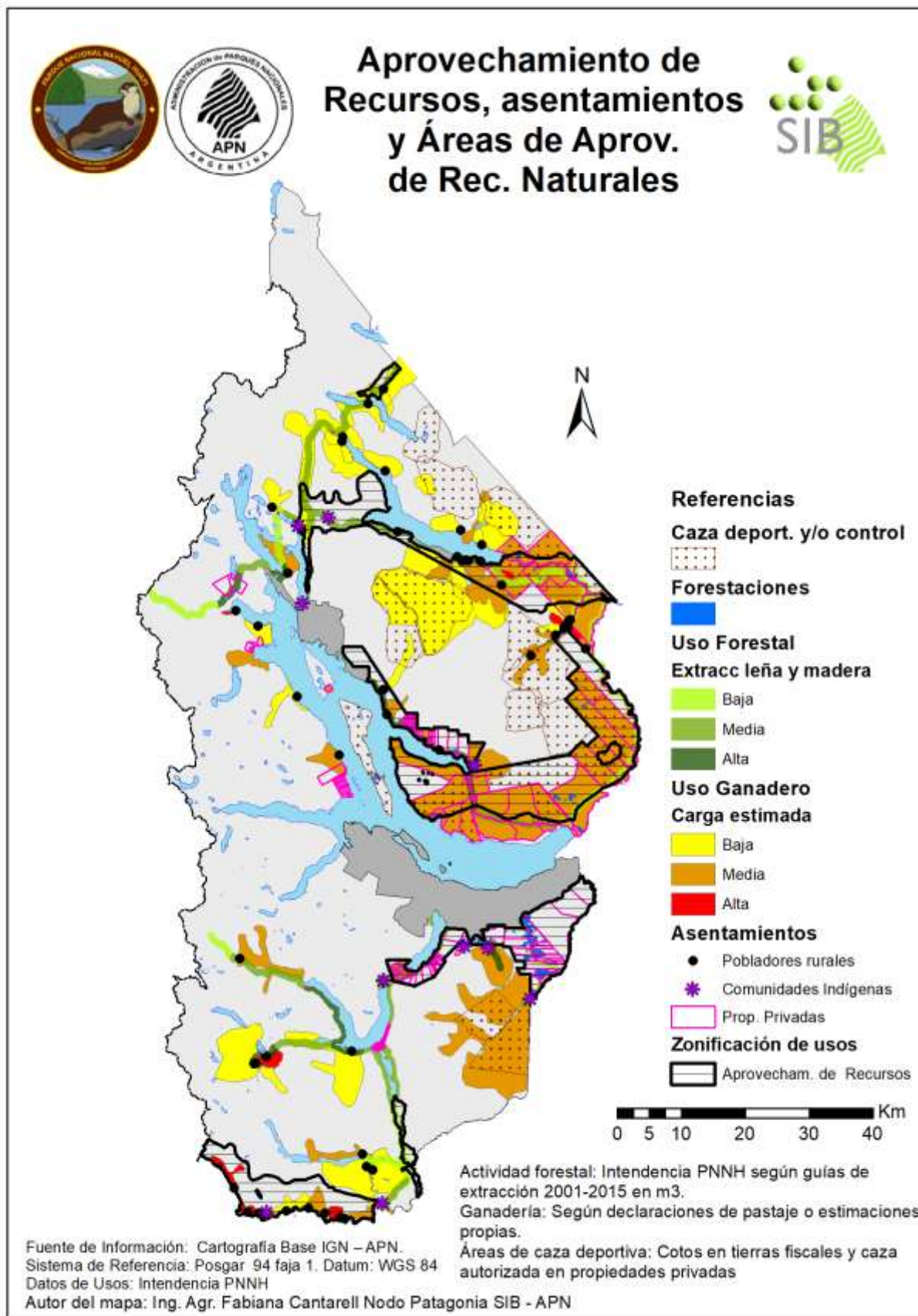


Mapa 17: Superposición de suma de problemas y valores de conservación ponderados e integrados con áreas intangibles de la zonificación vigente.

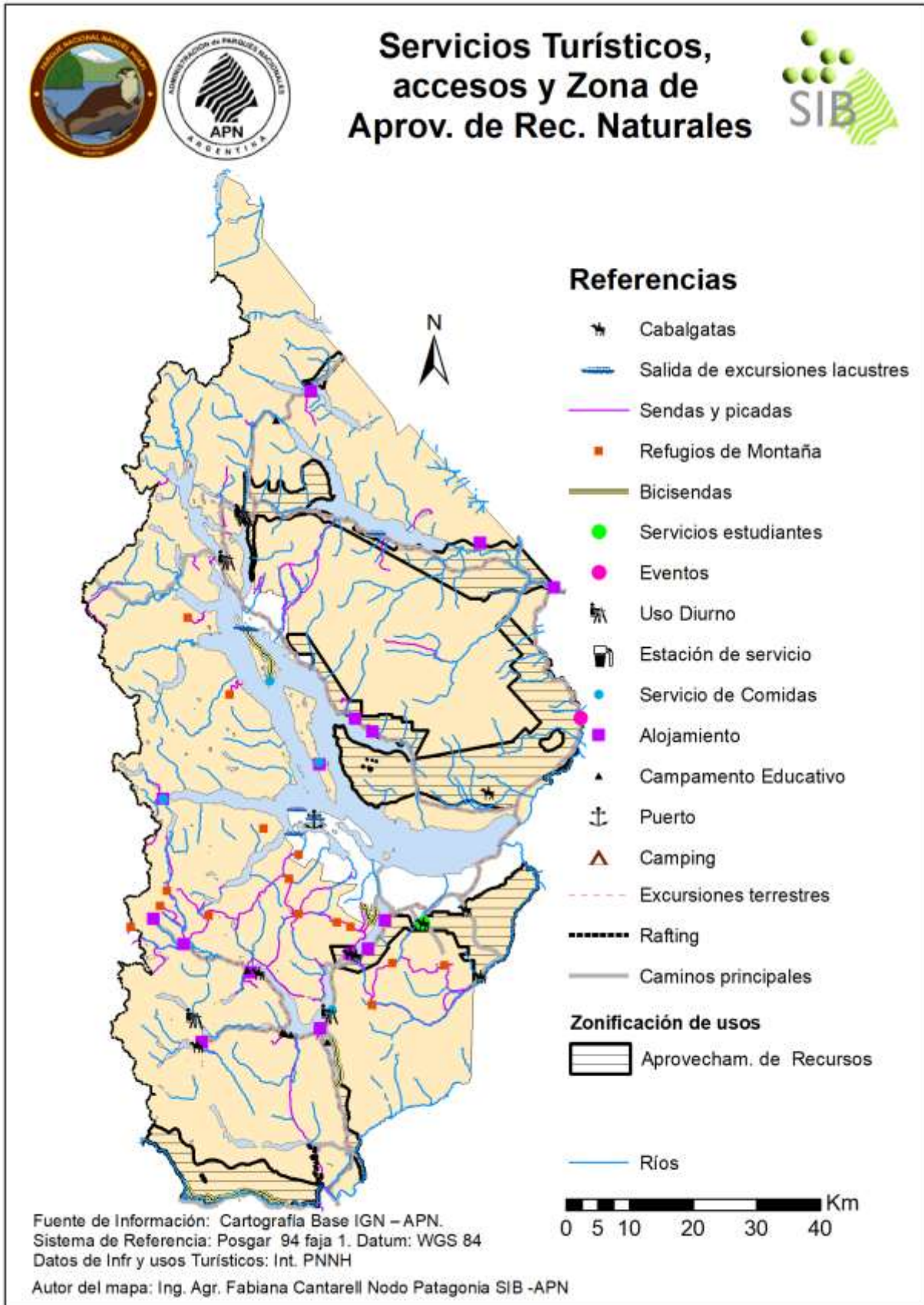


c) Superposición de la zonificación vigente con actividades, usos, problemas y valores de conservación: Zona de Aprovechamiento de Recursos Naturales

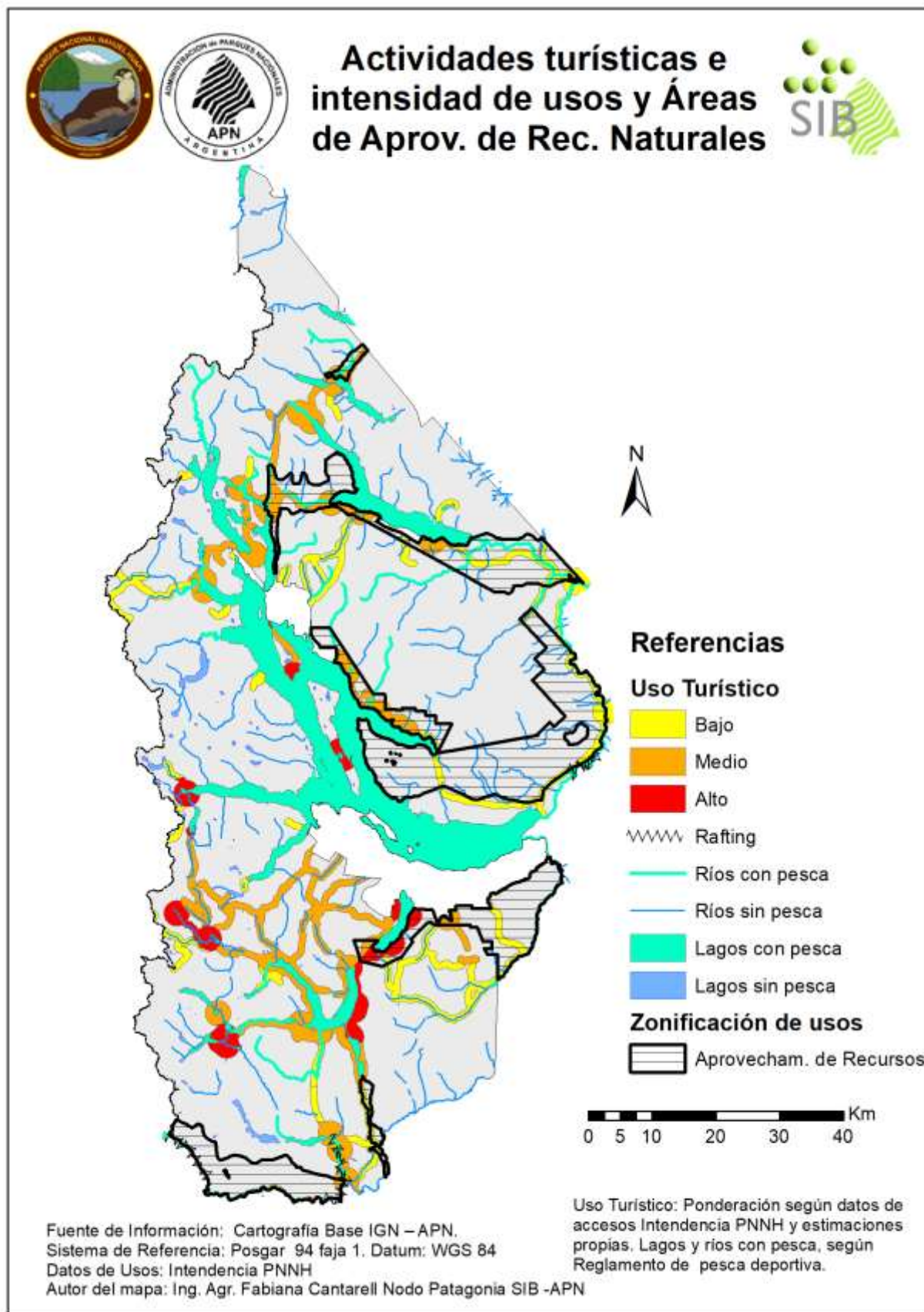
Mapa 18: Superposición de aprovechamiento de recursos, asentamientos humanos y áreas de aprovechamiento de recursos naturales de la zonificación vigente.



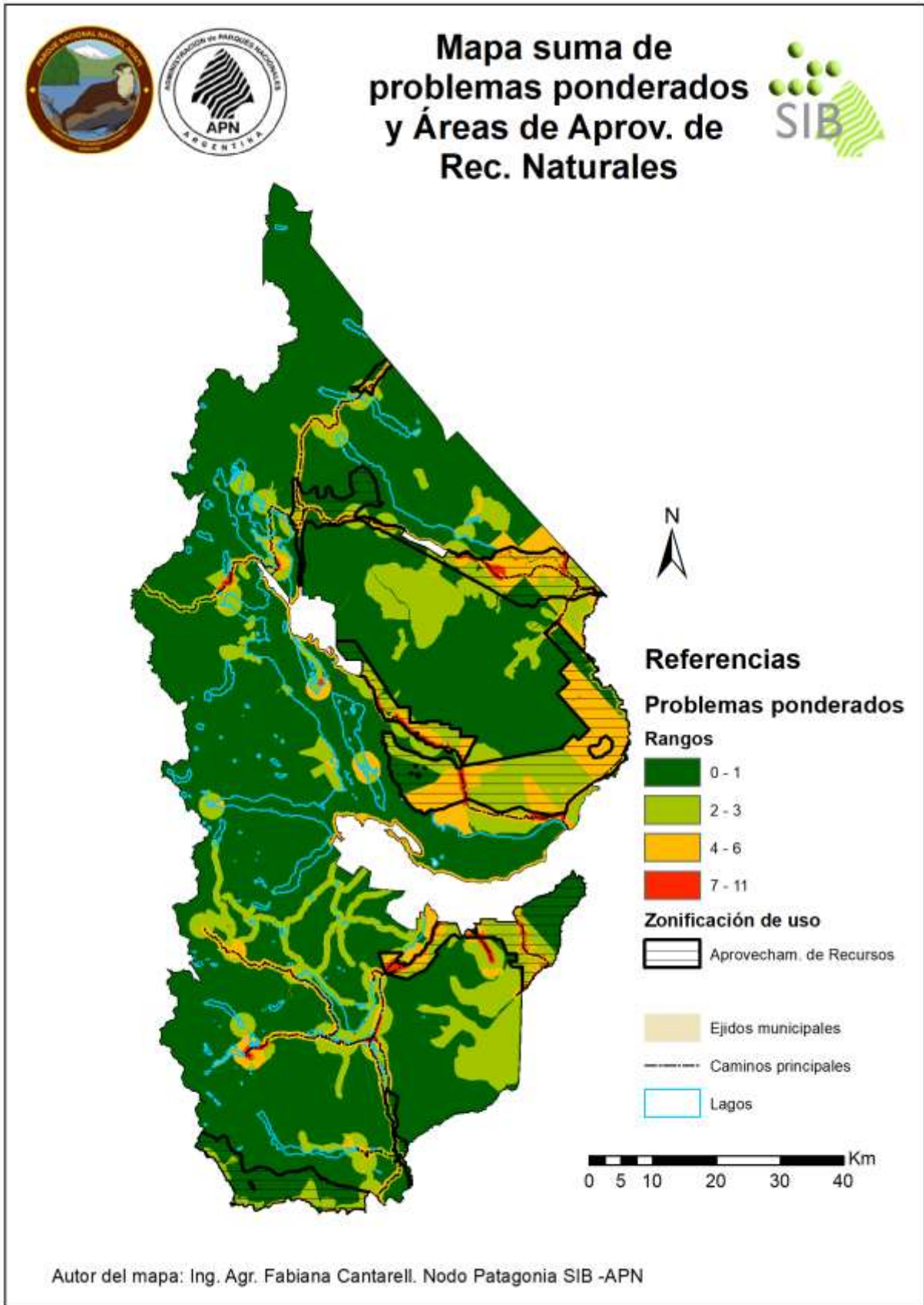
Mapa 19: Superposición de servicios turísticos, accesos y áreas de aprovechamiento de recursos naturales de la zonificación vigente.



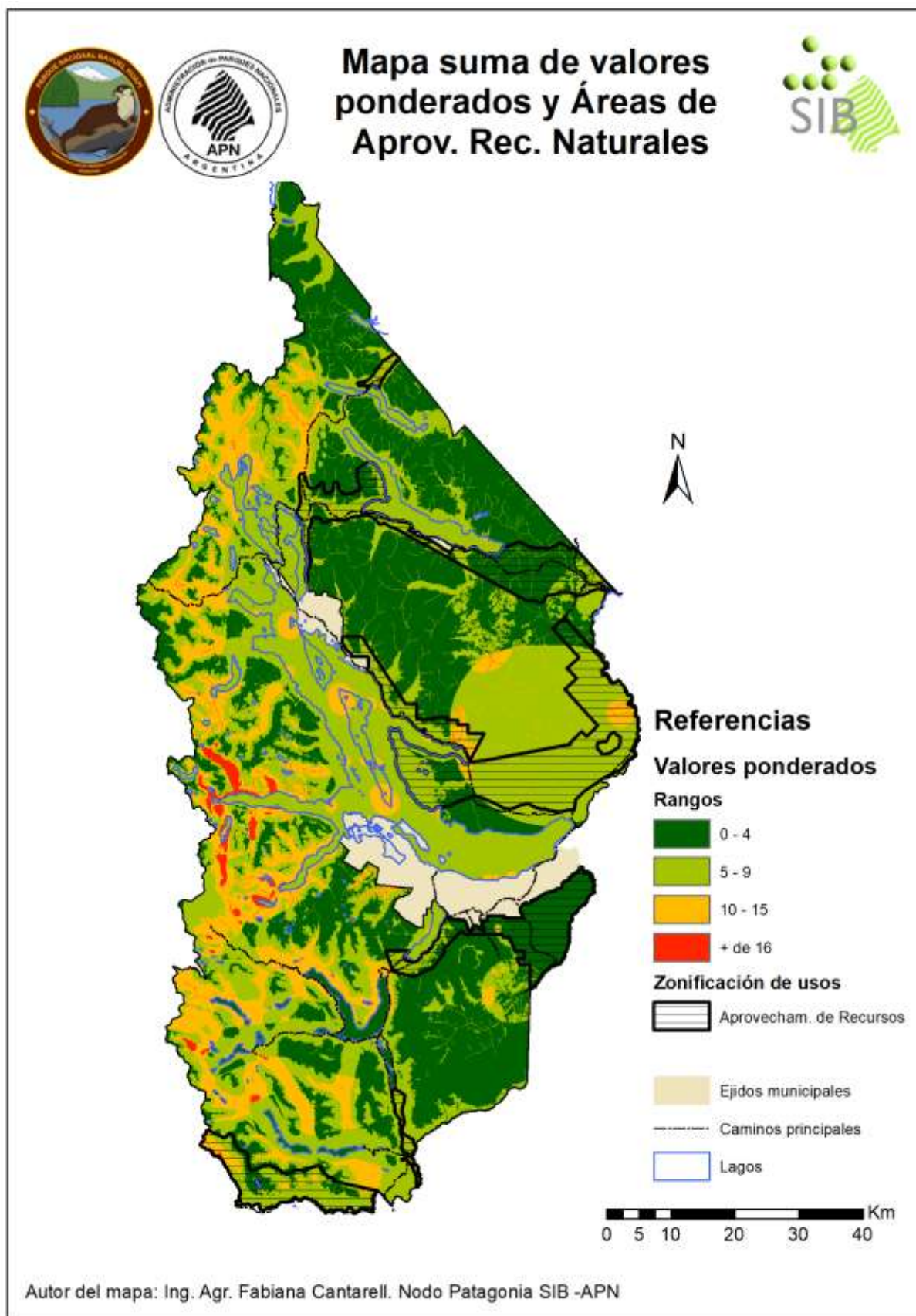
Mapa 20: Superposición de actividades turísticas e intensidad de uso turístico con áreas de aprovechamiento de recursos naturales de la zonificación vigente.



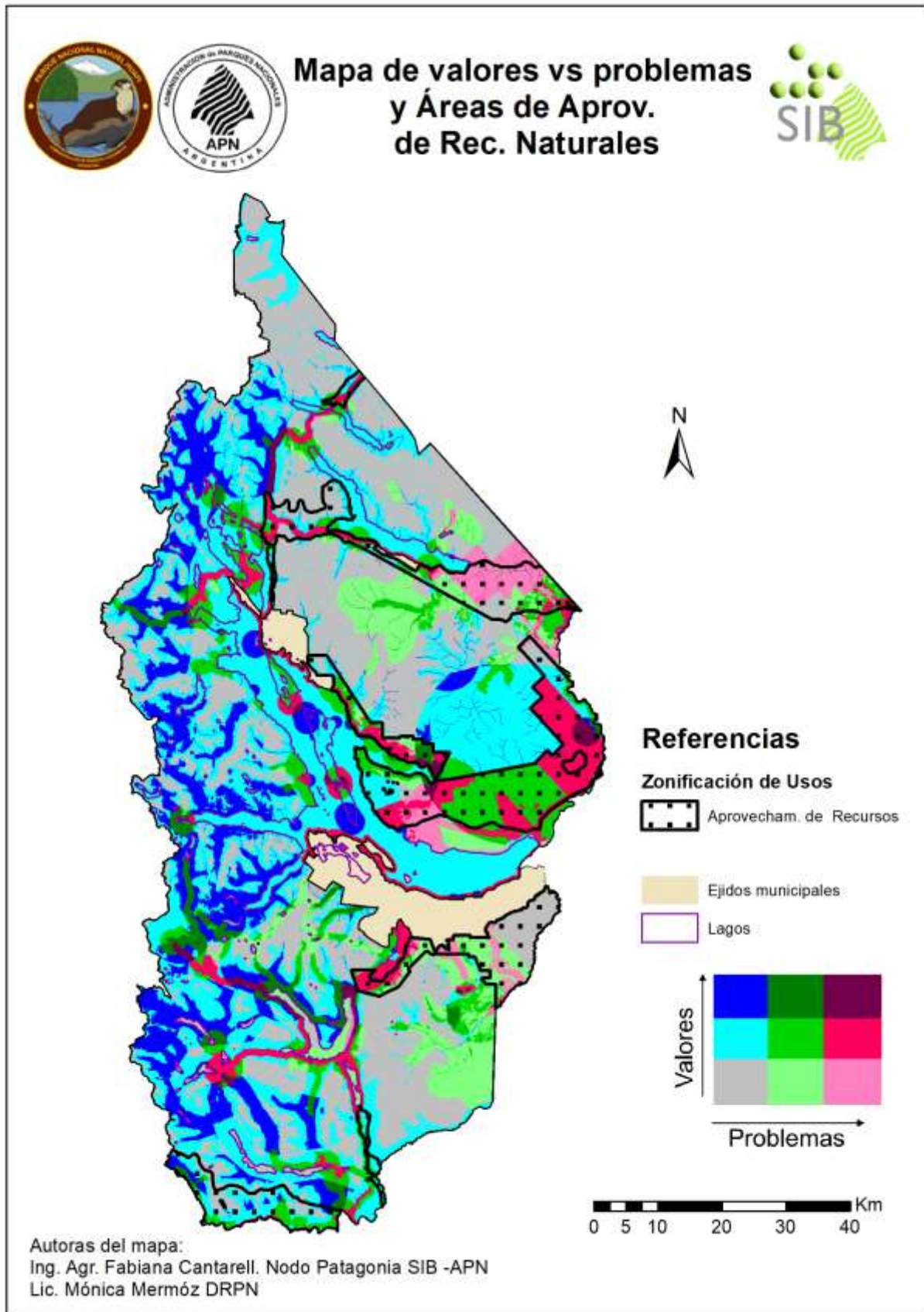
Mapa 21: Superposición de suma de problemas ponderados con áreas de aprovechamiento de recursos naturales de la zonificación vigente.



Mapa 22: Superposición de suma de valores de conservación ponderados con áreas de aprovechamiento de recursos naturales de la zonificación vigente.

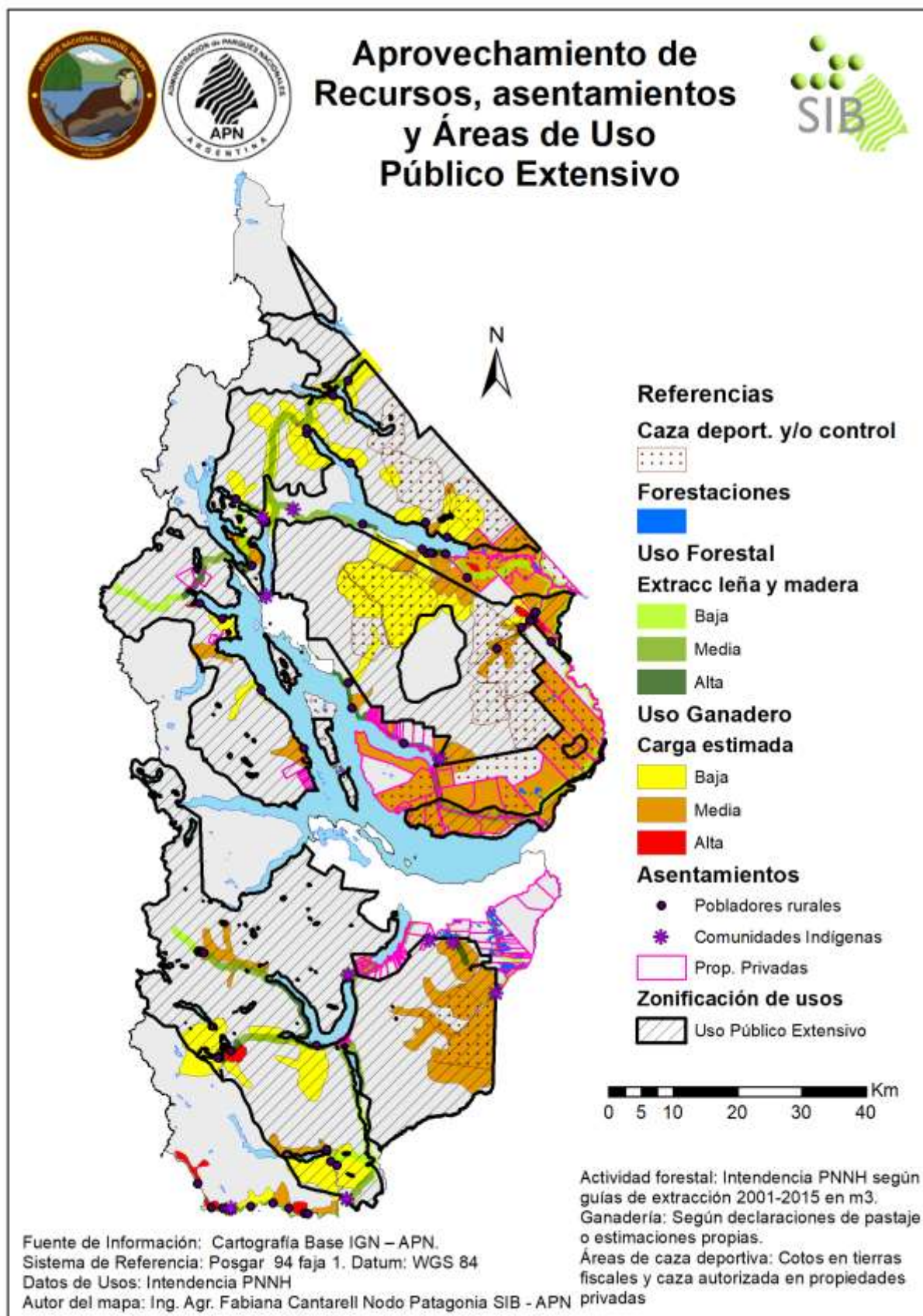


Mapa 23: Superposición de suma de problemas y valores de conservación ponderados e integrados con áreas de aprovechamiento de recursos naturales de la zonificación vigente.

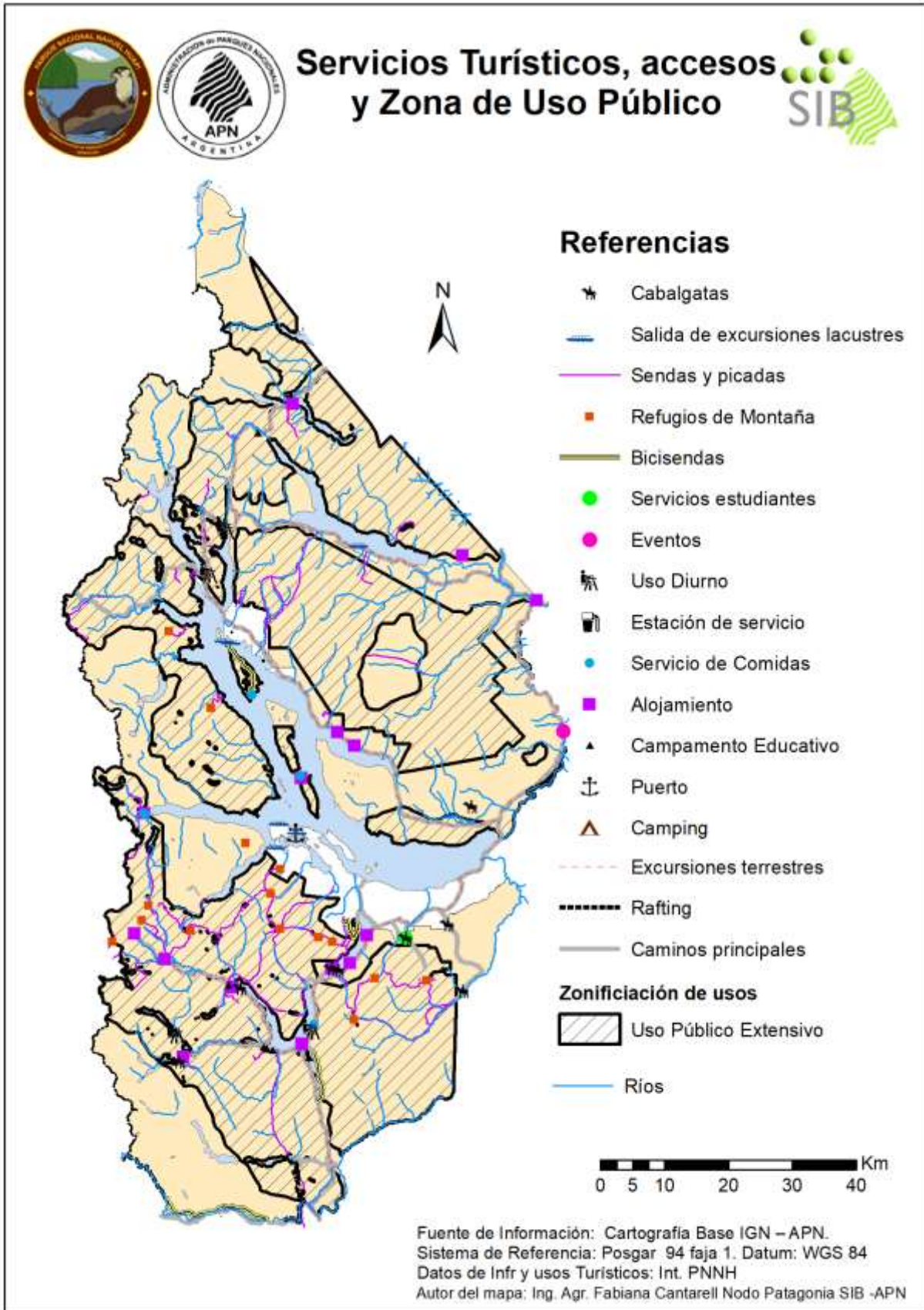


d) Superposición de la zonificación vigente con actividades, usos, problemas y valores de conservación: Zona de Uso Público Extensivo

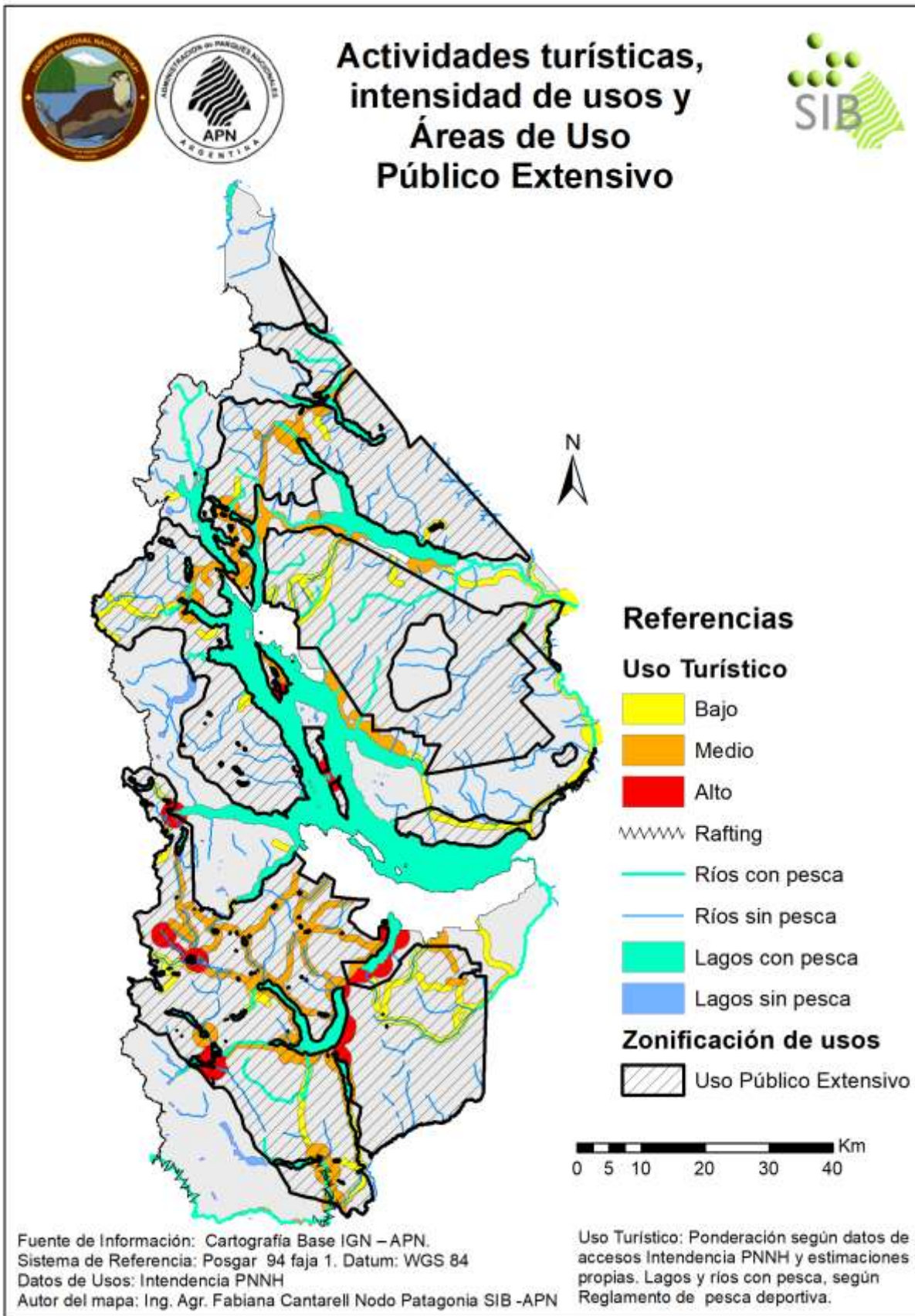
Mapa 24: Superposición de aprovechamiento de recursos, asentamientos humanos y áreas de uso público extensivo de la zonificación vigente.



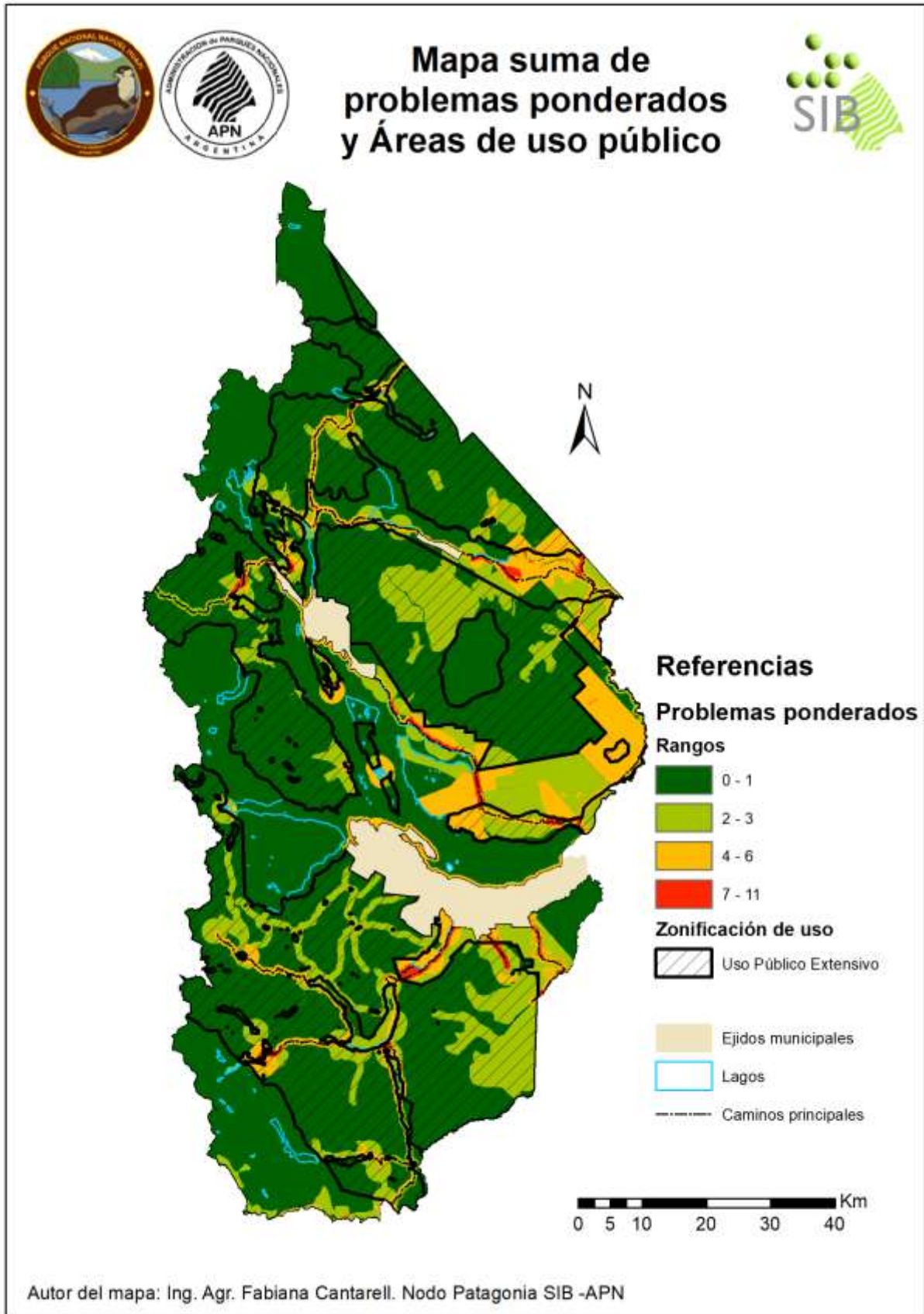
Mapa 25: Superposición de servicios turísticos, accesos y áreas de uso público extensivo de la zonificación vigente.



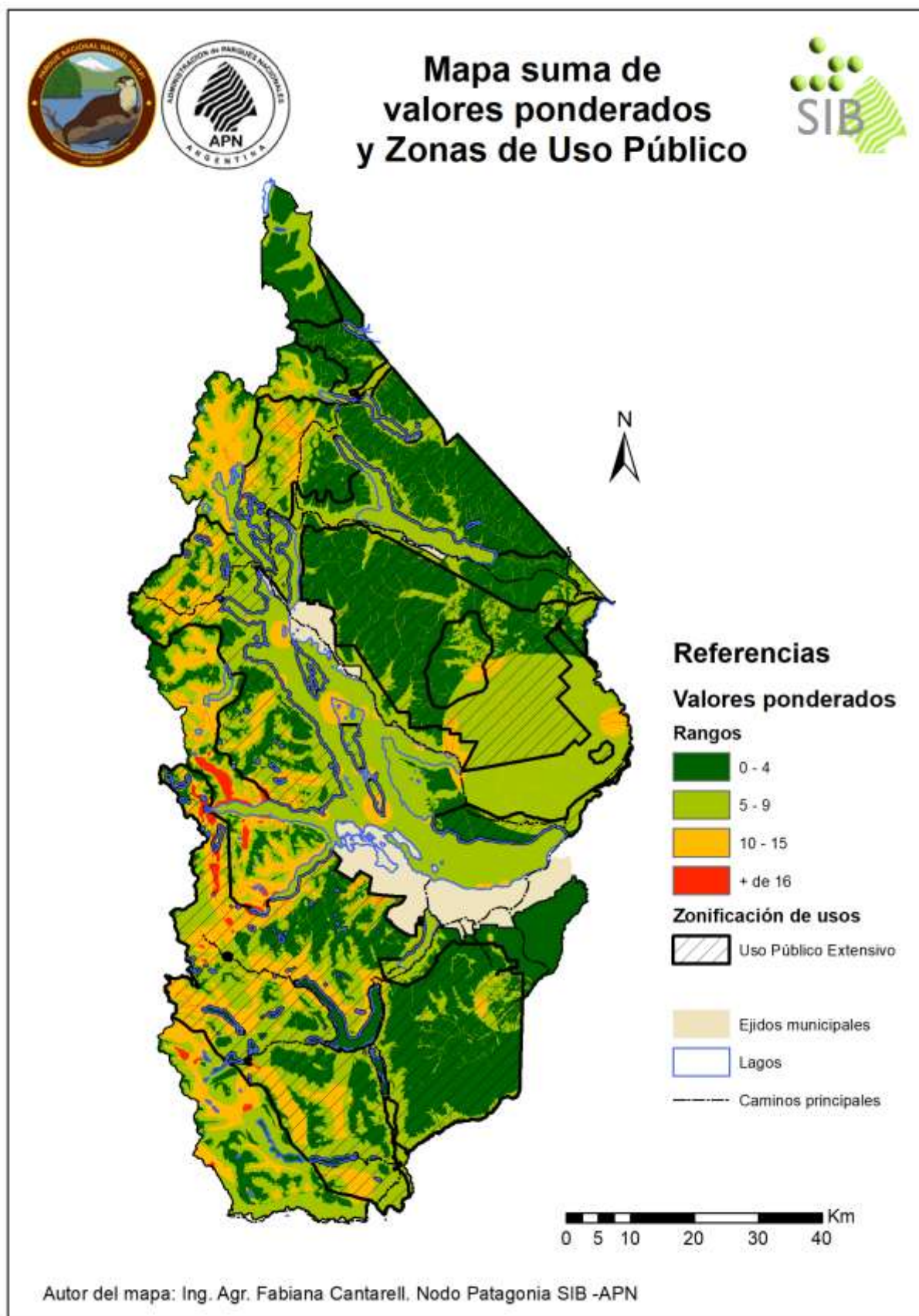
Mapa 26: Superposición de actividades turísticas e intensidad de uso turístico con áreas de uso público extensivo de la zonificación vigente.



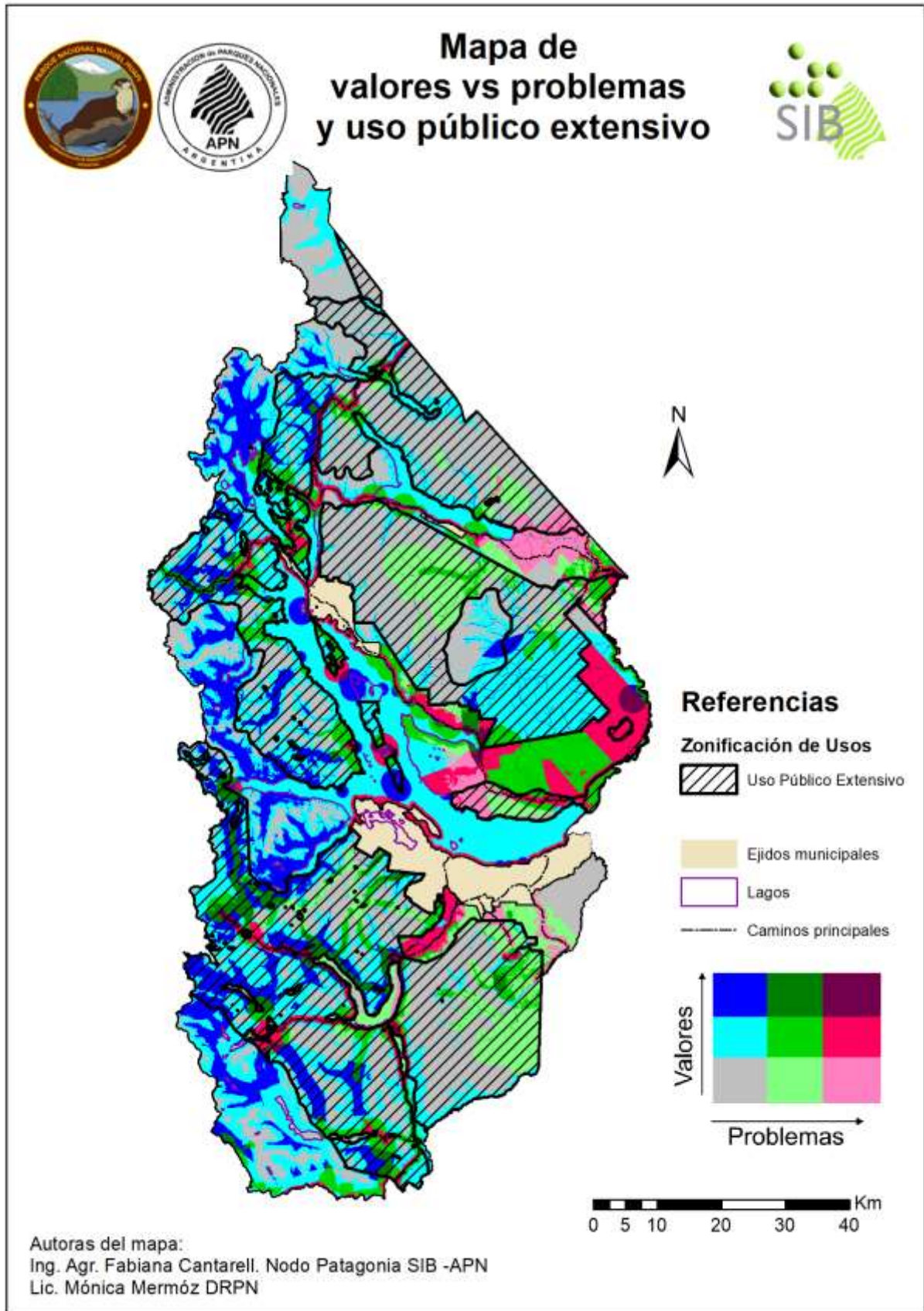
Mapa 27: Superposición de suma de problemas ponderados con áreas de uso público extensivo de la zonificación vigente.



Mapa 28: Superposición de suma de valores de conservación ponderados con áreas de uso público extensivo de la zonificación vigente.

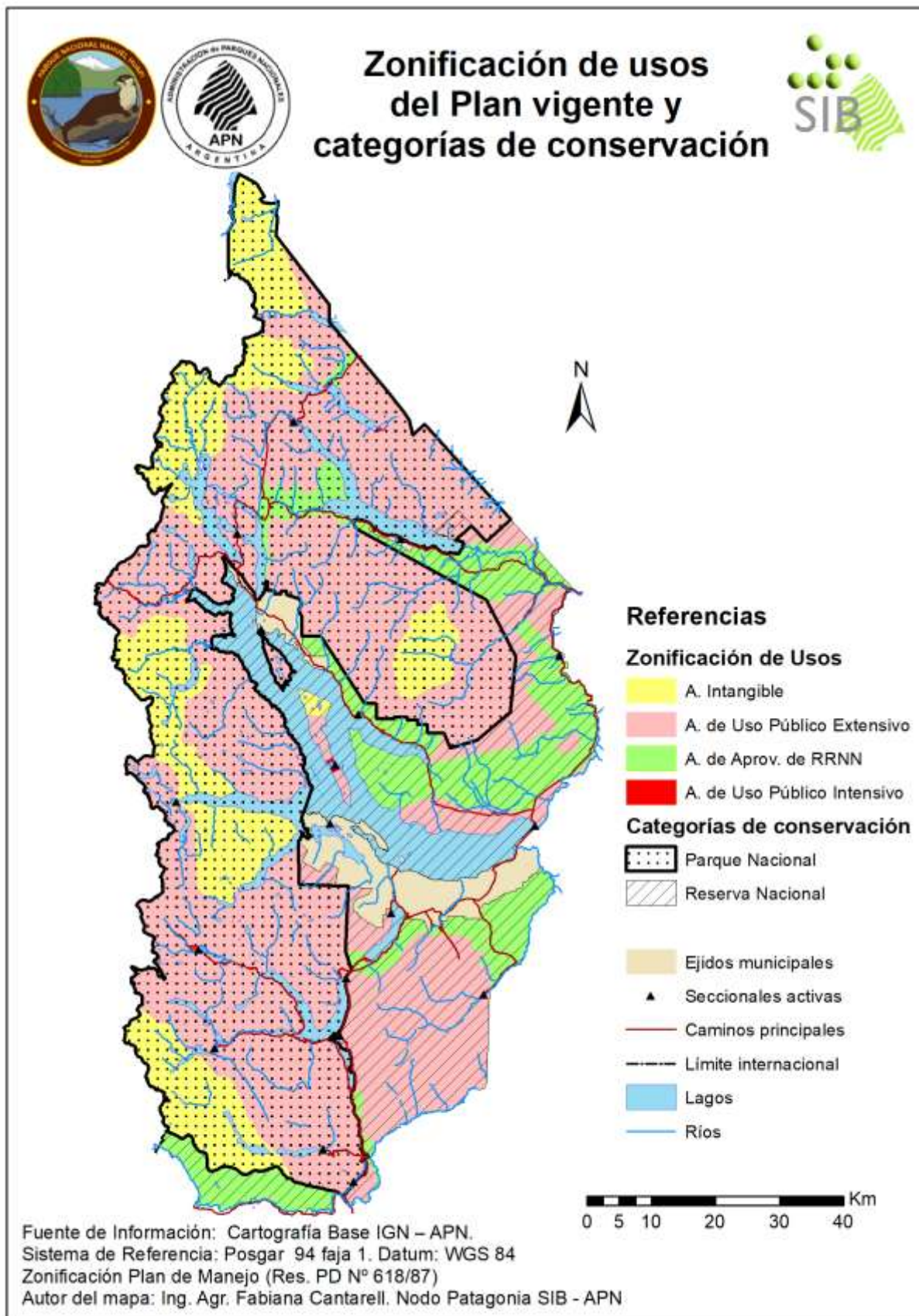


Mapa 29: Superposición de suma de problemas y valores de conservación ponderados e integrados con áreas de uso público extensivo de la zonificación vigente.

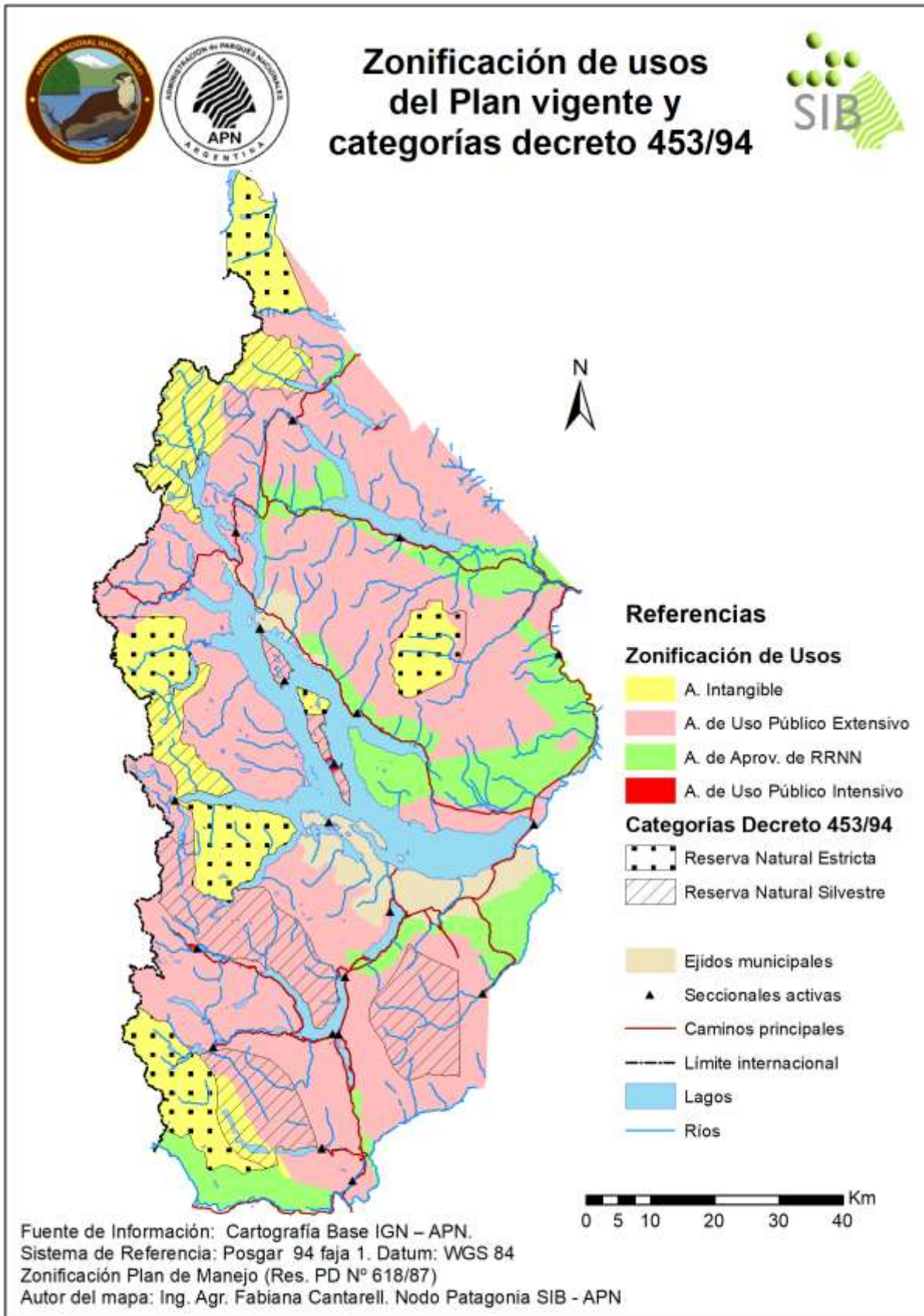


e) Superposición de la zonificación vigente con las categorías de manejo

Mapa 30: Superposición de las categorías de manejo del PNNH con la zonificación vigente.



Mapa 31: Superposición de las reservas naturales silvestres y estrictas del PNNH con la zonificación vigente.



Listado de coberturas SIG elaboradas y compiladas como parte del proceso de actualización del Plan de Gestión del PNNH.

CATEGORÍAS DE MANEJO - DOMINIO y ZONIFICACIÓN	
1	Límite del Parque Nacional
2	Límite de la Reserva Nacional Zona Centro
3	Límite de la Reserva Nacional Zona Gutiérrez
4	Reservas Naturales Estrictas
5	Reservas Naturales Silvestres
6	Zonificación según Plan de Manejo vigente
7	Ejididos municipales linderos
8	Propiedades privadas
9	Área de jurisdicción de las seccionales
RASGOS GEOGRÁFICOS	
10	Lagos
11	Islas
12	Ríos
13	Sitios de interés geológico
INFRAESTRUCTURA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS	
14	Rutas
15	Servicios turísticos
16	Seccionales
17	Subcentrales ICE
18	Sendas
19	Muelles
20	Fondeaderos
21	Tomas de agua
22	Poblaciones rurales
23	Comunidades indígenas
USOS, PROBLEMAS Y AMENAZAS	
24	Áreas de uso ganadero
25	Áreas con presencia de ganado
26	Áreas de caza de ciervo (deportiva y control)
27	Basurales
28	Sitios de descarga de efluentes
29	Focos de incendios
30	Riesgo de Incendios
31	Sitios de extracción de leña y madera
32	Sitios que presentan concentración de usos para el Lago Nahuel Huapi
33	Sitios que presentan amenazas para el Lago Nahuel Huapi

USOS, PROBLEMAS Y AMENAZAS	
Uso turístico	
34	Excursiones lacustres y vehiculares terrestres
35	Ríos con rafting
36	Sitios de salida de cabalgatas
37	Sendas habilitadas para bicicletas
38	Sendas habilitadas para trekking
39	Sectores lacustres con mayor uso recreativo
Fauna exótica	
40	Didymo
41	Visón
42	Jabalí
43	Ciervo colorado
44	Ciervo dama
45	Perros cimarrones
46	Gato asilvestrado
47	Ganado bagual
48	Conejo
49	Lagos sin salmónidos
50	Ríos sin salmónidos
Vegetación exótica	
51	Polígonos vegetación exótica
52	Puntos de vegetación exótica
VALORES DE CONSERVACIÓN	
Fauna	
53	Huillín (distribución en lagos)
54	Huillín (distribución potencial en ríos)
55	Pudu (distribución estimada actual)
56	Gato huiña (hábitat potencial)
57	Cormorán imperial (áreas de importancia)
58	Pato de los torrentes (nidos)
59	Pato de los torrentes (hábitat potencial)
60	Tuco tuco social (distribución estimada)
61	Cóndor (dormideros)
62	Cóndor (nidificación)
63	Rana del Challhuaco (distribución)
64	Huemul (distribución estimada actual)
65	Huemul (distribución estimada histórica)
66	<i>Aegla</i> sp (alimento huillín): presencia en lagos
67	<i>Aegla</i> sp (alimento huillín): presencia en ríos
68	<i>Sammastacus</i> sp (alimento huillín): presencia en lagos
69	<i>Sammastacus</i> sp (alimento huillín): presencia en ríos
70	Bagre otuno (distribución actual): lagos
71	Bagre otuno (distribución actual): ríos
72	Pejerrey patagónico (distribución histórica): lagos
73	Pejerrey patagónico (distribución actual): lagos
74	Pejerrey patagónico (distribución actual): ríos

VALORES DE CONSERVACIÓN	
Vegetación y comunidades o especies de flora de valor especial	
75	Comunidades vegetales
76	<i>Senecio carbonensis</i>
77	<i>Abrotanella diemii</i>
78	<i>Gaultheria nubigena</i>
79	<i>Menonvillea comberi</i>
80	<i>Menonvillea scapigera</i> subsp. <i>hirsuta</i>
81	<i>Senecio repollensis</i>
82	<i>Lathyrus pastorei</i>
83	<i>Junkus burkarti</i>
84	Alerces
85	Mirtáceas
86	Ciprés en bosque de transición
87	Ciprés de las guaitecas
88	Humedales
89	Matorrales sin ganado
90	Selva valdiviana
91	Lengales ecotonales
Otros	
92	Modelo de sitios de alta pristinidad
93	Sitios prioritarios Ecorregión Valdiviana
94	Sitios prioritarios Lago Nahuel Huapi
Recursos Culturales	
95	Sitios del patrimonio arqueológico
96	Sitios de valores mixtos
GESTIÓN TERRITORIAL	
97	Ponderación de valores de conservación
98	Ponderación de usos
99	Síntesis de integración de valores de conservación y usos
100	Unidades de gestión territorial

ANEXO 8: REVISIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE 1986 Y EFECTIVIDAD DE LA GESTIÓN

El Plan de Manejo del PNNH⁶, elaborado en 1986, fue aprobado por la APN (Resolución P. D. N° 618/1987) y respondió a la necesidad de contar con un instrumento de planificación que permitiera asignar importancia al ordenamiento espacial, el desarrollo equilibrado del área protegida y la integración de acciones de conservación y preservación.

Después de 30 años de la elaboración de este instrumento de planificación del PN, se ha avanzado en la capacidad de gestión de los diferentes aspectos de su administración, el abordaje de problemáticas y amenazas de conservación, la gestión concertada con participación de la comunidad, el mejoramiento del conocimiento y la información disponible, entre otras facetas. Si bien los desafíos estructurales identificados para el área protegida continúan siendo parte de su gestión actual (por ejemplo, intensidad y diversidad de disturbios, extensión, categorización, ubicación en dos provincias, etc.), el grado de complejidad ha aumentado constantemente durante los últimos años, a medida que se ha producido el desarrollo de la región en la que se inserta.

En este contexto, se han registrado restricciones para la implementación del Plan de Manejo, observándose que la aplicación de sus programas no logró superar algunas de las dificultades planteadas y los principales problemas que constituían un impedimento para lograr muchos de sus objetivos.

Teniendo en cuenta los programas, subprogramas y proyectos establecidos en este Plan, a continuación, se realiza un análisis del grado de cumplimiento de los mismos. En particular, se evalúa el grado de implementación alcanzado en las actividades propuestas para los proyectos de cada subprograma (Tabla 1).

Tabla 1. Comparación del nivel de cumplimiento alcanzado (categorizado como total, parcial o nulo) en las actividades propuestas por proyectos, subprogramas y programas.

PROGRAMAS: <i>Subprogramas</i>	Proyectos	Actividades con cumplimiento			Nro. Total
		Total	Parcial	Nulo	
MANEJO DE RECURSOS NATURALES:					
<i>Recursos Naturales</i>	10	13	17	23	53
<i>Protección y Recuperación</i>	10	14	11	11	36
<i>Recreación y Turismo</i>	16	30	15	8	53
<i>Pobladores</i>	2	0	9	11	20
<i>Vigilancia y Control</i>	2	0	5	3	8
Subtotal	40	57	57	56	170
EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN:					
<i>Educación e Interpretación</i>	4	7	2	4	13
<i>Investigación</i>	7	19	9	4	32
<i>Capacitación y Difusión</i>	2	0	3	1	4
Subtotal	13	26	14	9	49
ADMINISTRACIÓN Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA:					
<i>Administración</i>	2	2	3	2	7
<i>Obras y Mantenimiento</i>	4	3	3	3	9
Subtotal	6	5	6	5	16
TOTAL	59	88	77	70	235

⁶ APN. Plan de Manejo del PNNH. 1986.

A partir del análisis de la tabla 1 y la figura 1 se observa que sólo el subprograma *Educación e Interpretación* se destacó en cuanto a una mayor cantidad de proyectos realizados en forma total (53%). Para los otros dos programas, el grado de cumplimiento de proyectos fue similar para las categorías: total, parcial y nulo (entre 31 y 37%).

El programa de *Manejo de Recursos Naturales* tiene cinco subprogramas con 40 proyectos y 170 actividades. Un 33 % de sus actividades fueron llevadas adelante en su totalidad, mientras que un 34% en forma parcial y el 33% restante no pudieron ser concretadas (Figura 2), lo que implica que sólo fueron cumplimentadas un tercio del total de actividades propuestas.

Figura 1: Comparación del nivel de cumplimiento por programas.

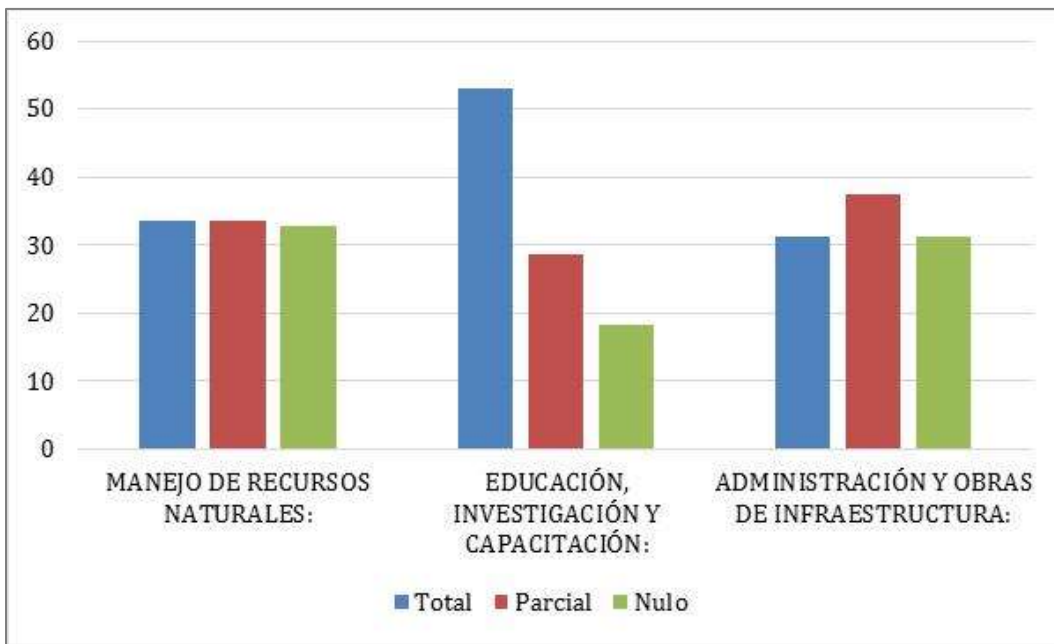
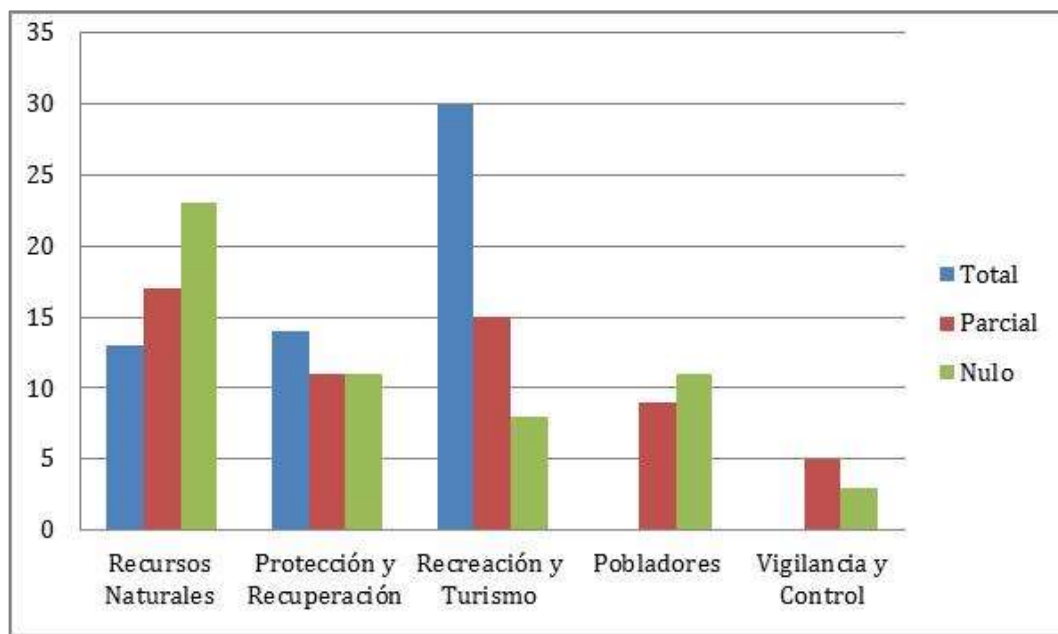


Figura 2: Porcentaje de cumplimiento de actividades/proyectos del Programa de Manejo Recursos Naturales.



Dentro de este programa, el subprograma con más acciones realizadas en forma total (56%) fue el de *Recreación y Turismo* (Figura 3). En contraste, se observa que el subprograma *Pobladores*, que cuenta con pocos proyectos, no tuvo acciones implementadas totalmente y sólo se obtuvieron resultados parciales o nulos. Por su parte, en el Subprograma *Recursos Naturales*, el grado de implementación fue incipiente, lo que pone de manifiesto que persistieron las dificultades para sostener proyectos o iniciar acciones pertinentes.

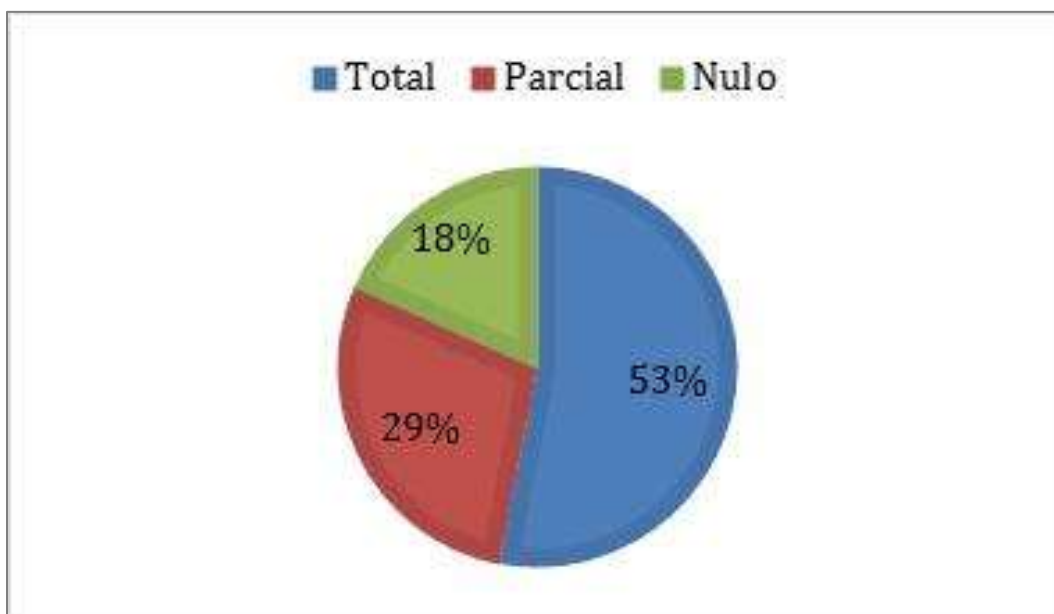
Figura 3: Grado de cumplimiento de los subprogramas de Manejo de Recursos Naturales.



En cuanto al subprograma *Vigilancia y Control*, se observa que estaba planteado emprender un proyecto para implementar el despliegue territorial de guardaparques desde centros operativos, tal como se establece en la presente actualización del Plan. La implementación de sus acciones fue nula en un 37,5% o sólo fue alcanzada parcialmente (62,5%).

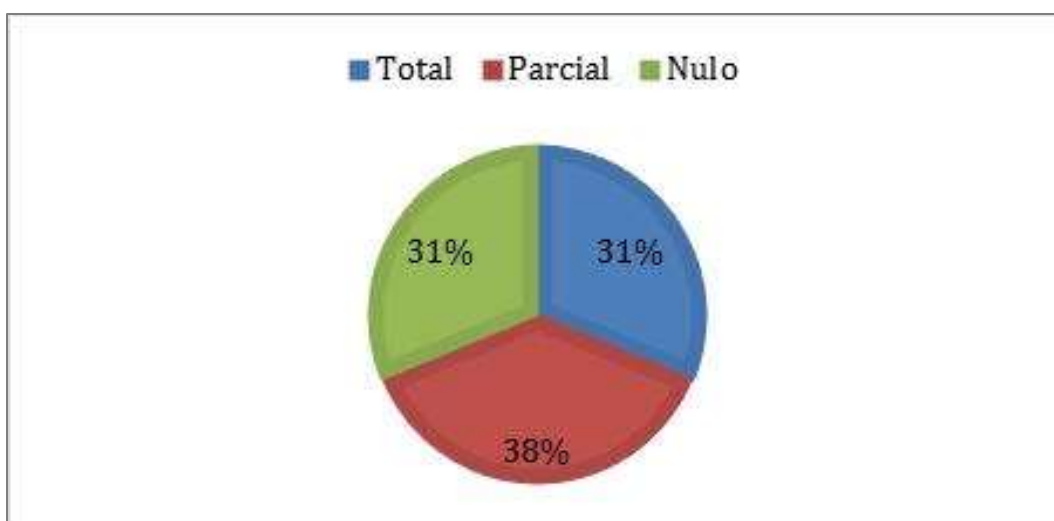
Para el programa de Programa de Educación, Investigación y Capacitación se pensaron 13 proyectos y 49 actividades divididas en tres subprogramas (Figura 4). Se lograron completar un 53% de las actividades previstas, mientras que un 29% fueron realizadas parcialmente y 18% no fueron realizadas. Tanto el subprograma de Educación e Interpretación como el de Investigación fueron los que más proyectos concretaron (53,8% y 59,3%, respectivamente). En cuanto a la Capacitación, se completaron un 75% de las actividades propuestas, mientras que el 25% restante se implementaron de manera parcial y nula.

Figura 4: Grado de cumplimiento de las actividades del Programa de Educación, Investigación y Capacitación.



Dentro del Programa de *Administración y Obras y Mantenimiento* se planteó un total de seis proyectos con 16 actividades en dos Subprogramas (Figura 5). En particular, para el Subprograma de *Administración* se observa que un 31% de las acciones fueron totalmente desarrolladas, mientras que el 38 % y 31 % restantes se implementaron en forma parcial o nula, respectivamente. Estos resultados, contrastados con el diagnóstico correspondiente a esta temática, ponen de manifiesto que muchos aspectos sustantivos identificados en el Plan aún requieren avances. Para el Subprograma de *Obras y Mantenimiento* los niveles de ejecución fueron similares en los tres niveles de implementación (33% en cada uno de ellos).

Figura 5: Grado de cumplimiento de las actividades del Programa Administración y Obras de Infraestructura.



Consideraciones finales

A partir de este análisis se revela por un lado, que muchos de los problemas de conservación y gestión originalmente detectados en 1986 persisten en la actualidad. Más aún, forman parte del diagnóstico del presente Plan de Gestión. En este sentido, existen líneas de trabajo que tienen plena vigencia y se siguen manteniendo en la presente actualización.

Por otra parte, el contexto regional ha sufrido cambios importantes y se ha complejizado de forma tal la gestión del área protegida, que muchos de los programas y subprogramas elaborados en 1986 pueden resultar simplistas desde la perspectiva actual. También es necesario mencionar que entre las sucesivas instancias de planificación, se han consolidado cambios de políticas y visiones institucionales que han permitido redireccionar algunos de los proyectos y acciones planteados en 1986.

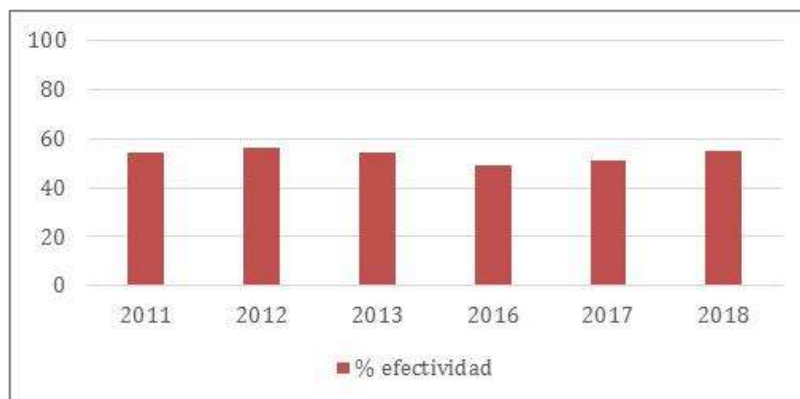
En síntesis, la presente revisión da cuenta de que muchos de los aspectos proyectados en el Plan de 1986 se encuentran aún vigentes y su abordaje resulta viable en el presente; así como también se hace necesario plantear nuevas temáticas y problemas que surgen del contexto actual, los que son incluidos dentro de la actualización del presente Plan.

EFECTIVIDAD DE GESTIÓN

En el año 2011 se incorporó la medición anual de la efectividad de gestión (MEG) en el PN, herramienta institucional que permite evaluar el sistema de áreas protegidas a través de sus unidades de conservación, con el propósito de apoyar la toma de decisiones. Esta metodología mide el nivel de gestión alcanzado por un AP, según un escenario óptimo previamente definido. Este sería el mejor estado de gestión que un AP debe tener para desarrollar sus actividades y alcanzar sus objetivos de conservación⁷.

En este contexto, en el PNNH se han realizado las seis mediciones previstas por la Administración, en las que participó personal de los distintos Departamentos y Divisiones. A partir de las mismas, se observa que la gestión del PN ha sido valorada como “básica, con menores deficiencias”⁸ (Figura 6); a excepción del año 2016, en el cual se registró un porcentaje de valoración que se corresponde con la categoría de mayores deficiencias.

Figura 6: Porcentaje anual de efectividad de gestión obtenido a partir de la aplicación de la MEG en el PNNH.



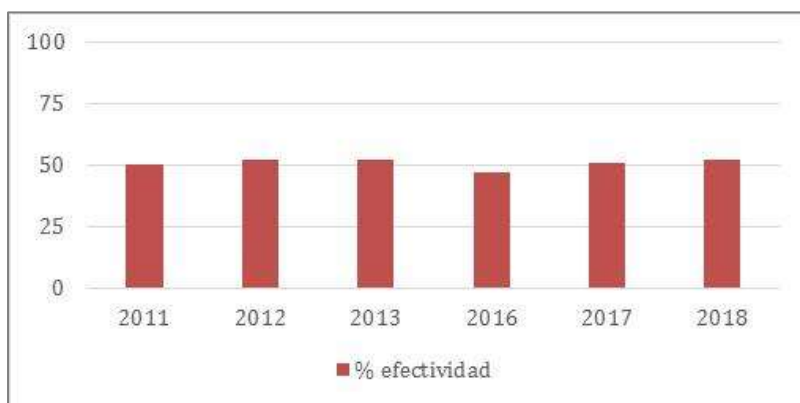
⁷ APN, 2011.

⁸ Leverington *et al.*, 2010. Los parámetros propuestos por estos autores son: <33 % gestión inadecuada; 33-49 % gestión básica (con mayores deficiencias); 50-67 % gestión básica (con menores deficiencias); >67 % gestión buena.

Fuente: www.sib.gov.ar/meg

Estos valores resultan, en general, levemente más altos que el promedio de efectividad alcanzado en el sistema a nivel nacional, que ronda en un 50%⁹. Del mismo modo, los resultados de las evaluaciones del PN encuentran similitudes con los obtenidos a nivel regional (Figura 7).

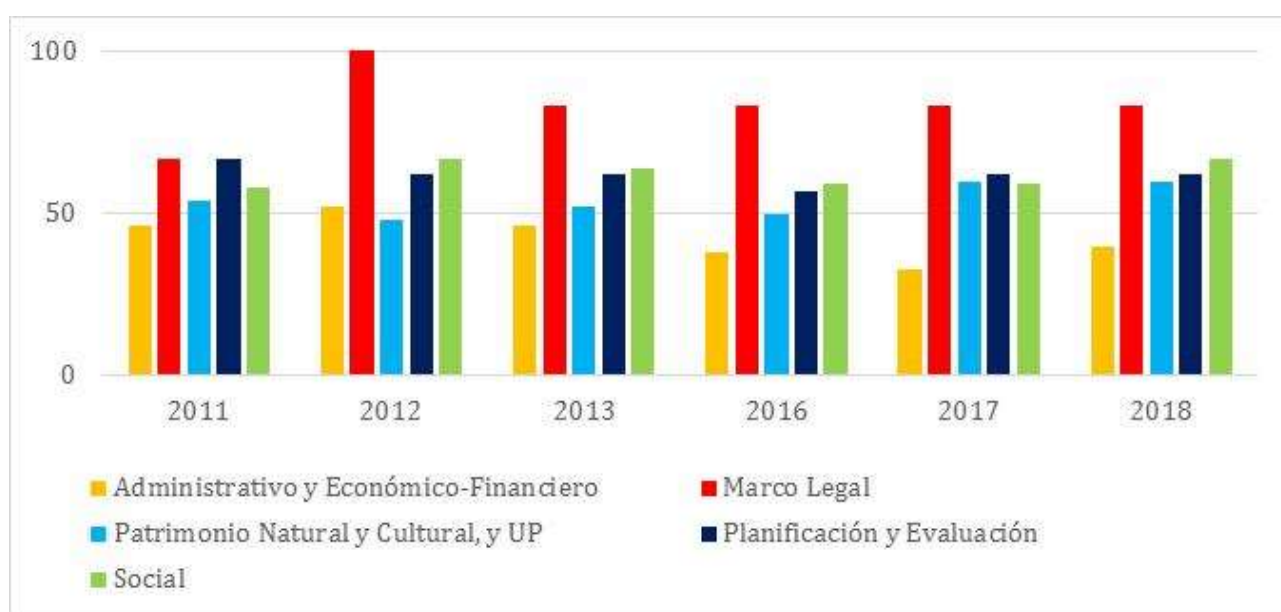
Figura 7: Porcentaje anual promedio de la efectividad de gestión obtenido a partir de la aplicación de la MEG para las áreas protegidas de Nor-Patagonia.



Fuente: www.sib.gov.ar/meg

Al desglosar el análisis de los datos a nivel de la efectividad de gestión del PN por año, los resultados de las MEG muestran que los aspectos legales se encuentran en los niveles más cercanos al óptimo (Figura 8). En cambio, el ámbito Administrativo Financiero es el que presentó valoraciones más bajas dentro de la escala de valoración. Esto resultó más marcado aún en las últimas tres mediciones. En lo referente a la gestión del Patrimonio Natural y Cultural, la evaluación mostró una leve tendencia de aumento desde el año 2012. Por su parte, los ámbitos de Planificación y Evaluación, y Social han mantenido cierta paridad en las diferentes mediciones.

Figura 8: Porcentajes de efectividad de gestión obtenidos para el PN a partir de la evaluación MEG por ámbito y año.



Fuente: www.sib.gov.ar/meg

⁹ www.sib.gov.ar/meg



BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Amico, G. y M. A. Aizen (2000). Ecology: Mistletoe seed dispersal by a marsupial. *Nature*, 408(6815), pp. 929-930.

Aizen M. y C. Ezcurra (1998). High incidence of plant-animal mutualisms in the woody flora of the temperate forest of southern South America: biogeographical origin and present ecological significance. *Ecología Austral*. 8, pp. 217-236.

Aizen, M. A., D. P. Vázquez y C. Smith-Ramírez (2002). Historia natural y conservación de los mutualismos planta-animal del bosque templado de Sudamérica austral. *Revista chilena de historia natural*, 75(1), pp. 79-97.

Armesto, J. J., C. Villagrán, J. C. Aravena, C. Pérez, C. Smith-Ramirez y L. Hedin. 1995. "Conifer forests of the Chilean Coastal Range", en: Enright, N. J. y R. S. Hill (eds.), *Ecology of the Southern Conifers*, Carlton, Victoria, Melbourne University Press, 1995, pp. 120-155.

Armesto, J. J., R. Rozzi, C. Smith-Ramirez, and M. T. K. Arroyo. 1998. Conservation Targets in South American Temperate Forests. *Science*. Vol. 282. pp. 1271-1272.

APN. 1986. Plan Preliminar de Manejo. Parque Nacional Nahuel Huapi. Aprobado por Resolución del Directorio N° 618/87.

APN y FVSA (2007). Las áreas protegidas de la Argentina: Herramienta superior para la conservación de nuestro patrimonio natural y cultural. Bs. As. pp. 83.

Barnosky, A. D., E. A. Hadly, B. A. Maurer y M. I. Chrisite. 2001. Temperate terrestrial vertebrate faunas in North and South America: Interplay of ecology, evolution, and geography with biodiversity. *Conservation Biology* 15: 658-674.

Bran, D; A. Pérez; S. Clayton; J. Ayesa; D. Barrios; M. Gross y G. Iglesias (Sector Argentino); A. Lara; P. Rutherford y C. Montory (Sector Chileno). 1999. Vegetación de la Eco-región de los Bosques Valdivianos. Fundación Vida Silvestre Argentina. Boletín Técnico N° 51.

Bryant D., D. Nielsen y L. Tangle (1997). The last frontier forests: Ecosystems and economies on the edge. World Resources Institute, Washington, DC, USA. pp. 42.

Burkart R., D. Ruiz, C. Marañal y F. Aduela (1991). El Sistema Nacional de áreas Naturales Protegidas de la República Argentina. Diagnóstico de su Desarrollo Institucional y Patrimonio Natural. APN, Buenos Aires.

Burkart R, Ruiz L, Daniele C, Maranta A, Ardura F (1994) El sistema nacional de áreas naturales protegidas de la República Argentina: diagnóstico de su patrimonio natural y su desarrollo institucional. Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires. Argentina. 129 pp.

Burkart, R.; N. O. Bárbaro; R. O. Sánchez y D. A. Gómez. 1998. Eco-regiones de la Argentina. Administración de Parques Nacionales.

Dudley, N. (Editor) (2008). Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas. Gland, Suiza: UICN. x + 96 pp.

Funes, M. C., J. Sanguinetti, P. Laclau, L. Maresca, L. García, F. Mazzieri, L. Chazarreta, D. Bocos, F. Diana Lavalle, P. Espósito, A. González y A. Gallardo. 2006. Diagnóstico del estado de conservación de la biodiversidad en el Parque Nacional Lanín: su viabilidad de protección en el largo plazo. Informe final. Parque Nacional Lanín, San Martín de los Andes, Neuquén. 282 pp.

FVSA y WWF (2002). Visión de la Biodiversidad para la Eco-región de los Bosques Templados Valdivianos. CD publicado por FVSA. Vila A. R. (Ed.).

Laclau, P. 1997. Los Ecosistemas Forestales y el Hombre en el Sur de Chile y Argentina. Fundación Vida Silvestre Argentina. Boletín Técnico N° 34.

López Revol, J. 2011. Plan de Gestión Parque Nacional Lanín. Anexo 3. Aspectos Jurídicos del Parque Nacional Lanín. APN, 39 pág.

Heywood, V. H. y S. D. Davis, 1997. Centres of plant diversity. WWF/IUCN, London.

MAB-UNESCO. 2007. Documento base para la incorporación del territorio de Norpatagonia a la red mundial de reservas de Biósfera. Programa MAB-UNESCO, abril 2007.

Martín C. y C. Chehebar (2001). The national parks of Argentinian Patagonia: Management policies for conservation, public use, rural settlements, and indigenous communities. Journal of The Royal Society of New Zealand, 31(4), pp. 845-864.

Moreno, E. 1999. Reminiscencias del Perito Moreno. Elefante Blanco, Buenos Aires, 289 pág.

Myers, N., R. A. Mittermeier, C. G. Mittermeier, G. A. Da Fonseca y J. Kent (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature, 403(6772), pp. 853-858.

Olson, D. M. y E. Dinerstein (1998). The Global 200: a representation approach to conserving the Earth's most biologically valuable ecoregions. Conservation Biology, 12(3), pp. 502-515.

Prémoli, A. C., M. A. Aizen, T. Kitzberger y E. Raffaele (2005). Situación Ambiental de los Bosques Patagónicos. En: Brown, A., U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (eds.) La Situación Ambiental Argentina 2005, Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires, pp. 281-301.

Stattersfield A. J., M. J. Crosby, A. J. Long y D. C. Wege (1998) Endemic Bird Areas of the World. BirdLife International, Cambridge, UK.

UICN. 1978. Categories, Objectives and Criteria: Final Report of the Committee and Criteria of the CNPPA/IUCN. Morges: UICN.

UICN y CMMC. 1994. Guidelines for Protected Area Management Categories. Gland y Cambridge: UICN.

Vila A. R. y C. Bertonatti. 1993. Situación Ambiental de la Argentina: Recomendaciones y Prioridades de Acción. Boletín Técnico N° 14, FVSA, 71 pág.

Contexto Socio-económico

APN. 2011. Plan de Gestión Parque Nacional Lanín, Tomo 1: Caracterización y diagnóstico. APN, 261 pág.

APN y FVSA. 2007. Las áreas protegidas de la Argentina: Herramienta superior para la conservación de nuestro patrimonio natural y cultural. APN y FVSA, Buenos Aires, 83 pág.

Blaser M. M., 2007. Diagnóstico Socio Económico. Reserva De Biosfera Andino Norpatagónica. Informe MAB-UNESCO. Uruguay. 53 pp.

Bondel C. (2009). Programa de mejora de la competitividad del sector turismo, Crédito BID 1648/oc-ar. Actualización de los planes de manejo de los Parques Nacionales Lanín, Nahuel Huapi, Lago Puelo y Los Alerces.

Easdale, M. Los sistemas agropecuarios en los valles cordilleranos de Patagonia norte y su posible evolución. Cuadernos de Desarrollo Rural, 2007.

INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Martín C. 1999. Uso Público en los Parques Nacionales. Informe Delegación Regional Patagonia, Administración de Parques Nacionales.

Niembro, A. 2011. El desarrollo (pendiente) de Bariloche: reflexiones a cien años de la comisión de estudios hidrológicos. Facultad de Ciencias Económicas -UBA; Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT).

Plan Estratégico de Villa La Angostura. Municipio Villa La Angostura, CFI, 2009.

CARACTERIZACION

Rasgos biofísicos, patrimonio natural y clima

APN. 1986. Plan Preliminar de Manejo. Parque Nacional Nahuel Huapi. Aprobado por Resolución del Honorable Directorio N° 618/87.

APN. 2011. Plan de Gestión Parque Nacional Lanín, Tomo 1: Caracterización y diagnóstico. APN, 261 pág.

Burkart, R.; N. O. Bárbaro; R. O. Sánchez y D. A. Gómez. 1998. Eco-regiones de la Argentina. Administración de Parques Nacionales.

De Fina, A. L. 1972. La región de los bosques andino-patagónicos. Sinopsis general, vol. 10. El clima de la región de los bosques andino-patagónicos argentinos, pp. 35-58. Colección Científica del INTA. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Buenos Aires.

Godagnone R. E. y D. E. Bran. 2009. Inventario integrado de los recursos naturales de la Provincia de Río Negro. INTA, Buenos Aires, 392 pp.

Jobbágy, E. G., J. M. Paruelo y R. J. C. León. 1995. Estimación de la precipitación y de su variabilidad interanual a partir de información geográfica en el NW de Patagonia, Argentina. *Ecología Austral* 5:47-53.

MAB-UNESCO. 2007. Documento base para la incorporación del territorio de Norpatagonia a la red mundial de reservas de Biósfera. Programa MAB-UNESCO, abril 2007.

Masiokas M. H.; R. Villalba; B. H. Luckman; M. E. Lascano; S. Delgado & P. Stepanek (2008). 20th Century glacier recession and regional hydroclimatic changes in northwestern Patagonia. *Global and Planetary Changes* 60:85-100.

Paruelo, J. M., A. Beltrán, O. Sala, E. Jobbágy y R. A. Golluscio, "The climate of Patagonia general patterns and controls on biotic processes", *Ecología Austral*, 8, 1998, pp. 85-104.

Rabassa J. (2010). El cambio climático global en la Patagonia desde el viaje de Charles Darwin hasta nuestros días. *Revista de la Sociedad Geológica Argentina* 76:139-156.

Dimensión Conservación

APN. (2010). Guía Para la Elaboración de Planes de Gestión de Áreas Protegidas. Administración de Parques Nacionales.

Geología

Ballantyne, C. K. 2002. Paraglacial Geomorphology. *Quaternary Science Reviews* 21 (1935-2017). Pergamon.

Cingolani, C., L. Dalla Salda, F. Hervé, F. Munizaga, R. J. Pankhurst, M. A. Parada, C. W. Rapela. 1991. The magmatic evolution of northern Patagonia; new impressions of pre-Andean and Andean Tectonics. En R. S. Harmon y C. W. Rapela (Ed.): *Andean Magmatism and its Tectonics Setting*: 29-44. Boulder, Colorado.

Colmet Daage, F., Marcolín, A., López, C., Lanciotti, M., Ayesa, J., Bran, D. 1992. Presentación de los trabajos cartográficos de la Zonificación Potencial Forestal de los Suelos de la Cordillera y Precordillera de la Patagonia. En *Actas XIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo. San Carlos de Bariloche.

Godagnone R. R. y D. E. Bran. 2009. Inventario integrado de los recursos naturales de la Provincia de Río Negro. INTA, Buenos Aires, 392 pp.

Dalla Salda, L., Cingolani, C., Varela, R. 1991. El basamento pre-andino igneo metamorfoico de San Martín de los Andes, Neuquén. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 46(3-4): 223-234.

Feruglio, E., 1947. Hoja geológica 40b San Carlos de Bariloche, Territorio Nacional de Río Negro. Dirección General de Minas y Geología. Buenos Aires.

Flint, R. y F. Fidalgo, 1963. Geología glacial de la zona de borde entre los paralelos 39°10' y 41°20' de latitud sur en la Cordillera de los Andes. Dirección Nacional de Geología y Minería. Boletín 93. Buenos Aires.

Giacosa, R., N. Heredia, 2001. Hoja Geológica 4172-IV San Carlos de Bariloche, provincias de Río Negro y Neuquén. Servicio Geológico Minero Argentino. Boletín N° 279. Buenos Aires.

González Bonorino, F. 1973. Geología del área entre San Carlos de Bariloche y Llao-Llao. Publicación N°16, Departamento de Recursos Naturales y Energía. Fundación Bariloche.

González Díaz, E. 1979. Informe preliminar de la Hoja Geológica 39ª (Portezuelo de Puyehue), provincia de Neuquén. Servicio Geológico Nacional, (inédito). Buenos Aires.

González Díaz, E. 1979. Estratigrafía del área de la Cordillera Patagónica entre los paralelos 40°30' y 41°00' de latitud Sur (provincia del Neuquén). Actas 7º Congreso Geológico Argentino, 1: 525-537. Buenos Aires.

González Díaz, E. y F. Nullo, 1980. Cordillera Neuquina. En: Leanza A. (Ed.) Segundo Simposio de Geología Regional Argentina, Volúmen II, 1099-1147. Academia Nacional de Ciencias. Córdoba.

González Díaz, E. y J. Valvano, 1978. Plutonitas graníticas cretácicas y neoterciarias entre el sector norte del lago Nahuel Huapi y el lago Traful (provincia del Neuquén). Actas del 7º Congreso Geológico Argentino, 1: 228-242. Buenos Aires.

López, C. R., Colmet Daage, F. y F. H. Planas, 1993: Aportes de los volcanes de la Cordillera Andino-Patagónica a los suelos argentino-chilenos, entre los paralelos 42º y 44º de latitud Sur. XIV Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. Trabajos y comunicaciones resumidos. Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo. pp 415-416. Mendoza.

MAB-UNESCO. 2007. Documento base para la incorporación del territorio de Norpatagonia a la red mundial de reservas de Biósfera. Programa MAB-UNESCO, abril 2007.

Panigatti, J. L. 2010. Argentina 200 años, 200 suelos. Ed. INTA Buenos Aires. 345 pp. Ilustraciones y cuadros.

Pereyra, F., Albertoni, C., Breard, S., Cavallaro, M., Coscia, E., Ducos, M., Dzendoletas, S., Fookes, E., Getino, F., Helms, W., Kruck, C., López, R., Muzio, D., Roverano, M., Tobío, M., Toloczyki, M. y Wilson, C. 2005. Estudio Neocientífico Aplicado al Ordenamiento Territorial. San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro. Anales N° 42. Buenos Aires.

Rabassa, J., E. B. Evenson y G. S. Stephens. Nuevas evidencias de englazamiento plioceno-pleistoceno inferior en los Andes Patagónicos Septentrionales: Cerro Tronador, Rio Negro. Revista de la Asociación Geológica Argentina 41 (3-4): 405-409.

Varela, R., Cingolani, C., Dalla Salda, L. 1994. Edad Rubidio-Estroncio de granitoides de Aluminé-Rahue, Cordillera Nordpatagónica, Neuquén, Argentina. Congreso geológico chileno, N°7, Actas 2: 1254-1258. Concepción. Chile.

Villarosa, G., Outes, V., Masiokas, M., Villalba, R. y Rivas, S. 2008. El Monte Tronador. Historias de hielo y fuego. En: Sitios de Interés Geológico de la República Argentina. Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR). Anales N° 46. Buenos Aires.

Ambientes Acuáticos

Aigo J., Cussac V., Peris S., Ortubay S., Gómez S., López H., Gross M., Barriga J., Battini M. 2008. Distribution of introduced and native fish in Patagonia (Argentina): patterns and changes in fish assemblages. *Rev Fish Biol Fisher* 18:387–408.

Albariño, R. J. 1999. Dinámica del procesamiento de la materia orgánica particulada gruesa por parte de macroinvertebrados en arroyos andinos. Tesis Doctoral: Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue.

Albariño, R. J. y E. G. Balseiro. 1998. Larval size and leaf conditioning in the breakdown of *Nothofagus pumilio* leaves by *Klapopteryx kuscheli* (Insecta, Plecoptera) in a South Andean stream. *International Review of Hydrobiology*. 83: 397-404.

Albariño, R. J. y E. G. Balseiro. 2002. Leaf litter breakdown in Patagonian streams: native vs. exotic trees and the effect of invertebrate size. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*. 12: 181-192.

Albariño, R. J. y V. Díaz Villanueva. 2006. Feeding ecology of two Plecopterans in low order Andean-Patagonian streams. *International Review of Hydrobiology*. 91: 122-135.

Barrio A. 1973. Una nueva especie de *Telmatobius* (Anura, Leptodactylidae) procedente del dominio austral cordillerano Argentino. *Physis*. 84: 207-213.

Balseiro, E., B. Modenutti y C. Queimaliños. 1997. Nutrient recycling and shifts in N:P ratio by different zooplankton structures in a South Andes lake. *J. Plankton Res.* 19: 805-817.

Bastidas Navarro, M. A. y V. Díaz Villanueva. 2004. Distribución espacial de las diatomeas en el fitoplancton de un lago somero andino-patagónico. *Bol. Soc. Arg. Bot.* 39: 33-40.

Bastidas Navarro, M. y B. Modenutti. 2007. Effect of macrophytes and food resources on the horizontal distribution of testate amoebae and rotifers in an Andean-Patagonian lake. *Rev. Chil. Hist. Nat.* 80: 345-362.

Blanco, D. E. y V. M. De La Balze. 2004. Los turbales de la Patagonia: Bases para su inventario y la conservación de su biodiversidad. *Wetlands International, Publicación 19*, Buenos Aires, Argentina. 149 pp.

Bonvisutto, E. 1989. Estudio de la vegetación en una comunidad ubicada entre Puerto Blest y Puerto Alegre (Laguna Frías) en el Parque Nacional Nahuel Huapi. Tesis de Licenciatura. Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue.

Brion, C. D., D. Grigera, J. Puntieri y S. Calvelo. 1988. Flora de Puerto Blest, Bariloche. Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. 201 pp.

- Briones, R. C. E. 1978. La vegetación del Parque Nacional Puyehue (Osorno-Chile). Tesis para optar al Título de Profesor de Biología y Química, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. 193 pp.
- Buria, L. M., R. J. Albariño, V. Díaz Villanueva, B. Modenutti y E. Balseiro. 2007. Impact of exotic rainbow trout on the benthic macroinvertebrate community from Andean-Patagonian headwater streams. *Archiv für Hydrobiologie*. 68: 145-154.
- Buria, L. M., R. J. Albarino, B. E. Modenutti y E. G. Balseiro. 2009. Temporal variations in the diet of the exotic rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) in an Andean-Patagonian canopied stream. *Rev. Chil. Hist. Nat.* 82: 3-15.
- Díaz Villanueva, V., R. Albariño y B. Modenutti. 2004. Grazing impact of two aquatic invertebrates on periphyton from an Andean-Patagonian stream. *Arch. Hydrobiol.* 159: 455-471.
- Díaz Villanueva, V. 2002. Efecto del pastoreo en la estructura y dinámica de la comunidad de algas epilíticas en un arroyo andino. Tesis Doctoral: Fac. Cs. Ex. y Naturales, UBA.
- Godagnone R. R. y D. E. Bran. 2009. Inventario integrado de los recursos naturales de la Provincia de Río Negro. INTA, Buenos Aires, 392 pp.
- Iglesias, G. J. y A. A. Pérez. 1998. Patagonia, en Canevari, P., D. E. Blanco, E. Bucher, G. Castro & I. Davidson (eds). Los humedales de la Argentina. Clasificación, situación actual, conservación y legislación: 116-135. *Wetlands International* 46, Secretaria de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, Buenos Aires, Argentina.
- Iriondo, M. H., J. A. Orellana y J. J. Neiff. 1974. Sobre el concepto de "mallín" cordillerano. *Revista de la Asociación de Ciencias Naturales del Litoral (Argentina)* 5: 45-52.
- Lábraga, J. C. y M. López. 2000. Climate change scenario for the Argentine Republic: 1999-update. *Inter American Institute for Global Change Research, IAI Newsletter* 23.
- Laspoumaderes C., B. Modenutti, M. S. Souza, M. Bastidas NAVARRO, F. Cuassolo y E. Balseiro. 2013. Glacier melting and stoichiometric implications for lake community structure: Zooplankton species distributions across a natural light gradient. *Global Change Biology*. 19, 316-326.
- López, C. & Bran, D. 1997. Caracterización y tipificación de mallines, pp. 3-8, en Jornadas de actualización de mallines. Proyecto Mallines. INTA, Estación Experimental Agropecuaria Bariloche. Río Negro.
- Mazzoni, E. y M. Vázquez. 2004. Ecosistemas de mallines y paisajes de la Patagonia austral (Provincia de Santa Cruz). Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Buenos Aires, Argentina. 63 pp.
- Modenutti, B., C. Queimaliños, E. Balseiro y M. Reissig. 2003. Impact of different zooplankton structures on the microbial food web of a South Andean oligotrophic lake. *Acta Oecologica-International Journal of Ecology*. 24: S289-S298.

Modenutti, B., R. Albariño, M. Bastidas Navarro, V. Díaz Villanueva, M. Souza, C. Trochine, C. Laspoumaderes, F. Cuassolo, G. Mariluán, L. Buria y E. Balseiro. 2010. Structure and dynamic of food webs in Andean North Patagonian freshwater systems: organic matter, light and nutrient relationships. *Ecología Austral*. 20: 95-114.

Modenutti, B. E., E. G. Balseiro, M. C. Diéguez, C. P. Queimaliños y R. J. Albariño. 1998. Heterogeneity of fresh-water patagonian ecosystems. *Ecología Austral*. 8: 155-165.

Paruelo, J. M., A. Beltrán, E. Jobbágy, O. E. Sala y R. A. Golluscio. 1998. The climate of Patagonia: general patterns and controls on biotic processes. *Ecología Austral*. 8: 85-102.

Pedrozo, F., S. Chillrud, P. Temporetti y M. Díaz. 1993. Chemical composition and nutrient limitation in rivers and lakes of northern Patagonian Andes (39.5°-42° S; 71° W) (Rep. Argentina). *Verhandlungen Internationale Vereinigung Limnologie*. 25: 205-214.

Quiros, R. & Drago, E. 1985. Relaciones entre variables físicas, morfométricas y climáticas en lagos patagónicos. *Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral*. 16: 181-199.

Raffaele, E. 1999. Mallines: aspectos generales y problemas particulares En: Malvárez AI (ed). *Tópicos sobre humedales subtropicales y templados de Sudamérica*: 27-33. UNESCO, Montevideo.

Roig, F. A. 1998. La vegetación de la Patagonia, en M. N. Correa, M. (ed.), *Flora patagónica* Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Colección Científica 13, pp. 48-166, Buenos Aires.

Rovere, A. E., A. C. Premoli y A. C. Newton. 2002. Estado de conservación del ciprés de las guaitecas (*Pilgerodendron uviferum* (Don) Florín) en Argentina. *Bosque (Chile)*. 23: 11-19.

Thomasson, K. 1963. Araucanian Lakes. *Acta Phytogeograp. Suec.* 47: 1-139.

Úbeda C. A. 1998. Batracofauna de los bosques templados patagónicos: Un enfoque bioecogeográfico. Tesis doctoral, Universidad Nacional de Buenos Aires, Argentina.

Zagarese, H. E., M. Díaz, F. Pedrozo y C. Úbeda. 2000. Mountain lakes in northwestern Patagonia. *Verhandlungen. International Verein für Limnology*. 27: 533-538.

Flora y Ambientes Terrestres

Aizen M. y C. Ezcurra (1998). High incidence of plant-animal mutualisms in the woody flora of the temperate forest of southern South America: biogeographical origin and present ecological significance. *Ecología Austral*. 8, pp. 217-236.

APN. 1986. Plan Preliminar de Manejo. Parque Nacional Nahuel Huapi. Aprobado por Resolución del Honorable Directorio N° 618/87.

Bran, D.; A. Pérez; S. Clayton; J. Ayesa; D. Barrios; M. Gross y G. Iglesias (Sector Argentino); A. Lara; P. Rutherford y C. Montory (Sector Chileno). 1999. Vegetación de la Eco-región de los Bosques Valdivianos. Fundación Vida Silvestre Argentina. *Boletín Técnico* N° 51.

- Cabrera A. L. 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería; Tomo 2 fasc. 1. ACME, Buenos Aires. 85 pp.
- Caldiz M. S. 1999. Estructura genética del arrayán, *Luma apiculata* (DC.) Burret (Myrtaceae), una especie endémica del noroeste patagónico: su relación con el sistema reproductivo y modo de regeneración.
- Correa M. N. 1988. Flora Patagónica. Tomo VIII. Parte V. Dicotiledóneas dialipétalas (Oxalidaceae a Cornaceae). Colección Científica de INTA. Buenos Aires. Argentina.
- CIEFAP, 2016. Actualización de la clasificación de tipos forestales y cobertura del suelo de la Región Bosque Andino Patagónico. Informe Final. Segundo Inventario Forestal Nacional De Bosques Nativos. Esquel. 110 pp.
- Dimitri, M. J. 1964. Fitosociología de dos comunidades de *Myrceugenella apiculata* del Parque Nacional Nahuel Huapi. Anales de Parques Nacionales 10: 73-98. Bs. As.
- Dinerstein, E., D. M. Olson, D. J. Graham, A. L. Webster, S. A. Primm, M. P. Bookbinder, G. Ledec. 1995. Una evaluación del estado de conservación de las ecorregiones terrestres de América Latina y el Caribe. Banco Mundial/WWF.
- Eskuche U., 1998. Estudios Fitosociológicos en el N de la Patagonia. III. El Arrayanal y la Pradera Arbolada en sustitución del Bosque de Coihue y Ciprés. Folia Botanica et Geobotanica Correntesiana. No. 13. Octubre 1998.
- Ezcurra C. y J. Puntieri. 2013. Actualización de los Planes de Manejo de los Parques Nacionales Lanín, Nahuel Huapi, Lago Puelo y Los Alerces: Flora. Informe Final Programa de mejora de la competitividad del sector Turismo, Administración de Parques Nacionales.
- Ferreyra M., Clayton S. y Ezcurra C. 1998. La flora altoandina de los sectores este y oeste del Parque Nacional Nahuel Huapi, Argentina. Darwiniana 36 (1-4): 65-79.
- Ferreyra M., Grigera D., Úbeda C. 2005. Conservación de los ecosistemas de alta montaña: la zona altoandina del Parque Nacional Nahuel Huapi (Argentina). Anales Instituto Patagonia (Chile), 33: 41-58.
- Ferreyra M. 1997. La flora y vegetación de alta montaña en el Parque Nacional Nahuel Huapi. Revista Patagonia Silvestre N° 5. SNAP.
- Funes, M. C., J. Sanguinetti, P. Laclau, L. Maresca, L. García, F. Mazzieri, L. Chazarreta, D. Bocos, F. Diana Lavalle, P. Espósito, A. González y A. Gallardo. 2006. Diagnóstico del estado de conservación de la biodiversidad en el Parque Nacional Lanín: su viabilidad de protección en el largo plazo. Informe final. Parque Nacional Lanín, San Martín de los Andes, Neuquén. 282 pp.
- FVSA y WWF (2002). Visión de la Biodiversidad para la Eco-región de los Bosques Templados Valdivianos. CD publicado por FVSA. Vila A. R. (Ed.).
- Gil J., I. Malvárez y C. Martín (eds.). 1986. Plan General de Manejo – Parque Nacional Nahuel Huapi. Documento base. Consejo Federal de Inversiones y Administración de Parques Nacionales, Buenos Aires, Argentina.

Gowda J., Kitzberger T., Edwards P., Suarez L., Caballero L., Blackhall M., Rapoport E. y A. Ladio. 2014. Comunidades vegetales y ecosistemas terrestres - Parque Nacional Nahuel Huapi. Informe Final de la consultoría. Préstamos BID-APN 1648 / OC-AR, 71 pág.

INTA y APN. 2005. "Información de Base sobre Biodiversidad y Plantaciones Forestales. Módulo NO de patagonia" (PIA 04/05). Miembro del equipo de redacción del documento final de apoyo a la formulación del GEF sobre Biodiversidad en Plantaciones Forestales, SAGPyA.

Kitzberger T, T. T. Veblen. 1999. Fire-induced changes in northern Patagonian landscapes. *Landscape Ecology* 14:1-15.

MAB-UNESCO. 2007. Documento base para la incorporación del territorio de Norpatagonia a la red mundial de reservas de Biósfera. Programa MAB-UNESCO, abril 2007.

Martín, C. E. y M. A. Mermoz. 2005. Mapa de vegetación del Parque y la Reserva Nacional Nahuel Huapi. *Anales de Parques Nacionales* 17:51-62.

Mermoz, M., C. Úbeda, D. Grigera, C. Brion, C. Martín, E. Bianchi y H. Planas. 2009. El Parque Nacional Nahuel Huapi: Sus características ecológicas y estado de conservación. Ed. APN. Parque Nacional Nahuel Huapi. 80 pp.

Nuñez, C., M. Aizen y C. Ezcurra 1999. Species associations and nurse plant effects in patches of high-andean vegetation. *Journal of Vegetation Science* 10:357-364.

Olson, D. M. y E. Dinerstein (1998). The Global 200: a representation approach to conserving the Earth's most biologically valuable ecoregions. *Conservation Biology*, 12(3), pp. 502-515.

Pastorino, M. J., A. G. Aparicio y M. M. Azpilicueta. 2015. Regiones de procedencia del ciprés de la Cordillera y bases conceptuales para el manejo de sus recursos genéticos en Argentina. Ediciones INTA, 115 pp.

Veblen, T. T.; T. Kitzberger; B. R. Burns y A. J. Rebertus. 1995. Perturbaciones y dinámica de regeneración en Bosques Andinos del sur de Chile y Argentina. En: Armesto, J. J.; C. Villagrán y M. K. Arroyo (eds.) *Ecología de los bosques nativos de Chile*, pp. 169-198. Editorial Universitaria, Santiago de Chile.

Fauna

Aigo J., Cussac V., Peris S., Ortubay S., Gómez S., López H., Gross M., Barriga J., Battini M. 2008. Distribution of introduced and native fish in Patagonia (Argentina): patterns and changes in fish assemblages. *Rev Fish Biol Fisher* 18:387-408.

APN. 1986. Plan Preliminar de Manejo. Parque Nacional Nahuel Huapi. Aprobado por Resolución del Honorable Directorio N° 618/87.

APN-INVAP. 1984. Mamíferos - Informe preliminar del Relevamiento de fauna de los Parques Nacionales Lanín y Nahuel Huapi. Plan Inventario. 1984.- Volumen III - APN-INVAP, Bariloche. 70 páginas.

Kun, M. y V. Ojeda. 2015. Inventario preliminar de los Artrópodos terrestres presentes en los Parques Nacionales Lanín, Nahuel Huapi, Lago Puelo y Los Alerces. Universidad Nacional del Comahue, Bariloche. 38 pp.

Mermoz, M., C. Úbeda, D. Grigera, C. Brion, C. Martín, E. Bianchi y H. Planas. 2009. El Parque Nacional Nahuel Huapi: Sus características ecológicas y estado de conservación. Ed. APN. Parque Nacional Nahuel Huapi. 80 pp.

Ojeda, V., Ippi, S., Trejo A. y Úbeda, C. 2014. Revisión y actualización de los listados de especies de valor especial de los Parques Nacionales Lanín, Nahuel Huapi, Lago Puelo y Los Alerces. Universidad Nacional del Comahue, Bariloche. 160 pp.

Pejerrey patagónico y bagre otuno

Aigo J., Cussac V., Peris S., Ortubay S., Gómez S., López H., Gross M., Barriga J., Battini M. 2008. Distribution of introduced and native fish in Patagonia (Argentina): patterns and changes in fish assemblages. *Rev Fish Biol Fisher* 18:387–408.

Baigún C., Ferriz R. 2003. Distribution patterns of native freshwater fishes in Patagonia, Argentina. *Org. Divers Evol.* 3:151–159.

Modenutti, B. E.; E. G. Balseiro & P. M. Cervellini. 1993. Effect of selective feeding of *Galaxias maculatus* (Salmoniforme, Galaxiidae) on zooplankton of a South Andes lake. *Aquat. Sci.* 55: 65-75.

Rana de Challhuaco

Pastore H. y C. Úbeda. 2007. Protocolo de monitoreo de la población de la rana del Challhuaco.

Pato de los torrentes

Callaghan, D. A. 1997. Conservation status of the Torrent Ducks *Merganetta armata*. *Wildfowl* 48:166-173.

Cardona, W. y G. Kattan. 2010. Comportamiento territorial y reproductivo del pato de torrentes (*Merganetta armata*) en la Cordillera Central de Colombia. *Ornitología Colombiana* 9:38-47.

Cerón y Trejo 2009: Cerón, G. y A. Trejo. 2009. Descripción de la técnica del buceo del pato de torrente (*Merganetta armata*) en el Parque Nacional Nahuel Huapi, Argentina. *Hornero* 24 (1):57-59.

Fjeldsa, J. y N. Krabbe. 1990. *Birds of the High Andes*. University of Copenhagen.

Frere, E. A. Vila y G. Aprile. 2005. Línea de base “Pato de los Torrentes” (*Merganetta armata*). Estancia “Los Huemules”, El Chaltén, Santa Cruz, Argentina. Unidad Académica Caleta Olivia, Universidad Nacional de la Patagonia Austral. Caleta Olivia.

Johnsgard, P. A. 1966. The biology and relationships of the torrent duck. *Wildfowl Trust Ann.* 17:66-74A, Bolivia and Perú. Vol 1. Platt Establecimientos Gráficos. Buenos Aires.

López Lanus, B., P. Grilli, E. Coconier, A. Di Giacomo y R. Banchs. 2008. Categorización de las aves de Argentina según su estado de conservación. Informe de Aves Argentinas/AOP y Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Buenos Aires, Argentina.

Moffet, G. M. 1970. A study of nesting torrent ducks in the Andes. *The Living Bird*.

Pernollet, C. A., C. F. Estades y E. F. Pavez. 2012. Estructura social del pato cortacorrientes *Merganetta armata armata*, en Chile Central. *Bol Chil.Ornitol.*:18(1-2):23-34.

Rodríguez, J. P. y F. Rojas Suárez. 1999. Libro Rojo de la fauna venezolana. 2da. Ed., editorial PROVITA, Fundación Polar, Caracas.

Serey, I., M. Ricci y C. Smith Ramírez (Eds.). 2007. Libro Rojo de la Región de O'Higgins. Corporación Nacional Forestal. Universidad de Chile, Rancagua. Chile.

Tavella, G. A. 2011. Monitoreo de las poblaciones de Pato de los Torrentes (*Merganetta armata* Gould, 1842) en el Parque Nacional Los Alerces, Chubut. Seminario para optar al título de licenciada en Ciencias Biológicas. Facultad de Cs. Naturales-Sede Esquel, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

Torres, D. A. 2007. Distribution and conservation of the Torrent Duck (*Merganetta armata* colombiana) in Venezuela. Final report submitted to Akron Zoo, International Wild Waterfowl Association, Sylvian Heights Waterfowl Center & Fundación Andígena. Mérida. Venezuela.

Cormorán imperial

PNNH. 2014. Proyecto conservación de cormorán imperial. Disp. N° 838/14.

PNNH. 2018. Estado de conocimiento actual del cormorán imperial (*Phalacrocorax atriceps*) y su tendencia reproductiva en el lago Nahuel Huapi. PNNH.

Calderón L., F. Quintana, G. S. Cabbane, S. C. Lougheed y P. L. Tubaro. 2014. Phylogeography and genetic structure of two patagonian shag species (Aves: Phalacrocoracidae). *Molecular phylogenetics and evolution*. 72:42-53.

Giai, A. 1946. El Cormorán Imperial nidifica en Nahuel Huapi. *Mundo Agrario* (1835):40. Ed. Haynes, Buenos Aires.

Krieg, H. 1940. Als Zoologe in Steppen und Waldern Patagoniens. München: Lehmanns. Laubmann, A. 1940. Beiträge zur Avifauna Patagoniens. *Ornithol. Gesells. Bayern Verh.*22:3-98.

Pozzi C. y E. Ramilo. 2011. El cormorán en el lago Nahuel Huapi: historia y nuevos estudios. *Macroscopia* 2:12-14.

Reynolds, P. 1934. Apuntes sobre aves de Tierra del Fuego. *Hornero* 5:339-353.

Cóndor andino

Chebez J. C. (1999) Los que se van: especies argentinas en peligro.

Huillín

Chehébar C. y I. Benoit (1988). Transferencia de conocimientos para la identificación de signos de actividad y hábitats del huillín o nutria del río, *Lutra provocax*. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.

Chehébar C. (1985). A survey of the Southern River Otter *Lutra provocax* Thomas in Nahuel Huapi National Park. Argentina. *Biological Conservation*, 32: 299-307.

Chehébar C., Gallur A., Giannico G., Gottelli M., Yorio P. (1986). A survey of the southern river otter *Lutra provocax* in Lanín Puelo and Los Alerces National Parks, Argentina and evaluation of its conservation status. *Biological Conservation*, 38: 293-304.

Fasola L. (2009). Distribución, alimentación e interacciones de dos mustélidos semi-acuáticos en los bosques andino patagónicos: el huillín (*Lontra provocax*), nativo y el visón americano (*Mustela vison*), introducido. Tesis presentada para optar al título de Doctor de la Universidad de Buenos Aires en el área de Ciencias Biológicas. 96 pp.

IUCN 2016. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. <<http://www.iucnredlist.org>>. Downloaded on 30 March 2015.

SAREM 2012. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos. Libro Rojo de mamíferos amenazados de la Argentina.

Huemul

IUCN 2016. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. <<http://www.iucnredlist.org>>. Downloaded on 30 March 2015.

Pastore H.; Ramilo E.; Vila A. 2005. Distribución actual y pasada del huemul en los Parques Nacionales de Argentina - Fundación Vida Silvestre Argentina; Wildlife Conservation Society; Administración de Parques Nacionales, San Carlos de Bariloche. 25 páginas.

SAREM 2012. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos. Libro Rojo de mamíferos amenazados de la Argentina.

Vila A.; López Rubke R.; Pastore H.; Faúndez R.; Serret A. 2006. Current distribution and conservation of the huemul (*Hippocamelus bisulcus*) in Argentina and Chile - *Mastozoología Neotropical*, 13(2):263-269.

Vila A. & Pastore H. 2003. Avances en la conservación del huemul en Argentina - En: 4a Reunión Chileno-Argentina sobre estrategias de conservación del huemul, Las Trancas, Chile, 2002:22-24.

Vila A.; Saucedo C.; Aldridge D.; Ramilo E.; Corti P. 2010. Huemul *Hippocamelus bisulcus* (Molina 1782) - En: Barbanti Duarte, J.M. and Gonzalez, S. (Eds.) *Neotropical Cervidology, Biology and medicine of Latin American deer* - Jaboticabal: Funep/IUCN, 393 p.:89-100.

Pudú

IUCN 2016. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. <<http://www.iucnredlist.org>>. Downloaded on 30 March 2015.

Tuco-tuco colonial

IUCN 2016. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. <<http://www.iucnredlist.org>>. Downloaded on 30 March 2015.

SAREM 2012. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos. Libro Rojo de mamíferos amenazados de la Argentina.

Tammone, M. N., B. R. Lavin, U. F. J. Pardiñas y E. A. Lacey. 2016. Post-extinction discovery of a population of the highly endemic colonial tuco-tuco (*Ctenomys socialbilis*). *Journal of Mammalogy* 97(6):1753-1763.

Bienes y Servicios Ambientales

APN. 2011. Plan de Gestión Parque Nacional Lanín, Tomo 1: Caracterización y diagnóstico. APN, 261 pág.

APN y FVSA. 2007. Las áreas protegidas de la Argentina: Herramienta superior para la conservación de nuestro patrimonio natural y cultural. APN y FVSA, Buenos Aires, 83 pág.

De Groot, R. S., Wilson, M. A. y R. M. J. Boumans. 2002. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics* 41:393-408.

FAO, 2009. Pago por Servicios ambientales en áreas protegidas en América Latina. Programa FAO/OAPN, Fortalecimiento del Manejo Sostenible de los Recursos Naturales en las Áreas Protegidas de América Latina. FAO/OAPN, Roma, Italia.

Figuerola, E. 2010. Valoración económica detallada de las áreas protegidas de Chile. Proyecto GEF-MMA-PNUD: Creación de un sistema nacional integral de áreas protegidas para Chile. GEF, MMA y PNUD, Santiago.

Garbulsky, M. G. y J. M. Paruelo. 2004. Remote sensing of protected areas: An approach to derive baseline vegetation functioning. *Journal of Vegetation Science* 15:711-720.

Gasparri, I. y E. Manghi. 2004. Estimación de volumen, biomasa y contenido de carbono de las regiones forestales argentinas. Informe Final. Dirección de Bosques, SAyDS, Buenos Aires.

Heal, G. 2000. Valuing Ecosystem Services. *Ecosystems* 3:24-30.

Laclau, P. 1997. Los ecosistemas forestales y el hombre en el sur de Chile y Argentina. FVSA, Boletín Técnico 34, Buenos Aires.

Mazzarino, M. J., Bertiller, M., Schlichter, T. y M. Gobbi. 1998. Nutrient cycling in Patagonian ecosystems. *Ecología Austral* 8:167-181.

MEA. Ecosystems and human well-being: A Report of the conceptual framework working group of the Millennium Ecosystem Assessment. Island Press, Washington, DC. 2003.

Paruelo, J. M., Golluscio, R. A., Guerschman, J. P., Cesa, A., Jouve, V. V. y M. F. Garbulsky. 2004. Regional scale relationships between ecosystem structure and functioning: the case of the Patagonian steppes. *Global Ecology and Biogeography* 13:385-395.

Schlesinger, W.H. 1991. Biogeochemistry: An analysis of global change. Academic Press Inc., San Diego, California, US.

Schlichter, T. y P. Laclau. 1998. Proyecto valoración de bienes y servicios de la cuenca del río Limay, Argentina. Informe Primera Etapa. FVSA, INTA, WWF, San Martín de los Andes, 48 pág.

Historia del Poblamiento Regional

Albornoz A. 1996. Sitios con arte rupestre en los alrededores del Lago Nahuel Huapi. En *Arqueología. Sólo Patagonia: ponencias de las Segundas Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, editado por J. Gómez Otero, pp. 123-130. Centro Nacional Patagónico (CENPAT), Puerto Madryn.

Albornoz A. 2003. Estudios recientes del arte rupestre en la Provincia de Río negro. En *Arqueología de Río Negro*, dirigido por F. Massera, pp. 79-96. Serie Mesetas rionegrinas. Secretaría de Estado de Acción Social de Río Negro, Viedma.

Albornoz, A. M. y E. Cúneo. 2000. Análisis comparativo de sitios con pictografías en ambientes lacustres boscosos de Patagonia Septentrional. En *Arte en las rocas. Arte rupestre, menhires y piedras de colores en la Argentina*, editado por M. M. Podestá y M. de Hoyos, pp. 163-174. Sociedad Argentina de Antropología, Asociación de Amigos del Instituto Nacional de Antropología, Buenos Aires.

Albornoz, A. y A. Hajduk. 2001. Antecedentes arqueológicos e históricos del Camino de las Lagunas. *Tiempos Patagónicos* 7: 24-29. 2007 El área de Nahuel Huapi: 10.000 años de historia. En *Patagonia Total Antártida e Islas Malvinas*, editado por C. Godoy Martínez, pp. 63-80. Barcel Baires, Barcelona.

Albornoz, A. y A. Hajduk 2009 "Ladran sancho". Jinetes y caballos en el arte rupestre en la arqueología y la etnohistoria del área del Nahuel Huapi. Presentado en XII Jornadas Interescuelas, Departamentos de Historia Facultad de Humanidades y Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, 28-31 de octubre.

Albornoz A. M. y L. C. Teira Mayolini. 2008. Documentación de yacimientos con arte rupestre del entorno del Parque Nacional Nahuel Huapi. *Historia de la Patagonia*, III Jornadas, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén.

Arias, F. 2001. Los pueblos del noroeste de la Patagonia Argentina. "Relaciones históricas y etnológicas con el sur continental y el Archipiélago de Chiloé. Siglos XVII-XVIII". En: *Revista de Historia*, Nº 9. Facultad de Humanidades, Departamento de Historia, Universidad Nacional del Comahue. Neuquén.

Bate, L. F. 1970. Primeras investigaciones sobre el arte rupestre de la Patag. Chilena. Anales del Instituto de la Patagonia, Vol. 1, N° 1, pp. 15-25, Punta Arenas.

Bellelli C., Carballido Calatayud M. y Femández P. 2013. Ocupaciones tempranas del bosque norpatagónico: el sitio población Anticura (Valle del río Manso Inferior, Río Negro). Resúmenes XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina La Rioja. Ed. J. R. Bárcena y S. E. Martín.

Braicovich, R. 2004. Las canoas del Parque Nacional Nahuel Huapi. Tesis de Licenciatura en Antropología. Departamento de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario.

Braicovich, R. 2007. Observando la relación de los pueblos del Nahuel Huapi con su paisaje acuático a partir del estudio de canoas monóxilas. Actas del VI Congreso Chileno de Antropología, t. 2: 1897-1905. Colegio de Antropólogos de Chile, Valdivia.

Flores de León. s/fecha. (Década de 1620). Memorial de Diego Flores De León, en Medina, José Toribio, 1965, Biblioteca Hispano-Chilena, T. II, Ámsterdam - N. Israel.

Gradin, C. J. 1999. Sobre las tendencias del arte rupestre de Patagonia argentina. Segundas Jornadas de Investigadores en Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste del País, pp. 85-99. Universidad de Río Cuarto, Río Cuarto, Argentina.

Hajduk, A. 1989-90. Arqueología del sitio Puerto Tranquilo 1 (P.T.1). Isla Victoria. Parque Nacional Nahuel Huapi (Departamento Los Lagos, Provincia de Neuquén). Informe al CONICET.

Hajduk, A. 1995-96. Tras los Puelches de Nahuelguapi. Ampliación de estudios arqueológicos en el sitio Puerto Tranquilo 1 (P. T. I.), Isla Victoria, Parque Nacional Nahuel Huapi (Departamento Los Lagos, Provincia de Neuquén). Informe al CONICET.

Hajduk A., A. M. Albornoz y M. J. Lezcano. 2011. Espacio, cultura y tiempo: el corredor bioceánico norpatagónico desde la perspectiva arqueológica. En Cultura y espacio. Araucanía-Norpatagonia, compilado por P. Navarro Floria y W. Delrio, pp. 262-292. Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio (IIDyPCa)-Universidad Nacional de Río Negro (UNRN), Río Negro.

Hajduk, A.; F. Scartascini; E. F. Vargas; M. J. Lezcano. 2018. Arqueología de la Isla Victoria, Parque Nacional Nahuel Huapi, Patagonia Argentina: actualización y perspectivas futuras. Intersecciones en Antropología; Olavarría; pp. 37-48.

Lezcano, M. J., A. Hajduk y A. M. Albornoz. 2010. El menú a la carta en el bosque ¿entrada o plato principal?: una perspectiva comparada desde la Zooarqueología del sitio el Trébol (Parque Nacional Nahuel Huapi, Pcia. de Río Negro). En Zooarqueología a principios del siglo XXI: aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio, editado por M. Gutiérrez, M. De Nigris, P. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. Izeta, G. Neme y H. Yacobaccio, pp. 243-257. Ediciones del Espinillo, Buenos Aires.

Miotti L., Salemme M. 2004. Poblamiento, movilidad y territorios entre las sociedades cazadoras-recolectoras de Patagonia. *Complutum* 15:177-206.

Podestá, M. M., C. Bellelli, R. Labarca, A. M. Albornoz, A. Vasini y E. Tropea. 2008. Arte rupestre en pasos cordilleranos del bosque andino patagónico (El Manso, Región de los Lagos y Provincia de Río Negro, Chile-Argentina). *Magallania* 36: 143-153.

Silveira, M., L. López y G. Pastorino. 2010. Movilidad, redes de intercambio y circulación de bienes en el sudoeste del Neuquén (Norpatagonia, Argentina). *Los moluscos marinos del lago Traful. Intersecciones en Antropología* 11: 227-236.

Urbina, M. X. 2008. La frustrada misión estratégica de Nahuelhuapi, un punto en la inmensidad de la Patagonia. *Magallania*, Vol. 36, N° 1, pp. 5-30.

Vignati, M. A. 1944. Antigüedades en la región de los lagos Nahuel Huapi y Traful. *Notas del Museo de La Plata, Antropología IX (23, bis-24-25-26-27-28-29):* 53-165.

Patrimonio Cultural Material

Administración de Parques Nacionales. 1986. Plan Preliminar de Manejo. Parque Nacional Nahuel Huapi. Aprobado por Resolución del Honorable Directorio N° 618/87.

Berjman y Gutierrez. 1988. La arquitectura en los parques nacionales. Instituto argentino de investigaciones de historia de la arquitectura y del urbanismo. Administración de parques nacionales, Ministerio de Economía. Sec. de agricultura, ganadería y pesca. Buenos Aires.

Braicovich, R. 2014. Actualización de los Recursos Culturales del Parque Nacional Nahuel Huapi. Proyecto de Conservación del Patrimonio Cultural. Primer Informe. Presentado CUDAP/TRI_PNA:0027447/2014.

Braicovich, R. y M. S. Caracotche. 2008. Una biografía de las canoas monóxilas de la región Andina Norpatagónica. Perspectivas para su memoria y conservación. En CR-ROM 3eras Jornadas de 9 Historia de la Patagonia. Organizado por Centro Regional Universitario Bariloche; Universidad Nacional del Comahue.

Braicovich, R. y M. S. Caracotche. 2008. Informe Técnico sobre cumplimiento de IMA del Proyecto de "Restauración de los bienes culturales inmuebles: Casa de Don Aarón de Anchorena, Casa Verde y Casa Marrón, Isla Victoria", Reserva Nacional Nahuel Huapi, DISPOSICIÓN N° 34/08. Préstamo BID 1648/OC-AR. MS. Diciembre de 2008.

Caracotche, M. S. y R. Braicovich. 2009. Informe sobre sitio Alero Las Mellizas. Propuesta de conservación e interpretación. APN. Manuscrito.

Caracotche M. S. y Braicovich R. 2009. Experiencias de protección y puesta en valor de sitios arqueológicos con arte rupestre en áreas protegidas: alcances y perspectivas. *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín*, M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. E. Manzur (Comp.). Tomo 1: 485-498. Editorial Utopías. Ushuaia.

Caracotche M. S. y R. Braicovich. 2013. Informe Síntesis: Sitios Arqueológicos del Parque Nacional Nahuel Huapi. Acciones 2014 de Conservación y Gestión 2013-2014. Delegación Regional Patagonia, Administración del Parques Nacionales.

ICOMOS 1991 Carta ICOMOS para Interpretación y Presentación de Sitios de Patrimonio Cultural.

Lolich, L. 1993. Patagonia. Arquitectura rural en madera. El departamento Bariloche. Bariloche: Instituto Argentino de Investigaciones en Historia de la Arquitectura y del Urbanismo; 1993. 93 p. il. Contiene investigaciones evaluadas y aprobadas por CONICET.

Scheickardt, J. 2012. Informe sobre el estado del patrimonio pictórico del Museo de la Patagonia. APN. Manuscrito.

Patrimonio Cultural Inmaterial

Bellelli C., Carballido Calatayud M. y Fernández P. 2013. Ocupaciones tempranas del bosque norpatagónico: el sitio población Anticura (Valle del río Manso Inferior, Río Negro). Resúmenes XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina La Rioja. Ed. J. R. Bárcena y S. E. Martín.

Estándar Internacional para la Recolección Silvestre Sostenible de Plantas Medicinales y Aromáticas (ISSC-MAP), Versión 1.0. Traducida de la versión original: Medicinal Plant Specialist Group. 2007. International Standard for Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic Plants (ISSC-MAP). Version 1.0. Bundesamt für Naturschutz (BfN), MPSG/ SSC/ IUCN, WWF Germany and TRAFFIC, Bonn, Gland, Frankfurt, and Cambridge (BfN- Skripten 195).

EUROPARC. 2012. El patrimonio inmaterial: valores culturales y espirituales. Manual para su incorporación en las áreas protegidas Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid (146 pp).

Funes, F. 1999. Estudio etnobotánico del valle del río Manso Inferior, provincia de Río Negro. Tesis de grado, Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue.

Igon P., A. Ladio y M. Lozada. 2007. Plantas medicinales utilizadas en las comunidades de Villa Traful y Cuyín. Prov. de Neuquén-Norpatagonia-Argentina.

UNESCO, 2003. Convención para la salvaguarda del patrimonio cultural inmaterial. París.

UICN, 2008: Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas. Gland, Suiza: UICN. (96 pp).

WHO. 2002. WHO Traditional Medicine Strategy 2002-2005. World Health Organization, Geneva.

Uso Público

EUROPARC. 2013. Manual sobre conceptos de uso público en los espacios naturales protegidos. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid. 94 páginas.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INDEC-. Censo Nacional 2010.

Municipalidad de Villa La Angostura. Guía de Inversores de Villa La Angostura, 2014.

Subsecretaría de Turismo de la Provincia de Neuquén, 2013.

Dimensión Socio Territorial

Habitantes del área protegida

Anselmi F., Valot N. y Spinelli G. Diagnóstico y Propuestas de Diversificación Productiva Departamento Los Lagos. 2012.

APN. Plan Preliminar de Manejo. Parque Nacional Nahuel Huapi. Resolución H. D. Nº 618/87. 1986.

APN. Censo de Pobladores. 2008.

APN. “Memorias para las historias de El Manso”. Administración de Parques Nacionales, Delegación Regional Patagonia y Parque Nacional Nahuel Huapi. Idea y guión: Caracotche S., L. Margutti y Cabrera S. APN, Arqueología Comarca Andina CONICET/INAPL, Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica. 2010.

Bandieri, S. 2005. “Historia de la Patagonia”. Buenos Aires: Sudamericana.

Berjman, S. y Gutierrez, R. 1988. La arquitectura en los Parques Nacionales. Instituto Argentino de Investigaciones de Historia de la Arquitectura y del urbanismo.

Bersten, L. 2014. Paradigmas de Conservación y Modelos de Desarrollo y Sustentabilidad en Villa Traful (Neuquén, Argentina). Papeles de Trabajo Nº 27 – ISSN 1852-4508. Centro de Estudios Interdisciplinarios en Etnolingüística y Antropología Socio-Cultural. INDEC.

Forni, F.; Benencia, R.; Neiman, G. Centro editor de América Latina. Buenos Aires, 1991.

INDEC. Censo Nacional Agropecuario CNA, 2002.

González M. C. 2000. “Argentina. Situaciones Problemáticas de Tenencia de la Tierra”. Serie Documentos de Formulación 3. Ministerio de Economía - SAGPyA – Dirección de Desarrollo Agropecuario – PROINDER.

Gowda J., Kitzberger T., Edwards P., Suarez L., Caballero L., Blackhall M., Rapoport E. y A. Ladio. 2014. Comunidades vegetales y ecosistemas terrestres - Parque Nacional Nahuel Huapi. Informe Final de la consultoría. Préstamos BID-APN 1648 / OC-AR, 71 pag.

PNNH. Lineamientos para ordenamiento y manejo ganadero del PNNH. En elaboración, 2017.

MAGyP–INTA. 2014. Manual Operativo Programa Cambio Rural II. Innovación e Inversión. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca – Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, 2014.

Matossian, B. 2012. Modelos de desarrollo, poblamiento y frontera. El caso del Parque Nacional NahuelHuapi. Matossian, B. IMHICIHU – CONICET, Mendoza, Argentina. Estudios Sociales Contemporáneos N° 5/6, ISSN 1850-6747, pp. 67 – 84. Aceptado 10/03/2012

Núñez, P. G.; Matossian, B. y Vejsbjerg, L. Patagonia, de margen exótico a periferia turística. Una mirada sobre un área natural protegida de frontera. Revista Pasos (Revista de Turismo y Patrimonio Cultural. Vol. 10 N° 1. Págs. 47-50. 2012.

Otero, A. y Gallego E. 2006. “Evolución del uso de la tierra privada en los Parques Nacionales. Estudio de caso: El Parque Nacional Lanín” Universidad Nacional del Comahue. Mundo Urbano. Número 29.

PNNH. 2010. Sistematización de datos y aportes para la caracterización de los pobladores PPOP de la zona sur del Parque Nacional Nahuel Huapi.

PNNH, 2010. Programa Permanente de desarrollo de Pobladores y Comunidades de Pueblos Originarios. Junio de 2010.

PNNH. 2011. Diagnóstico preliminar y estrategias propuestas para la asistencia de los pobladores en jurisdicción del Parque Nacional Nahuel Huapi, afectados por la erupción del volcán Puyehue. Intendencia Parque Nacional Nahuel Huapi - julio de 2011.

Slutzky. D. 2008. Situaciones problemáticas de Tenencia de la Tierra. Serie Estudios e Investigaciones N° 14. Ministerio de Economía y Producción - SAGPyA – Dirección de Desarrollo Agropecuario – PROINDER.

Steimbregger, N. y Kreiter, A. 2010. Dinámicas rurales. Una mirada acerca de la situación actual de los Pueblos en la Patagonia. Revista Huellas N° 14 - Instituto de Geografía de la Facultad de Ciencias Humanas - Universidad Nacional de La Pampa. ISSN 0329-057.

APN. Plan de contingencia por las consecuencias del fenómeno de floración masiva de la caña colihue (chusquea culeou). 2011.

Parque Nacional Nahuel Huapi - Delegación Regional Patagonia Informe de la Campaña “Prevención para la salud. Floración masiva de la caña colihue y sus consecuencias.” Una metodología para su ejecución Parque Nacional Lanín. 2001-2002.

UICN (2014). “Gobernanza de Áreas Protegidas: de la comprensión a la acción”. N° 20 de la Serie Directrices para Buenas Prácticas en Áreas Protegidas, Gland, Suiza.

DIAGNÓSTICO

Geoformas

Clapperton, C., 1993. Quaternary Geology and Geomorphology of South America. Elsevier.

Ferrer, J., F. Pereyra y D. Villegas, 1999. Geoformas y suelos en el Valle del Río Trafal, Provincia del Neuquén. Revista de la Asociación Geológica Argentina. V. 54, N°3.

Pereyra, F. et al., 2005. Estudio Geocientífico Aplicado al Ordenamiento Territorial. San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro. Anales N° 42. Buenos Aires.

Ambientes Acuáticos

Albariño, R. J. y E. G. Balseiro. 2001. Food quality, larval consumption, and growth of *Klapopteryx kuscheli* (Plecoptera: Austroperlidae) from a south Andes stream. *Freshwater Biol.* 16: 517-526.

Albariño, R. y Buria, L. M. 2011. Altered mayfly distribution due to mayfly distribution due to strong interactions with alien rainbow trout in Andean streams of Patagonia". *Limnologica.* 41 220-227.

Balseiro, E. y R. Albariño. 2006. C–N mismatch in the leaf litter–shredder relationship of an Andean Patagonian stream detritivore. *Journal of the North American Benthological Society.* 25: 607-615.

Buria, L. M., R. J. Albariño, V. Díaz Villanueva, B. Modenutti y E. Balseiro. 2007. Impact of exotic rainbow trout on the benthic macroinvertebrate community from Andean-Patagonian headwater streams. *Archiv für Hydrobiologie.* 68: 145-154.

Bury R. B., Corn P. S., Dodd Jr. C. K., McDiarmid R. W. y N. J. Scott Jr. 1995. Amphibians. En: Our living resources: a report to the nation on the distribution, abundance, and health of U.S. plants, animals, and ecosystems (Eds. LaRoe, E. T., G. S. Farris, C. E. Puckett, P. D. Doran, and M. J. Mac). U. S. Department of the Interior, National Biological Service, Washington, DC. 530 pp.

Campos H. 1970. Introducción de especies exóticas y su relación con los peces de agua dulce de Chile. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural (Chile)* 14(162):3-9.

Fasola L. (2009). Distribución, alimentación e interacciones de dos mustélidos semi-acuáticos en los bosques andino patagónicos: el huillín (*Lontra provocax*), nativo y el visón americano (*Mustela vison*), introducido. Tesis presentada para optar al título de Doctor de la Universidad de Buenos Aires en el área de Ciencias Biológicas. 96 pp.

Macchi, P. J. 2004. Respuestas poblacionales de *Galaxias maculatus* a la depredación por parte de *Percichthys trucha* y los salmónidos introducidos en la Patagonia. Tesis doctoral. Universidad Nacional del Comahue.

Marini, T. L. 1936. Los salmónidos en nuestro Parque Nacional Nahuel Huapi. *Anales de la Sociedad Científica Argentina.* 121: 1-24.

Masiokas M. H.; R. Villalba; B. H. Luckman; M. E. Lascano; S. Delgado & P. Stepanek (2008). 20th Century glacier recession and regional hydroclimatic changes in northwestern Patagonia. *Global and Planetary Changes.* 60:85-100.

Montañez, J. C. 2014. Evaluación de los costos y beneficios de la remoción de salmónidos en un arroyo de montaña del Parque Nacional Nahuel Huapi como herramienta de manejo para la conservación. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Comahue. 98 pp.

Rabassa J. (2010). El cambio climático global en la Patagonia desde el viaje de Charles Darwin hasta nuestros días. *Revista de la Sociedad Geológica Argentina*. 76:139-156

Vila I., Fuentes L. y M. Contreras. 1999. Peces límnicos de Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural de Chile*. 48: 61-75.

Flora y Ambientes Terrestres

Barrios-Garcia, M. N., & S. A. Ballari. 2012. Impact of wild boar (*Sus scrofa*) in its introduced and native range: A review. *Biological Invasions* 14:2283–2300.

Barrios-Garcia, M. N., & D. Simberloff. 2013. Linking the pattern to the mechanism: How an introduced mammal facilitates plant invasions. *Austral Ecology* 38:884–890.

Chauchard, L. M. 2012. Guía para la evaluación del riesgo de caída de árboles en áreas recreativas, Región Patagónica (borrador). Delegación Regional Patagonia. Administración de Parques Nacionales

Dimitri, M. J. 1964. Fitosociología de dos comunidades de *Myrceugenella apiculata* del Parque Nacional Nahuel Huapi. *Anales de Parques Nacionales* 10: 73-98. Bs. As.

Duprez, C., S. Quiroga y P. A. Pérez. 2013. Informe técnico referido al estado del bosque de arrayanes.

Ezcurra C., M. Ferreyra y S. Clayton. 1995. Una nueva especie de *Senecio* (Asteraceae) del Noroeste de la Patagonia argentina. *HICKENIA, Boletín del Darwinion*, Vol. II, No 34.

Fernández, M. 2007. Viabilidad poblacional y conservación de *Senecio carbonensis* (Asteraceae) un endemismo restringido del Parque Nacional Nahuel Huapi.

Fernández Cánepa, G. y C. Núñez. 2013. Informe de la recorrida en relación al estado de conservación del Bosque de Arrayanes. 4 pp.

Ferreyra M., Clayton S. y Ezcurra C. 1998. La flora altoandina de los sectores este y oeste del Parque Nacional Nahuel Huapi, Argentina. *Darwiniana* 36 (1-4): 65-79.

Ferreyra M., Grigera D., Úbeda C. 2005. Conservación de los ecosistemas de alta montaña: la zona altoandina del Parque Nacional Nahuel Huapi (Argentina). *Anales Instituto Patagonia (Chile)*, 33: 41-58.

Gantchoff, M. G., & J. L. Belant. 2015. Anthropogenic and environmental effects on invasive mammal distribution in northern Patagonia, Argentina. *Mammalian Biology* 80:54–58.

Gowda J., Kitzberger T., Edwards P., Suarez L., Caballero L., Blackhall M., Rapoport E. y A. Ladio. 2014. Comunidades vegetales y ecosistemas terrestres - Parque Nacional Nahuel Huapi. Informe Final de la consultoría. Préstamos BID-APN 1648 / OC-AR (71 pgs.).

Núñez, M. A., J. Hayward, T. R. Horton, G. C. Amico, R. D. Dimarco, M. N. Barrios-Garcia y D. Simberloff. 2013. Exotic mammals disperse exotic fungi that promote invasion by exotic trees. *PLoS ONE* 8(6): e66832. doi:10.1371/journal.pone.0066832

Mermoz, M., C. Úbeda, D. Grigera, C. Brion, C. Martín, E. Bianchi y H. Planas. 2009. El Parque Nacional Nahuel Huapi: Sus características ecológicas y estado de conservación. Ed. APN. Parque Nacional Nahuel Huapi. 80 pp.

Pérez, A. y M. Mermoz, 1999. Las comunidades de arrayán (*Luma apiculata*) en Punta Norte de Isla Victoria y Península Quetrihué: Una revisión de su desarrollo y estado de conservación. Informe. Delegación Regional Patagonia. Administración Parques Nacionales. 19 pp.

Perotti, M. G., M. C. Diéguez & F. G. Jara. 2005. Estado del conocimiento de humedales del norte patagónico (Argentina): aspectos relevantes e importancia para la conservación de la biodiversidad regional. *Revista Chilena de Historia Natural* 78: 723-737

Pescador, M., J. Sanguinetti, H. Pastore, & S. Peris. 2009. Expansion of the introduced wild boar (*Sus scrofa*) in the Andean region, Argentinean Patagonia. *Galemys* 21:121–132.

Raffaele E., M. Torres-Curth, C. Morales y T. Kitzberger (eds). 2014. *Ecología e Historia Natural de la Patagonia Andina*. Editorial FHN Félix Azara. Buenos Aires. 256 pp.

Fauna

Aprile, G. 2013. Pato del torrente. Libro Rojo. 119. *Vida Silvestre* 123: 49-50. Fundación Vida Silvestre Argentina.

Buria, L. 2011. Construcción de barrera que impida el ascenso de peces y la extracción de salmónidos de la cuenca superior del arroyo Challhuaco. Informe medioambiental. Disposición N°87/2011. Delegación Regional Patagonia. Administración de Parques Nacionales.

Cerón, C. 2012. Abandono de un territorio de pato de los torrentes (*Merganetta armata*) luego de una avalancha. *Nuestras Aves* 57:25-27

Cerón, G. 2013. Dispersión y frecuencia de cambio de parejas en el pato del torrente en el Parque Nacional Nahuel Huapi. Informe del proyecto de investigación N° 974.

Cerón, G. y A. Trejo. 2009. El pato del torrente: conocerlo para protegerlo. Desde la Patagonia *Difundiendo Saberes* 6(8):16-19

Lambertucci S. A. & Speziale K. L. (2009) Some possible anthropogenic threats to breeding Andean condors (*Vultur gryphus*). *Journal of Raptor Research*, 43, 245–249.

Lambertucci S.A., Trejo A., Di Martino S., Sánchez-Zapata J.A., Donázar J.A., & Hiraldo F. (2009) Spatial and temporal patterns in the diet of the Andean condor: ecological replacement of native fauna by exotic species. *Animal Conservation*, 12, 338–345.

Lambertucci S. A., Donázar J. A., & Hiraldo F. (2010) Poisoning people and wildlife with lead ammunition: time to stop. *Environmental science & technology*, 44, 7759–7760.

Lambertucci S. A., Donázar J. A., Huertas A. D., Jiménez B., Sáez M., Sanchez-Zapata J. A., & Hiraldo F. (2011) Widening the problem of lead poisoning to a South-American top scavenger:

Lead concentrations in feathers of wild Andean condors. *Biological Conservation*, 144, 1464–1471.

Montañez, J. C. 2014. Evaluación de los costos y beneficios de la remoción de salmónidos en un arroyo de montaña del Parque Nacional Nahuel Huapi como herramienta de manejo para la conservación. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Comahue. 98 pp.

Navas, J. R. 1971. Notas sobre aves del Parque Nacional Nahuel Huapi. I. Algo más sobre los cormoranes del Lago Nahuel Huapi. *Neotropica* 17:153-156.

Ojeda, V. Cerón, G., Ippi, S. y Úbeda, C. (2015). Priorización de Especies de Vertebrados de Valor Especial (tetrápodos) de los Parques Nacionales Lanín, Nahuel Huapi, Lago Puelo y Los Alerces, y propuestas para su conservación. Universidad Nacional del Comahue, Bariloche. 214 pp.

Quintero, A. y C. Duprés. 2005. Revisión y actualización ambiental del rafting en el río Manso Inferior, Parque Nacional Nahuel Huapi. APN.

Pastore H. 2004. Selección de hábitat del huemul (*Hippocamelus bisulcus*) con relación a la presencia de ganado y otros disturbios potenciales - Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche. 61 páginas.

Pastore H. & Vila A. 2003. Situación de la población de huemules en la jurisdicción de la Seccional Ñirihuau, Parque Nacional Nahuel Huapi - Fundación Vida Silvestre Argentina y Wildlife Conservation Society, San Carlos de Bariloche. 27 páginas.

Pastore H. y C. Úbeda. 2007. Protocolo de monitoreo de la población de la rana del Challhuaco.

Pastore H.; Ramilo E.; Vila A. 2005. Distribución actual y pasada del huemul en los Parques Nacionales de Argentina - Fundación Vida Silvestre Argentina; Wildlife Conservation Society; Administración de Parques Nacionales, San Carlos de Bariloche. 25 páginas.

Pattee O., J. W. Carpenter, S. H. Fritts, B. A. Rattner, S. N. Wiemeyer, A. Royle & M. R. Smith. 2006. Lead poisoning in captive Andean Condors. *Journal Wildlife diseases*. October 2006. Vol 42(4):772-779.

Pavez E. F. & Estades C. F. (2016) Causes of Admission to a Rehabilitation Center for Andean Condors (*Vultur gryphus*) in Chile. *Journal of Raptor Research*, 50, 23–32.

Romero, C. y A. Campagnola. 2000. Auditoría ambiental “Rafting en el Manso Inferior”, Parque Nacional Nahuel Huapi. APN.

Sanguinetti, J. 2000. Río Hua Hum (Parque Nacional Lanín). Actividad de rafting y su potencial impacto sobre el Pato de los Torrentes (*Merganetta armata*). Tercer informe. Intendencia del Parque Nacional Lanín. Administración de Parques Nacionales.

Sanguinetti, J. y M. Sabattini. 1998. Río Hua Hum (Parque Nacional Lanín). Uso del río e impacto del rafting sobre el pato de los torrentes. Informe preliminar. Intendencia del Parque Nacional Lanín. Administración de Parques Nacionales.

Vila A. R. y H. Pastore. 2001. El Proyecto Huemul de la WCS/ FVSA: objetivos, avances y planes futuros. Taller "Hacia un Plan Nacional de Conservación y Recuperación del Huemul", 11 al 13 de diciembre, Bariloche.

Vila A. R. y H. Pastore. 2002. Resumen de las acciones realizadas por el Proyecto Huemul de la WCS/ FVSA. IV Reunión Chileno-Argentina sobre Estrategias de Conservación del Huemul, 15 al 18 de abril, Las Trancas, Chile.

Bienes Culturales

Arias Cabal 2007. Informe de las excavaciones en Sitio Arroyo Corral y prospecciones en otros sitios del Parque Nacional Nahuel Huapi. APN. Manuscrito.

Braicovich R., M. S. Caracotche y V. Skvarca. 2009. Informe de Situación. Proyecto de "Restauración de los bienes culturales inmuebles: Casa de Don Aarón de Anchorena, Casa Verde y Casa Marrón, Isla Victoria", Reserva Nacional Nahuel Huapi, DISPOSICIÓN N° 34/08. Préstamo BID 1648/OC-AR. Febrero 2009.

Caracotche, M. S. 2004. Estudio Medio Ambiental del Alero Las Mellizas., Parque Nacional Nahuel Huapi. Recomendaciones y Anexo Técnico. Delegación Regional Patagonia. Administración de Parques Nacionales.

Caracotche, M. S. y R. Braicovich. 2009. Informe sobre sitio Alero Las Mellizas. Propuesta de conservación e interpretación. APN. Manuscrito.

Caracotche M. S. y R. Braicovich. 2009. Experiencias de protección y puesta en valor de sitios arqueológicos con arte rupestre en áreas protegidas: alcances y perspectivas. Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín, M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. E. Manzur (Comp.). Tomo 1: 485-498. Editorial Utopías. Ushuaia.

Pedersen, A. 1978. Las pinturas rupestres del Parque Nacional Nahuel Huapi. Anales de Parques Nacionales XIV: 7-44.

Educación Ambiental

Siffredi, M. S. Uso del periódico Ecos del Parque en el ámbito educativo. Universidad Nacional de Río Negro. 2015.

Habitantes del área protegida

APN. Plan de Gestión Institucional. 2001.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca – Coperazione Italiana – Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). Sili, M.; Soumoulou, L. La problemática de la tierra en Argentina. 2011.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO-. Gobernanza en la Tenencia de la Tierra y Recursos Naturales en América Latina. Documentos de trabajo sobre Tenencia de la Tierra, 18. Edouard, F. 2010.

PNNH. Proyecto Piloto de Ordenamiento Ganadero. Área Lago Steffen-Parque Nacional Nahuel Huapi. 2014.

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN-. Springer, J. El Enfoque Basado en los Derechos de la UICN: Sistematización de Instrumentos de Política, Estándares y Directrices. 2016.

ZONIFICACIÓN

APN. Directrices para la Zonificación de las Áreas Protegidas de la APN. Resolución H. D. N° 74/2002.

EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

EUROPARC-España. 2005. Diseño de planes de seguimiento en espacios naturales protegidos. Manual para gestores y técnicos. Ed. Fundación Fernández González Bernáldez. Madrid. 176 páginas.

Margoluis, R. & N. Salafsky (1998). Medidas de éxito: diseño, manejo y monitoreo de proyectos de conservación y desarrollo. Washington, USA: Island Press.

ANEXO 8

APN (2011). Protocolo para la Medición de la Efectividad de la Gestión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas bajo jurisdicción de la APN.

Leverington, F.; Costa, K.; Povese, H.; Lisle, A. y Hockings, M. (2010). A Global analysis of protected area management effectiveness. Environmental Management.

LISTA DE MAPAS, FIGURAS Y TABLAS

MAPAS

Mapa 1: Reserva de la Biosfera Andino Norpatagónica.

Mapa 2: Ubicación de los Parques Nacionales Nahuel Huapi y Los Arrayanes.

Mapa 3: Categorías de Conservación PNNH.

Mapa 4: Zonificación de la Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica.

Mapa 5: Esquema de las principales subdivisiones morfo-estructurales de la Patagonia Norte.

Mapa 6: Cursos y cuerpos de agua.

Mapa 7: Glaciares y humedales.

Mapa 8: Unidades de vegetación Zona Norte.

Mapa 9: Unidades de vegetación Zona Sur.

Mapa 10: Comunidades vegetales de valor especial Zona Norte.

Mapa 11: Comunidades vegetales de valor especial Zona Sur.

Mapa 12: Distribución del pejerrey patagónico y bagre otuno.

Mapa 13: Distribución de la rana de Challhuaco, cóndor andino, pato de los torrentes y cormorán imperial.

Mapa 14: Distribución del gato huiña, tuco-tuco colonial y pudú.

Mapa 15: Distribución del huillín.

Mapa 16: Distribución de huemul.

Mapa 17: Patrimonio Cultural Material.

Mapa 18: Mapa del flujo estimado de visitantes del PN entre 2012 y 2016.

Mapa 19: Mapa de Servicios de Uso Público Zona Norte, Centro y Lacustre.

Mapa 20: Mapa de Servicios de Uso Público Zona Sur, Centro y Lacustre.

Mapa 21: Ubicación general de pobladores rurales y propiedades privadas.

Mapa 22: Localización de las Comunidades Mapuce.

Mapa 23: Distribución de seccionales y sus respectivas jurisdicciones; subcentrales de ICE.

Mapa 24: Zonas meteorológicas consideradas para el cálculo del riesgo de incendios.

Mapa 25: Categorización vigente según las categorías de conservación de la Ley N° 22.351/1980 y los Decretos N° 2148/1990 y N° 453/1994.

Mapa 26: Zonificación vigente, según las categorías propuestas en la Resolución H. D. N° 74/2002.

Mapa 27: Ponderación de la distribución de los valores de conservación superpuesta con las categorías de conservación (Ley N° 22.351).

Mapa 28: Ponderación de la distribución de los valores de conservación superpuesta con las categorías de conservación (Decreto N° 453).

Mapa 29: Ponderación de la distribución de los valores de conservación superpuesta con las categorías de zonificación.

Mapa 30: Ponderación de la distribución de los problemas de conservación superpuesta con las categorías de conservación (Ley N° 22.351).

Mapa 31: Ponderación de la distribución de los problemas de conservación superpuesta con las categorías de conservación (Decreto N° 453).

Mapa 32: Ponderación de la distribución de los problemas de conservación superpuesta con las categorías de zonificación.

Mapa 33: Ponderación de la distribución integrada de valores y problemas de conservación superpuesta con las categorías de conservación (Ley N° 22.351).

Mapa 34: Ponderación de la distribución integrada de valores y problemas de conservación superpuesta con las categorías de conservación (Decreto N° 453).

Mapa 35: Ponderación de la distribución integrada de valores y problemas de conservación superpuesta con las categorías de zonificación.

Mapa 36: Distribución de usos y habitantes superpuesta con las categorías de conservación (Ley N° 22.351).

Mapa 37: Distribución de usos y habitantes superpuesta con las categorías de conservación (Decreto N° 453).

Mapa 38: Distribución de usos y habitantes superpuesta con las categorías de zonificación.

Mapa 39: Distribución de la intensidad de uso público superpuesta con las categorías de conservación (Decreto N° 453).

Mapa 40: Distribución de la intensidad de uso público superpuesta con las categorías de zonificación.

Mapa 41: Unidades de Gestión Territorial definidas para la implementación del Plan de Gestión.

FIGURAS

Figura 1: Población por localidad - Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010-.

Figura 2: Población por aglomerados rurales.

Figura 3: Distribución de las precipitaciones mensuales en San Carlos de Bariloche y Tronador.

Figura 4: Relación entre el número de especies vegetales presentes en diferentes parques nacionales con sus superficies (ambas variables en escala logarítmica).

Figura 5: Porcentaje de especies de flora vascular del PNNH representadas según su forma de vida.

Figura 6: Proporción de especies de la flora vascular del PNNH dentro de cada uno de sus ambientes.

Figura 7: Especies de vertebrados tetrápodos cuya presencia ha sido confirmada para el PNNH (SIB).

Figura 8: Vertebrados tetrápodos del PNNH clasificados según el grado de amenaza (SIB APN),

EPC: en peligro crítico, EP: en peligro de extinción, AM: Amenazada y VU: vulnerable.

Figura 9: Especies de vertebrados tetrápodos del PNNH confirmadas para los años '90.

Figura 10: Especies de vertebrados de valor especial propuestas para el PNNH.

Figura 11: Variación del número de EVVE propuestas entre 1986 y 2016 para el PNNH.

Figura 12: Estado de tratamiento de algunos de los sitios arqueológicos del PNNH que han sido ingresados a la Base de Recursos Culturales de la APN.

Figura 13: Usos más frecuentes de plantas por parte de los pobladores del Manso inferior.

Figura 14: Número de boletos de acceso vendidos en el PNNH entre 1985 y 2014.

Figura 15: Cantidad de visitantes que llegaron al PN Los Arrayanes, según los roles de embarque de la PNA, entre 2004 y 2014.

Figura 16: Cantidad de pasajeros transportados a la Isla Victoria según los roles de embarque de la PNA, entre 2004 y 2014.

Figura 17: Número de pasajeros embarcados con destino a Puerto Blest según los roles de embarque de la PNA, entre 2002 y 2014.

Figura 18: Número de visitantes que accedieron al PN por la portada Mascardi entre 2002 y 2014.

Figura 19: Porcentajes de pobladores ocupantes de tierras fiscales por zona.

Figura 20 Jerarquía de las actividades productivas en la economía familiar de la Zona Norte.

Figura 21: Jerarquía de las actividades productivas en la economía familiar de la Zona Noroeste.

Figura 22: Jerarquía de las actividades productivas en la economía familiar en Zona Sur.

Figura 23: Cantidad de EVs totales declarados por año y evolución.

Figura 24: Distribución porcentual del personal disponible dentro de la estructura de departamentos del PN a enero de 2017.

Figura 25: Distribución porcentual del personal del PN por nivel, al 2016.

Figura 26: Distribución porcentual del personal del PN por rangos de edad, al año 2013.

Figura 27: Distribución del personal del PN con asiento en sedes administrativas y desplegado en el terreno.

Figura 28: Variación de índice de carga durante la temporada 2014-2015.

Figura 29: Focos de incendios registrados por temporada entre 1998 y 2015.

Figura 30: Cantidad de focos por mes de ocurrencia de las últimas 17 temporadas.

Figura 31: Proporción de diferentes documentos científicos registrados en las bases de datos del SIB y la DRPN que han sido elaborados en relación al PNNH (n= 1362).

Figura 32: Porcentaje del total de documentos científicos publicado para el PNNH por series de 25 años, a excepción del último período que sólo considera información hasta el 2015.

Figura 33: Proporción de trabajos científicos realizados por jurisdicción de cada seccional según los registros de investigaciones autorizadas en el PNNH (n= 602).

Figura 34: Distribución de los centros volcánicos activos del Cenozoico final en la zona austral y extra andina.

Figura 35: Registros de presencia de huemul del PNNH durante los últimos 20 años.

Figura 36: Paredón de estilo de grecas con motivos en bicromías del RC N° 98, Alero Las Mellizas, en buen estado de conservación.

Figuras 37: Motivos de arte rupestre desvaídos en donde se observan los efectos de agentes de deterioro naturales (arácnidos, líquenes, agua en fisuras y acreciones cristalinas).

Figura 38: Ámbitos de acción identificados por los encuestados para sus áreas de trabajo.

Figura 39: Relaciones dentro del grupo de trabajo.

Figura 40: Causas de los focos de incendio ocurridos en el PNNH entre 1998 y 2015.

Figura 41: Detalle del estado de funcionamiento de los vehículos afectados al despliegue territorial para el año 2016.

Figura 42: Ciclo de Planificación.

TABLAS

Tabla 1: Población por localidad y variación intercensal absoluta y relativa -Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010-.

Tabla 2: Valores de conservación priorizados.

Tabla 3: Principales entidades geológicas del PNNH.

Tabla 4: Suelos descriptos para el PNNH y sus características principales.

Tabla 5: Humedales con poblaciones de fauna acuática y semiacuática prioritarias para la conservación.

Tabla 6: Energía hidroeléctrica generada a partir de represas construidas sobre el río Limay.

Tabla 7: Fechados radiocarbónicos de la transición Pleistoceno-Holoceno en sitios arqueológicos de Patagonia, según Miotti y Salemme 2004.

Tabla 8: Detalle de las capacitaciones realizadas en el marco del Programa de EA Formal.

Tabla 9: Detalle de las herramientas desarrolladas por el Subprograma de comunicación externa.

Tabla 10: Detalle de las campañas de radiodifusión realizadas por la División de EA.

Tabla 11: Inversión y variedad de modelos de folletos impresos por año.

Tabla 12: Aspectos que diferencian conceptualmente turismo de uso público.

Tabla 13: Núcleos de caracterización del UP por zonas.

Tabla 14: Número de visitantes que accedieron a los refugios de montaña entre 2010 y 2014.

Tabla 15: Comunidades Mapuce del Parque Nacional Nahuel Huapi.

Tabla 16: Distribución del personal por escalafón entre los Departamentos del PN.

Tabla 17: Días de la temporada según clase de peligro de incendio en las distintas zonas del PN.

Tabla 18: Cantidad de focos de incendio según el tamaño (1998 a 2015).

Tabla 19: Eventos de búsqueda y rescate registrados entre los años 2009 y 2015.

Tabla 20: Evolución del presupuesto operativo asignado al PNNH entre 2006 y 2017.

Tabla 21: Evolución de las recaudaciones del PNNH en los últimos 11 años.

Tabla 22: Infraestructura del PNNH.

Tabla 23: Infraestructura y equipamiento destinados al despliegue territorial del PNNH (Bienes de Uso Muebles e Inmuebles).

Tabla 24: Equipamiento destinado al despliegue territorial del PNNH.

Tabla 25: Tipos de vehículos destinados al ICE para el traslado de personal y ataque inicial.

Tabla 26: Síntesis de actividades y problemáticas que afectan el estado de conservación de los ambientes acuáticos.

Tabla 27: Síntesis de actividades y problemáticas que afectan el estado de conservación de la flora y los ambientes terrestres.

Tabla 28: Síntesis de actividades y problemáticas que afectan el estado de conservación de la fauna.

Tabla 29: Agentes y causas que afectan a los sitios arqueológicos e históricos del PNNH.

Tabla 30: Estado de conservación y tipo de tratamiento de los sitios arqueológicos e históricos.

Tabla 31: Riesgo de alteración y tipo de tratamiento de los sitios arqueológicos e históricos.

Tabla 32: Situaciones prioritarias por zona.

Tabla 33: Aspectos que generan satisfacción en el equipo de trabajo según encuestas.

Tabla 34: Aspectos que generan insatisfacción en el equipo de trabajo según encuestas.

Tabla 35: Priorización de los problemas de gestión según encuestas.

Tabla 36: Usos en relación con las categorías de conservación y zonificación.

Tabla 37: Ficha de Proyecto.

Tabla 38: Set de variables, protocolo de seguimiento y evaluación para valores de conservación.

Tabla 39: Set de variables, protocolo de seguimiento y evaluación para problemáticas de conservación y usos priorizadas.

