

NEUQUÉN



**CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES**

**CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA Y SOCIO
AMBIENTAL Y PROPUESTA DE USO PÚBLICO PARA
EL CERRO QUILQUE LIL- ALUMINÉ- NEUQUÉN**

INFORME FINAL

TOMO I

DICIEMBRE 2021

ÍNDICE

1	RESUMEN EJECUTIVO	10
2	INTRODUCCIÓN	10
3	OBJETIVOS.....	14
3.1	Objetivos generales	14
3.2	Objetivos específicos.....	14
3.3	Cronograma anual de tareas	17
4	METODOLOGÍA	17
4.1	Área de estudio	17
4.2	Relevamiento bibliográfico.....	20
4.2.1	Definiciones y enfoques.....	20
4.2.2	Nivel de especie	20
4.2.3	Biodiversidad a nivel de ecosistema y escala de paisaje	21
4.2.4	Diagnóstico socio-ambiental	22
4.2.5	Propuesta de Uso Público	23
4.3	Relevamiento de biodiversidad a nivel de especie y ecosistema	23
4.4	Entrevistas semiestructuradas a informantes clave	27
4.5	Diagnostico socio ambiental	30
4.6	Mapeo colectivo.....	30
4.7	Creación de capas de SIG para el ejido municipal de Aluminé	35
4.8	Propuesta de Uso Público	38
4.8.1	Entrevistas.....	38
4.8.2	Relevamiento de campo, senderos existentes, en uso y posibles re trazas	39
4.8.3	Relevamiento de campo, de los puntos de interés en uso y posibles nuevos lugares para ser incluidos como puntos de interés.	40
4.8.4	Propuesta de Uso Público del área núcleo RNUQL	40
4.8.5	Relevamiento de campo para detectar posibles ampliaciones de senderos por fuera de la RNUQL que integren y potencien su interrelación con el área circundante.	40
4.8.6	Relevamiento de campo, de un área acorde para el diseño y construcción de un circuito para ciclismo de montaña.	41
4.9	Comunicación del proceso de trabajo y sus resultados a la Comunidad de Aluminé	42
5	RESULTADOS.....	43

5.1	Biodiversidad a nivel de especie y de ecosistema	43
5.1.1	Relevamiento bibliográfico.....	43
5.1.2	Relevamiento de biodiversidad en Alumine y Qullque Lil.....	53
5.1.3	Entrevistas a informantes clave	73
5.2	Diagnóstico socio-ambiental	75
5.2.1	Relevamiento bibliográfico.....	75
5.2.2	Relevamientos de campo	87
5.2.3	Entrevistas a informantes clave	101
5.2.4	Mapeo colectivo.....	108
5.3	Creación de capas de SIG para el ejido municipal de Aluminé	113
5.4	Propuesta de Uso Público	118
5.4.1	Relevamiento bibliográfico.....	118
5.4.2	Entrevistas semiestructuradas	122
5.4.3	Relevamiento de campo	126
5.4.4	Tareas de ejecución propuestas para los diferentes senderos.....	154
5.4.5	Lista descriptiva de actividades pertinentes para el proyecto RNUQL .	160
5.5	Comunicación.....	161
5.5.1	Reseña RNU Quilque Lil.....	161
5.5.2	Redes sociales	163
6	CONCLUSIONES	187
7	RECOMENDACIONES	193
9	BIBLIOGRAFÍA	194
11	Anexo 1.....	205
12	Anexo 2.....	213
13	Anexo 3.....	214
14	Anexo 4.....	215
15	Anexo 5.....	228
16	Anexo 6.....	232
17	Anexo 7.....	234
18	Anexo 8.....	346
19	Anexo 9.....	348
20	Anexo 10.....	363
21	Anexo 11	366
22	Anexo 12.....	369

23	Anexo 13.....	390
24	Anexo 14.....	391
25	Anexo 15.....	393
26	Anexo 16.....	412
27	Anexo 17.....	413
28	Anexo 18.....	418

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación geográfica de la localidad de Aluminé.	18
Figura 2. Ubicación geográfica del ejido municipal de Aluminé.	18
Figura 3. Ejido urbano y límites de la RNU Quilque Lil.	19
Figura 4. Mapas con los recorridos aleatorios realizados.	24
Figura 5. Flyer de convocatoria abierta para el “Taller Colectivo Socio-ambiental”.	32
Figura 6. Actividades realizadas durante el Taller de Mapeo Colectivo Socio-ambiental.	34
Figura 7. Captura de pantalla de Google Earth Pro con todas las capas activas a escala de región.	36
Figura 8. Captura de pantalla de Google Earth Pro con las capas activas a escala de paisaje.	36
Figura 9. Estructura de las categorías (Fuente: UICN,2001).	44
Figura 10. Frecuencia de aparición de cada especie en las parcelas muestreadas. ...	53
Figura 11. Porcentaje de especies de cada grupo de forma de crecimiento.	55
Figura 12. Porcentaje de especies según origen.	55
Figura 13. Porcentaje de especies pertenecientes a distintos tipos de hábitat encontradas para el estudio.	56
Figura 14. Numero de especies por cada tipo de uso.	56
Figura 15. Número de especies de aves registradas en cada tipo de vegetación.	59
Figura 16. Mapa con los servicios de ecosistema mapeados durante el Taller de Mapeo Colectivo Socio-ambiental.	110
Figura 17. Mapa con las problemáticas socio-ambientales mapeadas durante el Taller de Mapeo Colectivo Socio-ambiental.	112
Figura 18. Capas de QGIS para mostrar el ejido municipal de Aluminé y la Reserva Natural Urbana Quilque Lil.	114
Figura 19. Capas de QGIS para mostrar tipos de paisaje y unidades de paisaje en el ejido municipal de Aluminé.	115
Figura 20. Patrones generales de los tipos de paisaje y las unidades de paisaje en el ejido municipal de Aluminé.	116
Figura 21. Capas de QGIS plantaciones de Pino y los matorrales.	117
Figura 22. Porcentaje de respuestas para la pregunta número uno de la encuesta sobre uso público.	122
Figura 23. Porcentaje de respuestas por categoría a la pregunta número 5.	124
Figura 24. Mapa general de todos los circuitos de las áreas nucleo y periferica RNUQL.	131
Figura 25. Mapa de los circuitos del área núcleo RNUQL.	132
Figura 26. Mapa del circuito Parque Lineal.	133
Figura 27. Mapa del sendero de conexión de la RNUQL con el Museo El Charrua, con los puntos de interes.	134
Figura 28. Mapa del circuito Río Ruca Choroí con el punto de interes.	135

Figura 29. Mapa del circuito para bicicleta de montaña.	135
Figura 30. Ubicación de los puntos de interés de la zona núcleo de la RNUQL.	136
Figura 31. Foto demostrativa de la apariencia de la zona alta rodeada por paredones rocosos verticales de basaltos.....	137
Figura 32. Paredones de basalto columnar.....	137
Figura 33. Zona de faldeos o laderas, predominada por pendientes fuertes.	138
Figura 34. Zona baja, pendientes moderadas y suaves	139
Figura 35. Sector del sendero a retrazar, debido a la pendiente.	140
Figura 36. Parte del circuito superior.....	141
Figura 37. Sector subida del ñanco con pendientes pronunciadas.....	142
Figura 38. Desnivel entre zona alta y zona baja de la RNU.	143
Figura 39. Sendero subida del zorro, entre rocas.	144
Figura 40. Río Rucachoroi	145
Figura 41. Vista del río Rucachoroi desde arriba de la ladera.	146
Figura 42. Pircado en Mirador Llamuco	147
Figura 43. Entrada del molinete de madera con cartel de bienvenida.	148
Figura 44. Acceso principal de la RNU Quilque Lil.	149
Figura 45. Mirador de los cipreses con Cipreses de gran porte y renovales en crecimiento.....	150
Figura 46. Pircado en el mirador de los chinchillones.	151
Figura 47. Sector Balcón de las águilas.	152
Figura 48. Mirador sur con vista al parte del pueblo.....	153
Figura 49. Zona pos incendio en mirador cucurucho de piedra.	158
Figura 50. Vista subida sector turístico con afloramientos rocosos.	159
Figura 51. Vista general bajada Rucachoroi.....	160
Figura 52. Publicaciones en Facebook e Instagram de Salida de la Luna.....	164
Figura 53. Publicación en Instagram de Atardecer rojizo.	164
Figura 54. Publicación en Facebook e Instagram sobre el estado de salud del Tucquere.....	165
Figura 55. Publicación en Facebook sobre liberación de Águila mora, video sobre el refugio y las liberaciones anteriores.	166
Figura 56. Publicación en Facebook e Instagram sobre Esparvero.....	167
Figura 57. Publicación en Facebook sobre vandalismo en el cerro Quilque lil	167
Figura 58. Publicación en Facebook sobre recorrido.	168
Figura 59. Publicación en Facebook e Instagram sobre el estado de la Restauración hecha en 2018.	169
Figura 60. Publicación en Facebook e Instagram sobre la Restauración participativa de 2021.....	170
Figura 61. Captura de la entrevista en video que se realizó al Dr. Girini	171

Figura 62. Entrevista realizada por el canal “Alumine televisión” al equipo de la RNU Quilque lil.	171
Figura 63. Rango de edades de interacción en redes sociales.	174
Figura 64. Captura de pantalla de visita de Pablo Gutiérrez Colantuono.	177
Figura 65. Captura de pantalla de Taller en Primeros auxilios	178
Figura 66. Captura de pantalla de invitación al mapeo colectivo.	178
Figura 67. Captura de pantalla de Mapeo Colectivo.....	179
Figura 68. Captura de pantalla de actividad muralistas.	179
Figura 69. Captura de pantalla invitación comple RNUQL.	180
Figura 70. Captura de pantalla saludo cumpleaños RNUQL.	180
Figura 71. Captura de pantalla ave migradora.	181
Figura 72. Captura de pantalla interacción avispa-araña.	181
Figura 73. Captura de pantalla Día Mundial del Hábitat y mes de las Aves.	182
Figura 74. Captura de pantalla salida de la luna.	182
Figura 75. Captura de pantalla Refugio de Fauna Silvestre.	183
Figura 76. Estadísticas de la cuenta Facebook.	183
Figura 77. Captura de pantalla de historias en facecebook.	184
Figura 78. Alcance de rango de edades en Instagram.	185
Figura 79. Mapa para ingresar a la RNUQL.	187

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Actores sociales entrevistados para biodiversidad y diagnostico socio-ambiental.....	27
Tabla 2. Lista de participantes del Taller Colectivo Socio-ambiental.....	32
Tabla 3. Lista de servicios de ecosistema y problemáticas socio-ambientales por cada grupo.....	33
Tabla 4. Especies presentes en las parcelas de plantas.....	54
Tabla 5. Especies de reptiles encontradas en los muestreos a campo.....	57
Tabla 6. Número y observaciones registradas de especies de aves.....	58
Tabla 7. Número especies de ave y ocurrencias por cada tipo de paisaje.....	59
Tabla 8. Índice de diversidad de Shannon por tipo de Paisaje.....	59
Tabla 9. Índice de diversidad de Shannon por tipo de vegetación.....	59
Tabla 10. Interacciones entre paisajes por movimientos de aves a escala de región..	60
Tabla 11. Lista de especies de mariposas registradas.....	61
Tabla 12. Categorías de actividades propuestas en entrevistas de uso público.....	123
Tabla 13. Categorías de repuesta para pregunta tres de uso.....	123
Tabla 14. Categorías, ocurrencias y porcentaje de respuestas para la pregunta número 6.....	124
Tabla 15. Categorías, número de ocurrencias y porcentaje de selección de respuestas según categorías a la pregunta número 8.....	125
Tabla 16. Categorías, ocurrencias y porcentaje de respuestas para la pregunta número 9.....	125
Tabla 17. Senderos de la zona núcleo de la RNU Quilque Lil con su respectiva longitud desnivel y pendiente.....	127
Tabla 18. Senderos y Puntos de interés de zona núcleo con su respectiva pendiente, coordenadas y altitud.....	127
Tabla 19. Senderos de la zona periferica de la RNU Quilque Lil con su respectiva longitud desnivel y pendiente.....	128
Tabla 20. Senderos y Puntos de interés de zona periferica con su respectiva pendiente, coordenadas y altitud.....	128
Tabla 21. Caracterización y categorización de los circuitos propuestos para la zona nucleo RNU Quilque Lil.....	129
Tabla 22. Caracterización y categorización de los circuitos propuestos para la zona periferica RNU Quilque Lil.....	130
Tabla 23. Publicaciones en las distintas redes sociales.....	163
Tabla 24. Posteos publicados en Facebook.....	172
Tabla 25. Posteos publicados en Instagram.....	173
Tabla 26. Historias relacionadas a la publicación del Ciprés de la Cordillera.....	174
Tabla 27. Publicaciones realizadas en el último trimestre del año.....	176

Tabla 28. Especies encontradas en Quilque Iil y Aluminé pertenecientes a especies de importancia para la conservación para la estepa según (Chehébar et al., 2013).
..... 187

1 RESUMEN EJECUTIVO

La Reserva Natural Urbana Quilque Lil (RNUQL) es un área lindante a la localidad de Aluminé, y adquiere particular interés, por la gran presión antrópica que recibe pero que aún mantiene biodiversidad representativa del norte de la Patagonia andina. Se propuso, generar conocimientos ecológicos básicos sobre las especies presentes, y la relación, uso y beneficios a la sociedad, así como el uso público potencial de la reserva dónde la población pueda disfrutarla y cuidarla al mismo tiempo. La vegetación del área de Quilque lil y Aluminé presenta una numerosa heterogeneidad tanto fisonómica como florística. En el área que abarca la RNU Quilque lil y Aluminé pudimos identificar 17 unidades paisajísticas naturales, más el paisaje urbano con sus diferentes gradientes de ocupación y áreas intermedias entre lo urbano y lo natural. Esta heterogeneidad contradice, en buena medida, la percepción de la región Patagónica como un vasto desierto en el fin del mundo. Esta área alberga desde semidesiertos a mallines húmedos con una gran variedad unidades de paisaje entre medio, como estepas arbustivas y gramíneas, bosquetes y ecotonos riparios. También es importante resaltar que la relación humano/naturaleza juega un rol importantísimo en el funcionamiento de los ecosistemas. Los informantes entrevistados perciben una gran variedad de beneficios de la naturaleza –incluyendo beneficios espirituales o psicológicos–, los cuales son valorados como singulares de este pueblo. Las problemáticas socio-ambientales que más les preocupan impactarían sobre estos beneficios. En el norte de la Patagonia andina, las formas de destrucción de hábitat más importantes son los incendios, la desertificación por sobrepastoreo y las explotaciones forestales (Morello et al., 2012; Raffaele et al., 2014). Todas estas formas de destrucción de hábitat se observan también en la RNUQLy Aluminé. Además, las áreas naturales protegidas como la RNUQL, sobre todo cuando se encuentran junto a zonas pobladas, reciben una variada presencia de visitantes que transitan por el área con diferentes intereses y motivaciones. En el presente trabajo presenta un diseño de un sistema de recorridos que permita satisfacer las distintas necesidades de los visitantes y a la vez concentren la circulación de personas por senderos pensados para tal fin.

2 INTRODUCCIÓN

El futuro de la vida en la Tierra depende de las decisiones que tomemos y de la forma en que estas se aplicarán en los próximos años. La conservación de la naturaleza es fundamental para lograr un mundo más próspero, saludable, justo y equitativo, y la pandemia de COVID-19 subraya y exacerba la importancia de esta cuestión. Debemos invertir la pérdida de la naturaleza, recuperar nuestros ecosistemas naturales y hacerlo ahora si queremos lograr la

visión de “vivir en armonía con la naturaleza de aquí a 2050”, según se indica en el nuevo marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD). El Informe de Evaluación Mundial publicado por la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas y la Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica (Díaz et al., 2019) concluyen que los gobiernos del mundo no están bien encaminados para cumplir el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020. De hecho, los impulsores directos e indirectos del cambio se han acelerado en los últimos 50 años (Díaz et al., 2019). Aunque, la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN revela que las tendencias del riesgo de extinción de las especies habrían sido al menos un 20% peores si no se hubieran tomado medidas de conservación.

Todos los seres vivos, sus poblaciones y especies son productos de un proceso evolutivo milenario y presentan características genéticas y externas únicas, lo cual les confiere, desde el punto de vista ético, un valor intrínseco absoluto y el derecho de vivir. Este valor es difícil de medir, pero constituye un valor muy real para muchas personas conscientes de su responsabilidad con la naturaleza y las generaciones venideras. Sin embargo, factores sociales como el desconocimiento sobre el valor estratégico de la fauna o flora ha generado una baja cultura hacia la protección de la misma. Las especies nativas en su conjunto constituyen la riqueza y diversidad genética de los ecosistemas y forman parte del patrimonio natural de países, regiones y del mundo. Además, se reconoce cada vez más que el bienestar humano no tiene por qué ir en detrimento de la naturaleza. Al contrario, la naturaleza proporciona la base que sustenta la prosperidad humana y los sistemas económicos, y la participación de las comunidades en la restauración y el mantenimiento de la biodiversidad en distintas partes del mundo puede generar por sí misma bienestar y beneficios económicos para las personas. El cambio de uso de la tierra se ha visto impulsado principalmente por la agricultura, la silvicultura y la urbanización, todo lo cual guarda relación con la contaminación del aire, el agua y el suelo (Díaz et al., 2019). La conservación de la naturaleza en general y concretamente las áreas protegidas también desempeñan un papel crucial en la mitigación de los desastres en lo que respecta a la economía y la salud para responder a las enfermedades infecciosas y limitar su aparición y por consiguiente las pérdidas económicas que ocasionan, como las derivadas de la reducción del turismo. En este sentido, en muchas ciudades del mundo se están creando áreas protegidas urbanas.

La naturaleza, global y de múltiples dimensiones, de las amenazas que afectan a los ecosistemas resalta que los estudios a campo, si bien necesarios e imprescindibles, sean hoy insuficientes (Cabello & Paruelo, 2008). En este contexto de la Ecología de Paisaje, las imágenes de percepción remota junto

con los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son una herramienta muy potente que permiten integrar y analizar la heterogeneidad espacial en formato digital, fácilmente mensurable (Colwell, 1960; Coulson et al., 1991).

Desde que la primera fotografía aérea fue tomada en 1858, la colección de información para la elaboración de mapas a partir de teledetección, es decir “la observación remota de la superficie terrestre” (Chuvienco, 1990), ha suplantado a las observaciones de campo. Sin embargo, nunca hay una correlación completa entre la variación en la información tomada por teledetección y la existente en la superficie de la tierra (Congalton y Green, 2009). Por lo tanto, para abordar el relevamiento de biodiversidad ecosistémica y a escala de paisaje, el relevamiento de campo junto con la elaboración de capas o “shapes” mediante un SIG se convierten en una sola herramienta. Esto permite visualizar y describir la estructura de los ecosistemas a escala de paisaje, así como elaborar modelos espaciales para interpretar su función (Forman, 2014). Según Chuvienco (2010) la vía más adecuada para verificar mapas es seleccionar una serie de muestras independientes, que permitan generar una medida del acuerdo entre imagen y verdad-terreno.

Los mapas resultantes no solo se utilizan en la ecología del paisaje sino que son también la base, por ejemplo, del diseño y construcción de senderos. Llamamos sendero a un camino de entre 0,6 m y 1,5 m (dependiendo del tipo de uso que tenga y el nivel de concurrencia), abierto principalmente para el tránsito de peatones o ciclistas, que ha sido diseñado para encontrar los pasos más adecuados a través de la topografía del área en que se encuentre, a fin de permitir la visita de lugares de interés paisajístico, natural, cultural, turístico, histórico, social, etc. Haciendo que el recorrido sea ameno para los visitantes y que a su vez se cuide el suelo por donde esté asentado. El diseño y construcción de senderos es una herramienta fundamental en el ordenamiento efectivo de un área protegida, al canalizar el flujo de visitantes hacia determinados sectores y limitar el acceso a otros de mayor valor o fragilidad.

Para que los senderos cumplan con esta importante función, existen ciertos requerimientos técnicos para su trazado, diseño y operación. La aplicación de tales requerimientos permite prevenir que los senderos se conviertan en un factor de degradación de las áreas protegidas, contribuyendo así al objetivo de conservación. (Tacon, 2004). El uso público centra muchas de las iniciativas y recursos dentro de los espacios protegidos, hasta el punto que puede considerarse que el espacio natural protegido gira en torno al visitante (Hidalgo, 2009). Los senderos y actividades que se planifican en un diseño de uso público podría decirse, que tienen un doble objetivo. Por un lado promover un desarrollo socioeconómico de los municipios, y por el otro concientizar a las personas sobre el respeto al ambiente a través del uso y disfrute del espacio natural: educación ambiental (Dadon, 2002; Lopez, 2012).

El cumplimiento de este doble objetivo ayuda a garantizar la protección y conservación de la naturaleza. Ayudando a que toda la población y cada visitante respete y cuide el área natural.

Las redes sociales toman un rol fundamental en la educación ambiental (Acosta, 2013). Esto se debe a que la educación ambiental es entendida como un área de pensamiento y acción en el que predomina la heterogeneidad y el debate (García, 2002) y que las redes sociales son plataformas indispensables para la distribución y el consumo de información (Alzamora & Braga, 2014). Estas, en la educación deben mirarse desde tres perspectivas: aprender con las redes sociales, aprender a través de las redes sociales y aprender a vivir en un mundo de redes sociales (Castañeda, 2010). Las redes sociales son un apoyo a la sensibilización y concientización, son una herramienta educativa, (Acosta, 2013) que nos permiten alcanzar a diversas personas, a partir de diferentes dinámicas que los interpele. De esta forma los medios de comunicación, como las redes sociales, son una herramienta fundamental para sensibilizar, movilizar y abrir debates sobre los que ir construyendo el futuro de la Educación Ambiental (Calvo, 2020) y con ello el cuidado del ambiente.

Como respuesta a la crisis ecológica, distintos sectores de la sociedad están promoviendo la creación de áreas protegidas. Para ello, es necesario conocimiento, planificación y reglamentación, por lo que todo proyecto serio de área natural protegida desarrolla relevamientos y planes de gestión. En este sentido, en muchas ciudades del mundo se están creando áreas protegidas urbanas. En la Provincia de Neuquén, en el norte de la Patagonia andina, la población de la localidad de Aluminé (39°13'00" latitud sur, 70°55'45" longitud oeste) está creciendo y el ejido urbano se encuentra en proceso de expansión sobre áreas rurales y naturales. Entre las áreas que están siendo afectadas se encuentra el Cerro Quilque Lil, actualmente declarado formalmente como Reserva Natural Urbana Quilque Lil (RNUQL) por el Concejo Deliberante de la localidad de Aluminé el 16 de diciembre del 2020 mediante Ordenanza N°1692 con el objetivo de conservar la flora y fauna del lugar y actualmente está siendo revisado un proyecto, por la legislatura de la provincia del Neuquén, para declararla de interés legislativo de dicho cuerpo. Sin embargo, la RNUQL no cuenta aún con relevamientos completos de biodiversidad, diagnóstico de problemas socio-ambientales, ni propuesta técnica de uso público.

La creación y desarrollo de un área protegida requiere de la comprensión ecológica del territorio, la cual se construye a través del relevamiento de la biodiversidad, pero también incluye la descripción e interpretación de las interacciones sociedad-naturaleza. Esta comprensión ecológica es necesaria para construir una propuesta de uso público que considere las áreas con especies y ecosistemas prioritarios, y ofrezca actividades, recorridos y miradores que permitan aprovechar el patrimonio local

sin afectarlo. En una etapa posterior, los productos del presente estudio técnico serán fundamentales para la elaboración de un plan de gestión, la herramienta fundamental que tienen todas las áreas protegidas para encarar los desafíos socio-ambientales y definir las prioridades de manejo y ejes de trabajo. La finalidad de este estudio es aportar información técnica sobre el ambiente, e interacción naturaleza sociedad y una propuesta de uso público para el desarrollo de la Reserva Natural Urbana Quilque Lil llevada ubicada en Aluminé, provincia de Neuquén.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivos generales

(I) Describir y comprender de forma integral la estructura y la función ecológica del Cerro Quilque Lil en el ejido Municipal de la localidad de Aluminé, incluyendo interacciones sociedad-naturaleza tales como servicios de ecosistema y problemáticas socio-ambientales.

(II) Generar una propuesta de uso público para el Cerro Quilque Lil acorde a los objetivos de la RNU Quilque Lil.

3.2 Objetivos específicos

(I) Releva la biodiversidad a nivel de especie y ecosistema en el Cerro Quilque Lil y alrededores dentro del ejido municipal de Aluminé, haciendo hincapié en grupos taxonómicos conspicuos, representativos e indicadores de la situación ambiental (plantas, mariposas diurnas, reptiles, aves y mamíferos), así como en los tipos de hábitat, las comunidades vegetales y las unidades de paisaje.

(II) Diagnosticar el estado socio-ambiental general del Cerro Quilque Lil a través de la identificación y descripción de servicios de ecosistema y problemáticas socio-ambientales presentes en el ejido municipal de Aluminé.

(III) Releva y propone recorridos para trekking, running y mountain bike, miradores para observación de paisajes, áreas recreativas, y recorridos guiados para interpretación del patrimonio local.

(IV) Comunicar a los y las ciudadanas a través de distintos recursos gráficos y audiovisuales, los avances, hallazgos y las actividades que se realizan en el marco de la asistencia Caracterización ecológica y socioambiental y propuesta de uso público para el Cerro Quilque Lil – Aluminé – Neuquén

3.3 Tareas propuestas

I. Revisión bibliográfica

Búsqueda, organización, revisión y análisis de antecedentes y bibliografía.

I.1 Revisión bibliográfica para el relevamiento de biodiversidad.

Elaboración de listas de taxones potenciales para el área de estudio, descripción de categorías generales de tipos de hábitat, comunidades vegetales y unidades de paisaje.

I.2 Revisión bibliográfica para el diagnóstico socio-ambiental.

Descripción de categorías generales de servicios de ecosistema y problemáticas socio-ambientales en áreas naturales, rurales y urbanas de todo el mundo.

I.3 Revisión bibliográfica para la propuesta de uso público.

II. Relevamientos de campo

II.1 Relevamiento de campo para la biodiversidad a nivel de especie.

Identificación y registro de especies de distintos grupos taxonómicos: plantas, mariposas diurnas, reptiles, aves y mamíferos.

II.2 Relevamiento de campo para la biodiversidad a nivel de ecosistema y a escala de paisaje.

Identificación y registro de tipos de hábitat, comunidades vegetales, unidades de paisaje, relaciones ecosistémicas.

II.3 Relevamiento de campo para los servicios de ecosistema y las problemáticas socio-ambientales.

Identificación y registro de servicios ecosistémicos y problemáticas socio-ambientales en distintos ecosistemas y unidades de paisaje.

II.4 Relevamiento de campo para la propuesta de uso público.

Salidas de campo para relevar senderos, miradores y recorridos en el Cerro Quilque Lil, durante el verano e invierno.

III. Entrevistas y Taller participativo

Las entrevistas semiestructuradas y el taller participativo se realizarán con distintos informantes clave: Funcionarios municipales o provinciales, agentes y guías turísticos, emprendedores productivos, guardafaunas, naturalistas, deportistas, trabajadores de la salud, docentes y vecinos.

III.1 Entrevistas para el relevamiento de biodiversidad.

Entrevistas semiestructuradas a informantes clave guionadas para registrar: especies que no fueron observadas en relevamientos; usos por seres humanos de plantas y animales; estatus de conservación y amenazas locales para las especies.

III.2 Entrevistas para el diagnóstico socio-ambiental.

Entrevistas semiestructuradas a informantes clave para identificar y describir servicios de ecosistema y problemáticas socio-ambientales locales.

III.3 Entrevistas para la propuesta de uso público.

Entrevistas semiestructuradas a informantes clave para identificar y registrar: actividades recreativas, educativas, deportivas y turísticas que se han realizado y podrían realizar en el Cerro Quilque Lil; puntos de interés y posibles miradores; posibles recorridos guiados y autoguiados.

III.4 Taller participativo y mapeos colectivos para el diagnóstico socio-ambiental

Mapeo colectivo en un taller participativo llamado “Diagnóstico socio-ambiental de Aluminé”, para ubicar en el espacio y en el tiempo los servicios de ecosistema y las problemáticas socio-ambientales.

IV. Análisis de datos e interpretación de información.

IV.1 Análisis de datos e interpretación de información para el relevamiento de biodiversidad.

Elaboración de listas de especies con usos, estatus de conservación y amenazas; descripción biogeográfica y ecológica; descripción de tipos de hábitat, comunidades vegetales y unidades de paisaje; elaboración de capas y cartografía con categorías de ecosistema y de paisaje mediante un SIG; interpretación de la función de ecosistemas y paisajes mediante modelos espaciales.

IV.2 Análisis de datos e interpretación de información para el diagnóstico socio-ambiental.

Descripción de servicios de ecosistema y problemáticas socio-ambientales globales y locales; elaboración de capas y cartografía con servicios de ecosistema y problemáticas socio-ambientales mediante un SIG.

IV.3 Análisis de datos e interpretación de información para la propuesta de uso público.

Lista descriptiva de actividades recreativas, educativas, deportivas y turísticas pertinentes para el Proyecto Municipal de RNU; elaboración de capas y cartografía mediante un SIG, con miradores para observación de paisajes, áreas recreativas y recorridos autoguiados y guiados para interpretación del patrimonio local.

V. Comunicación del proceso de trabajo y sus resultados a la Comunidad de Aluminé

V.1. Elaboración de un documento sobre la historia del cerro Quilque Lil poniendo foco en el proceso de conversión de Reserva Urbana.

V.2. Divulgación digital de gacetillas.

V.3. Generación de contenidos para redes.

V.4. Confección de piezas audiovisuales.

3.3 Cronograma anual de tareas

Tareas / Meses		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I. Revisión bibliográfica		■	■										
II. Relevamiento de campo	II.1		■	■		■	■		■	■		■	■
	II.2		■	■		■	■		■	■		■	■
	II.3		■	■		■	■		■	■			
	II.4							■			■		
III. Entrevistas y taller participativo	III.1						■	■					
	III.2						■	■					
	III.3		■	■									
	III.4										■		
IV. Análisis de datos				■	■		■	■		■	■		■
V. Comunicación	V.1			■									
	V.2				■		■		■		■		
	V.3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	V.4					■		■				■	■

4 METODOLOGÍA

4.1 Área de estudio

La Reserva Natural Urbana Quilque Lil (RNUQL) se encuentra a 2,6 km del centro de la localidad de Aluminé (39°13'00" latitud sur, 70°55'45" longitud oeste), Departamento Aluminé, en el centro-oeste de la Provincia de Neuquén (Figura 1). El clima es templado y húmedo, con temperaturas medias anuales de 8 – 12 °C y precipitaciones medias anuales de 600 – 900 mm (Bianchi y Cravero, 2010; Servicio Meteorológico Nacional, 2021). El clima es de tipo mediterráneo, con la estación húmeda en invierno y la estación seca en verano. Durante el invierno las precipitaciones son en forma de lluvia o nieve y hay probabilidad de heladas todo el año. Los vientos son fuertes y la dirección predominante es de oeste a este.

El ejido municipal –el territorio o espacio geográfico bajo la jurisdicción de la Municipalidad de Aluminé– es un área de 8000 ha limitada por un perímetro de 36 km (Figura 2). Está limitado por el río ruca choroí al norte, el río Aluminé y la Ruta Provincial N° 23 al este, y la Ruta Provincial N° 18 al oeste (Figura 3). El Municipio es de segunda categoría y según datos del censo de 2010, alberga a 4591 habitantes y hay un total de 1451 hogares, de los cuales 1289 corresponden al tipo de vivienda “casa” y 1198 utilizan gas en red como combustible para cocinar.

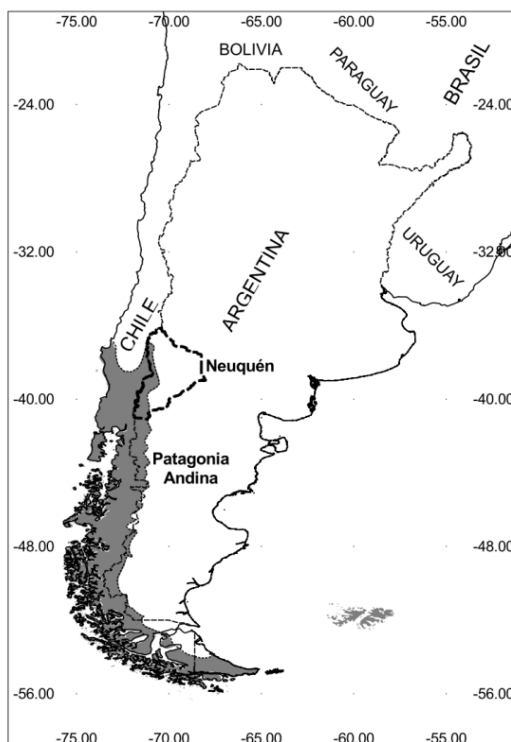


Figura 1. Ubicación geográfica de la localidad de Aluminé.

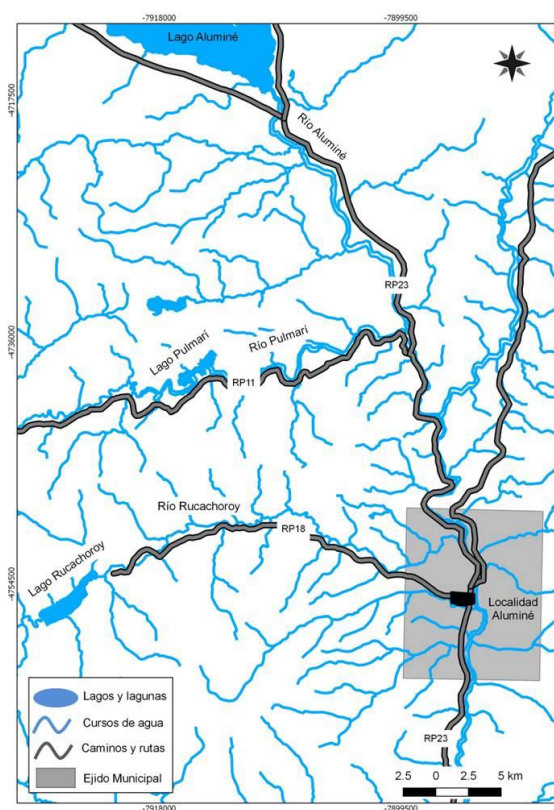


Figura 2. Ubicación geográfica del ejido municipal de Aluminé.

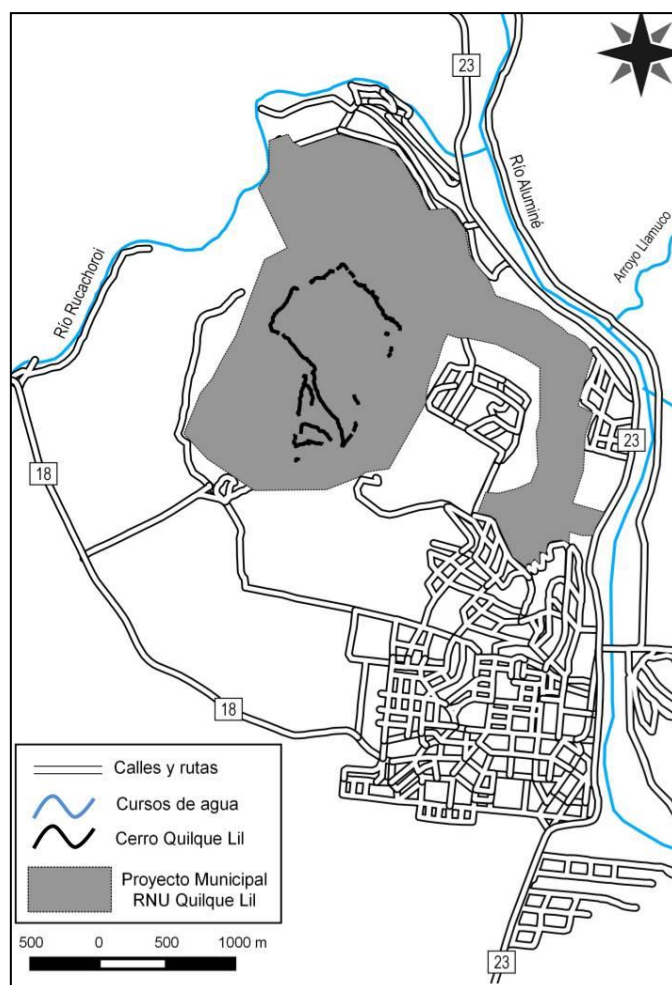


Figura 3. Ejido urbano y límites de la RNU Quilque Lil.

El Cerro Quilque Lil es una meseta de 40 hectáreas de superficie limitada por el río Rucachoroi al norte, el río Aluminé y la Ruta Provincial N° 23 al este, la localidad de Aluminé al sur, y la Ruta Provincial N° 18 al oeste (Figura 3). Se encuentra dentro del Cuarto Remanente del Lote 12 en un espacio limitado por alambrados, con unas 300 hectáreas de superficie, que hoy es propiedad de la Municipalidad de Aluminé, luego de que en el año 2001 le fuera transferido el dominio de un campo expropiado por la Provincia de Neuquén en el año de 1986 (Ley Provincial 1695) y el 16 de diciembre de 2020 se declara Reserva.

En cuanto a la topografía, la localidad de Aluminé se encuentra a 915 m de altitud. El ejido urbano está erigido sobre las márgenes del Río Aluminé en un relieve montañoso caracterizado principalmente por la presencia de mesetas, de las cuales la más cercana es el Cerro Quilque Lil, con 1175 m de altitud. El relieve se caracteriza por la presencia de: escoriales y mesetas de origen volcánico, eólico y fluvial; montañas bajas y colinas erosionadas; valles de ríos; serranías y lomadas paralelas a los Andes patagónicos (Cabrera, 1971; Cabrera y Willink, 1980; Morello et al., 2012).

4.2 Relevamiento bibliográfico

4.2.1 *Definiciones y enfoques*

En ciencia en general, y en ecología en particular, el uso ambiguo de términos científicos crea confusión en el intento de comunicarse tanto dentro de la comunidad científica como con otros sectores de la sociedad, obstaculizando el avance del conocimiento científico y dificultando la resolución de problemáticas socio-ambientales (Hall et al., 1997; Di Bitetti, 2012; Stroud et al., 2015). Se buscaron y discutieron definiciones precisas para aquellos conceptos y términos designativos que serán usados a lo largo de todo el estudio. Para ello, se utilizó bibliografía técnica tanto general como especializada. Además, se buscaron y explicitaron de la forma más precisa posible los enfoques que serán usados a lo largo de todo el estudio. Todos los resultados de la búsqueda bibliográfica sobre definiciones y enfoques se presentan en el Anexo 1 del presente informe para no extender la longitud del cuerpo del mismo.

4.2.2 *Nivel de especie*

Se elaboró, a partir de bibliografía especializada, una lista con taxones potenciales que podrían estar presentes en la RNU Quilque Lil y alrededores dentro del ejido municipal de Aluminé. Se concentró en grupos taxonómicos conspicuos y con indicadores biológicos del estado de conservación de los ecosistemas.

Para la revisión bibliográfica y la confección de la lista de plantas se utilizó como base el catálogo de plantas vasculares de flores de cono sur de la página oficial del Instituto de Botanica Darwinion y el sistema de información de biodiversidad de la página oficial de Parques Nacionales (SIB). Para las Plantas, debido a la gran cantidad de especies presentes en Argentina, se hizo un primer filtro eliminando solo a aquellas especies que no están presentes en la Provincia de Neuquén y en base a esa selección se realizó el listado de especies potenciales de plantas para la RNUQL.

En el caso de relevamiento bibliográfico de reptiles se utilizó la guía especializada de reptiles de Patagonia norte (Scolaro, 2006), junto con el SIB de la página oficial de Parques Nacionales. Debido al escaso conocimiento de la fauna herpetológica en general para Patagonia, el criterio de selección de especies potenciales de reptiles se basó en la presencia de la especie en Neuquén o en caso de no estar descripta para la provincia, se sumaron ambientes similares a los encontrados en el departamento Aluminé, o el parque nacional Lanín a excepción de la selva valdiviana. Para Mamíferos, se usó a Canevari y Vaccaro (2007), Chébez et al. (2014), y SAyDS y SAREM (2019), siguiendo la taxonomía de esta última publicación.

Para la elaboración de los listados de especies potenciales de aves se consultó la bibliografía técnica especializada más actualizada. Se usó a

Narosky y Yzurieta (2010) y López-Lanús (2017), siguiendo la taxonomía de Remsen et al. (2021). Y para Mariposas se usó a Klimaitis et al. (2018) y se siguió su taxonomía.

Para determinar qué especies de aves, mariposas y mamíferos se encuentran potencialmente en el ejido municipal de Aluminé, se tuvieron en cuenta distintos criterios. De mayor a menor importancia, los criterios fueron: (1) presencia en el departamento de Aluminé; (2) Presencia en la provincia de Neuquén; (3) presencia en las ecorregiones de Bosques Patagónicos y Estepa Patagónica; (4) presencia en comunidades vegetales y tipos de hábitats generales que se encuentran presentes Patagonia andina, particularmente en el ecotono bosque-estepa dentro del gradiente de precipitaciones. Se excluyeron especies especialistas de tipos de vegetación y tipos de hábitat presentes en la ecorregión Bosques Patagónicos (e.g., Selva Valdiviana). También se excluyeron especies presentes en la Provincia de Neuquén pero presentes únicamente en la ecorregión Monte de Llanuras y Mesetas.

Para el estatus de conservación a nivel nacional de las especies de aves relevadas a campo se usó la Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación (MAyDS y AA, 2017), aprobada por la Resolución 795/17 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Las categorías de conservación fueron: Insuficientemente Conocida (IC), No Amenazada (NA), Vulnerable (VU), Amenazada (AM), En Peligro (EN), En Peligro Crítico (CR). Además, se agregó la categoría Introducido (IN) para las especies introducidas exóticas (no nativas).

Para el estatus de conservación a nivel nacional de las especies relevadas a campo de mamíferos se usó la Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista roja de los mamíferos de Argentina (SAyDS y SAREM, 2019). Las categorías de riesgo de extinción fueron: No Evaluada (NE), No Aplicable (NA), Datos Insuficientes (DD), Preocupación Menor (LC), Casi Amenazada (NT), Vulnerable (VU), En Peligro (EN), En Peligro Crítico (EC), Extinta Regional (RE), Extinta (EX).

La Versión 2020-3 de la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources [IUCN], 2021) se usó para definir el estatus de conservación a nivel global de las especies relevadas de aves, mamíferos y reptiles. A su vez, la Lista Roja para las aves de la IUCN se usó para definir el estatus de conservación a nivel global de las especies de aves potenciales. Estas categorías serán descriptas en la sección de resultados.

4.2.3 Biodiversidad a nivel de ecosistema y escala de paisaje

Se consultó bibliografía sobre ecología general, ecología urbana y biogeografía que permitiera identificar y describir: tipos de hábitat generales o

clasificaciones globales de ecosistemas del mundo, pero centrados en el área de estudio; tipos de vegetación; unidades de paisaje generales; y unidades de paisaje en áreas urbanas.

Para la revisión de los tipos de hábitat generales se consultaron libros de biología y ecología general donde se describieran ecosistemas generales del mundo (e.g., McNaughton y Wolf, 1984; Begon et al., 1999; Curtis, 2015). Para la revisión de los tipos de vegetación se buscaron clasificaciones y se registraron categorías que describieran la vegetación en el mundo, en Argentina y en Patagonia. Se buscó la clasificación descripción de biomas terrestres (Begon et al., 1999; Curtis, 2015), y estos se complementaron con categorías y términos registrados en la bibliografía consultada para el relevamiento de biodiversidad a nivel de especie (e.g., Canevari y Vaccaro, 2007; Narosky y Yzurieta, 2010; Ferreyra y Green, 2012; Klimaitis et al., 2018). También se consultaron apuntes de cursos sobre Flora Patagónica brindados por Marcela Ferreyra en 2018.

Para la descripción biogeográfica de la localidad de Aluminé y sus alrededores se consultaron textos clásicos sobre la biogeografía de Argentina y América Latina –i.e., Cabrera, 1971; Cabrera y Willink, 1980–. A su vez, se consultó bibliografía actualizada sobre las ecorregiones de Argentina (Morello et al., 2012). Para la descripción de unidades de paisaje en general, y unidades de paisaje de áreas urbanas en particular, se consultó bibliografía sobre ecología de paisajes y ecología urbana (i.e., Matteucci, 1998, 2006; Forman, 2014).

4.2.4 Diagnóstico socio-ambiental

Se revisó bibliografía general sobre interacciones sociedad-naturaleza en la Patagonia (Morello et al., 2012), y se revisaron resultados del censo del 2010 sobre aspectos de las condiciones de vida y la población del Departamento y del Municipio Aluminé (Dirección Provincial de Estadísticas y Censos, 2021; INDEC, 2021).

Para registrar las categorías o tipos de servicio de ecosistema y problemáticas socio-ambientales, se revisó bibliografía actualizada sobre categorías generales de recursos naturales (Meadows et al., 2012), servicios de ecosistema (Alcamo et al., 2003) y contribuciones de la naturaleza a las personas (Díaz et al., 2018, 2019), así como componentes del cambio ambiental global (Vitousek, 1990, 1992, 1994; Vitousek et al., 1996), y tipos de impulsores de cambio (Díaz et al., 2019). En base a una revisión crítica de la bibliografía, se elaboró una definición de problemáticas socio-ambientales y se clasificaron tipos de problemática registradas. También se consultó bibliografía sobre ecología de urbana para registrar interacciones sociedad-naturaleza en las áreas urbanas (Forman, 2014).

4.2.5 Propuesta de Uso Público

Se realizó la búsqueda bibliográfica referente a desarrollo de Uso Público en áreas naturales y específicamente diseño de senderos y miradores, en los archivos de las áreas Turismo, Cultura y Ejecutivo de la Municipalidad de Aluminé.

También se realizó una búsqueda en internet a través del buscador Google Chrome y se solicitó bibliografía específica a profesionales expertos en esta temática.

4.3 Relevamiento de biodiversidad a nivel de especie y ecosistema

Para el relevamiento de biodiversidad se abordó el estudio de la biodiversidad a nivel de especie, a nivel de ecosistema y a escala de paisaje. El relevamiento de la biodiversidad a nivel de especie buscó identificar los organismos presentes en el Cerro Quilque Lil y alrededores dentro del ejido municipal. Se emplearon procedimientos pertinentes para cada grupo taxonómico y nivel de organización. En general, en distintas épocas del año se realizaron recorridos aleatorios en la RNU Quilque Lil y alrededores dentro del ejido municipal (Figura 4), visitando distintos tipos de hábitat, comunidades vegetales y unidades de paisaje, y registrando las especies identificadas de distintos grupos taxonómicos.

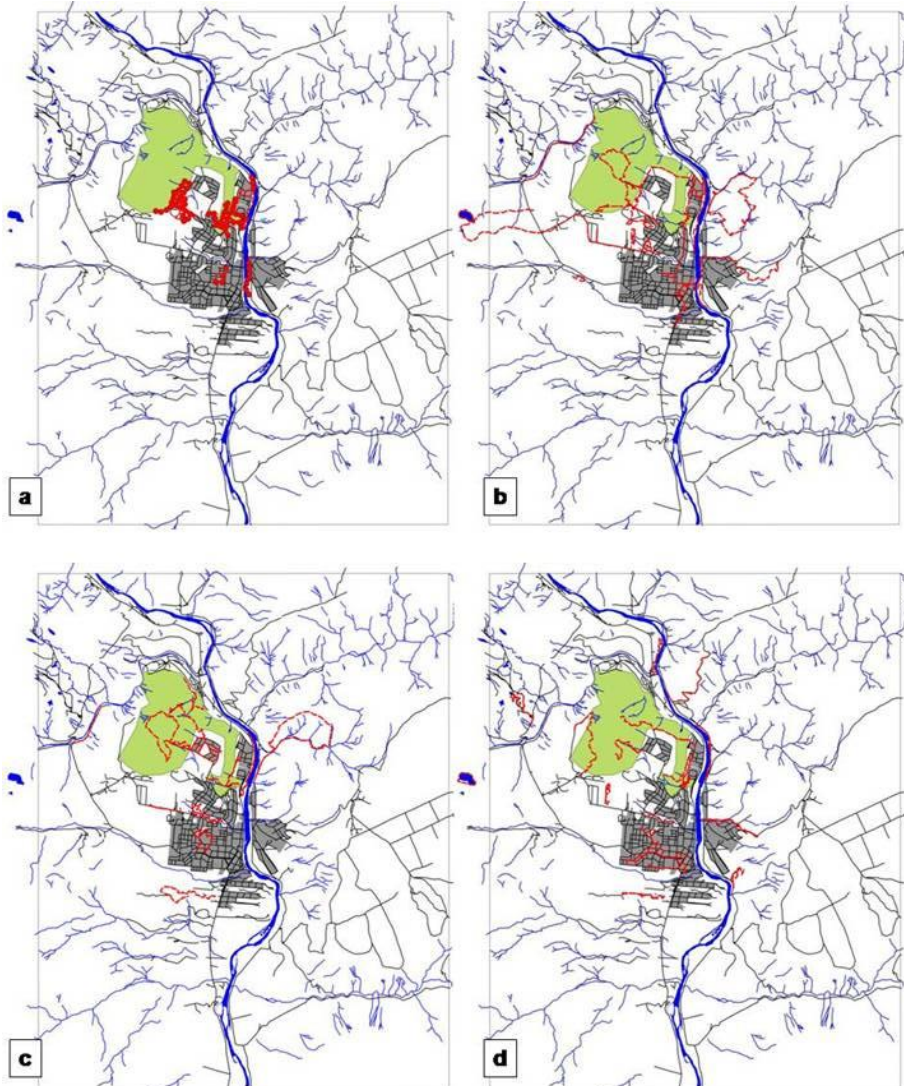


Figura 4. Mapas con los recorridos aleatorios realizados. Durante el verano (a), otoño (b), invierno (c) y primavera (d) del año 2021 para el relevamiento de biodiversidad. Los trazos rojos indican recorridos aleatorios, los puntos rojos puntos de conteo de aves.

Adicionalmente, para registrar la mayor cantidad de especies presentes en el área de estudio, se identificaron especies de todos los taxones de estudio presentes en el banco de fotos del biólogo de la RNUQL J. M. Girini. Así, se analizó un total de 22.668 fotografías tomadas desde junio de 2017 hasta junio de 2021, de las cuales 15.455 pertenecieron a aves, 5.224 a plantas, 827 a mariposas, 644 a mamíferos y 398 a reptiles. Las especies encontradas en esta colección de fotos fueron agregadas a las listas finales de especies de cada taxón.

Para el relevamiento a campo de plantas se realizaron salidas durante la primavera y el verano, visitándose tipos de hábitat generales (acuáticos y terrestres; urbanos, rurales y naturales), así como distintas comunidades vegetales (estepas, pastizales y praderas; matorrales; bosquetes, bosques en

galería y bosques; plantaciones de pino y arboledas). Los tipos de hábitat y las comunidades vegetales se consideraron unidades homogéneas o estratos, y se realizó un relevamiento estratificado utilizándose transectas o parcelas cuadradas de 4 m² (2 m x 2 m) siguiendo un muestreo aleatorio, para registrar las especies presentes, según las condiciones del estrato (Matteucci & Colma 1982). Para la identificación se utilizaron guías (Ferreyra & Green, 2012; Bisheimer, 2012) y páginas especializadas (Instituto de Botanica Darwinion y SIB) para el reconocimiento de los ejemplares encontrados y el muestreo se realizó combinado con caminatas aleatorias para poder registrar la mayor cantidad de grupos posibles en una salida.

En condiciones naturales el estado del suelo es el resultado de las pérdidas naturales por erosión y los procesos de formación de suelo, pero ese equilibrio puede verse alterado por la acción del ser humano. Esta acción resulta particularmente significativa cuando son llevadas a cabo prácticas de reducción o remoción de la cobertura vegetal protectora. Por lo tanto, La cuantificación de la cobertura superficial del suelo resulta útil para la caracterización del estado de erosión de suelo de los ambientes (Fernández et al. 2011). Por esta razón, se incluyó la cobertura superficial del suelo dentro de las variables a medir junto con la vegetación.

Para los relevamientos a campo de reptiles se hicieron recorridos aleatorios entre los muestreos de parcelas de vegetación, utilizando la técnica de relevamiento por encuentros visuales (Crump y Scott 2001) y además se realizó un muestreo levantando rocas y troncos (Simmos 2002). Para la identificación y el registro de usos por los seres humanos, el estatus de conservación y las amenazas de las distintas especies, se utilizó bibliografía especializada (Scolaro 2006; Chébez 2008a; Chébez 2009; IUCN 2021).

Para el relevamiento de campo de mamíferos durante los relevamientos de aves, mariposas y plantas se realizaron muestreos indirectos mediante búsquedas de signos (Boitani y Powell, 2012) y se registraron avistamientos u observaciones oportunistas. Para las búsquedas de signos, se identificaron huellas y heces (Boitani y Powell, 2012), usando guías de identificación (Canevari y Vaccaro, 2007).). En el caso de Micromamíferos –es decir, Marsupialia, Quiroptera y Rodentia–, también se buscaron y analizaron egagrópilas o bolos alimenticios de aves rapaces diurnas y nocturnas, identificando especies o géneros, dependiendo del grado al que se llegó.

Para el relevamiento de aves se usaron distintas metodologías de muestreo con el objetivo de registrar la mayor cantidad de especies posible (Ralph et al., 1996). En verano se realizaron recorridos aleatorios, puntos de conteo y transectas lineales. Se visitaron todos los tipos de paisaje, y en cada visita se hizo un recorrido aleatorio siguiendo el método de búsquedas intensivas con caminatas no sistemáticas ni determinadas antes de visitar el

sitio (Ralph et al., 1996). A lo largo de todo el recorrido se hicieron puntos de conteo de 5 minutos y 30 mts de radio fijo (Bibby et al., 2000; Sutherland et al., 2004). Durante el recorrido entre puntos contiguos se hicieron transectas lineales con ancho de banda fijo de 30 mts (Bibby et al., 1992; 2000; Sutherland et al., 2004).

Debido a que con estas técnicas combinadas aún se recolectaron pocas observaciones y datos por esfuerzo de muestreo, se decidió usar una metodología diferente para otoño, invierno y primavera. En cada visita de muestreo se hizo un recorrido aleatorio y se usó el método de observación directa y búsquedas intensivas (Ralph et al., 1996; Pagano et al., 2012). Para cada observación se registró de forma sistemática: especie; cantidad de individuos; tipo de hábitat (acuático lóxico o léxico, terrestre); tipo de paisaje (natural, rural, urbano no consolidado, urbano consolidado); tipo de área vegetada de la región urbana; tipo de vegetación (incluyendo especie vegetal dominante); estrato de vegetación; movimiento entre ecosistemas (Bibby et al., 1992; Ralph et al., 1996; Pagano et al., 2012).

Para el caso de aves, se decidió realizar un cálculo de la diversidad utilizando el índice de Shannon para los diferentes tipos de paisajes y tipos de vegetación. A continuación, se presenta la fórmula del índice de Shannon (H'):

$$H' = - \sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$$

Donde S es el número de especies, p_i es la proporción de individuos de la especie i respecto al total de individuos.

Para el relevamiento de mariposas se usaron distintas metodologías de muestreo con el fin de registrar la mayor cantidad de especies. En verano se hicieron muestreos cronometrados (Kadlec et al., 2012). Durante marzo, en condiciones meteorológicas decuadas se visitaron parcelas de 0,25 ha (50 m x 50 m) ubicadas en sitios con distintos tipos de vegetación. En cada parcela se realizaron recorridos en zigzag durante 10 minutos, registrando las especies y los individuos detectados en un área de 5 m de radio frente al observador. En cada recorrido se buscaron activamente sitios con recursos valiosos para las mariposas: parches de vegetación ricos en néctar, suelos limosos ricos en sales minerales, rincones protegidos del viento, sitios soleados y cálidos (Kadlec et al., 2012; Klimaitis et al., 2018). Por otro lado, en primavera se hicieron recorridos aleatorios en las mismas visitas de muestreo de aves, registrándose: especie; cantidad de individuos; tipo de hábitat; tipo de paisaje; tipo de área vegetada de la región urbana; tipo de vegetación; estrato de vegetación; movimiento entre ecosistemas.

Para el relevamiento de campo de biodiversidad a nivel de ecosistema y escala de paisaje se usaron las clasificaciones resultantes de la revisión bibliográfica. Durante los relevamientos se registraron distintas observaciones del ambiente (Bibby et al., 1992; Ralph et al., 1996): tipos generales de hábitat (ecosistema terrestre / acuático dulceacuícola; ecosistema dulceacuícola léntico / lótico; ecosistema lótico con remanso / con rápidos); tipos de vegetación (dominado por árboles / arbustos / hierbas) y sus subtipos (e.g., bosque, matorral, estepa arbustiva, estepa herbácea); la especie vegetal dominante; tipos generales de área en el gradiente urbano-rural (centro urbano / distrito externo de la ciudad / área suburbana / área exurbana / área periurbana / área rural / área natural); tipos de área con cubierta vegetal en la región urbana (cubierta verde / espacio verde / área semi-natural / área rural / área natural). La especie de planta dominante, la forma de crecimiento dominante y la cobertura vegetal servirán de base para nombrar las comunidades (Matteucci & Colma 1982).

4.4 Entrevistas semiestructuradas a informantes clave

Con un enfoque cualitativo se abordó la percepción social que tiene la comunidad de Aluminé de la biodiversidad y de las relaciones sociedad-naturaleza en Quilque Lil y Aluminé. Para ello se realizaron entrevistas semiestructuradas a informantes clave, actores pertenecientes a distintos ámbitos sociales y culturales que tienen intereses y puntos de vista particulares sobre el ambiente, que son partes interesadas de las interacciones sociedad-naturaleza y discuten las problemáticas socio-ambientales (Morales et al., 2019).

Con el objetivo de abordar la mayor diversidad de puntos de vista, los ámbitos sociales para seleccionar a los entrevistados fueron: (a) ámbito público (representantes de gobierno, funcionarios públicos); (b) ámbito conocimiento experto (docentes, técnicos y profesionales académicos); (c) ámbito privado (trabajadores privados, comerciantes, empresarios); (d) ámbito sociedad civil (ciudadanos particulares interesados, organizaciones no gubernamentales, organizaciones ciudadanas) (ver Morales et al., 2019). Además se tuvieron en cuenta ámbitos culturales: (a) ámbito urbano; (b) ámbito rural; (c) ámbito Mapuce; y (d) ámbito No-Mapuce. De los 18 actores sociales convocados sólo se pudo entrevistar a 12. En la Tabla 1 se presentan las entrevistas realizadas a los informantes clave entrevistados.

Tabla 1. Actores sociales entrevistados para biodiversidad y diagnostico socio-ambiental.

Nombre y apellido	Ocupación	Ámbito social	Ámbito cultural	Objetivo de la entrevista
Francisco	Docente	Conocimiento	Urbano	Biodiversidad

Oliveira (F.O)	Esc. Sagrada Familia	experto		Diagnóstico socioambiental
Hugo Octavio Arriagada (H.A)	Guardafauna Dir. Departamento Aluminé	Conocimiento experto	Urbano	Biodiversidad Diagnóstico socioambiental
Valeria Duboscq (V.D)	Concejala MPN Arquitecta	Público	Urbano	Diagnóstico socioambiental
Elías Javier Temi (E.T)	Comunicación Aluminé TV y Radio Municipal Aluminé	Sociedad civil	Urbano	Diagnóstico socioambiental
Gastón Neri Ontiveros (G.O)	Docente Esc. Sagrada Familia C. P. E. M. N° 14 y N° 93	Sociedad civil	Urbano	Diagnóstico socioambiental
Eunice Elisabeth Caro (EC)	Ama de Casa	Sociedad civil	Rural	Diagnóstico socioambiental
Marta Bacari (MB)	Docente Esc. Sagrada Familia	Sociedad civil Conocimiento experto	Rural	Diagnóstico socioambiental
Marina Moyano (MM)	Concejala del Frente de Todos Trabajadora de Salud – Promotora de salud del Psicosocial	Público	Urbano	Diagnóstico socioambiental
Ilda Cordero (IC)	Docente Jubilada	Sociedad civil	Rural	Diagnóstico socioambiental
Mariano Dietrich (MD)	Secretario Ambiente y Producción Ingeniero Agrónomo	Público Conocimiento experto	Urbano	Diagnóstico socioambiental
Miryam Villa (MV)	Secretaria de Gobierno Docente	Público	Urbano	Diagnóstico socioambiental
Matías Guzmán (MG)	Criancero, productor de vacas	Privado	Rural	Diagnóstico socioambiental

Antes de coordinar el encuentro, se comunicó a cada informante el motivo y el objetivo del presente trabajo de asistencia técnica. Antes de realizar la entrevista se le pidió consentimiento para grabar la entrevista, registrar su nombre y utilizar la información para este y futuros trabajos de investigación (Anexo 2).

La entrevista fue grabada con el grabador de voz del teléfono celular. Durante la entrevista se tomó nota en una libreta, registrando la información y las categorías de interés para este trabajo técnico.

- Las preguntas para las entrevistas sobre las que se abordó la perspectiva del informante acerca de la biodiversidad local a nivel de especie fueron:

- (1) ¿Conoce a la especie x?
- (2) ¿La ha visto en Aluminé?
- (3) Con respecto al pasado, ¿la observa más, menos, lo mismo, o la ha dejado de observar?
- (4) ¿Cuáles considera que son las amenazas que tiene para seguir sobreviviendo en la zona?

Sólo se abordaron aquellas especies de aves y de mamíferos que reunieron características singulares para el estudio: estatus poblacional desconocido (presencia/ausencia; en disminución/estable/en aumento); familiaridad del informante con los taxones.

- Las preguntas para las entrevistas sobre las que se abordó la perspectiva del informante acerca del diagnóstico socio-ambiental local fueron:

- (1) ¿Qué beneficios cree que la naturaleza le ofrece a las personas en Aluminé?
- (2) ¿Qué perjuicios cree que la naturaleza le causa a las personas en Aluminé?
- (3) ¿Qué perjuicios cree que las personas le generan a la naturaleza en Aluminé?
- (4) ¿Qué conflictos hay entre vecinxs de Aluminé por diferencias en el uso de la naturaleza y el acceso a los recursos naturales?

Debido a que en la segunda instancia de entrevistas se ajustaron algunas de las preguntas para evaluar la percepción social, algunas preguntas fueron ligeramente diferentes:

- (1) ¿Cómo usas y aprovechas la naturaleza para tu propio bienestar? ¿De qué formas la naturaleza te beneficia?
- (2) ¿Qué beneficios crees que la naturaleza le ofrece a las personas en Aluminé?
- (3) ¿Qué cosas observas en el ambiente que te preocupen? ¿Qué animales, plantas, acciones humanas y otras cosas que pasan en tu entorno te molestan y te afectan?
- (4) ¿Qué perjuicios crees que la naturaleza le causa a las personas en Aluminé?
- (5) ¿Qué perjuicios crees que las personas le generan a la naturaleza en Aluminé?
- (6) ¿Qué conflictos hay entre vecinos de Aluminé por diferencias en el uso de la naturaleza y el acceso a los recursos naturales?

Para el análisis sistemático de las entrevistas, se identificaron las menciones explícitas de contribuciones de la naturaleza a las personas o problemáticas socio-ambientales. Para evaluar la percepción social del diagnóstico socio-ambiental que la comunidad hace del pueblo, también se registran afirmaciones que expresan la percepción particular que cada

informante tiene sobre una contribución de la naturaleza o una problemática socio-ambiental particular.

4.5 Diagnostico socio ambiental

El relevamiento de campo de servicios de ecosistema y problemáticas socio-ambientales se realizó en simultáneo con el relevamiento a campo de biodiversidad, específicamente se hicieron observaciones sobre: actividades humanas, usos humanos de la naturaleza, efectos de las actividades y usos sobre la naturaleza.

4.6 Mapeo colectivo

El mapeo colectivo fue la fase final de la investigación cualitativa sobre la percepción social que tiene la comunidad de Aluminé de las relaciones sociedad-naturaleza en Quilque Lil y alrededores. Esta técnica consiste en un proceso de creación colectiva donde los participantes ubican temas del territorio sobre un mapa a partir de sus saberes y experiencias cotidianas (Risler y Ares, 2013). El objetivo general de la actividad fue hacer un diagnóstico socio-ambiental de Aluminé que tuviera en cuenta la percepción social de la comunidad. El objetivo particular fue ubicar en el espacio de forma colectiva los servicios de ecosistema y las problemáticas socio-ambientales de Aluminé.

El mapeo tuvo como insumos los productos de otras tareas del presente trabajo de asistencia técnica (revisión bibliográfica, relevamiento a campo y entrevistas) en un proceso escalonado. En primer lugar, se hizo la revisión bibliográfica sobre servicios de ecosistema y problemas socio-ambientales de todo el mundo, y en base a lo que se ha investigado y se conoce en Patagonia, se propuso una lista de posibles servicios y problemas ambientales para Aluminé. En segundo lugar, se hicieron relevamientos de campo en Quilque Lil y alrededores, registrando interacciones beneficiosas y perjudiciales entre las personas y la naturaleza. En tercer lugar, se hicieron entrevistas a informantes clave, en las cuales se registraron servicios ecosistémicos y problemas socio-ambientales que estos conocían y el equipo técnico no había identificado. En cuarto lugar, a partir de la lista completa de servicios ecosistémicos y problemas socio-ambientales para Aluminé, se diseñaron iconografías para el mapeo: íconos que ayudan a los participantes a identificar, comprender y ubicar los temas del territorio en el mapa (Risler y Ares 2013). Por último, para la ejecución del taller de mapeo colectivo se utilizó el mapa del ejido municipal de Aluminé elaborado como resultado del presente trabajo de asistencia técnica, mostrando las capas del GIS: límites del ejido municipal; lagunas, ríos

y arroyos; caminos y calles; áreas urbanas; límites de la RNU Quilque Lil (Anexo 3).

Previo al taller de mapeo colectivo, se llevó a cabo el taller para el diseño de iconografías. De este taller participó el equipo técnico del presente trabajo y otros miembros del equipo de la RNU Quilque Lil. Para cada categoría de servicios de ecosistema o problema socio-ambiental se discutieron definiciones y ejemplos, y se buscaron emoticones de whatsapp que permitieran identificarla de forma visual, gráfica e intuitiva. Para las 17 categorías de servicios de ecosistema se diseñaron 20 iconografías, con más de una opción para algunas categorías complejas con muchos ejemplos (i.e., alimentos y forrajes; experiencias físicas y psicológicas); para cada uno de los 19 problemas socio-ambientales se diseñó una única iconografía. Para explicar el significado de las iconografías a los participantes del taller de mapeo colectivo, se elaboraron cuadros con las referencias, incluyendo los íconos, las definiciones y ejemplos (Anexo 4)

El “Taller de Mapeo Colectivo Socio-ambiental” se llevó a cabo en el salón municipal de Aluminé. Se invitó a aquellas personas que habían sido entrevistadas y además se realizó una convocatoria abierta a través de las redes sociales (facebook, instagram, whatsapp), la cual fue facilitada por un flyer (Figura 5). Participaron 20 personas (Tabla 2), las cuales fueron divididas en 4 grupos de 4 ó 6 integrantes. A cada grupo se le asignó 4-6 servicios de ecosistema, y 4-5 problemáticas socio-ambientales (Tabla 3).



Figura 5. Flyer de convocatoria abierta para el “Taller Colectivo Socio-ambiental”.

Tabla 2. Lista de participantes del Taller Colectivo Socio-ambiental.

Se muestra el grupo en el cuál cada participante realizó las actividades grupales.

Participante	Grupo N°
Alarcón, Ramón	2
Ávila, Margarita	3
Baez, Micaela	4
Cárdenas, Gonzalo	3
Carignano, Miguel	1
Caro, Eunice	1
Cruz Requena, María Emilia	4
Duboscq Carra, Valeria	2
Escalante, Miriam	2
Girini, José H. Jesús	2
Gómes Tapado, Renato	2
Guzmán, Matías	3
Marin, Jairo	4
Medina, Miguel	3

Modarelli, Camila	3
Pedernera, María – Kajfvrayen Kajfvnawel	3
Pra, Iara	4
Rodríguez, Bibiana	1
Saavedra, Viviana	4
Severiens, Leticia	1

Tabla 3. Lista de servicios de ecosistema y problemáticas socio-ambientales por cada grupo.

Servicios de ecosistema: 1a = Creación y mantenimiento de hábitat para organismos beneficiosos; 2a = Polinización y dispersión de semillas y otros propágulos; 3a = Regulación de la calidad del aire; 4a = Regulación del clima; 5a = Regulación de la cantidad, ubicación y distribución temporal del agua dulce; 6a = Regulación de la calidad del agua dulce; 7a = Formación, protección y descontaminación del suelo y los sedimentos; 8a = Regulación de riesgos y fenómenos extremos; 9a = Regulación de organismos y procesos biológicos perjudiciales; 10a = Energía; 11a = Alimentos y forrajes; 12a = Materiales y asistencia; 13a = Recursos medicinales, bioquímicos y genéticos; 14a = Aprendizaje e inspiración; 15a = Experiencias físicas y psicológicas; 16a = Apoyo a identidades; 17a = Mantenimiento de opciones. Problemáticas socio-ambientales: 1b = Organismos y procesos biológicos perjudiciales; 2b = Creación y mantenimiento de hábitat para organismos perjudiciales; 3b = Impulsores directos naturales; 4b = Tenencia no responsable de animales domésticos; 5b = Conflictos sociales por contaminación; 6b = Falta de acceso a espacios para vivienda; 7b = Falta de acceso a espacios para recreación y deporte; 8b = Falta de acceso al agua; 9b = Destrucción de hábitat por desertificación mediante sobrepastoreo; 10b = Destrucción de hábitat por urbanización; 11b = Destrucción de hábitat por explotación forestal con plantaciones de árboles exóticos; 12b = Destrucción de hábitat por incendios; 13b = Destrucción de hábitat por explotación minera; 14b = Sobreexplotación de la naturaleza; 15b = Cambio climático; 16b = Contaminación con residuos sólidos urbanos; 17b = Contaminación con aguas residuales domésticas; 18b = Introducción de especies exóticas; 19b = Pérdida de biodiversidad.

Grupo Número	Servicios de ecosistema	Problemáticas socio-ambientales
1	1a, 2a, 3a y 4a	1b, 2b, 3b, 4b y 5b
2	5a, 6a, 7a y 8a	6b, 7b, 8b, 9b y 10b
3	9a, 10a, 11a, 12a, 13a, 14a	11b, 12b, 13b, 14b, 15b
4	15a, 16a y 17a	16b, 17b, 18b y 19b

La actividad duró 3:35 hs, y estuvo dividida en cuatro partes: apertura; mapeo colectivo de servicios de ecosistema; mapeo colectivo de problemáticas socio-ambientales; cierre. En cada mapeo colectivo hubo una instancia de trabajo grupal de 30 minutos, y una instancia de puesta en común de 60 minutos (Figura 6)



Figura 6. Actividades realizadas durante el Taller de Mapeo Colectivo Socio-ambiental.

(a) Los grupos desarrollando las actividades grupales. (b) El grupo 1 resolviendo las consignas para el trabajo grupal. (c) Los grupos durante la puesta en común. (d) El grupo 2 durante la puesta en común, exponiendo los resultados de las actividades grupales.

Durante el trabajo grupal se ubicaron en una hoja A3 con el mapa del ejido municipal de Aluminé las categorías de servicios de ecosistema o problemáticas socio-ambientales que le tocaron a cada grupo (Figura 6 a y b; Anexo 5). Se hicieron dibujos, marcas con color y observaciones que los participantes consideraron importantes. Las consignas del trabajo grupal fueron las siguientes:

(1) *Leer atentamente la definición y los ejemplos de los servicios de ecosistema / problemas socio-ambientales que le tocaron al grupo.*

(2) *Registrar en el mapa los nombres de los miembros del grupo y los nombres de los servicios de ecosistema / problemas socio-ambientales correspondientes.*

(3) *Ubicar en el mapa del ejido municipal de Aluminé los lugares con los servicios de ecosistema / problemas socio-ambientales correspondientes. Se puede escribir el nombre completo o el número del servicio de ecosistema / problema socio-ambiental.*

(4) *Escribir en el mapa observaciones sobre fechas, momentos del año o del día, causas, consecuencias, beneficiarios y responsables, y otras observaciones que considere importantes. Se pueden hacer flechas o asteriscos, dibujos, y otras figuras que faciliten la comunicación.*

Durante la puesta en común, cada grupo mostró y explicó los resultados de su trabajo, y el resto de los participantes pudo hacer preguntas, observaciones y acotaciones (Figura 6 c y d). Para ello, se contó con: un mapa del ejido municipal de 1 mts x 1 mts adherido a una plancha de metal; y las iconografías impresas en papel imantado para pegarlas, moverlas y despegarlas del mapa con facilidad.

4.7 Creación de capas de SIG para el ejido municipal de Aluminé

Para comenzar con la creación de capas o “shapes” de un Sistema de Información Geográfica (SIG) del ejido municipal de Aluminé, se crearon líneas y polígonos con el software “Google Earth Pro” versión 7.3 delimitando aquellos atributos y objetos espaciales observados en las imágenes satelitales de este programa. Para comprobar que las imágenes georreferenciadas de Google Earth Pro se correspondían con las observaciones hechas en el territorio, se abrieron con este programa aquellos “waypoints” y “tracks” registrados con el Sistema de Posicionamiento Geográfico (GPS) etrex 20 GARMIN usado durante los relevamientos de campo del presente trabajo. La correspondencia entre las imágenes del Google Earth Pro y los puntos y líneas registradas con el GPS fue tan exacta como la observada con el programa “Map Source” versión 6.13.7.0 a través de los mapas electrónicos argentinos de “Mapear” versión 9.40.

A escala de región, pero dentro del ejido municipal de Aluminé, se crearon polígonos con Google Earth para: “Áreas naturales”, “Áreas rurales”, “Áreas urbanas” y “Cuerpos de agua” (ríos y lagunas), y se crearon líneas para “Caminos, calles y rutas”, “Arroyos” y “Canales” (Figura 7). A escala de paisaje en la RNU Quilque Lil y alrededores se crearon polígonos con Google Earth para: “Plantaciones de Pino” y “Matorrales”, dos tipos de vegetación importantes que conforman unidades de paisaje muy extendidas con importancia para las problemáticas de conservación y las prácticas de manejo (Figura 8).

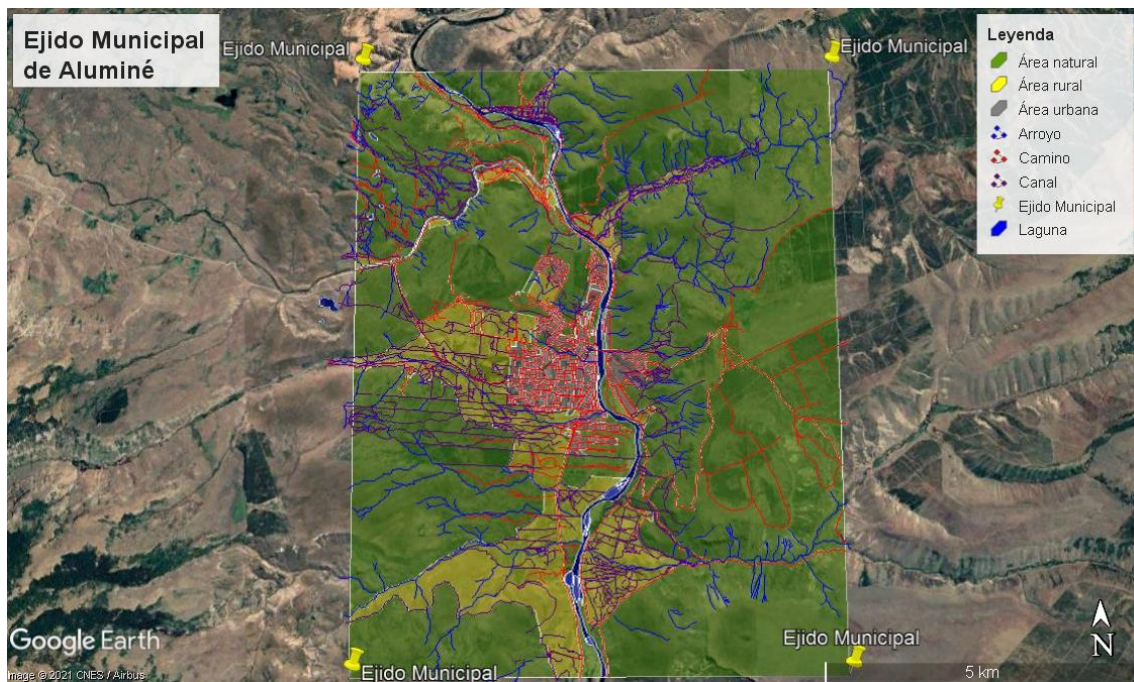


Figura 7. Captura de pantalla de Google Earth Pro con todas las capas activas a escala de región.

Se incluyen los paisajes naturales, rurales y urbanos del ejido municipal de Aluminé.

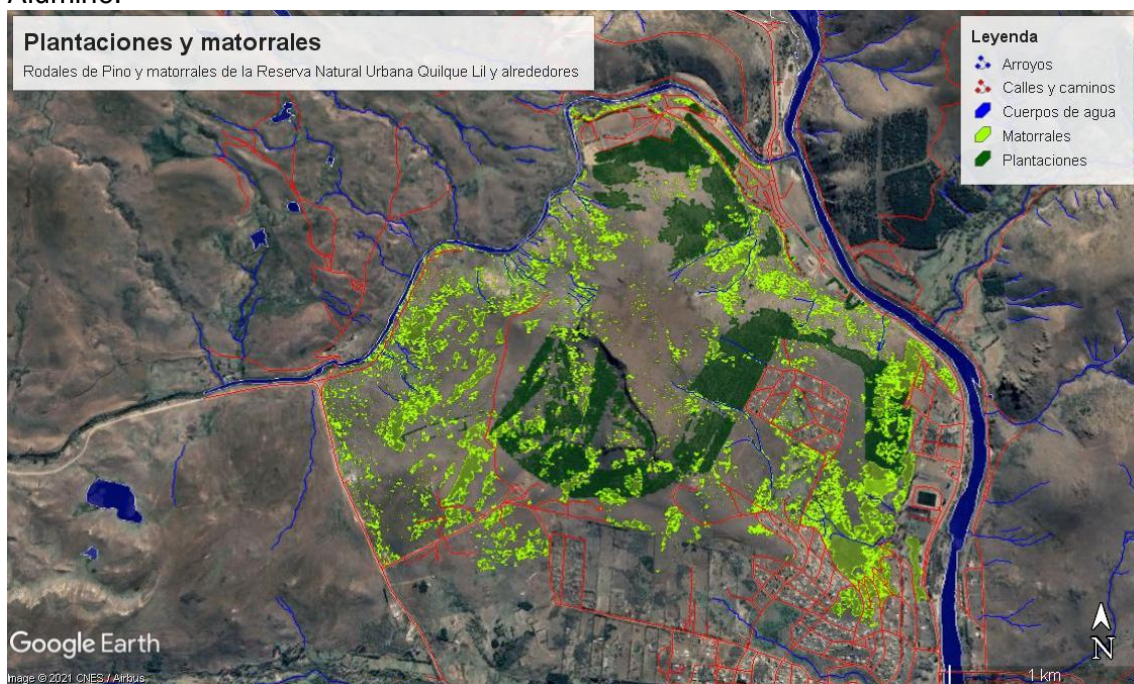


Figura 8. Captura de pantalla de Google Earth Pro con las capas activas a escala de paisaje.

Se incluyen las plantaciones de Pino y los matorrales en la Reserva Natural Urbana Quilque Lil y alrededores.

Los polígonos o líneas creados con Google Earth se agruparon en carpetas en “Mis lugares”, correspondiendo a cada una de estas categorías de

atributos y objetos espaciales. Los criterios para identificar y delimitar estos atributos y objetos espaciales son:

Áreas naturales: Paisajes y áreas con ambientes dominados por organismos, procesos y patrones naturales. Incluyeron parches de ambientes naturales y seminaturales superiores a 1 ha. El mosaico del paisaje fue típicamente de grano grueso, con parches de distintos tipos de vegetación arbustiva y arbórea en una matriz de estepa. Los polígonos estuvieron delimitados por caminos, calles o rutas, ríos y áreas rurales/urbanas adyacentes.

Áreas rurales: Paisajes y áreas con ambientes naturales intervenidos por los seres humanos para la producción ganadera y agrícola. El mosaico del paisaje fue de grano grueso a fino. Las estructuras artificiales y unidades de paisaje características de las áreas rurales fueron: chacras, quintas y cascos de estancia; caseríos y parajes; viviendas con galpones, corrales y gallineros; canales de riego activos asociados a mallines, setos de árboles y arboledas; redes poco densas de caminos vehiculares. Los polígonos estuvieron delimitados por caminos, calles o rutas, ríos y áreas naturales/urbanas adyacentes.

Áreas urbanas: Paisajes y áreas urbanas consolidadas y no consolidadas con ambientes artificiales y naturales intervenidos para el establecimiento de residencias, instituciones y comercios. Las estructuras artificiales y unidades de paisaje características de las áreas urbanas fueron: viviendas y calles organizadas en barrios consolidados o no consolidados; redes de calles densas con ángulos de intersección de 90°; jardines, plazoletas, plazas y parques; canchas de fútbol y de paddle. Los polígonos estuvieron delimitados por caminos, calles o rutas, ríos y áreas naturales/rurales adyacentes.

Cuerpos de agua: Tipos de hábitat acuático. Ríos principales, ecosistemas acuáticos lóticos permanentes de gran extensión que forman parte de las principales cuencas hidrográficas del departamento. Lagunas, ecosistemas acuáticos lénticos permanentes y temporarios.

Caminos, calles y rutas: Caminos vehiculares que atraviesan extensas áreas naturales y rurales, con poco tránsito y formando redes con pocas intersecciones en ángulos distintos de 90°. Calles que atraviesan áreas urbanas y aquellas áreas rurales más pobladas (caseríos y parajes, chacras y quintas), con mucho tránsito y formando redes con muchas intersecciones en ángulos de 90°. Rutas que atraviesan extensas áreas naturales y rurales, con más tránsito que los caminos vehiculares pero menos tránsito que las calles, y que no forman redes a escala de paisaje.

Arroyos: Tipos de hábitat acuático; ecosistemas acuáticos lóticos permanentes o temporarios de poco caudal y poca extensión que no atraviesan más que unos pocos kilómetros desembocando en ríos principales y lagunas.

Canales: Canales de riego creados, usados y mantenidos por los seres humanos para regar pasturas, chacras, quintas y estancias en áreas rurales. Pueden observarse canales viejos inactivos en áreas naturales y urbanas. Están asociados a mallines, pastizales, setos de árboles espontáneos o creados (*Salix* sp., *Populus nigra*), arboledas y matorrales de Chacay (*Ochetophila trinervis*).

Plantaciones de Pino: Unidades de paisaje caracterizadas por los tipos de vegetación “plantación” y “seto de árboles”, dominados por Pino (*Pinus ponderosa*). Los pinos plantados pueden estar dispersos o empaquetados y formar parches o corredores. Los parches pueden ser grandes o pequeños, y los corredores pueden ser gruesos o delgados, cortos o largos.

Matorrales: Unidades de paisaje caracterizadas por los tipos de vegetación “matorral”. No se pudo distinguir entre matorrales dominados por distintas especies, incluyendo por lo tanto: matorrales de Rosa Mosqueta (*Rosa rubiginosa*); matorrales de Yaqui (*Discaria articulata*); matorrales de Chacay (*Ochetophila trinervis*, *Discaria chacaye*); matorrales de Paramela (*Adesmia boronioides*); matorrales de Mamuel Choique (*A. volckmanii*); matorrales de Romerillo (*Baccharis linearis*); matorrales de Michay (*Berberis empetrifolia*, *B. microphylla*); matorrales mixtos entre estas especies y otras acompañantes (por ej., *Ribes magellanicum*, *R. cucullatum*).

Después de crear todos los polígonos y líneas, cada carpeta se guardó en formato “.kml” y los archivos resultantes se convirtieron a formato “.gpx” con un convertidor online (<https://anyconv.com/es>). Para crear los shapes, los archivos “.gpx” se abrieron con el software QGIS Desktop 2.4.0 Chugiak (Equipo de Desarrollo de QGIS, 2014), y las capas resultantes se guardaron en formato “.shp”. Por último, mediante modelos espaciales gráficos, se describen e interpretan los paisajes y unidades de paisaje mapeados para comprender la biodiversidad a nivel de ecosistema y escala de paisaje.

4.8 Propuesta de Uso Público

4.8.1 Entrevistas

Se realizó un primer listado de 33 referentes clave de la comunidad de Aluminé de diferentes sectores (asociados al deporte, turismo, docencia, etc) y con diferente grado de conocimiento de la RNU Quilque Lil. El primer paso fue contactarlos y solicitarles permiso para enviarles en forma virtual una entrevista semi estructurada para responder en forma escrita o por audio (protocolo sanitario COVID-19). En solo un caso, la entrevista fue presencial por imposibilidad del uso de la vía virtual. La totalidad de los referentes accedieron

a realizar la entrevista y luego 5 de ellos no pudieron realizarla por distintos motivos (personales, enfermedad, etc). Finalmente, la cantidad total realizada fue de 28 entrevistas.

Cada respuesta enviada, fue analizada, sus ocurrencias fueron clasificadas y agrupadas en categorías para finalmente obtener resultados cuantitativos.

En el Anexo 6 se exponen los nombres de referentes, profesión y si las entrevistas fueron realizadas o no.

4.8.2 Relevamiento de campo, senderos existentes, en uso y posibles trazas

Los relevamientos de campo realizados fueron dos. El primero se realizó durante el verano, desde el 22 de febrero hasta el 8 de marzo y el segundo, en invierno, desde el 09 de agosto hasta el 23 del mismo mes. Las recorridas por la RNUQL, se realizaron en varias etapas: primero se iniciaron las tareas con salidas de reconocimiento del terreno y ubicación de los límites de la RNUQL, sus accesos y puntos panorámicos de mayor interés, a fin de lograr vistas generales del área de trabajo.

En principio se recorrieron las sendas existentes, la mayoría de ellas originadas por décadas de uso del área como campos de pastoreo del ganado, tránsito de recorredores, y más cerca en el tiempo por caminantes, deportistas y público general. Luego se hicieron recorridas por fuera de las sendas antes mencionadas para observar sectores en donde no había sendas preexistentes, y también se caminó en busca de otras sendas utilizadas en menor medida, pero que ayuden a comprender cuál es el uso que se hace del área por parte de los visitantes.

Las recorridas se realizaron grabando los recorridos que pudieran resultar útiles para la elaboración de esta propuesta de uso público, con un receptor de gps, y tomando fotografías de las áreas relevantes. Las trazas de los senderos propuestos en el diseño definitivo de los circuitos interconectados quedaron relevadas en "tracks" que serán utilizados como base para los trabajos de construcción y mejoras de senderos, quedando para una etapa posterior el marcado de la traza fina, que es una tarea propia de la etapa constructiva.

El espíritu de esta primera etapa exploratoria fue la de tener una visión lo más amplia posible de la RNUQL y sus alrededores, y así contar con la mayor cantidad posible de elementos que ayuden a pensar en recorridos integradores de los diferentes escenarios, ambientes y vistas. Además, el ver a la RNUQL como un área integrada en un paisaje y en un área que se extiende más allá de los límites físicos, ayudó a pensar en conexiones que le otorgan a la red de senderos otra dimensión, brindándole la capacidad de generar una integración con el pueblo de Aluminé, sectores productivos y sectores turísticos. Esta

visión integradora podría ampliarse a futuro, tomando a la RNUQL como un centro receptor y distribuidor de caminantes que puedan disponer de una oferta variada de salidas, que permita satisfacer las variadas necesidades de la mayor cantidad de usuarios posibles.

4.8.3 Relevamiento de campo, de los puntos de interés en uso y posibles nuevos lugares para ser incluidos como puntos de interés.

Dentro de los relevamientos de campo, se visitaron todos los puntos de interés mencionados por el equipo de trabajo de la RNUQL y también los que se mencionaron en las entrevistas realizadas para el presente trabajo. Además, se observaron algunos puntos nuevos que podrían resultar de utilidad, sobre todo lugares donde se pueda, con un equipamiento básico como bancos y quizás mesas simples, brindar puntos de descanso a los usuarios de los senderos. También se tomaron las localizaciones GPS y punto cardinal hacia donde mira cada uno de los puntos de interés.

4.8.4 Propuesta de Uso Público del área núcleo RNUQL

Como principal fuente de información para la elaboración de una propuesta de uso público se usó la información obtenida en los relevamientos de campo. Como otra fuente de información importante, sobre la visión y necesidades de los vecinos de Aluminé, se utilizaron las entrevistas realizadas.

Dentro de la elaboración de la propuesta se hizo una clasificación de dificultad de los senderos: con el propósito de brindar al visitante de la RNUQL un marco informativo que le brinde seguridad, buena calidad de la visita y comparabilidad con otras experiencias de senderismo que haya podido tener en algún parque nacional de Argentina, para la graduación de dificultad de los senderos se usó la metodología utilizada por APN. Esta clasificación de senderos permite que los visitantes conozcan previamente las dificultades y características de los diferentes recorridos, a fin de seleccionar los más adecuados a sus posibilidades físicas y de tiempo, o al tipo de grupo que conducirán, en caso de tratarse de un guía (Catalfo, 2017). Los criterios utilizados son: Tipo de terreno, Longitud, duración, pendiente, obstáculos, señalización y/o cartelería, y habilidades necesarias.

4.8.5 Relevamiento de campo para detectar posibles ampliaciones de senderos por fuera de la RNUQL que integren y potencien su interrelación con el área circundante.

En este punto lo que se intenta, sin intención de extralimitarse, es aprovechar circunstancias geográficas y situaciones, que actualmente permiten avizorar posibilidades de integración del núcleo principal de senderos de la RNUQL (circuitos superior e inferior y sus conexiones, como principales), con

otros sectores que brindan mayor riqueza al conjunto y proponen una oferta más interesante para los futuros usuarios, ya sean locales o turistas.

Los sectores mencionados se recorrieron en las salidas de campo ya mencionadas.

Conexión con costanera río Aluminé, a través del Parque lineal: luego de que el equipo de Quilque Lil haya sido convocado a dos reuniones por el futuro desarrollo del Parque Lineal y sabiendo las intenciones del Municipio respecto al desarrollo del área y la incorporación de senderos, esta posibilidad, surgió como una vía natural de comunicación entre la RNUQL y la costanera del río Aluminé, potenciando y complementando el uso de ambas áreas.

Conexión museo: Conexión con Museo El Charrúa y sendero Bosque Blanco, más mirador “Cucurucho de piedra”, con acceso directo desde lotes turísticos. Surge como una posibilidad de darle una opción a caminantes que tengan intención de iniciar su recorrido en el museo o desde el loteo turístico, ya sea para conectar y recorrer el área núcleo o hacer algo intermedio, como puede ser el sendero del Bosque Blanco o el mirador Cucurucho de piedra.

Sendero Rucachoroi: un sendero que acompañe al río Rucachoroi sería un interesante complemento a los circuitos propuestos, pero no deja de ser una idea a trabajar para evaluar su factibilidad e interés en ser desarrollada. Tiene varios lugares potenciales como áreas de descanso y contemplación, que no se especifican en el presente informe por encontrarse fuera de RNUQL pero podrían desarrollarse a futuro.

4.8.6 Relevamiento de campo, de un área acorde para el diseño y construcción de un circuito para ciclismo de montaña.

Luego de realizar buena parte de los recorridos ya mencionados y evaluando las características generales de la RNUQL, en cuanto a sus características topográficas, pendientes y accesibilidades, se comenzó la búsqueda de un área acorde para el diseño y futura construcción de un circuito específico para ciclismo de montaña. De todo lo recorrido, el área que aparece como más acorde a las necesidades de esta actividad, se encuentra en el sector norte de la RNUQL. Es un sector de piedemonte, con pendientes relativamente suaves, y con una extensión adecuada como para construir un sendero de ciclismo de montaña, donde el terreno permite jugar con el diseño y posibilita una traza variada, entretenida, y con posibilidades para diferentes tipos de ciclistas, permitiendo un desarrollo de ascensos suaves, con cambios de pendiente progresivos, que hacen muy agradable su uso y además, contribuye en gran medida a la conservación del suelo, del circuito en sí y simplifica las tareas de mantenimiento futuras.

El área en cuestión, se encuentra ubicada en el borde NE de la RNUQL, en cercanías de la cantera que se encuentra dentro de la reserva, limita con sectores de chacras, pista hípica y pista de automovilismo, es una zona con

variados usos en donde un circuito de ciclismo de montaña pareciera a primera vista, una actividad de bajo impacto, comparado con el resto de actividades circundantes al sector.

Respecto al circuito, podría tratarse de un diseño de una mano, para mantener un ancho de rodado no mayor a 60/80 cm, con sentido de circulación (para evitar los cruces entre ciclistas y reducir la probabilidad de accidentes) y con una extensión de alrededor de 3 km.

Otra de las ventajas de esta ubicación es que el circuito de ciclismo de montaña se encontraría aislado de los senderos de uso pedestre, evitando confusiones en los usuarios para que no ocurra el uso simultáneo de caminantes y ciclistas, situación no deseada, ya que esto incomoda a ambas partes y aumenta el riesgo de accidentes y situaciones incómodas.

4.9 Comunicación del proceso de trabajo y sus resultados a la Comunidad de Aluminé

Se elaborará un documento sobre la historia del Cerro Quilque Lil, que se incluye en el cuerpo del presente trabajo, poniendo foco en el proceso de creación de la Reserva Urbana Quilque Lil. Para ello se relevaron fuentes de información secundarias como diarios y publicaciones acerca de la temática.

De manera adicional, se llevó adelante entrevistas con referentes clave en el proceso de creación de la Reserva Urbana. Entre estos referentes se encuentran el Secretario de Patrimonio Natural y Cultural de Aluminé, Titi Ricciuto y el Doctor en Ciencias Naturales, Juan Manuel Girini.

La redacción de gacetillas digitales se realizó en base a la información proporcionada, tanto por el equipo de trabajo en territorio, como por lo observado de manera directa, y se divulgaron tanto en los medios locales, como en las redes sociales.

Se crearon los perfiles de cada red social (Facebook, Instagram y twitter) y se elaboró contenido gráfico y audiovisual en base a los avances de la asistencia e información de la reserva. Además, se respondieron las múltiples consultas y comentarios que efectuaron las personas que visitaron los sitios.

Se adjuntan en resultados la captura de pantalla de los contenidos compartidos en las redes. También se confeccionaron piezas audiovisuales para poder compartir la información sobre la RNUQL con la comunidad. Entre ellas dos videos en base a entrevistas. Y un video que da cuenta de todo el proceso de investigación y presenta los principales resultados surgidos del informe.

5 RESULTADOS

5.1 Biodiversidad a nivel de especie y de ecosistema

5.1.1 *Relevamiento bibliográfico*

5.1.1.1 Biodiversidad a nivel de especie

Las listas de las especies potenciales para el área se adjuntan en 5 Anexos (7 al 11). En esas listas además de los nombres científicos de las especies se incluyeron categorías más amplias de cada grupo, como género, familia y Orden. También, en el caso de plantas el origen (autóctona o introducida) y dependiendo de los grupos se incluyó la categoría del estado de conservación de las especies según la Lista Roja de la UICN.

Las Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN han sido usadas para evaluar un número creciente y muy variado de taxones que viven en una gran variedad de hábitats. La Figura 9 muestra una representación de las relaciones entre las categorías. Los criterios pueden aplicarse a cualquier unidad taxonómica, en el nivel de especie o inferior. Existe una gama de criterios suficientemente amplia como para permitir el listado apropiado de los taxones de todo el espectro taxonómico, a excepción de los microorganismos. El proceso de categorización únicamente debería aplicarse a poblaciones silvestres dentro de su área de distribución natural, y a las poblaciones resultantes de introducciones benignas.

La extinción es un proceso estocástico. Así, adjudicar a un taxón una categoría de alto riesgo de extinción implica una expectativa más alta de extinción y, dentro del margen de tiempo considerado, en una categoría de mayor amenaza es de esperar que se extingan un mayor número de taxones, que en una categoría de menor amenaza (en ausencia de actividades efectivas de conservación). Todos los taxones clasificados como En Peligro Crítico cumplen los requisitos de En Peligro y Vulnerable, y todos aquellos clasificados como En Peligro cumplen igualmente los requisitos de Vulnerable. En conjunto, los taxones que se encuentran en estas tres categorías se describen como 'amenazados'.

Cuando la información es muy incierta puede asignarse la categoría de 'Datos Insuficientes'. Sin embargo, en este caso el evaluador debe aportar documentación que justifique que esta categoría ha sido asignada debido que la información es inadecuada para incluirlo en una categoría de amenaza. Es importante reconocer que taxones poco conocidos pueden ser asignados a una categoría de amenaza sobre la base de información de fondo relativa al deterioro del hábitat y/u otros factores causales. La utilización de las categorías de No Evaluado o Datos Insuficientes indica que no se ha evaluado el riesgo de extinción, aunque por motivos diferentes. Hasta el momento en el que se

realice la evaluación, los taxones listados en estas categorías no deberían ser tratados como si estuvieran “no amenazados”. Sería apropiado (especialmente para aquellos listados como Datos Insuficientes) darles el mismo grado de atención que poseen los taxones amenazados, por lo menos hasta que su estado de conservación pueda ser evaluado.

Si se aplica en el nivel regional o nacional, debe aceptarse que una categoría global puede no ser la misma que la categoría regional o nacional para un taxón dado. Por ejemplo un taxón clasificado globalmente como de Preocupación Menor puede estar En Peligro Crítico en una región particular donde los números sean muy escasos o estén disminuyendo, tal vez sólo por encontrarse en los márgenes de su distribución global. En cambio, taxones clasificados como Vulnerables basados en la disminución global de su abundancia o distribución, podrían incluirse dentro de la categoría de Preocupación Menor en una región particular donde sus poblaciones sean estables.

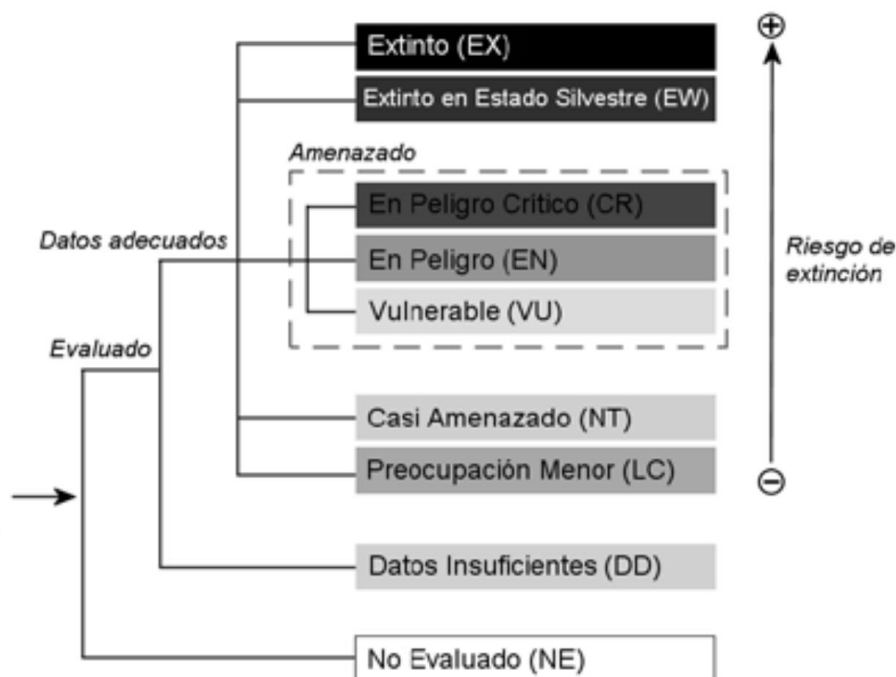


Figura 9. Estructura de las categorías (Fuente: UICN,2001).

Las categorías de la Lista Roja de la UICN son:

Extinto (EX): Un taxón está Extinto cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente ha muerto.

Extinto en estado silvestre (EW): Un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando sólo sobrevive en cultivo, en cautividad o como poblaciones (o poblaciones) naturalizadas completamente fuera de su distribución original.

En peligro crítico (CR): Un taxón está En Peligro Crítico cuando la mejor evidencia disponible indica se está enfrentando a un riesgo de extinción extremadamente alto en estado de vida silvestre.

En peligro (EN): Un taxón está En Peligro cuando la mejor evidencia disponible indica se está enfrentando a un riesgo de extinción muy alto en estado de vida silvestre.

Vulnerable (VU): Un taxón es Vulnerable cuando la mejor evidencia disponible indica que se está enfrentando a un riesgo de extinción alto en estado de vida silvestre.

Casi amenazado (NT): Un taxón está Casi Amenazado cuando ha sido evaluado según los criterios y no satisface, actualmente, los criterios para En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable, pero está próximo a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en un futuro cercano.

Preocupación menor (LC): Un taxón se considera de Preocupación Menor cuando, habiendo sido evaluado, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Se incluyen en esta categoría taxones abundantes y de amplia distribución.

Datos insuficientes (DD): Un taxón se incluye en la categoría de Datos Insuficientes cuando no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción basándose en la distribución y/o condición de la población. Un taxón en esta categoría puede estar bien estudiado, y su biología ser bien conocida, pero carecer de los datos apropiados sobre su abundancia y/o distribución. Al incluir un taxón en esta categoría se indica que se requiere más información y se reconoce la posibilidad de que investigaciones futuras demuestren apropiada una clasificación de amenazada.

No evaluado (NE): Un taxón se considera No Evaluado cuando todavía no ha sido clasificado en relación a estos criterios.

Diversidad específica

Los estudios sobre medición de biodiversidad se han centrado en la búsqueda de parámetros para caracterizarla como una propiedad significativa de las comunidades biológicas (Moreno 2001). Para la adecuada obtención de estos parámetros, es recomendable no solo cuantificar el número de especies sino analizar su representatividad (Halffter y Moreno 2005).

En zonas como la altoandina se recomienda utilizar el Índice de Shannon para describir la diversidad, esto se debe a que dicho índice incorpora en su cálculo al número total de especies (riqueza), por lo que todas las especies están representadas, mientras que el índice de Simpson da un peso mayor a las especies abundantes subestimando las especies raras. El índice

de Shannon mide el contenido de información por individuo en muestras obtenidas al azar provenientes de una comunidad 'extensa' de la que se conoce el número total de especies S. También puede considerarse a la diversidad como una medida de la incertidumbre para predecir a qué especie pertenecerá un individuo elegido al azar de una muestra de S especies y N individuos. Dado que las especies menos abundantes y /o raras son las más vulnerables en este tipo de ambiente, ante cualquier alteración del sistema se analizan los valores obtenidos del índice de Shannon. A continuación, se presenta la fórmula del índice de Shannon (H')

$$H' = - \sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$$

Donde S es el número de especies, p_i es la proporción de individuos de la especie i respecto al total de individuos.

Por lo tanto, $H' = 0$ cuando la muestra contenga solo una especie, y, H' será máxima cuando todas las especies S estén representadas por el mismo número de individuos n_i , es decir, que la comunidad tenga una distribución de abundancias perfectamente equitativa. El valor de H' se ha calculado en muchos estudios ecológicos, los cuales muestran que varía entre 1,5 y 3,5 y que raramente pasa 4,5 (Magurran, 1988)

5.1.1.2 Biodiversidad a nivel de ecosistema

Cuando hablamos de ecosistema nos referimos al sistema que comprende a los organismos de diferentes especies que viven en un mismo tiempo y espacio, sus relaciones, más los factores abióticos asociados con los que están en interacción (Curtis, 2015). Por otro lado un paisaje es una unidad ecológica (Forman y Godron, 1981) que puede interpretarse como un conjunto de ecosistemas locales (e.g., Forman y Godron, 1981; Forman, 1995), o como un único ecosistema complejo (e.g., Durán et al., 2002), aunque todo depende de la escala a la que se esté observando (Matteucci, 1998).

Así como el ecosistema local es la unidad básica del paisaje, el paisaje es la unidad básica de la región; es decir, la región está conformada por distintos paisajes (Forman, 1995; Matteucci, 1998). Aquí entendemos región como una unidad ecosistémica observable a macroescala –una extensión de terreno mayor a miles de km^2 – (Durán et al., 2002). A diferencia del paisaje, su estructura interna no es repetitiva y es de alto contraste y de grano grueso; es decir, dentro de la región hay una gran diversidad de ecosistemas y paisajes, los paisajes tienen una gran extensión, y los límites espaciales entre paisajes se identifican a partir del contraste entre las unidades que los conforman (Forman, 1995).

En la clasificación de ecosistemas y comunidades de todo el mundo, los biomas son tipos de ecosistemas regionales que contienen comunidades estructural y funcionalmente semejantes (McNaughton y Wolf, 1984). Son grandes agrupaciones o categorías de sistemas ecológicos que caracterizan, cada uno, una región de la Tierra (Curtis, 2015). Debido a que existen semejanzas climáticas entre las distintas regiones de la Tierra, y debido a que los organismos y las comunidades pueden presentar evoluciones convergentes, cada bioma presenta una flora y una fauna características, con semejanzas biológicas y ecológicas, a pesar de que abarque distintos continentes (Begon et al., 1999).

Los ecosistemas dulceacuícolas son ecosistemas acuáticos continentales o de agua dulce que se encuentran en el curso del drenaje terrestre hacia el mar (McNaughton y Wolf, 1984; Begon et al., 1999). En Patagonia, las nacientes de ríos y arroyos se encuentran en los Andes Patagónicos y son afluentes o efluentes de lagos, lagunas y pantanos. En las últimas décadas, los ríos de la Patagonia han sido invadidos por bosques riparios de salicáceas exóticas –i.e., sauces del género *Salix* y álamos del género *Populus*– (Thomas et al., 2015).

En Patagonia andina, los lagos y lagunas son ambientes acuáticos lénticos con humedales de tipo lacustre en sus márgenes (Clausen et al., 2006; Ramsar Secretariat Convention, 2011). Los lagos son cuerpos de agua lénticos permanentes, lo suficientemente profundos como para tener un perfil térmico definido y estratificación persistente; tienen lecho diferenciado en plataforma, talud y llanura béntica, y presentan una comunidad litoral o periférica diferenciada de otra comunidad béntica o profunda. Las lagunas son cuerpos de agua lénticos, permanentes o transitorios, poco profundos, con circulación continua y sin perfil definido, por lo que carecen de estratificación persistente; tienen sedimento propio diferenciado del suelo emergido circundante, y todo su lecho alberga comunidades litorales con abundante actividad descomponedora (Ringuelet, 1962). En el ecotono bosque-estepa y en la estepa son más frecuentes las lagunas eutróficas, con una plataforma extensa y orillas de pendiente suave.

Los pantanos son ecosistemas acuáticos lénticos con aguas estancadas y suelos inorgánicos o minerales (Clausen et al., 2006; Chimner et al., 2011; Ramsar Convention Secretariat, 2011). En el norte de la Patagonia andina se encuentran principalmente en el ecotono bosque-estepa (Chimner et al., 2011). Sus comunidades vegetales siempre están compuestas por herbáceas y plantas acuáticas, pero dependiendo de las especies dominantes se puede hablar de pantanos palustres –dominados por ciperáceas y juncáceas–, o pantanos arbustivos –dominados por Ñire– (Clausen et al., 2006; Chimner et al., 2011).

Los ecosistemas terrestres de todo el mundo se encuentran en tierra firme, sobre los continentes o sobre islas (McNaughton y Wolf, 1984; Curtis, 2015). Son caracterizados principalmente por la vegetación; aunque los biomas terrestres incluyen tanto a plantas como animales, se clasifican por las plantas predominantes (Curtis, 2015). Aunque en algunos casos puedan distinguirse límites espaciales más o menos claros y bruscos entre los tipos de hábitat o de vegetación, los límites ecológicos entre comunidades adyacentes no existen, debido a patrones y procesos ecológicos que ocurren entre ellas tales como cambios en la composición de especies, flujos de materia y energía, movimientos de organismos, etc. (Begon et al., 1999; Curtis, 2015). El ecotono es el espacio de transición que se encuentra entre dos comunidades o ecosistemas adyacentes (Curtis, 2015).

El ecotono ripario es el espacio tridimensional de interacción entre un ecosistema terrestre y el ecosistema acuático adyacente. La vegetación riparia (e.g., bosque ripario, matorral ripario) es la comunidad vegetal terrestre comprendida a lo largo del gradiente espacial que va desde el borde de la costa hasta el ecosistema terrestre interior. En el campo este gradiente comprende una faja de 30 m de ancho de vegetación terrestre adyacente a la costa, distancia dentro de la cual los ecosistemas acuáticos y terrestres se influirían fuertemente (Verry et al. 2004).

En la bibliografía consultada para el relevamiento de biodiversidad a nivel de ecosistema, se registraron algunos tipos de vegetación con dominancia de árboles en ecosistemas templados, como los bosques, la cobertura vegetal es cerrada, hay tres estratos de vegetación (herbáceo, arbustivo y un único estrato arbóreo), con escasas lianas y epífitos (Cabrera, 1971; Cabrera y Willink, 1980). Pero existen otros tipos de vegetación donde también dominan los árboles, como son bosqueque, bosquecillo o bosquecito que es un parche de bosque en una matriz de otro tipo de vegetación, generalmente más abierta (e.g., en estepas) (Morello et al., 2012). Un bosque en galería es un bosque que crece en los márgenes de cursos de agua, a lo largo de ríos y arroyos (Canevari y Vaccaro, 2007; Narosky y Yzurieta, 2010); también llamados “bosquecillos de ribera” (Morello et al., 2012). Por otro lado, una arboleda es una concentración o agrupación de árboles exóticos, tales como las alamedas o arboledas de álamos (*Populus* sp.) (Narosky y Yzurieta, 2010). Una plantación tiene una estructura de vegetación y una extensión semejante a un bosque, pero está dominada por una única especie arbórea exótica, no existen todos los estratos y funcionalmente se caracteriza por ser creada, mantenida y usada por los seres humanos (Morello et al., 2012).

Por otro lado se encuentran los tipos de vegetación dominados por arbustos, como el matorral o arbustal, donde dominan los arbustos altos, la cobertura vegetal es cerrada o densa, y el estrato de vegetación dominante es

el arbustivo (Cabrera, 1971; Cabrera y Willink, 1980). Al igual que en el matorral, la estepa arbustiva es un tipo de vegetación donde dominan los arbustos, pero estos están esparcidos dejando suelo desnudo entre ellos y una cobertura vegetal abierta (Cabrera, 1971; Narosky y Yzurieta, 2010).

Sin embargo en los tipos de vegetación dominados por hierbas en la patagonia se encuentra la estepa herbácea o graminosa donde dominan gramíneas cespitosas esparcidas que dejan suelo más o menos desnudo entre ellas, y una cobertura vegetal abierta (Cabrera, 1971; Cabrera y Willink, 1980; Narosky y Yzurieta, 2010). Tiene dos períodos de reposo, uno en invierno debido al frío, y otro en verano debido a la sequía (Cabrera, 1971).

Un tipo especial de tipo de vegetación dominado por hierbas, muy presente en las descripciones de la vegetación de la Patagonia, es el de las vegas y mallines. Son praderas anegadas que se desarrollan en áreas con vertientes donde el agua se acumula y la napa freática se encuentra cerca de la superficie (Cabrera, 1971; Morello et al., 2012). En Patagonia son más comunes en estepas altoandinas y en la estepa patagónica que en los bosques patagónicos (Chimner et al., 2011). Allí las comunidades vegetales pueden ser: pastizales dominados por gramíneas como *Festuca sp.*, nunca con aguas someras pero sí con suelos saturados durante la primavera, conocidos como mallines méxicos; o pastizales higrófilos conocidos como mallines húmedos o vegas, dominados por ciperáceas como *Scirpus sp.*, y juncáceas como *Juncus sp.*, con aguas someras estancadas durante la primavera (Perotti et al., 2005; Clausen et al., 2006; Chimner et al., 2011). Son muy importantes para la fauna, tanto para las especies nativas –e.g., Guanaco (*Lama guanicoe*) y cauquenes (*Chloephaga sp.*)–, así como para el ganado exótico (Perotti et al., 2005; Clausen et al., 2006).

Alumine se encuentra dentro de la Región Neotropical, que se extiende por América Central, las Islas del Caribe y toda América del Sur con excepción de la Cordillera Austral (Cabrera, 1971). Corresponde al Dominio Andino-Patagónico el cual en Argentina, se extiende por el extremo occidental del país cubriendo la Puna y la Cordillera de Los Andes, desde el límite con Bolivia hasta el sur de Mendoza, desde donde se ensancha hacia el este sobre las mesetas y sierras patagónicas hasta la costa del Atlántico en Chubut y Santa Cruz (Cabrera, 1971). Clima frío y seco con heladas casi todo el año y nevadas en invierno (Cabrera, 1971; Cabrera y Willink, 1980). Gran amplitud térmica entre día y la noche, intensa radiación solar durante el día y temperaturas muy bajas durante la noche (Cabrera y Willink, 1980). Los tipos de vegetación dominante son la estepa arbustiva, la estepa herbácea, y las “vegas” o “mallines” (Cabrera, 1971). Dentro de la Provincia Patagónica, que se extiende desde el centro de la Precordillera de Mendoza, ensanchándose hacia el sur hasta ocupar la parte occidental de Neuquén y Río Negro, gran parte de

Chubut, casi todo Santa Cruz y el norte de Tierra del Fuego (Cabrera, 1971; Cabrera y Willink, 1980). El paisaje está formado por mesetas, serranías, montañas bajas y valles, con suelos esqueléticos arenoso-pedregosos pobres en materia orgánica (Cabrera, 1971; Cabrera y Willink, 1980). Clima seco y templado-frío, con vientos fuertes desde el oeste, nevadas durante el invierno y heladas casi todo el año (Cabrera, 1971; Cabrera y Willink, 1980). Desde el punto de vista fitogeográfico, los tipos de vegetación dominantes son la estepa arbustiva con predominio de arbustos en cojín, y en los distritos occidentales más húmedos, las estepas gramíneas (Cabrera, 1971; Cabrera y Willink, 1980).

Los complejos ecosistémicos presentes en el Aluminé son: el Bosque Patagónico; el Ecotono Bosque-Esteba; la Estepa Patagónica. El tipo de vegetación dominante del bosque patagónico es el de bosque templado húmedo, semidecídulo, que varía en especies con la altitud, la exposición de las laderas y la latitud (principalmente *Nothofagus sp.*, *Araucaria araucana*); es un bosque alto, denso y alterna con arbustales y bosques bajos. Hacia las zonas más secas del Este, los parches de bosque o de matorral se encuentran en una matriz de estepa. El Ecotono Bosque-Esteba está cruzado de Oeste a Este por ríos y arroyos. Entre los patrones recurrentes se destacan: límite superior con krumholz de Lengua; bosque cerrado de Lengua, con sotobosque dominado por arbustos bajos siempreverdes y con cañaverales de Caña Coligüe (*Chusquea culeou*) en pisos más bajos; hacia el Este, parches de bosque abierto de Pehuén en una matriz de estepa, con sotobosque de poca cobertura dominado por especies herbáceas de estepa, principalmente coirones; más hacia el Este y con precipitaciones de 600 mm, cerca de la Ecorregión Estepa Patagónica, bosquetes aislados de Ciprés (*Austrocedrus chilensis*) semicerrados a abiertos, sobre una matriz de estepa, en afloramientos rocosos sin cobertura vegetal o en áreas vegetadas dominadas por especies estepa, tales como *Papostipa speciosa*, *Mulinum spinosum* y *Acaena splendens*. La Estepa Patagónica se caracteriza por el clima frío y seco con características de semidesierto; fuertes vientos desde el Oeste; gradiente longitudinal de precipitaciones medias anuales, desde 600 mm en el Oeste, hasta 250 mm en el Este; lluvias y nevadas en invierno, estación seca en verano, heladas casi todo el año; temperatura media anual de 8 a 14°C en el Norte. Los principales tipos de vegetación son: matorrales achaparrados y estepas arbustivas en las áreas más secas, frías y con fuertes vientos; estepas herbáceas en áreas más húmedas; y “mallines” en áreas con mucha humedad tales como valles, cursos de agua y vertientes.

5.1.1.3 Biodiversidad a escala de paisaje

En Quilque Lil y Aluminé los patrones espaciales del paisaje son heterogéneos, pudiendo observarse diversos componentes estructurales

llamados unidades de paisaje (Forman y Godron, 1981). Cada unidad de paisaje corresponde a una unidad ecosistémica caracterizada por una misma composición de especies, una estructura interna homogénea (un mismo tipo de hábitat, de vegetación o de uso de suelo), y una misma función en el paisaje (Forman y Godron, 1981; Forman, 2014).

Aunque se pueden observar algunos gradientes a escala de paisaje (e.g., la transición gradual entre una estepa arbustiva y una estepa herbácea), en general la resolución de las unidades de paisaje es alta y los patrones heterogéneos no se manifiestan como gradiente sino como mosaico. En un mosaico hay unidades de paisaje con bordes definidos (Matteucci, 2006; Forman, 2014). Según el tamaño de grano –el tamaño de las unidades de paisaje–, los mosaicos que se observan en Quilque Lil y Aluminé pueden ser: de grano fino, con unidades pequeñas –e.g., lotes y barrios en áreas urbanas y rurales de Quilque Lil y Aluminé–; o de grano grueso, con unidades grandes – e.g., plantaciones de Pino (*Pinus ponderosa*) en áreas naturales de Quilque Lil y Aluminé– (Forman, 1995, 2014).

Según el modelo parche-corredor-matriz, cualquier punto en un paisaje puede estar o en un parche, o en un corredor o en una matriz (Forman, 1995). Estas son las principales unidades de paisaje que permiten describir su estructura e interpretar su función y cambio. La matriz es la unidad de paisaje predominante y de mayor extensión (hasta miles de km²) que tiene más o menos continuidad a lo largo del terreno y donde se encuentran inmersas las unidades de paisaje más pequeñas y con borde (Durán et al., 2002; Forman, 2014). El parche es una unidad de paisaje con una extensión pequeña (hectáreas, decenas de ha o centenas de ha) (Forman y Godron, 1981; Matteucchi, 1998). Representa un “fragmento” o “manchón” de un tipo de hábitat, vegetación o uso de suelo particular (Matteucchi, 1998). Un tipo particular de configuración espacial es la pasadera de parches (“stepping stones”), un conjunto de pequeños parches más o menos cercanos que posibilita el movimiento, la dispersión y el refugio de los animales (Forman, 1995), pero que no llega a ser corredor. Sin embargo, el corredor es una unidad de paisaje lineal, muy elongada y extensa con una dimensión dominante (Forman y Godron, 1981; Forman, 1995, 2014). La función de los corredores está muy relacionada con los flujos de materia, energía e información, y con los movimientos de animales, plantas y personas (Forman y Baudry, 1984; Forman, 2014). Según la función, puede actuar como: corredor de flujos o movimientos a lo largo de su extensión; filtro, reduciendo flujos o movimientos a través de sí; barrera, bloqueando flujos o movimientos a través de sí (Forman, 2014; Dondina et al., 2016).

Esta diversidad de estructuras y funciones de los corredores hacen que se puedan agrupar en cuatro tipos (Forman y Baudry, 1984): de línea, son

estrechos y albergan únicamente especies de borde de parche; de faja, son bandas anchas de hábitat donde se diferencia un borde y un hábitat interior; de cursos de agua, bordean arroyos y ríos, y su ancho varía según el tamaño del curso de agua; de red, una serie de corredores interconectados, con nodos o interconexiones. Las redes son comunes en paisajes dominados por patrones artificiales (Forman y Godron, 1984).

A escala de paisaje, las unidades pueden mostrar distintos patrones espaciales (Forman y Godron, 1981; Forman, 2014). Patrón aleatorio: todos los puntos del espacio tienen la misma probabilidad de ser ocupados por un objeto. Patrón raro en la naturaleza (Forman y Godron, 1981). Patrón regular: los objetos se encuentran más regularmente distribuidos de lo que cabría esperar por azar. Patrón agregado: los objetos se encuentran más juntos entre sí que lo que cabría esperar por azar, patrón más común en la naturaleza (Forman y Godron, 1981). Esto también va a depender de la historia de las unidades de paisaje.

En relación con la historia de cambios, los parches y corredores pueden clasificarse en cinco tipos según sus orígenes o mecanismos causales (de un disturbio local, remanente, de recursos, introducido, efímero) (Forman y Godron, 1981). El origen puede depender de procesos antrópicos o naturales – sean o no disturbios puntuales–, y afecta no solo la estructura de la unidad de paisaje, sino también a su función y sus evolución.

En general, según el grado de impacto humano sobre la naturaleza, una unidad de paisaje puede ser natural o artificial. El ambiente natural está dominado por organismos, comunidades y ecosistemas naturales, con poca influencia de las actividades humanas. El ambiente artificial o construido está dominado por seres humanos y está cubierto por estructuras artificiales o construidas (Forman, 2014). Dentro del ambiente artificial se encuentran las zonas urbanas y rurales.

La región urbana es el área de interacción activa entre una ciudad y sus alrededores, e incluye al área metropolitana y al anillo de la región urbana (Forman, 2014). Según el concepto o modelo de gradiente urbano-rural, desde el centro hasta la periferia de la región urbana hay distintos grados de impacto humano sobre la naturaleza (Forman, 2014), para hacer la descripción más clara, estos tipos de paisajes serán descritos en la sección de resultados dentro de “Tipos de paisajes no naturales en la región de Quilque lil y Aluminé”. Por otro lado en el área natural dominan los procesos naturales, los patrones naturales son más o menos originarios, y no tienen un uso o manejo intensivo por los seres humanos.

Se conoce como área natural al espacio físico que ha sido muy poco intervenido o afectado por el hombre, o una definición más purista como lo que no ha sido tocado por el hombre, aunque es muy difícil encontrar lugares a los

cuales el hombre no haya puesto su mano. En las áreas naturales el ambiente no está continuamente intervenido por el hombre y el paisaje es natural. Cuando el paisaje es natural intervenido, los procesos humanos están asociados a la planificación de grandes áreas –e.g., forestación, protección de recursos naturales, recreación–y se generan patrones espaciales irregulares y mosaicos de grano grueso (Forman, 2014). Dentro de la clasificación de zonas naturales existen varios tipos de áreas, las cuales se describirán en resultados dentro de “Tipos de paisajes Naturales de Quilque Lil y Aluminé”.

5.1.2 Relevamiento de biodiversidad en Alumine y Qullque Lil

5.1.2.1 A nivel de especie

Plantas

El total de plantas registradas en la RNUQL y el ejido municipal de Aluminé fue de 205 (Anexo 12), este listado comprende registros realizados en relevamientos de campo durante el presente trabajo de asistencia técnica, tanto exclusivos de plantas, como de observaciones ocasionales, así como observaciones registradas por entrevistados y colección de fotos del biólogo de la RNUQL J. M. Girini. La especie más frecuente (Figura 10) y más abundante en la mayoría de las parcelas fue *Rumex acetosella*, seguida de *Azorella prolifera*. Aunque, las especies de mayor cobertura fueron *Pappostipa humilis* y *Azorella prolifera* (Tabla 4). Por otro lado, la cobertura promedio de suelo desnudo fue de 40,75%.

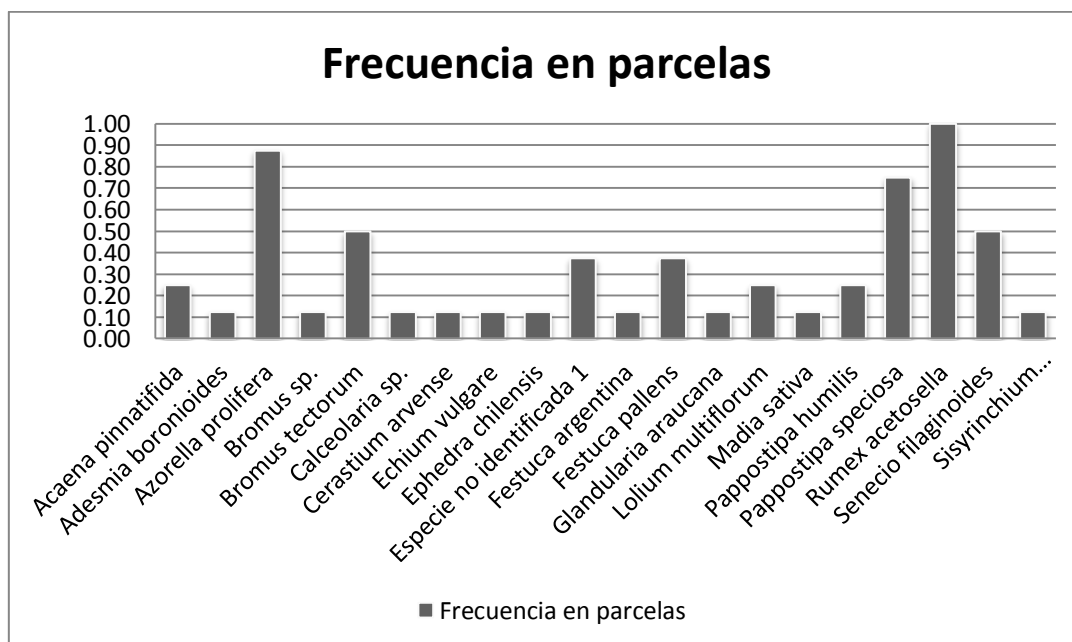


Figura 10. Frecuencia de aparición de cada especie en las parcelas muestreadas.

Tabla 4. Especies presentes en las parcelas de plantas.

Especie	Cobertura media	Numero	Frecuencia en parcelas
<i>Acaena pinnatifida</i>	1,00%	1,5	0,25
<i>Adesmia boronioides</i>	5,00%	1	0,13
<i>Azorella prolifera</i>	31,57%	3	0,88
<i>Bromus sp,</i>	5,00%	4	0,13
<i>Bromus tectorum</i>	7,75%	37,5	0,50
<i>Calceolaria sp,</i>	5,00%	16	0,13
<i>Cerastium arvense</i>	1,00%	50	0,13
<i>Echium vulgare</i>	20,00%	50	0,13
<i>Ephedra chilensis</i>	5,00%	1	0,13
<i>Especie no identificada 1</i>	7,33%	1	0,38
<i>Festuca argentina</i>	10,00%	10	0,13
<i>Festuca pallens</i>	1,00%	4	0,38
<i>Glandularia araucana</i>	20,00%	1	0,13
<i>Lolium multiflorum</i>	3,00%	8	0,25
<i>Madia sativa</i>	10,00%	40	0,13
<i>Pappostipa humilis</i>	50,00%	14	0,25
<i>Pappostipa speciosa</i>	18,33%	3	0,75
<i>Rumex acetosella</i>	16,43%	50	1,00
<i>Senecio filaginoides</i>	5,25%	1	0,50
<i>Sisyrinchium patagonicum</i>	1,00%	1	0,13
<i>Suelo desnudo</i>	40,71%		

Según las formas de crecimiento de las plantas registradas, la mayoría fueron de tipo herbácea (72%), seguido por arbustos (18%) y por último árboles (10%) (Figura 11). También se encontró que poco más de las especies presentes son nativas (54%), aunque las exóticas tienen un alto porcentaje (41%) (Figura 12).

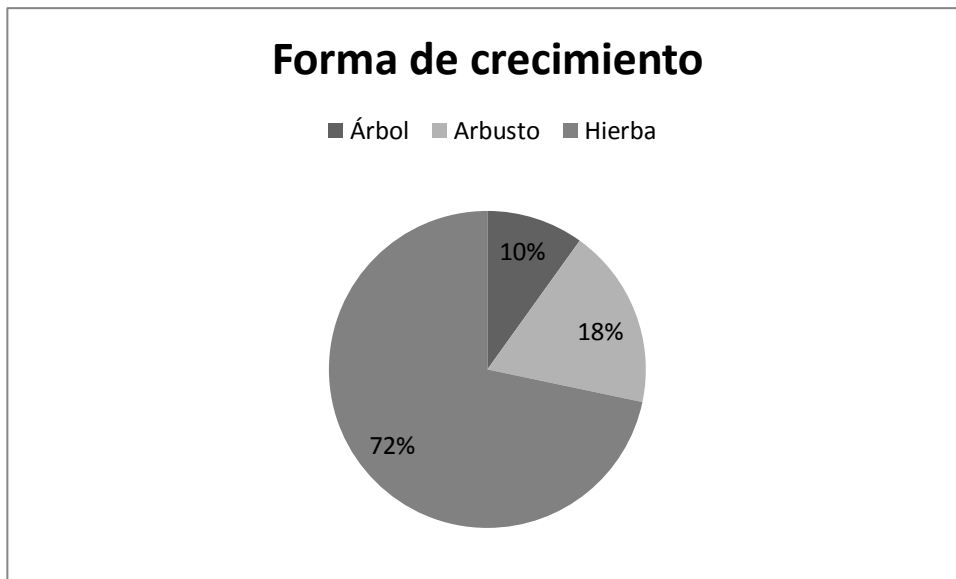


Figura 11. Porcentaje de especies de cada grupo de forma de crecimiento.

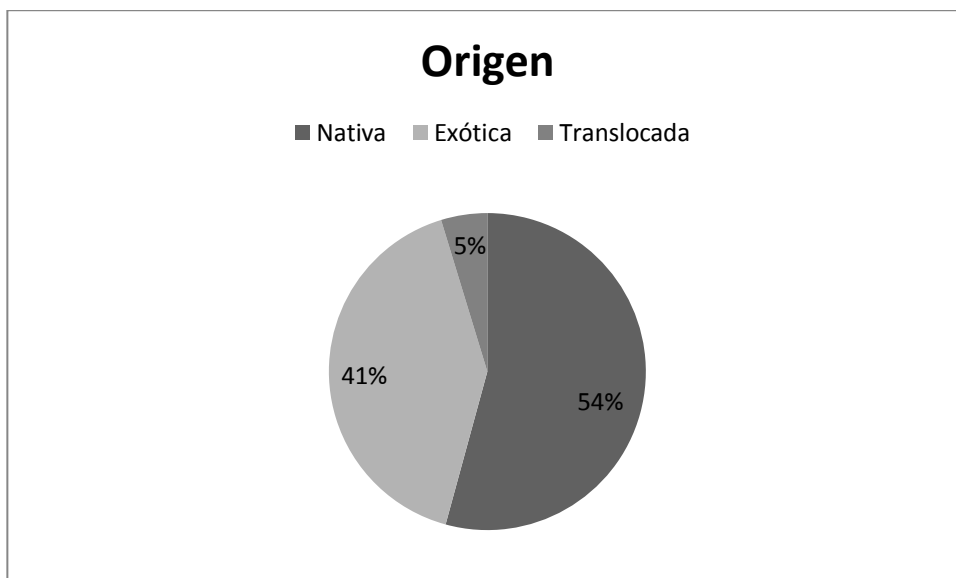


Figura 12. Porcentaje de especies según origen.

En relación al hábitat correspondiente de cada especie, se encontró que la RNUQL y el ejido urbano de Aluminé tiene un cuarto de especies de cada tipo de hábitat, estepa (32%), boque patagónico (23%), ecotono (21%) y alta montaña (24%). Siendo las especies de estepa las de mayor cantidad por muy poco porcentaje (Figura 13). Esto resalta el carácter ecotonal de la zona.

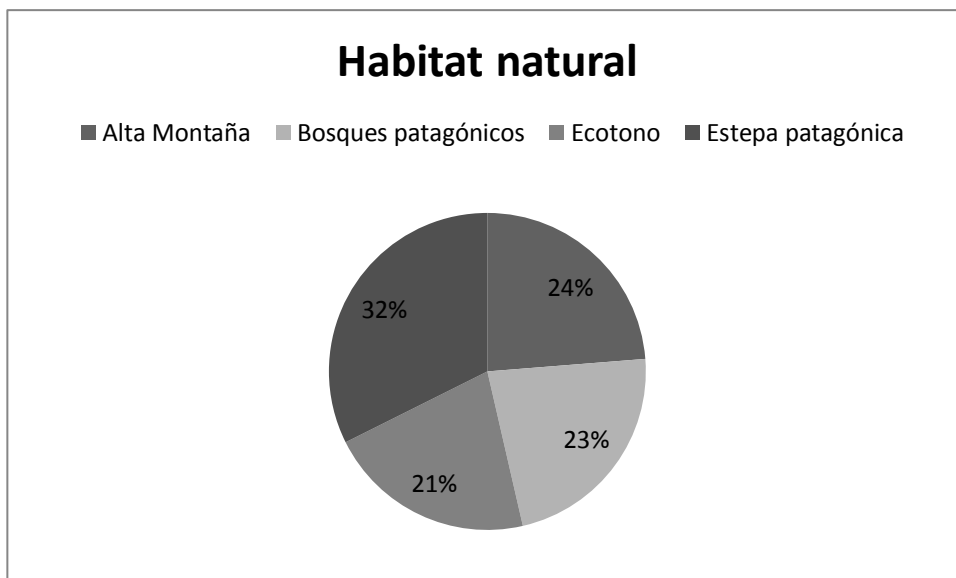


Figura 13. Porcentaje de especies pertenecientes a distintos tipos de hábitat encontradas para el estudio.

Por último se encontró una gran variedad usos para las especies de plantas encontradas en la RNUQL, como en el ejido urbano de Aluminé (Figura 14; Anexo 12). La mayor cantidad de especies son del grupo de plantas utilizadas en medicina (91 especies), seguidas por plantas de importancia apícola (88 especies), ornamentales (86 especies) y comestibles (75 especies), el resto de categorías están representadas por mucho menos de la mitad de especies que las nombradas.

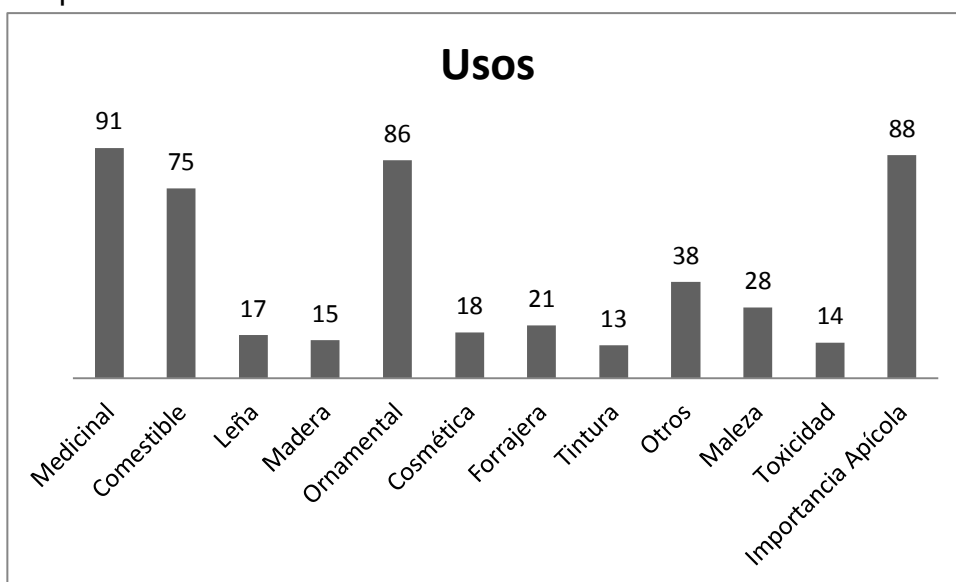


Figura 14. Numero de especies por cada tipo de uso.

Reptiles

El total de reptiles registrados para el área de estudio fue de 8 especies (Anexo 13), este listado comprende registros realizados en relevamientos de campo durante el presente trabajo de asistencia técnica, así como

observaciones registradas por entrevistados y colección de fotos del biólogo de la RNUQL J. M. Girini.

En los relevamientos a campo, dentro del orden Squamata de reptiles, en la RNUQL, se encontraron 5 especies, representadas en 3 géneros, 2 familias, pertenecientes a 2 infraordenes diferentes (Tabla 5). El género de lagartijas *Liolaemus* fue el más representativo dentro de la riqueza total del grupo.

Phymaturus, aunque fue el grupo cuantitativamente menos representado de lagartijas (Tabla 5), estuvo caracterizado por una especie no registrada actualmente para la zona muestreada, aunque sí para una zona cercana de la que se pensaba que era endémica.

Tabla 5. Especies de reptiles encontradas en los muestreos a campo.

Infraorden	Familia	Especie
Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus lemniscatus</i>
Iguania	Liolaemidae	<i>Phymaturus</i> del grupo <i>patagonicus</i>
Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus araucaniensis</i>
Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus</i> sp.
Serpentes	Dipsadidae	<i>Tachynemis chilensis</i>

Mamíferos

El total de mamíferos registrados en el ejido municipal de Aluminé fue de 32 (Anexo 14), este listado comprende registros realizados en relevamientos de campo durante el presente trabajo de asistencia técnica, observaciones de egagrópilas recolectadas, así como observaciones registradas por entrevistados y colección de fotos del biólogo de la RNUQL J. M. Girini. Durante los recorridos aleatorios para relevar otra fauna y plantas, se registraron 9 especies de mamíferos: signos de Zorro (*Lycalopex* sp.); signos de Visón Americano (*Neovison vison*); signos y avistamientos de Perro Doméstico (*Canis lupus familiaris*); avistamientos de Gato Doméstico (*Felis sylvestris catus*); signos y avistamientos de Caballo (*Equus ferus caballus*); signos de Vaca (*Bos primigenius taurus*); signos y avistamientos de Liebre Europea (*Lepus europaeus*); signos y avistamientos de Conejo Europeo (*Oryctolagus cuniculus*) y chinchillon patagónico (*Lagidium moreni*). Además se registraron observaciones oportunistas de: Tuco-tuco del Maule (*Ctenomys maulinus*); Rata Negra (*Rattus rattus*). En el reconocimiento de micromamíferos mediante el análisis de dientes recolectado en egagrópilas se observaron especies de 4 géneros (*Abrothrix*; *Ctenomys*; *Oligoryzomys*; *Loxodontomys*)

Aves

El total de aves registradas en el ejido municipal de Aluminé fue de 124 (Anexo 15), este listado comprende registros realizados en relevamientos de campo durante el presente trabajo de asistencia técnica, así como

observaciones registradas por entrevistados y colección de fotos del biólogo de la RNUQL J. M. Girini.

Mediante las distintas metodologías usadas en el relevamiento de campo para las aves, durante el período de estudio se registró un total de 81 especies (Anexo 15). La metodología combinada usada en verano permitió registrar menos especies y recolectar menos datos debido a la cantidad de tiempo que se debió permanecer en cada punto de conteo (i.e., 5 min), a pesar de que no se observaran aves. La metodología de los recorridos aleatorios y registro sistemático de observaciones directas, usadas en las demás estaciones, permitió registrar más especies y recolectar más datos, pero las estimaciones de abundancia no permiten comparaciones confiables entre lugares y ambientes debido a la falta de estandarización.

A lo largo del período de estudio se observaron cambios en la abundancia y frecuencia de ocurrencia de cada especie de ave (Tabla 6), correspondiéndose con el estatus de migración conocido. Las especies residentes más observadas a lo largo del año fueron: *Milvago chimango*, *Spinus barbatus*, *Troglodytes aedon*, *Turdus falcklandii*, *Leistes loyca* y *Passer domesticus*. Dentro de las especies visitantes, las más observadas en invierno fueron: *Zonotrichia capensis*, *Enicognathus ferrugineus*, *Pyrope pyrope* y *Aphrastura spinicauda*. Y las más observadas en verano fueron: *Elaenia albiceps*, *Asthenes pyrrholeuca*, *Rhopospina fruticeti* y *Chroicocephalus maculipennis*.

Tabla 6. Número y observaciones registradas de especies de aves.

	Verano	Otoño	Invierno	Primavera
Total especies	30	51	43	64
Total observaciones	170	780	513	994

Sin embargo, las distintas especies de aves no se observaron de igual forma entre los distintos paisajes (Anexo 15). Las especies generalistas de paisaje más observadas coincidieron con algunas de las más observadas durante el año, estas fueron *Z. capensis*, *M. chimango*, *T. aedon*, *T. falcklandii* y *S. barbatus*. Otras especies comunes pero que se observaron más en un paisaje que en otro fueron: *L. loyca*, *V. chilensis*, *Anairetes parulus* y *E. albiceps* en el paisaje natural; *P. domesticus* en el paisaje urbano.

A su vez, en cada tipo de paisaje no se observó la misma riqueza específica (Tabla 7). En base a los registros de todo el año, se encontró que los paisajes más diversos fueron el Natural ($H'=5.2$), seguido del Rural ($H'=4.7$) (Tabla 8), esto coincide con la riqueza específica de estos paisajes.

Tabla 7. Número especies de ave y ocurrencias por cada tipo de paisaje.

Las ocurrencias incluyen individuos volando, y no incluyen los mismos individuos repetidos por paisaje (n = 2411). NAT= paisaje natural; RU= paisaje rural; UR NO C = paisaje urbano no consolidado; UR C = paisaje urbano consolidado.

Especie	NAT	RU	UR NO C	UR C
TOTAL OCURRENCIAS	1374	409	123	505
TOTAL ESPECIES	77	45	26	36

Tabla 8. Índice de diversidad de Shannon por tipo de Paisaje.

Para cada tipo de paisaje, se muestra el índice de diversidad de Shannon (H') reflejando la diversidad durante todo el año. NAT= paisaje natural; RU= paisaje rural; UR NO C = paisaje urbano no consolidado; UR C = paisaje urbano consolidado.

Especie	NAT	RUR	UR NO C	UR C
H'	5.2	4.7	4.3	4.0

Al igual que sucedió en los paisajes, las distintas especies de aves no se observaron de igual forma entre los distintos tipos de vegetación (Anexo 15). A su vez, en cada tipo de vegetación no se observó la misma riqueza de especies (Figura 15).

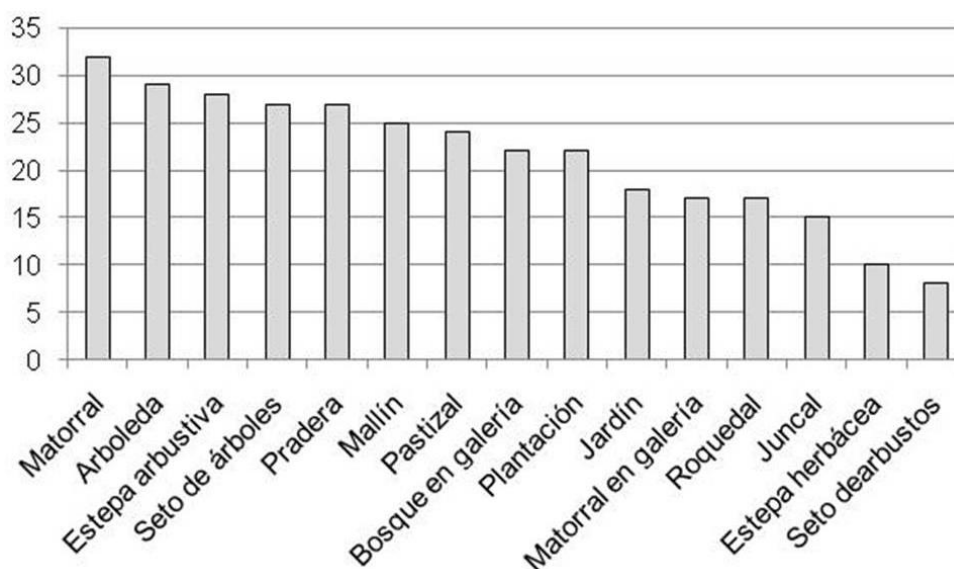


Figura 15. Número de especies de aves registradas en cada tipo de vegetación.

Los tipos de vegetación con mayor índice de diversidad de Shannon (H'), calculado en base a los datos colectados durante todo el año, fueron: Estepa arbustiva (H' = 4,3); Matorral (H' = 4,2); Arboleda (H' = 4,2) y Seto de árboles (H' = 4,1). (Tabla 9).

Tabla 9. Índice de diversidad de Shannon por tipo de vegetación.

Para cada tipo de vegetación, se muestra el índice de diversidad de Shannon (H') reflejando la diversidad durante todo el año. BOSG = bosque en galería; ARB = arboleda; PLA = plantación; SARBO = seto de árboles; MAT = matorral; MATG = matorral en galería; ESTA =

estepa arbustiva; SARBU = seto de arbustos; PAS = pastizal; PRA = pradera; ESTH = estepa herbácea; MAL = mallín; ROC = roquedal; JAR = jardín; JUN = juncal.

Especie	BOSG	ARB	PLA	SARBO	MAT	MATG	ESTA	SARBU	PAS	PRA	ESTH	MAL	ROC	JAR	JUN
H'	3,7	4,2	3,9	4,1	4,2	3,8	4,3	2,7	3,6	3,9	3,1	3,5	3,8	3,5	3,7

Por último, se pudieron registrar movimientos de aves entre unidades ecosistémicas a distintas escalas: escala de microhábitat (movimientos entre estratos u objetos dentro de un mismo tipo de vegetación); escala de paisaje (movimientos entre unidades de paisaje, tipos de hábitat generales, tipos de vegetación); escala de región (movimientos entre paisajes).

Se observaron movimientos entre todos los tipos de paisaje, siendo los más frecuentes los movimientos entre paisajes naturales y urbanos consolidados (Tabla 10). Aunque no se pudieron observar movimientos entre todos los tipos de vegetación, lo cual puede haberse debido a que no se dieron todas las asociaciones de tipos de vegetación a escala de paisaje. Sin embargo, sí se observaron interacciones muy frecuentes entre matorrales-praderas, matorrales-matorrales, mallines-matorrales y matorrales-setos de árboles.

Tabla 10. Interacciones entre paisajes por movimientos de aves a escala de región.

Sobre la diagonal de celdas con "0" (sin registros de interacciones entre paisajes del mismo tipo), los números en negrita muestran la frecuencia de movimientos de aves que se observaron usando efectivamente tipos de hábitat presentes en esos paisajes; debajo de la diagonal de celdas con "0", los números en celdas grises muestran la frecuencia de movimientos de aves que se observaron volando de un paisaje a otro, pero sin usar efectivamente tipos de hábitat de uno o los dos paisajes. URBANO NC = paisaje urbano no consolidado; URBANO C = paisaje urbano consolidado.

	ANAT	ARUR	URBANO NC	URBANO C
ANAT	0	15	15	31
ARUR	22	0	4	5
URBANO NC	31	6	0	1
URBANO C	35	8	7	0

Mariposas

Para el muestreo de mariposas se registró un total de 7 especies en verano y 9 especies en primavera (Tabla 11). Algunos ejemplares del género *Hylephila* pertenecieron a la especie Saltarina Mancha Curva (*H. fasciolata*), pero en el campo fue difícil observar con binoculares los patrones de manchas en las alas para distinguir otras especies. También, se pudieron identificar algunos ejemplares de los géneros *Yramea* e *Hylephila*, pero en el campo no siempre fue sencillo observar los patrones de manchas en las alas para

distinguir las especies. Mediante observaciones ocasionales se registró a la Lechera Patagónica (*Tatochila theodice*).

Las especies más frecuentes fueron *A. chilensis*, *Colias vauthierii vauthierii*, y *Argyrophorus argenteus* en verano; y *Faunula stelligera*, *Yramea lathonioides*, *Vanessa carye* y *Colias vauthierii vauthierii* en primavera.

Tabla 11. Lista de especies de mariposas registradas.

Para cada especie se muestra el promedio, desvío estándar (D.E.) y porcentaje de ocurrencia (% O.C.). La taxonomía y nomenclatura siguen a Klimaitis et al. (2019).

Familia	Epoca	Especie	Promedio	D.E	% OC
Pieridae	Verano	<i>Colias vauthierii vauthierii</i>	1,63	1,60	62,50
Nymphalidae		<i>Yramea cytheris siga</i>	0,38	0,74	25,00
Nymphalidae		<i>Argyrophorus argenteus</i>	0,88	1,13	50,00
Nymphalidae		<i>Argyrophorus chilensis</i>	3,63	4,24	62,50
Nymphalidae		<i>Auca coctei coctei</i>	0,25	0,71	12,50
Hesperiidae		<i>Pyrgus fides</i>	0,75	1,49	25,00
Hesperiidae		<i>Hylephila sp,</i>	1,75	3,15	37,50
Pieridae		Primavera	<i>Colias vauthierii vauthierii</i>	1,18	0,4
Lycaenidae	<i>Pseudolucia collina</i>		1	-	1,06
Nymphalidae	<i>Yramea cytheris siga</i>		1	0	5,32
Nymphalidae	<i>Yramea lathonioides</i>		1,35	1,22	18,09
Nymphalidae	<i>Yramea sp,</i>		1	0	5,32
Nymphalidae	<i>Vanessa carye</i>		1,42	1,16	12,77
Nymphalidae	<i>Faunula stelligera</i>		2,64	1,45	29,79
Hesperiidae	<i>Hylephila fasciolata</i>		1	0	2,13
Hesperiidae	<i>Hylephila signata</i>		1,6	1,34	5,32
Hesperiidae	<i>Hylephila sp,</i>		1,33	0,58	3,19
Pieridae	<i>Tatochila autodice blanchardii</i>		1	0	5,32

En base a registros previos más las observaciones hechas en el transcurso del presente estudio, el listado de mariposas registradas para el ejido municipal de Aluminé muestra un total de 16 especies (Anexo 16). La familia mejor representada es Nymphalidae seguida por Pieridae y Hesperiidae. El grupo más diverso es la subfamilia Satyrinae, representada por 5 especies de la estepa y los bosques patagónicos.

Registros oportunistas

Se hicieron 11 registros oportunistas, 7 de aves y 4 de mamíferos, los cuales permiten profundizar el conocimiento de la biodiversidad en el área de estudio. Algunos de los registros son particularmente importantes para comprender la ecología de estas especies y de los ecosistemas locales.

Pteroptochos tarnii habita cañaverales de *Chusquea* sp. de los bosques patagónicos (López-Lanús, 2017); uno de los ejemplares fue observado en matorrales de *Rosa rubiginosa* y *Discaria articulata* durante un recorrido aleatorio, y el otro fue registrado en bosques en galería de *Salix fragilis*. *Pardirallus sanguinolentus* es una especie común y abundante en la Argentina (López-Lanús, 2017), pero en Aluminé es rara y escasa (J. M. Girini, obs. pers.); un ejemplar fue registrado en bosques en galería de *S. fragilis* recorriendo la costa del Río Poipucón. *Chaetophractus vellerosus* se presupone extinto localmente, aunque antes era localmente abundante (F. Oliveira, H. Arriaga y M. Medina com. pers.); un ejemplar fue observado en un mallín y se escondió rápidamente en un matorral en galería de *R. rubiginosa*. *Accipiter bicolor* habita bosques y ecotonos (López-Lanús, 2017), pero realiza movimientos altitudinales y en invierno puede observarse en áreas urbanas (Jaramillo, 2005; Povedano y Bisheimer, 2016); durante el otoño y el invierno se observaron distintos ejemplares juveniles en áreas urbanas, rurales y plantaciones de *Pinus ponderosa*. *Sylviorthorhyncus desmursii* habita cañaverales de *Chusquea* sp. de los bosques patagónicos y matorrales del ecotono, siendo raro en la estepa (López-Lanús, 2017); fue observado en matorrales en galería de *Berberis microphylla* durante un recorrido aleatorio.

5.1.2.2 A nivel de ecosistema y paisaje

Los relevamientos realizados mostraron que en la RNU Quilque Lil y Aluminé los patrones espaciales del paisaje son heterogéneos, pudiendo observarse diversas unidades de paisaje. Cada unidad de paisaje es simple, y corresponde a una unidad ecosistémica caracterizada por una misma composición de especies, una estructura interna homogénea (un mismo tipo de hábitat, de vegetación o de uso de suelo), y una misma función en el paisaje.

Modelo parche-corredor-matriz

Un ejemplo de matriz es la estepa en áreas naturales de la RNUQL y Aluminé. La matriz está ausente en los paisajes totalmente parcelados, donde todos los parches están en contacto; por ejemplo, las áreas urbanas en Aluminé. En cuanto a parches ejemplos en área son los roquedales, mallines o matorrales en la matriz de estepa dentro de áreas naturales; jardines, plazas y parques entre áreas construidas dentro de las áreas urbanas. En particular pasadera de parches serían las arboledas en áreas urbanas, aprovechadas por las aves; los matorrales de Chacay (*Ochetophila trinervis*) y Rosa Mosqueta (*Rosa rubiginosa*) dispersos en la matriz de estepa, aprovechados por mamíferos medianos y pequeños para escaparse y refugiarse de depredadores y amenazas.

Los tipos de corredores que se pueden encontrar en la RNUQL y Aluminé son:

-De línea: senderos y picadas en áreas rurales y naturales; calles en áreas urbanas y rurales; caminos vehiculares en áreas naturales y rurales; rutas provinciales N° 18 y N° 23; canales de riego y setos de Sauce (*Salix fragilis*) y Álamo Negro (*Populus nigra*) en áreas rurales; otros setos de arbustos y árboles ornamentales en áreas urbanas y rurales; límites de propiedades en áreas urbanas y rurales.

-De faja: fajas de matorral de Rosa Mosqueta (*Rosa rubiginosa*); rodales lineales en plantaciones de Pino (*Pinus ponderosa*); corredores anchos de estepa entre plantaciones de Pino (cortafuegos).

-De cursos de agua: costa de ríos y bosques en galería de Sauce en áreas naturales, rurales y urbanas; costas de arroyos y matorrales en galería de Chacay (*Ochetophila trinervis*) en áreas naturales y rurales. Dentro del ejido urbano, el Parque Lineal, que conecta a la reserva Quilque lil con el río Aluminé, es un corredor de cursos de agua asociado al Arroyo Coloco. Este funciona como corredor para el movimiento de Cauquén Real (*Chloephaga poliocephala*) y Bandurria Austral (*Theristikus melanopsis*), y actúa como barrera y filtro para el movimiento de personas a través de él. En la región urbana de Aluminé, los bosques en galería de Sauce que siguen los ríos desde las montañas y bosques hasta la estepa, sirven como corredores biológicos para aves de interior de bosque durante la dispersión de juveniles o la migración (e.g., Esparvero Variado *Accipiter bicolor*, Lechuza Bataraz Austral *Strix rufipes*, Churrín Andino *Scytalopus magellanicus*, Chucao *Scelorchilus rubecula*, Huet-huet *Pterotochos tarnii*), pudiendo observarse aves especialistas de bosque en Quilque Lil y alrededores (Girini et al., 2016).

-Red: corredores rectos con intersecciones en ángulo recto (e.g., calles, tendido eléctrico y setos en áreas urbanas y rurales de Aluminé; alambrados en áreas rurales); o corredores curvados con intersecciones en ángulo agudo (e.g., senderos y picadas de personas y animales domésticos y silvestres en áreas naturales y rurales).

Patrones espaciales en las unidades de paisaje

A escala de paisaje, las unidades de ecosistemas pueden mostrar distintos patrones espaciales (Forman y Godron, 1981; Forman, 2014), expresando los patrones de distribución espacial que se observan en los organismos y las poblaciones (ver Matteucci y Colma, 1982; Begon et al., 1999):

- Patrón regular: los parches de áreas construidas que representan los lotes y barrios en el paisaje urbano de la localidad, las áreas suburbanas y las áreas exurbanas/periurbanas; los lotes en áreas rurales de Aluminé; los caminos y las calles de áreas urbanas y rurales; los setos de árboles en las áreas rurales. Plantaciones en general (ej: Pinos) en estado inicial, cuando no han comenzado a dispersarse.

- Patrón agregado: plantaciones de Pino con renovales invadiendo y matorrales de Rosa Mosqueta en la estepa; roquedales y matorrales de Yaqui (*Discaria articulata*) en la estepa; bosques en galería (ej: *Salix*) en las costas de los ríos; arboledas en espacios verdes del ejido urbano.

Tipos de Paisajes

En las últimas décadas es recurrente que se delimiten unidades no sólo considerando la vegetación, sino también aspectos sociales como el uso, el deterioro y la conservación (Burkart et al. 1999; Brown & Pacheco 2005). Hay distintos tipos de paisaje según el grado de impacto humano sobre la naturaleza. Todos estos paisajes permiten identificar los tipos de área que pueden observarse en la región de la RNUQL y Aluminé, y según la clasificación un mismo área puede pertenecer a diferentes tipos de paisajes.

Paisajes Urbanos

En el paisaje artificial o construido predominan los procesos humanos y los patrones artificiales. Este tipo de paisaje puede ser rural o urbano (Forman, 2014). Las viviendas representan una de las principales características estructurales en paisajes artificiales (Forman y Godron, 1981). La densidad de viviendas es una de las características que diferencia a las distintas áreas con paisajes artificiales: rurales, suburbanas, urbanas, pueblos, “aldeas” o parajes.

-En el paisaje urbano los procesos humanos y patrones artificiales están relacionados con las áreas urbanas (Forman, 2014). Hay una gran densidad de viviendas (Forman y Godron, 1981), y las áreas construidas son continuas (Forman, 2014). Cuando es planificado, los procesos humanos bajo planificación a largo plazo crean patrones espaciales regulares y mosaicos de grano fino con diseño geométrico de pequeños parches a nivel de lote. Cuando es no planificado de desarrollo lento, los procesos humanos tienen un enfoque de “prueba y error” durante mucho tiempo, y están en equilibrio dinámico con procesos naturales. Cuando es no planificado de desarrollo rápido, los procesos humanos buscan “lo que funciona” para resolver problemáticas a corto plazo, causando disrupción de procesos naturales y destrucción de patrones naturales. La ciudad o “pueblo” de Aluminé es el centro poblacional más grande del departamento de Aluminé. Representa el área metropolitana de la región urbana. El tipo de ambiente es artificial, y el tipo de paisaje es artificial urbano planificado. Dominan procesos humanos planificados, diseño más o menos sofisticado, y actividades humanas intensivas. Alejándonos del centro de la ciudad se pueden encontrar otro tipo de urbanizaciones que se describen a continuación.

- Áreas suburbanas o suburbios: Son áreas residenciales ubicadas en la periferia de la ciudad. Están lo suficientemente distanciadas de la ciudad como para que los residentes tengan que desplazarse desde su residencia hasta el lugar donde desarrollan su ocupación (trabajo o estudio). Las áreas

suburbanas representan una zona de tensión entre la ciudad, las áreas rurales y las áreas naturales (Feito, 2011; Forman, 2014). Hay una gran abundancia y diversidad de especies introducidas (Forman y Godron, 1981). Por ejemplo: áreas consolidadas de emprendimientos residenciales en la costa del Río Aluminé; el barrio Emprendimientos Turísticos al este de la Reserva Natural Urbana Quilque Lil, donde se planificó un área comercial destinada al servicio turístico de alojamiento y hostería, pero donde muchas cabañas actualmente se usan como residencia permanente; el barrio La Aldea, donde un grupo extralocal de personas planificó un área residencial separada de la localidad por el río Aluminé, que luego fue asimilada a los procesos de urbanización. Cuando las áreas suburbanas se desarrollaron de forma lenta, hay un equilibrio dinámico entre los procesos naturales y humanos, poca destrucción de patrones naturales y poca interrupción de procesos naturales. (Forman, 2014).

- A diferencia de la ciudad y los suburbios, las áreas exurbanas y periurbanas construidas no están consolidadas sino en proceso de construcción. Se observa un desarrollo incipiente de viviendas y otras manifestaciones de la urbanización en un paisaje natural o rural; a diferencia de los suburbios, donde la urbanización ya se produjo, en las áreas exurbanas y periurbanas la urbanización se está produciendo. Las áreas exurbanas se desarrollan en áreas naturales, mientras que las áreas periurbanas se desarrollan en áreas rurales (Forman, 2014). Al igual que en las áreas suburbanas, las áreas exurbanas y periurbanas representan una zona de tensión entre la ciudad, las áreas rurales y las áreas naturales (Feito, 2011; Forman, 2014); “es un campo de batalla entre conservacionistas y desarrollistas” (Forman, 2014). Los parches naturales, rurales y urbanos pueden estar entremezclados y dispersos, o interdigitados e interpenetrados, presentando distintas interacciones y efectos de adyacencia (Forman, 2014). Al igual que en las áreas suburbanas, los paisajes también pueden ser planificados (áreas no consolidadas en emprendimientos inmobiliarios de la costa del Río Aluminé), no planificado de desarrollo lento, o no planificados de desarrollo rápido (e.g., barrios Juvenal Guzmán en el sur de la localidad, barrio El Manzano al pie de la reserva Natural urbana).

- En el paisaje rural los procesos humanos y patrones artificiales están relacionados con la ganadería, la agricultura y otras actividades productivas rurales (e.g., horticultura, avicultura), y mantienen un equilibrio dinámico con los procesos y patrones naturales (Forman, 2014). Por ejemplo, Chacra de la Escuela Agrotécnica, Estancia Vilcunco, Estancia Llamuco, Emprendimientos Productivos, paraje de Poipucón.

- Dentro de las áreas urbanas también están los Espacios verdes que corresponden a parches de disturbio local en los que se ha eliminado parcial o totalmente la vegetación natural, y su existencia depende del mantenimiento

crónico del disturbio antrópico (Forman y Godron, 1981). Todos los tipos de vegetación son manejados e incluyen cercos vivos de árboles y arbustos, arboledas, pastizales con árboles y arbustos dispersos. La flora urbana es dominada por especies ornamentales exóticas; también puede haber árboles frutales. Los usos incluyen actividades recreativas y culturales. En Aluminé incluye plazas, canchas de fútbol y parques. Entre los parques se destacan los patios de las escuelas, y el predio del Museo Municipal y Centro de Interpretación “El Charrúa”.

- Las Cubierta verde son similares a espacios verdes, pero de dimensiones menores (Forman y Godron, 1981). Los usos incluyen residencia y actividades recreativas. En Aluminé comprende jardines, patios y veredas.

- En el paisaje natural intervenido predominan procesos y patrones naturales, pero con intervenciones artificiales observables. Por ejemplo: Costanera, Parque Lineal, plantación de pinos en los faldeos del Cerro Quilque Lil.

- En el paisaje natural invadido predominan procesos y patrones naturales (Matteucci, 1998; Forman, 2014). Incluye tipos de vegetación dominados por especies exóticas que han invadido áreas de gran extensión sin la ayuda del ser humano (e.g., matorrales de Rosa Mosqueta). Por ejemplo: ríos, arroyos y ecotonos riparios no intervenidos, pero con presencia de especies invasoras como el Sauce –excluye al Parque Lineal y a la Costanera urbana que tienen intervenciones artificiales–; estepas herbáceas o arbustivas con exóticas.

Paisajes Seminaturales

Áreas naturales significativamente intervenidas y usadas por los seres humanos (Forman, 2014). El paisaje puede ser natural intervenido o rural. Los usos incluyen actividades productivas, recreativas, deportivas y turísticas. En la RNUQL y Aluminé incluye espacios tales como: áreas rurales (e.g., paraje de Poipucón, Emprendimientos Productivos); áreas naturales invadidas por plantas exóticas (e.g., Álamo Blanco *Populus alba*, Álamo Negro *Populus nigra*, Sauce *Salix fragilis*, Rosa Mosqueta *Rosa rubiginosa*, Retama *Cytisus scoparius*, Chocho *Lupinus polyphyllus*); la Costanera; el Balneario Municipal; el Parque Lineal; las laderas del Cerro Quilque Lil con plantaciones de Pino *Pinus ponderosa*.

Paisajes Disturbados

Áreas vegetadas afectadas por disturbios antrópicos, es decir, eventos discretos en el tiempo que cambian la estructura de una población, comunidad o ecosistema (Pickett y White, 1985; Pickett et al., 1989). Estas áreas están caracterizadas por el dominio de especies herbáceas, arbustos y renovales de árboles, o bien por especies exóticas con mayor capacidad competitiva. Por

ejemplo, en la RNUQL y Aluminé: banquetas de calles, caminos y rutas; terrenos en construcción; terrenos baldíos; canteras; áreas incendiadas.

Además de la urbanización, en áreas naturales del norte de la Patagonia andina los disturbios más importantes en frecuencia, severidad y extensión del cambio son: incendios, sobrepastoreo, explotaciones forestales, introducción de especies y obras de ingeniería (Raffaele et al., 2014).

Paisajes Naturales

Son áreas sin intervención o con intervención mínima del hombre. En Aluminé se destaca la RNUQL. Debido a que es un área natural que limita con áreas urbanas y rurales, representa un ejemplo de la tensión entre conservacionismo y desarrollismo que se observa en las áreas suburbanas, exurbanas y periurbanas. Durante más de cinco años hubo una disputa entre la conservación y la urbanización de ese lugar, hasta que se creó formalmente la reserva. Otros ejemplos de áreas naturales incluyen: parches entre áreas construidas dentro del ejido urbano; el gran corredor del Parque Lineal; áreas naturales en campos y estancias a los alrededores de la localidad.

En el área de estudio, delimitamos 17 tipos de unidades de paisaje natural. Los nombres de las unidades de paisaje los asignamos según un criterio fisonómico/florístico. Se definieron por los tipos fisonómicos de vegetación dominantes o característicos. En algunos casos, esta nomenclatura fisonómica fue cambiada por las especies o géneros dominantes o característicos, o seguida por las formas de vida. Los nombres de los géneros y especies corresponden a los aceptados por el Instituto de Botánica Darwinion.

La vegetación típica es la estepa, con variantes que dependen de la abundancia relativa de gramíneas y arbustos. Son frecuentes las especies con adaptaciones a la sequía y a la herbivoría, como arbustos áfilos o con hojas pequeñas (*Ephedra*), espinosos, gramíneas cespitosas (*Pappostipa spp.*) y arbustos semiesféricos laxos (*Mulinum spinosum*) o en cojines compactos (*Senecio sp*) (Cabrera 1976; Golluscio et al. 2011; Damascos et al. 2008). Aunque se encuentran 16 tipos más de unidades de paisaje con diferente composición vegetal. La cobertura vegetal varía desde casi nula en áreas con baja disponibilidad de agua y con mayor deterioro antrópico o de especies exóticas, hasta más de 80% en áreas con mayor humedad, como mallines o ecotonos riparios.

Cursos de agua

Ecosistemas lóticos con zonas de rápidos y de remansos (ver McNaughton y Wolf, 1984). Pueden ser permanentes o intermitentes, dependiendo de la presencia constante o estacional de agua. Incluye a los ríos y arroyos (Ringuelet, 1962), en Aluminé hay 9 cursos de agua permanentes (Dirección Provincial de Catastro e Información Territorial, 1999).

El Río Aluminé es el curso de agua principal. Es efluente del Lago Aluminé, corre de norte a sur, hasta la confluencia con el Río Chimehuín para formar el Río Collón Curá, el cual desemboca en el Río Limay. A lo largo del río Aluminé desembocan los ríos Pulmarí, Ruca Choroi, Quillén y Malleo. El Río Ruca Choroi es efluente del Lago Ruca Choroi teniendo una pequeña influencia en la RNUQL en su parte noroeste. Luego como cursos secundarios en la localidad de Aluminé están el Arroyo Coloco, de particular importancia en este trabajo por que nace de vertientes a los pies del Cerro Quilque Lil, corre por el Parque Lineal, y desemboca en el Río Aluminé, conectando la RNU con el río principal de la cuenca. Otros arroyos importantes de la RNUQL y Aluminé que desembocan en el Río Aluminé son: Llamuco, Panqueco, Tindirica y Vilcunco que desembocan en el margen este del río Aluminé, y Poipucón y Maipén que desembocan en el margen oeste del río, pasando por la zona urbanizada.

Lagunas

Ecosistemas lénticos, permanentes o transitorios, poco profundos, con circulación continua y sin perfil definido. Todo el lecho alberga comunidades litorales con abundante actividad descomponedora (Ringuelet, 1962; McNaughton y Wolf, 1984). A los alrededores de la RNQL y Aluminé existen pocas lagunas permanentes, la más evidente es la Laguna de Barrera al oeste de la localidad fuera del área de influencia de la RNU. También existen lagunas de menor porte al norte de la RNUQL sobre el área rural de Lolen y pequeñas lagunas temporarias cercanas a la Laguna de Barrera. Lolen y en la base del Cerro Tindirica.

Otros humedales relacionados con ríos, arroyos y lagunas son los ecotonos riparios, los mallines (ver abajo), y las vertientes.

Ecotonos riparios

El ecotono ripario se encuentra entre un ecosistema acuático y el ecosistema terrestre adyacente. Verticalmente va desde el agua subterránea hasta el dosel arbóreo; longitudinalmente se encuentra a lo largo de los terrenos inundables; y lateralmente llega hasta las pendientes adyacentes del ecosistema terrestre, drenando hacia el ecosistema acuático (Verry et al., 2004). En Aluminé se observa en márgenes de: ríos Aluminé y Rucachoroi; arroyos Coloco (Parque Lineal), Llamuco, Vilcunco, Poipucón y Maipén; laguna de Barrera y otras lagunas.

La vegetación riparia es la comunidad vegetal terrestre comprendida a lo largo del gradiente espacial que va desde el borde de la costa hasta el ecosistema terrestre propiamente dicho. Este gradiente comprende una faja de 30 m de ancho de vegetación terrestre adyacente a la costa, distancia dentro de la cual los ecosistemas acuáticos y terrestres se influyen fuertemente (Verry et al. 2004). En Aluminé, la vegetación riparia puede comprender bosques o matorrales en galería, es decir corredores de bosque en los márgenes de

cursos de agua, a lo largo de ríos y arroyos (Canervari y Vaccaro, 2007; Morello et al., 2012). Hay bosques en galería de Sauce (*Salix fragilis*) o “sauzales”, y bosques en galería mixtos con distintas combinaciones y dominancias de Sauce, Chacay (*Ochetophila trinervis* y *Discaria chacaye*), Maitén (*Maytenus boaria*), Ñire (*Nothofagus antarctica*), Laura (*Schinus patagonicus*). Matorrales en galería como corredores de matorrales en los márgenes de cursos de agua, a lo largo de ríos y arroyos (Morello et al., 2012) de Chacay o “chacayales” o matorrales en galería de Rosa Mosqueta. También se encuentran matorrales dispersos de *Cytisus scoparius*, *Berberis microphylla* o *chusquea culeou* y pastizales o praderas riparios compuestas por *Pappostipa sp.*, abrojo (*Acaena splendens*), Flor azul (*Echium vulgare*), *Senecio sp.*, *Rumex acetosella*, tréboles (*Trifolium sp.*), Llantén y siete venas (*Plantago sp.*), Berro (*Nasturtium officinale*), Menta (*Mentha sp.*), Berro Amarillo (*Erythranthe glabrata*), Áster (*Symphyotrichum glabrifolium*), Arenaria serpens, (*Oldenlandia salzmännii*).

Roquedales

Los roquedales son definidos por Fitzsimons & Michael (2017) como ambientes rocosos que sobresalen por sobre la superficie terrestre y Hjort et al. (2015) los categorizaron como sistemas estables, pero a la vez dinámicos. En estos ambientes dominan rocas medianas y grandes con diámetros mayores a 25 cm. Tienen una estructura de hábitat muy heterogénea, con condiciones ambientales muy diversas. En general, pocas plantas (cobertura vegetal de 5 a 15%) o esporádicas (cobertura vegetal de 1 a 5%). Suelen tener asociadas especies de plantas adaptadas a este tipo particular de hábitat, con sectores muy secos y poca materia orgánica, pero con micrositios con humedad relativa suficiente para que sobrevivan helechos y otras plantas de ambientes húmedos. Entre las especies vegetales se encuentran: Michay (*Berberis empetrifolia*), Core-core (*Geranium magellanicum*), Topa-topas (*Calceolaria sp.*), Violeta Amarilla (*Viola maculata*), Pingo-Pingo (*Ephedra chilensis*). Pueden estar asociados con matorrales de Yaqui (*Discaria articulata*) o crecer aislados Maitenes (*Maytenus boaria*) o helechos de diversas especies debido a la humedad que se genera entre las rocas. Su topografía compleja resulta de la formación de estructuras como cuevas, grietas y piletas temporales que sirven de refugio también para otras especies de reptiles como lagartijas (*Phymaturus sp.* y *Liolaemus sp.*) o roedores como el Chinchillon (*Lagidium viscacia*), típica de roquedales. Numerosas especies de aves también aprovechan los acantilados y los paredones que forman los roquedales para nidificar o descansar en sus repisas y grietas como el Cóndor andino (*Vultur gryphus*) o el Águila mora (*Geranoaetus melanoleucus*).

Bosquetes

Parches de bosque en una matriz de estepa (Morello et al., 2012). En la RNUQL y Aluminé hay bosquetes de Ciprés o “cipresales” dominados por Ciprés de Cordillera (*Austrocedrus chilensis*), y bosquetes mixtos de Radal (*Lomatia hirsuta*) y Laura (*Schinus patagonicus*). En distintos sectores húmedos y alejados, parches de Maitén (*Maytenus boaria*).

Plantaciones

Parches grandes de vegetación dominada por una única especie de árbol exótico, que ha sido introducido y plantado por los seres humanos para producir y comercializar madera, leña y otros productos forestales. También llamadas “forestaciones”. Se relacionan con la actividad económica de la explotación forestal y la silvicultura. En la RNUQL y Aluminé hay plantaciones de Pino (*Pinus ponderosa* principalmente, pero también *Pinus contorta* var. *murrayana*), introducidas en matrices de estepa. Cuando son cerradas (cobertura > 75%), las hierbas y los arbustos pueden ser raros (cobertura < 25%) a esporádicos (< 5%); cuando son abiertas, la estepa está bien desarrollada, con hierbas y arbustos interrumpidos y dispersos (cobertura 25 a 75%).

Arboledas

Parches plantados o espontáneos de vegetación dominada por árboles exóticos, con cobertura vegetal continua (> 75%), hay dos o tres estratos de vegetación (Narosky y Yzurietta, 2010). En la RNUQL y Aluminé hay arboledas de Álamo dominadas por Álamo Blanco (*Populus alba*), arboledas de Pino dominadas por *P. ponderosa*, y arboledas mixtas con distintas combinaciones de árboles ornamentales y frutales.

Setos de árboles

Los setos son filas de plantas leñosas –arbustos o árboles– que son creadas y manejadas por los seres humanos para obtener distintos beneficios (Baudry et al., 2000). Las plantas pueden distribuirse de forma continua o estar algo espaciadas (Dondina et al., 2016). Las cortinas de álamos o “alamedas” son los más comunes e importantes a escala de paisaje. Con respecto a la estructura, como unidades de paisaje constituyen corredores y redes (Forman y Baudry, 1984; Baudry et al., 2000). En las áreas rurales de Aluminé (zonas con chacras y quintas, como Emprendimientos Productivos y Paraje Poipucón) se observan paisajes con mosaicos en forma de “tablero de ajedrez”. Están asociadas a canales, en corrales y alambrados, en límites de chacras y quintas, o en entradas a cascos de estancia (e.g., ingreso a ex Casco de estancia “El Charrua”). Debido a estas formas los setos funcionan como corredores, filtros o barreras para procesos ecológicos tales como flujos de materia y energía, así como movimientos de animales y plantas (Forman y Baudry, 1984; Baudry et al., 2000; Dondina et al., 2016). A través de estas funciones, los setos interactúan con otras unidades de paisaje adyacentes afectando de forma

positiva (y negativa) a la producción y la calidad de vida en general de las personas (Forman y Baudry, 1984).

Matorrales

Parches dominados por arbustos altos, con cobertura vegetal cerrada o continua (> 75%), y con dos estratos de vegetación (herbáceo y arbustivo), aunque pueden haber árboles dispersos (Cabrera, 1971; Cabrera y Willink, 1980). En Quilque Lil y Aluminé hay: matorrales de Chacay o “chacayales” dominados por Chacay (*Ochetophila trinervis*) asociados a recursos en lugares húmedos; matorrales de Yaqui (*Discaria articulata*) asociados a recursos en roquedales; matorrales de Rosa Mosqueta (*Rosa rubiginosa*). También hay matorrales pequeños de Paramela (*Adesmia boronioides*), Romerillo (*Baccharis linearis*), Mamuel Choique (*Adesmia volckmanni*) o Carqueja (*Baccharis trimera*).

Estepas arbustivas

Esta unidad se ubica en condiciones de aridez para la vegetación. La vegetación típica es una mezcla de estepa gramínea con baja cobertura de *Festuca* o *Pappostipa* y matorral de arbustos bajos, semiarbustos y subarbustos, que están interrumpidos (cobertura 50 – 75%) a dispersos (cobertura 25 – 50%), dejando suelo desnudo entre ellos (Cabrera, 1971; Cabrera 1976; Narosky y Yzurieta, 2010). En la RNUQL y Aluminé hay: estepas arbustivas dominadas por Neneo (*Azorella prolifera*) cubriendo la matriz del paisaje natural; Paramela (*Adesmia boronioides*) en sectores más húmedos o protegidos; parches de estepa de Abrojo (*Acaena splendens*) o Flor azul (*Equinus vulgare*) asociados a suelos con sobrepastoreo o muy disturbados; parches de estepa de *Nassauvia* sp. asociados a suelos secos rocosos, arenosos en las partes más altas.

Setos de arbustos

También llamados “cercos vivos”. Al igual que en el resto del norte de la Patagonia andina (ver Rovere et al., 2013), en la RNUQL y Aluminé los setos de arbustos son más comunes en áreas urbanas, aunque también se pueden observar en áreas rurales (e.g., Emprendimientos Productivos). En general son plantados, aunque también pueden ser espontáneos (cuando una especie exótica o nativa colonizó los límites de una propiedad), o remanentes (cuando un matorral fue manejado en los límites de una propiedad). Pueden estar asociados a árboles. En cuanto a su composición, pueden ser puros o mixtos. En general, están formados por especies exóticas de follaje denso (Rovere et al., 2013). En el área hay: setos puros de Ligustrina (*Ligustrum sinense*), Retama (*Cytisus scoparius*), *Cotoneaster* sp. y *Pyracantha* sp., todos plantados y de arbustos exóticos; setos espontáneos de arbustos invasores (e.g., Rosa Mosqueta y Retama) o setos remanentes de Chacay (*Ochetophila trinervis*).

Praderas

Dominan las hierbas con descanso invernal, con cobertura continua o cerrada (>75%), solo estrato herbáceo aunque puedan haber árboles y arbustos dispersos (Cabrera, 1971; Cabrera y Willink, 1980). En la RNUQL y Aluminé hay una gran diversidad de praderas dominadas por hierbas exóticas, acompañadas por hierbas nativas: Cardo (*Carduus thoermeri*); Flor Azul (*Echium vulgare*); Mostacilla (*Brassica sp.*); Vinagrillo (*Rumex acetosella*) con Alfilerillo (*Erodium cicutarium*) y Siete Venas (*Plantago lanceolata*); Trébol (*Trifolium repens* y *T. pratense*); Diente de León (*Tarxacum officinale*); Alfilerillo con Erófila (*Draba verna*), Bolsa de Pastor (*Capsella bursa-pastoris*) y No me olvides del Campo (*Cryptantha globulifera*); Copita de Oro (*Eschscholzia californica*) con Azulejo (*Centaurea cyanus*); Abrepuño Amarillo (*Centaurea solstitialis*); *Chenopodium album*; *Hypericum perforatum*; Manzanillón (*Tripleurospermum inodorum*).

Estepas herbáceas o Pastizales

La vegetación típica es una estepa dominada por pastos bajos y presencia de algunos arbustos como *Adesmia volckmannii* y *Berberis microphylla*, que alcanzan entre 60 y 180 cm de altura (Golluscio et al. 1982). Con cobertura continua o cerrada (>75%), solo estrato herbáceo aunque puedan haber árboles y arbustos dispersos (Cabrera, 1971; Cabrera y Willink, 1980). En la RNUQL y Aluminé son dominados principalmente por Coirones (diferentes especies de los géneros *Pappostipa* o *Festuca*). Tiene numerosas variantes según la abundancia de otras especies acompañantes que pueden ser localmente abundantes, como los arbustos *Mulinum spinosum*, *Senecio sp*, *Nassauvia sp*, *Ephedra* (Cingolani et al. 2000).

Mallines

Pastizales en lugares con suelos saturados o aguas someras estancadas durante la primavera. Además de hierbas cespitosas como *Pappostipas sp*, *Festuca sp.*, están dominados por pastos bajos, Coironcito (*Carex argentina*), Pastito Fino de mallín (*Eleocharis albibracteata*), Junco (*Juncus balticus*), y puede haber también Briofitas y Musgos (Perotti et al., 2005; Clausen et al., 2006; Chimner et al., 2011). La cobertura vegetal supera el 80%. Son ambientes donde el nivel freático varía mucho a lo largo del año, con un máximo en primavera y un mínimo en verano (Chimner et al., 2011). En la RNUQL y Alumine se encuentran realcionados a vertientes dentro y fuera de la reserva o canales en campos aledaños a la localidad y zonas inundadas la mayor parte del año cercanas a cursos de agua.

Juncales

Dominan Juncáceas y Cyperáceas, con otras plantas acuáticas emergentes de tipo palustre, la cobertura es continua (> 75%) y se encuentran en la zona litoral de lagunas y ríos (McNaughton y Wolf, 1984; Clausen et al.,

2006). En la RNUQL y Aluminé hay juncales en márgenes de zonas de remanso del Río Aluminé, en la Laguna de Barrera y en lagunas temporarias.

Cortaderas o lloraderas

Dominan las cortaderas (*Cortadeira sp.*), presentes en faldeos o terrenos arenosos y húmedos, asociada a vertientes, arroyos y ríos (Ferreyra y Green, 2012). En Quilque Lil y Aluminé, cortaderas de *C. araucana* en planicies de inundación del Río Aluminé, y en vertientes y arroyos sobre faldeos de cerros.

Desiertos por sobrepastoreo y semidesiertos fríos

Definimos desierto donde no hay vegetación, excepto hierbas anuales muy raras o esporádicas (cobertura < 15%) (Cabrera y Willink, 1980). Definimos semidesierto como el tipo de vegetación donde la cobertura vegetal se encuentra entre la de los desiertos y la de las estepas, es decir 15 – 25%. Muchos autores (e.g., McNaughton y Wolf, 1984; Morello et al., 2012; Curtis, 2015) asocian la estepa patagónica a desiertos y semidesiertos. A escala global se encuentran en climas áridos o secos, con precipitaciones imprevisibles muy bajas con respecto a la evapotranspiración (Begon et al., 1999). En Patagonia se encuentran desiertos y semidesiertos fríos, con veranos cálidos e inviernos fríos con nevadas. En la RNUQL y Aluminé hay pequeños parches de desierto creados por el sobrepastoreo de ganado doméstico y conejo silvestre en estepas herbáceas. Hay pequeños parches de semidesierto frío en suelos áridos y rocosos, dominados por arbustos, semiarbustos y subarbustos tales como *Nassauvia sp.*, *Haplopappus glutinosus*.

5.1.3 Entrevistas a informantes clave

En general –tanto para las entrevistas de biodiversidad como las del diagnóstico socio-ambiental–, la convocatoria tuvo muy buena recepción por parte de los actores sociales seleccionados. Sin embargo, la coordinación para los encuentros se vió dificultada por: medidas de distanciamiento/aislamiento social preventivo y obligatorio; condiciones meteorológicas o situaciones particulares de los informantes. De los 8 actores sociales convocados sólo se pudo entrevistar a 5 para el diagnóstico general, y solo 2 eran capaces de responder a las preguntas de biodiversidad, estos informantes fueron Francisco Oliveira (F.O) y Hugo Arriagada (H.A) (ver Tabla 1).

Los dos informantes respondieron a las preguntas de la entrevista siguiendo un patrón de reflexión en voz alta, yendo y viniendo a la pregunta planteada, ofreciendo respuestas a otras preguntas que ya se habían hecho o que aún no habían sido planteadas. Por lo tanto, cada entrevista debió verse como un todo integrado para sacar toda la información ofrecida por el informante, y no buscar las categorías deseadas según la pregunta correspondiente. Fue fundamental escuchar y dar tiempo para registrar las respuestas específicas que se buscaban, pero también para registrar

observaciones sobre otras cuestiones significativas que el equipo técnico no había registrado en los relevamientos de campo.

5.1.3.1 Percepción social de aves

- Choique (*Rhea pennata*). Hace mucho existió una población natural en las estancias de Eduardo Cuiñas y Palmira Goñi, estancias muy cercanas al ejido urbano (H.A). Actualmente, lo más cerca que se ha observado es en Catatún a varios kilómetros de Aluminé (Departamento Catán Lil, Provincia de Neuquén) (F.O).

- Cauqueses (*Chloephaga sp.*). Comunes y abundantes. *C. picta* se ve menos que antes; *C. poliocephala* se ve lo mismo que antes, aunque con menos pichones (H.A). Amenazas: perro doméstico; recolección de huevos y caza furtiva para consumo (carne, paté) (H.A).

- Pato de los Torrentes (*Merganetta armata*). Lo más cerca que F.O ha observado esta especie es en el Río Aluminé, en la correntada del Balneario Municipal y en la confluencia con el Río Poipucón. Lo más cerca que H.A ha observado esta especie es en el Río Aluminé, en el Pozón del ex Matadero abajo del Antú Malal, una playa urbana. No ha sido observado en el Río Ruca Choroí (H.A). Amenazas: depredación por Visón Americano (F.O); cacería por personas para entretenimiento (F.O); presencia de personas y perros domésticos (H.A); ¿bajadas de rafting en el río? (F.O).

- Pato de Anteojos (*Specularias specularis*). Es común y abundante en el Río Aluminé. Se ve lo mismo que antes, o incluso más (F.O, H.A). Amenazas: Visón Americano (F.O, H.A).

- Cóndor (*Vultur gryphus*). Es común y abundante. Se ve lo mismo que antes (F.O), o incluso más (H.A). Amenazas: persecución por personas (envenenamiento, cacería) debido a asociación de su presencia con muerte del ganado (F.O, H.A); envenenamientos accidentales por persecución a otros carnívoros perjudiciales para el ganado doméstico (Zorro, Puma) (H.A). En la RNUQL y Aluminé tiene menos amenazas que en otros lugares (F.O).

Otras especies raras y ocasionales de aves que han sido observadas y llaman la atención son: Falaropo (*Phalaropus sp.*) (F.O); Pitotoy (*Tringa sp.*) (F.O); Garza Mora (*Ardea cocoi*), en Río Aluminé (Bungalou de Cordero, Balneario Municipal y Abra Ancha) (H.A); Matamico Andino (*Phalacrocorax macrorhynchos*) (F.O); Cotorra (*Myiopsitta monachus*) (F.O); Choroy (*Enicognathus leptorhynchus*) (F.O, H.A); Calandria Mora (*Mimus patagonicus*) (F.O). El Loro Barranquero (*Cyanoliseus patagonus*) cada vez se observa con más frecuencia y en más cantidad (F.O). El Zorzal Chiguanco (*Turdus chiguanco*) cada vez se observa con más frecuencia (H.A).

Otras especies de aves que antes eran comunes y/o abundantes que cada vez se observan con menos frecuencia o en menor cantidad son: Águila Mora (*Geranoaetus melanoleucus*), con nidos históricos ahora inactivos (H.A).

5.1.3.2 Percepción social de mamíferos

- Peludo (*Chaetophractus villosus*). Se ve menos que antes (H.A). Hasta 1995 era abundante y común, particularmente en el Cerro Tindirica (F.O). Aparecían ejemplares atropellados en la ruta (F.O). El entrevistado H.A tuvo uno en recuperación que fue liberado en el Mallín de la Yegua. Amenazas: cacería por personas para consumo de carne (F.O, H.A); depredación por perros domésticos (F.O).

- Gato Huiña (*Chaetophractus villosus*). No ha sido observado ni se ha escuchado de alguien que lo hubiera visto (F.O, H.A).

- Gato de Pajonal (*Leopardus colocolo*). F.O escuchó de un registro en Huirí Huirí (Puesto de Franco) a unos kilómetros del pueblo.

- Puma (Puma concolor). Se ve con la misma frecuencia y en la misma abundancia que antes (H.A). Huellas y heces en la RNUQL y alrededores (Cerro Las Horquetas y Río Poipucón, Abra Ancha y Cerro Trujillo) (F.O, H.A).

- Zorro Gris (*Lycalopex gymnocercus*). No ha sido observado ni se ha escuchado de alguien que lo hubiera visto (F.O, H.A).

- Guanaco (*Lama guanicoe*). No ha sido observado ni se ha escuchado de alguien que lo hubiera visto. Lo más cerca que se ha observado es en Catatún y en Las Coloradas (Departamento Catán Lil, Provincia de Neuquén) (F.O, H.A).

- Ciervo Colorado (*Cervus elaphus*). En 2019, una hembra fue observada en el barrio de los Emprendimientos Turísticos, luego de cruzar el Río Aluminé y la Ruta Provincial N° 23 desde el Cerro Tindirica. También ha sido observado en alrededores de Aluminé (Paraje de Abra Ancha, Lea la Biblia y Huirí Huirí) (H.A).

- Liebre Europea (*Lepus europaeus*). Se observa con menos frecuencia y abundancia que antes. Caza comercial y presencia de acopiadores en Quilca (H.A).

- Conejo Común (*Oryctolagus cuniculus*). Se observa con más frecuencia y abundancia que antes (H.A).

5.2 Diagnóstico socio-ambiental

5.2.1 Relevamiento bibliográfico

5.2.1.1 Recursos naturales y servicios de ecosistema

De acuerdo a la definición de recurso en sentido ecológico amplio (McNaughton y Wolf, 1984; Begon et al., 1999), los recursos naturales pueden definirse como factores que son consumidos o usados de forma directa por las personas y las sociedades (Curtis, 2015). El origen del término es económico e implica un punto de vista utilitarista de la naturaleza (Curtis, 2015). Los

recursos renovables, después de ser consumidos o usados se renuevan por procesos ecológicos propios de las poblaciones, comunidades o ecosistemas; los recursos no renovables no se renuevan, y su cantidad disminuye después de ser consumidos o usados (Meadows et al., 2012; Curtis, 2015).

Los servicios de ecosistema son el conjunto de beneficios que las personas obtienen de la naturaleza (Alcamo et al., 2003). Incluyen a los bienes o beneficios tangibles –materiales biológicos, productos de los ecosistemas, etc.-, así como a los servicios o beneficios intangibles –procesos de los ecosistemas, interacciones bióticas, flujos de materia y energía–.

La Evaluación de Ecosistemas del Milenio (Alcamo et al., 2003) describe los siguientes tipos generales de servicios de ecosistema:

- Servicios de aprovisionamiento: productos obtenidos de los ecosistemas. Incluyen a los siguientes subtipos: alimento y materiales; combustible; recursos genéticos; recursos bioquímicos, farmacéuticos y medicinas naturales; recursos ornamentales; agua dulce.

- Servicios de regulación: beneficios obtenidos de los procesos reguladores de los ecosistemas. Incluyen a los siguientes subtipos: mantenimiento de la calidad del aire; regulación del clima; regulación del agua; control de la erosión; purificación del agua y tratamiento de desechos; regulación de enfermedades humanas; control biológico; polinización; protección contra tormentas.

- Servicios culturales: beneficios intangibles que las personas obtienen de los ecosistemas a través del enriquecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, la recreación, y las experiencias estéticas. Incluyen a los siguientes subtipos: diversidad cultural; valores espirituales y religiosos; sistemas de conocimiento formal y tradicional; valores educativos; inspiración; valores estéticos; relaciones sociales; sentido de lugar; valores del patrimonio cultural; recreación y ecoturismo.

- Servicios de soporte: aquellos servicios que son necesarios para la producción de todos los otros servicios de ecosistema. Su impacto sobre las personas es indirecto o se produce en el largo plazo, mientras que las otras categorías de servicio tienen impactos más o menos directos y en el corto plazo sobre las personas. Por ejemplo, formación del suelo, ciclos de los nutrientes y producción primaria.

Las grandes categorías de servicios de ecosistema y sus subtipos están interrelacionados y son interdependientes (Alcamo et al., 2003).

5.2.1.2 Contribuciones de la naturaleza a las personas

El desarrollo y aplicación del concepto de servicios de ecosistema se llevó a cabo con el enfoque utilitarista y de costo-beneficio de la economía y el mercado aplicado a las interacciones sociedad-naturaleza (Meadows et al., 2012; Díaz et al., 2018). Actualmente, el concepto de servicios de ecosistema

es popular, pero recientemente la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de Ecosistemas (de ahora en adelante, “la Plataforma”) desarrolló un marco conceptual diferente (Díaz et al., 2018). En primer lugar, reconoce explícitamente el rol central que tiene la cultura en definir las interacciones sociedad-naturaleza. En segundo lugar, enfatiza el rol de los sistemas de conocimientos tradicionales y locales para comprender las contribuciones de la naturaleza a las personas. El enfoque es inclusivo y tiene en cuenta sistemas de conocimiento, cosmovisiones y puntos de vista provenientes de distintos actores. Además busca proveer productos que estén más legitimados social y culturalmente, y que por lo tanto sea más factible incorporarlos en la política y la práctica de las sociedades.

Una buena calidad de vida es el logro de una vida humana plena, una noción que varía considerablemente entre diferentes sociedades y grupos dentro de las sociedades (Díaz et al., 2019). Es un estado de los individuos y grupos humanos dependiente del contexto, que abarca el acceso a los alimentos, el agua, la energía y la seguridad de los medios de vida, así como a la salud, a las buenas relaciones sociales y la equidad, la seguridad, la identidad cultural y la libertad de elección y de acción. Aunque desde todos los puntos de vista, una buena calidad de vida es multidimensional, porque comprende componentes tanto materiales como inmateriales y espirituales, lo que implica una buena calidad de vida depende en gran medida del lugar, la época y la cultura. Así, diferentes sociedades, grupos sociales y personas particulares tienen diferentes puntos de vista en cuanto a sus relaciones con la naturaleza y otorgan diferentes niveles de importancia a los derechos colectivos en comparación con los individuales, al campo de lo material o de lo espiritual, a los valores intrínsecos o a los utilitarios, y al tiempo presente, pasado o futuro. El concepto de “bienestar humano” que se emplea en las sociedades occidentales, conjuntamente con los conceptos de “vivir en armonía con la naturaleza” y “vivir bien en equilibrio y armonía con la Madre Tierra”, son ejemplos de diferentes perspectivas sobre lo que es una buena calidad de vida.

Las contribuciones de la naturaleza a las personas son todas las contribuciones de la naturaleza, tanto positivas como negativas, a la calidad de vida y el bienestar de las personas (Díaz et al., 2018). Son todas las contribuciones que la humanidad obtiene de la naturaleza (Díaz et al., 2019). Los bienes y servicios de los ecosistemas (ver Alcamo et al., 2003), examinados por separado o en conjunto, están incluidos en esta categoría (Díaz et al., 2019). En el marco de otros sistemas de conocimiento, los “regalos de la naturaleza” y otros conceptos similares hacen referencia a los beneficios de la naturaleza que las personas obtienen para tener una buena calidad de vida. Sin embargo, en esta categoría amplia también se incluyen aspectos de la

naturaleza que pueden ser negativos para las personas (perjuicios), como las plagas, los patógenos o los depredadores.

Según el tipo de contribución que hacen a la calidad de vida de las personas, y dentro de la perspectiva generalizadora, la Plataforma distingue 18 tipos de contribuciones de la naturaleza a las personas organizadas en tres grandes agrupaciones (Díaz et al., 2018). No hay una única categoría donde esté confinada la cultura –“los servicios de ecosistema culturales” del enfoque de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio–, sino que la cultura influye en todos los tipos y agrupamientos de contribuciones.

Las tres grandes agrupaciones de contribuciones de la naturaleza a las personas se solapan entre sí, y una misma contribución puede pertenecer a dos o más agrupaciones (Díaz et al., 2018). Las tres grandes agrupaciones de contribuciones son las siguientes (ver Díaz et al., 2018, 2019):

- Contribuciones materiales: las sustancias, los objetos u otros elementos materiales de la naturaleza que sostienen directamente la existencia física de las personas y la infraestructura necesaria para el funcionamiento de una sociedad o empresa (estructuras e instalaciones físicas y organizacionales básicas, como edificios, vías públicas o el suministro de energía). Suelen consumirse físicamente en el proceso de su uso, como plantas o animales comestibles, energía, materiales para construcción, o materiales ornamentales.

- Contribuciones no materiales: efectos de la naturaleza sobre aspectos subjetivos o psicológicos de las personas que afectan a su calidad de vida, tanto individualmente como colectivamente. Las entidades que proporcionan estas contribuciones pueden consumirse físicamente en el proceso (e.g., animales en actividades recreativas, rituales de pesca o caza), o no (e.g., los árboles o los ecosistemas como fuentes de inspiración).

- Contribuciones reguladoras: aspectos funcionales y estructurales de los organismos y ecosistemas que modifican las condiciones ambientales experimentadas por las personas, y/o que mantienen o regulan la generación de contribuciones materiales e inmateriales.

Los 18 tipos de contribuciones de la naturaleza a las personas son las siguientes (Díaz et al., 2018):

- (1) Creación y mantenimiento de hábitat. Formación y producción continua, por ecosistemas y organismos, de las condiciones ambientales necesarias o favorables para seres vivos de importancia directa o indirecta para los seres humanos. Presente en áreas urbanas (Forman, 2014).

- (2) Polinización y dispersión de semillas y otros propágulos. Facilitación por animales, de movimiento de polen entre flores, así como dispersión de semillas, larvas o esporas de organismos benéficos o perjudiciales para los humanos. Presente en áreas urbanas (Forman, 2014).

(3) Regulación de la calidad del aire. Regulación por ecosistemas –ya sea por impedimento o por facilitación– de balance CO₂/O₂, O₃, óxido de azufre, óxidos de nitrógeno (NO_x), compuestos orgánicos volátiles, particulados, aerosoles, alérgenos. Filtración, fijación, degradación o almacenamiento de contaminantes que afectan directamente a la salud humana o las infraestructuras. Presente en áreas urbanas (Forman, 2014).

(4) Regulación del clima. Regulación del clima por ecosistemas, a través de: efectos positivos o negativos sobre emisiones de gases de efecto invernadero (e.g., secuestro y almacenamiento de carbono biológico; emisiones de metano por los humedales); efectos positivos o negativos sobre las realimentaciones biofísicas desde la vegetación a la atmósfera, tales como el albedo, rugosidad superficial, radiación de onda larga, evapotranspiración (incluyendo reciclaje de humedad) y formación de nubes; procesos directos e indirectos involucrando compuestos orgánicos volátiles biogénicos, y regulación de aerosoles y precursores de aerosoles por plantas terrestres y fitoplancton. Presente en áreas urbanas (Forman, 2014).

(5) Regulación de la acidificación del océano. Regulación, por organismos fotosintéticos (en la tierra o el agua), de concentraciones de CO₂ atmosférico y así del pH del agua marina, lo cual afecta procesos asociados de calcificación por muchos organismos marinos importantes para los seres humanos (tales como los corales). No existente en Aluminé.

(6) Regulación de la cantidad, ubicación y la distribución temporal del agua dulce. Regulación por ecosistemas del agua superficial y subterránea usada para beber, riego, transporte, energía hidroeléctrica y soporte de contribuciones no materiales (15, 16 y 17). Regulación del flujo hacia hábitats naturales que dependen del agua, los cuales, a su vez, afectan positivamente o negativamente a las personas río abajo, incluso a través de las inundaciones (humedales como estanques, ríos, lagos, pantanos). Modificación de los niveles de agua subterránea, que puede mejorar la salinización de las tierras secas en paisajes sin riego. Presente en áreas urbanas (Forman, 2014).

(7) Regulación de la calidad del agua dulce y costera. Regulación, mediante filtración de partículas, patógenos, exceso de nutrientes y otros productos químicos, por ecosistemas u organismos particulares, de la calidad del agua utilizada por las personas directamente (e.g., para beber, nadar) o indirectamente (e.g., alimentos acuáticos, alimentos de regadío y cultivos de fibra, agua dulce y hábitats costeros de valor patrimonial). Presente en áreas urbanas (Forman, 2014).

(8) Formación, protección y descontaminación del suelo y los sedimentos. Formación y mantenimiento a largo plazo de la estructura y los procesos del suelo por parte de plantas y organismos del suelo. Incluye: protección física del suelo y sedimentos contra la erosión y suministro de

materia orgánica y nutrientes por la vegetación; procesos que subyacen a la fertilidad continua de suelos importantes para los seres humanos (por ejemplo, descomposición y ciclo de nutrientes); filtración, fijación, atenuación o almacenamiento de contaminantes químicos y biológicos (patógenos, tóxicos, exceso de nutrientes) en suelos y sedimentos.

(9) Regulación de riesgos y fenómenos extremos. Mejoramiento, por ecosistemas, de los impactos sobre los seres humanos o su infraestructura causados por inundaciones, viento, tormentas, huracanes, olas de calor, tsunamis, altos niveles de ruido, incendios, intrusión de agua de mar, maremotos, etc. Reducción o aumento, por ecosistemas u organismos particulares, de peligros como deslizamientos de tierra, avalanchas. Presente en áreas urbanas (Forman, 2014).

(10) Regulación de organismos y procesos biológicos perjudiciales. Regulación, por organismos, de plagas, patógenos, depredadores o competidores que afecten al ser humano (material y no material), o plantas o animales de importancia para el ser humano. También incluye al efecto perjudicial directo de los organismos sobre los seres humanos o sus plantas, animales o infraestructura. Presente en áreas urbanas (Forman, 2014).

(11) Energía. Producción de combustibles a base de biomasa, como cultivos para biocombustibles, desechos animales, leña, residuos agrícolas en pellets, turba. Presente en áreas urbanas (Forman, 2014).

(12) Alimentos y piensos. Producción de alimentos a partir de organismos silvestres, manejados o domesticados. Presente en áreas urbanas (Forman, 2014).

(13) Materiales y asistencia. Producción de materiales derivados de organismos en ecosistemas cultivados o silvestres, para construcción, confección, impresión, fines ornamentales (por ejemplo, madera, turba, fibras, ceras, papel, resinas, tintes, perlas, conchas, ramas de coral). Organismos vivos que se utilizan directamente para decoración (es decir, plantas ornamentales, aves, peces en hogares y espacios públicos), compañía (por ejemplo, mascotas), transporte y trabajo (incluido el pastoreo, búsqueda, orientación, vigilancia). Presente en áreas urbanas (Forman, 2014).

(14) Recursos medicinales, bioquímicos y genéticos. Producción de materiales derivados de organismos (plantas, animales, hongos, microbios) utilizados con fines medicinales, veterinarios y farmacológicos (por ejemplo, venenosos, psicoactivos). Producción de genes e información genética utilizados para la cría de plantas y animales y la biotecnología. Presente en áreas urbanas (Forman, 2014).

(15) Aprendizaje e inspiración. Provisión, por medio de paisajes terrestres, marinos, hábitats u organismos, de oportunidades para el desarrollo de las capacidades que permiten a los seres humanos prosperar a través de la

educación, la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades para el bienestar, la información y la inspiración para el diseño artístico y tecnológico (e.g., biomimetismo). Presente en áreas urbanas (Forman, 2014).

(16) Experiencias físicas y psicológicas. Provisión, por medio de paisajes terrestres, marinos, hábitats u organismos, de oportunidades para actividades físicas y psicológicamente beneficiosas, curación, relajación, recreación, ocio, turismo y disfrute estético basado en el contacto cercano con la naturaleza (por ejemplo, senderismo, caza y pesca recreativas, observación de aves, esnórquel, buceo, jardinería). Presente en áreas urbanas (Forman, 2014).

(17) Apoyo a identidades. Paisajes terrestres y marinos, hábitats u organismos que son la base de experiencias religiosas, espirituales y de cohesión social. Presente en áreas urbanas (Forman, 2014).

(18) Mantenimiento de opciones. Capacidad de los ecosistemas, hábitats, especies o genotipos de mantener abiertas las opciones a fin de mantener una buena calidad de vida. Por ejemplo: beneficios (incluidos los de las generaciones futuras) asociados con la existencia continuada de una amplia variedad de especies, poblaciones y genotipos, incluyendo sus contribuciones a la resiliencia y resistencia de las propiedades de los ecosistemas frente al cambio y la variabilidad ambientales.

5.2.1.3 El uso sostenible e insostenible de la naturaleza

El desarrollo sostenible o sustentable es aquel en el que se satisfacen las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades (World Commission on Environment and Development, 1987). En este sentido, el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente son interdependientes y constituyen los pilares del desarrollo sostenible.

Desde un enfoque económico (Díaz et al., 2018), el flujo de materia y energía a través de las interacciones sociedad-naturaleza implica uso de las fuentes de recursos naturales por las sociedades, y emisión de contaminantes y residuos a los sumideros por parte de las sociedades (Meadows et al., 2012). Las sociedades pueden hacer distintos tipos de usos de la naturaleza. El uso racional es un uso conservador de los recursos naturales (Curtis, 2015). Esta es una racionalidad relativa que depende del contexto socio-cultural, económico y temporal, variando entre grupos sociales y sociedades. El uso sostenible de la naturaleza satisface las necesidades de las sociedades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades (Curtis, 2015). En relación con el uso sostenible o insostenible de la naturaleza, la población y la economía pueden sufrir diferentes tipos de crecimiento (Meadows et al., 2012).

Para identificar la extralimitación en el uso de la naturaleza por la población y la economía, las distintas señales que pueden observarse están

relacionadas con la disminución de las fuentes de recursos renovables, la disminución de las reservas de recursos no renovables, y el aumento de los niveles de contaminación (Meadows et al., 2012).

5.2.1.4 Problemáticas socio-ambientales

El cambio ambiental global es, en general, un fenómeno ecológico de cambio en la estructura y la función de la naturaleza a nivel de ecosistema y a escala global (Vitousek, 1992, 1994). Los tipos o componentes del cambio ambiental global son agrupados en dos grandes categorías: cambios globales en ecosistemas fluidos que cubren toda la Tierra, y cambios locales en sitios discretos pero que se producen en toda la Tierra (Vitousek, 1992). Las causas e interacciones entre los tipos de cambio ambiental son complejas, y sus consecuencias son impredecibles. Sin embargo, hay certeza en que las actividades humanas son una de las principales causas actuales del cambio ambiental global, debido a la frecuencia, magnitud y escala de sus efectos sobre las poblaciones, comunidades y ecosistemas de todo el mundo. A su vez, entre las consecuencias el cambio ambiental global está produciendo efectos negativos directos e indirectos sobre la calidad de vida de las personas (Vitousek, 1992, 1994; Díaz et al., 2019).

Según el modelo general de cambio ambiental global adoptado, la extralimitación de la población humana y la economía asociada al uso insostenible de la naturaleza, causa distintos tipos, componentes o impulsores de cambio: destrucción de hábitat – explotación directa de recursos naturales – contaminación – alteraciones en los ciclos biogeoquímicos – especies exóticas. A su vez, estos componentes interactúan entre sí y causan otros dos tipos de cambio: el cambio climático y la pérdida de biodiversidad (Vitousek, 1994; Vitousek et al., 1996; Meadows et al., 2012; Díaz et al., 2019).

Los impulsores de cambio ambiental son aquellos factores externos que afectan a la naturaleza, a los activos antropógenos, a las contribuciones de la naturaleza a las personas y a una buena calidad de vida (Díaz et al., 2019). Pueden ser directos o indirectos.

Los impulsores indirectos son las maneras en que las sociedades se organizan y las influencias resultantes sobre otros componentes (Díaz et al., 2019). Existen causas subyacentes del cambio del medio ambiente que son exógenas al ecosistema en cuestión. Dada su función central, que influye en todos los aspectos de las relaciones de los seres humanos con la naturaleza, son un propulsor clave de la adopción de decisiones. Los tipos de impulsores indirectos son (ver Díaz et al., 2019):

- Instituciones y sistemas de gobernanza. Abarcan todas las interacciones formales e informales entre actores interesados, las estructuras sociales que determinan cómo se adoptan y se aplican las decisiones, cómo se ejerce el poder, y cómo se distribuyen las responsabilidades (Díaz et al., 2019).

Determinan el acceso a la naturaleza, a los activos antropógenos y a sus contribuciones a las personas, así como su control, asignación y distribución.

- Tecnológicos y económicos. Las políticas económicas incluyen las políticas macroeconómicas, fiscales, monetarias o agrícolas, inciden en gran medida en las decisiones de las personas y en su comportamiento, así como en la manera en que se relacionan con la naturaleza para la obtención de beneficios.

- Muchos impulsores indirectos de los comportamientos y preferencias de los seres humanos, que reflejan diferentes perspectivas de una buena calidad de vida, funcionan en gran parte por fuera del sistema del mercado. Incluyen a los impulsores demográficos y socioculturales, y a conflictos y epidemias.

Los impulsores directos afectan directamente a la naturaleza (Díaz et al., 2019). Pueden ser naturales o antropógenos (ver Díaz et al., 2019):

- Impulsores naturales: son aquellos que no resultan de las actividades humanas y están fuera del control de los seres humanos. Por ejemplo: terremotos, erupciones volcánicas y tsunamis; fenómenos meteorológicos u oceánicos extremos, como períodos prolongados de sequía o de frío, los ciclones y las inundaciones tropicales, El Niño y La Niña, la Oscilación Austral y los fenómenos de mareas extremos.

- Impulsores antropógenos directos: que son resultado de decisiones humanas, especialmente de instituciones y sistemas de gobernanza y de otros impulsores indirectos. Por ejemplo: la conversión del hábitat, incluyendo la degradación de las tierras y los hábitats acuáticos, la deforestación y forestación; la explotación directa de organismos; el cambio climático; la contaminación de los suelos, el agua y el aire; y la introducción de especies. Algunos de estos factores pueden tener efectos negativos en la naturaleza; otros, como sucede con la restauración de hábitat, pueden tener efectos positivos.

En base a la revisión bibliográfica, se puede identificar que las llamadas “problemáticas socio-ambientales” están asociadas a impulsores antropógenos directos con efectos negativos sobre la naturaleza, así como a contribuciones negativas de la naturaleza a las personas (Díaz et al., 2019). Pueden definirse técnicamente como fenómenos ecológicos de cambio en la estructura y la función de las poblaciones, comunidades y ecosistemas, que son causados por el impacto negativo de las actividades humanas sobre la naturaleza, y que, dependiendo de la escala, la magnitud y el alcance, tienen consecuencias perjudiciales en la calidad de vida de personas, grupos sociales o sociedades particulares, así como en toda la humanidad. Los tipos de problemáticas socio-ambientales relevadas son agrupadas en las siguientes categorías (Vitousek, 1990, 1992, 1994; Vitousek et al., 1996; Curtis, 2015; Díaz et al., 2019):

- *Destrucción de hábitat*. Cambio total o parcial en la estructura del ecosistema de un lugar (Curtis, 2015). La fragmentación de hábitat es una destrucción de hábitat parcial, la cual se manifiesta en patrones espaciales horizontales con unidades de mosaico (parche-matriz-corredor) (Forman, 2014). En los ecosistemas terrestres, la forma de destrucción de hábitat más importante es la expansión de la agricultura, seguida por la explotación forestal y la urbanización (Díaz et al., 2019). Está intrrelacionada con el cambio climático, la extracción directa de recursos naturales –incluyendo la explotación directa de organismos–, las especies exóticas y la alteración de los ciclos de los nutrientes.

En el norte de la Patagonia, un tipo común de destrucción de hábitat es la desertificación (Morello et al., 2012), la transformación de tipos de vegetación dominados por hierbas perennes con cobertura vegetal densa (e.g., praderas, pastizales, estepas herbáceas), en tipos de vegetación de desierto y semidesierto, dominados por hierbas anuales, hemicriptófitos o arbustos dispersos, con cobertura vegetal rala y mucho suelo desnudo (McNaughton y Wolf, 1984). Es causada por el sobrepastoreo –pastoreo que excede los tiempos de recuperación de la vegetación y la regeneración de tejidos por hierbas perennes, principalmente gramíneas cespitosas y pastos–. Este sobrepastoreo puede ser natural por herbívoros silvestres, o antropógeno por una actividad ganadera insostenible (McNaughton y Wolf, 1984). Está asociada al proceso de erosión o pérdida de suelo por disminución de la cubierta vegetal y exposición del suelo a agentes erosivos –temperatura, precipitaciones, corrientes de agua, viento– (Meadows et al., 2019; Díaz et al., 2019).

- *Explotación directa de recursos naturales*. Incluye a la explotación directa de organismos (Díaz et al., 2019). Extracción y consumo directo de recursos naturales y contribuciones materiales de la naturaleza a las personas. La sobreexplotación es un uso insostenible de las fuentes recursos naturales. Está interrelacionado con la destrucción de hábitat, la pérdida de biodiversidad, y las invasiones biológicas por especies exóticas (Díaz et al., 2019).

- *Contaminación*. Introducción de contaminantes en un ecosistema. Un contaminante es un factor –sustancia, material, energía u organismo– que tiene un efecto perjudicial sobre el funcionamiento de una unidad organizacional particular, en cualquier nivel de organización (Curtis, 2015). La contaminación antropógena está asociada a un uso insostenible de los sumideros de contaminantes y residuos (Meadows et al., 2012). Está interrelacionada con el cambio climático, la destrucción de hábitat, la alteración de los ciclos de los nutrientes, la pérdida de biodiversidad (Vitousek, 1994; Vitousek et al., 1996; Díaz et al., 2019).

- *Especies exóticas*. Las especies exóticas o introducidas son especies que han sido transportadas de forma intencional o accidental por los seres

humanos, desde sus rangos de distribución nativos u originarios en los que se mantenían confinadas por distintas barreras, hasta nuevas áreas que no podían colonizar por sus propios medios de dispersión (Richardson et al., 2000). Las especies asilvestradas o naturalizadas son especies exóticas que han logrado superar ciertas barreras en los ecosistemas del rango exótico, estableciendo poblaciones donde la reproducción y la supervivencia se mantienen sin intervención de los humanos (Richardson et al., 2000). La invasión biológica de una especie nativa o exótica se produce cuando esta adquiere ventajas competitivas luego de la superación de restricciones naturales que impiden su proliferación, permitiéndole crecer poblacionalmente, dispersarse rápidamente y conquistar nuevas áreas donde su población se vuelve dominante (Valéry et al., 2008). Dado que en las áreas urbanas hay especies exóticas, tales como el Gato Doméstico (*Felis sylvestris catus*) y el Perro Doméstico (*Canis lupus familiaris*), que no son invasoras pero que sí ejercen un impacto sobre poblaciones de organismos nativos (Forman, 2014), este tipo de problemática no lleva el nombre de “invasiones biológicas por especies exóticas”, tal como el componente o impulsor de cambio ambiental (Vitousek, 1994; Díaz et al., 2019). Está interrelacionado con la destrucción de hábitat, la pérdida de biodiversidad y las alteraciones en los ciclos de los nutrientes (Vitousek, 1990, 1996).

- *Cambio climático*. Cambio en el funcionamiento de la atmósfera producido por cambios en la concentración de gases de efecto invernadero, principalmente CO₂ y metano. Causa otros cambios ambientales: derretimiento de glaciares; aumento del nivel del mar; aumento de la frecuencia e intensidad de los fenómenos meteorológicos extremos (incendios, inundaciones y sequías); cambios en la distribución geográfica de los organismos, la fenología de las plantas y las migraciones de los animales; desertificación (Meadows et al., 2012; Díaz et al., 2019). Está interrelacionado con la contaminación de la atmósfera, la pérdida de biodiversidad, y la explotación directa de organismos y destrucción de hábitats que absorben gases de efecto invernadero y actúan como sumideros (Vitousek et al., 1996; Meadows et al., 2012; Díaz et al., 2019).

- *Pérdida de biodiversidad*. Disminución de la variabilidad biológica a nivel de poblaciones, comunidades y ecosistemas. Incluye a la extinción de especies y de otros taxones infraespecíficos; la extinción local de especies y la disminución de la distribución geográfica; la declinación poblacional o disminución del tamaño poblacional; la “extinción ecológica”; la “extinción comercial” (Novaro et al., 2000; McCauley et al., 2015; Díaz et al., 2019). Además de la pérdida de diversidad biológica en poblaciones silvestres, también incluye la pérdida de razas y variedades de organismos domésticos (Díaz et al., 2019). Está interrelacionada con la destrucción de hábitat, la

explotación directa de organismos, las especies exóticas y el cambio climático (Vitousek 1990; Vitousek et al., 1996; Díaz et al., 2019).

- *Alteraciones de los ciclos de nutrientes.* Cambios en el funcionamiento de los ecosistemas mediante alteraciones en los flujos de materia o ciclos biogeoquímicos (e.g., ciclo del agua, ciclo del nitrógeno). Están interrelacionada con la destrucción de hábitat, el cambio climático, la contaminación, las especies exóticas (Vitousek, 1992, 1994).

5.2.1.5 Problemáticas socio-ambientales asociadas a la urbanización

La urbanización es el proceso de cambio en el uso de la tierra asociado a la densificación y/o la expansión hacia afuera de las áreas urbanas (Forman, 2014). La densificación es el incremento en densidad de personas o edificios; la expansión es el desarrollo urbano más allá del borde del área metropolitana. Esta última puede ocurrir de forma compacta o de forma dispersa; la expansión compacta es el proceso de crecimiento concentrado de construcciones en los límites de las ciudades; la expansión dispersa es el proceso de distribuir construcciones en un patrón extendido y poco planificado.

La urbanización está asociada a distintas problemáticas socio-ambientales, principalmente destrucción de hábitat, contaminación, pérdida de biodiversidad, cambio climático y especies exóticas (Alcamo et al., 2003; Forman, 2014; Díaz et al., 2019).

5.2.1.6 Caracterización socio-económica general de Aluminé

La población total del Municipio Aluminé es de 4861 habitantes, la mayor parte de la población es nacida en el país (Dirección de Estadísticas y Censos, 2021). La mayor parte de la población es urbana, aunque existe un porcentaje de la población rural dentro del ejido municipal. También existe un porcentaje de la población que está integrado por población mapuche. (Dirección de Estadísticas y Censos, 2021). En cuanto a las condiciones de vida del Municipio Aluminé, de los 1451 hogares particulares la gran mayoría usa gas de red y solo algunos hogares usan gas en garrafa, leña o carbón. También la gran mayoría de los hogares particulares tiene agua por cañería dentro de la vivienda y servicio de cloaca aunque aún existe un porcentaje de la población si este servicio esencial (Dirección de Estadísticas y Censos, 2021).

En la región, la actividad productiva más importante en la actualidad es la ganadería (Morello et al., 2012). Es una ganadería extensiva con trashumancia, rotando el ganado bovino, ovino y, en menor medida, caprino, entre áreas de veranada en las tierras altas, y áreas de invernada en las tierras bajas. Otra actividad humana muy importante en la región es la silvicultura o explotación forestal de bosques nativos y plantaciones de árboles exóticos. La explotación forestal no planificada de bosques nativos causa destrucción de hábitat por deforestación, sobreexplotación directa de organismos y pérdida de

biodiversidad. La explotación forestal de plantaciones de exóticas causa destrucción de hábitat e invasiones biológicas por especies exóticas, particularmente pinos (*Pinus ponderosa* y *Pinus contorta* var. *murrayana*). A su vez, en bosques y bosquetes de Pehuén, tanto de los Bosques de Pehuén y Latifoliadas como del Ecotono Bosque-Estepa donde hay Pehuenes, se desarrolla la actividad de recolección de piñones durante el otoño. Y la apicultura es otra actividad importante de la región.

Por otro lado, el turismo de naturaleza se desarrolla en todo el departamento Aluminé, También se desarrollan actividades recreativas y deportivas tales como trekking o caminatas, acampe, mountain bike, y escalada, las cuales pueden generar destrucción de hábitat por erosión de suelo y contaminación.

En la ecorregión se destaca la importancia de los incendios como uno de los principales factores ambientales que influyen en el funcionamiento y la estructura de los bosques, en la región se convierten en el principal disturbio antropógeno hace 3000 años (Morello et al., 2012).

Por último, en la parte de Estepa Patagónica, la estructura, el funcionamiento y el cambio del paisaje están influidos por la distribución de tierras fiscales en latifundios a terratenientes, principalmente extranjeros (Morello et al., 2012).

5.2.2 Relevamientos de campo

Durante los recorridos para relevar flora y fauna, se registró la presencia de especies exóticas invasoras en todos los sitios visitados, principalmente Rosa Mosqueta (*Rosa rubiginosa*), álamos (*Populus alba* y *P. nigra*), Sauce (*Salix fragilis*), Pino (*Pinus ponderosa*) y Retama (*Cytisus scoparius*). También se observó contaminación por residuos sólidos, contaminación sonora y destrucción de hábitat. (Las problemáticas de pérdida de biodiversidad, cambio climático y alteración de ciclos biogeoquímicos no se pudieron detectar de forma directa en el campo).

5.2.2.1 Contribuciones de la naturaleza a las personas en Quilque Lil y Aluminé

Creación y mantenimiento de hábitat. Arboledas, setos y jardines ofrecen refugio, alimento, sitios de nidificación y madrigueras para animales que perjudican frutales (Cachaña *Enicognathus ferrugineus*, Zorzal *Turdus falcklandii*), que perjudican alimento almacenado (*Rattus* sp.), que ofrecen beneficios estéticos (Picaflor *Sephanoides sephanoides*, *Leistes loyca*, *Diuca diuca*). Plantaciones, matorrales y roquedales ofrecen refugio y sitios de madriguera para animales que atacan ganado y aves de corral.

Polinización y dispersión de semillas y otros propágulos. La Abeja (*Apis mellifera*) y los abejorros (*Bombus sp.*) polinizan frutales y hortalizas. Las mariposas y otros insectos polinizan plantas ornamentales en los jardines.

Regulación de la calidad del aire. Arboledas, plantaciones, setos y matorrales filtran polvo, aerosoles y otros contaminantes. Bosques en galería de Sauce, plantaciones de pinos, matorrales regulan el balance de CO₂/O₂.

Regulación del clima. Bosques en galería, plantaciones, arboledas, setos de árboles afectan la circulación del aire y la temperatura mediante sombra, cortina de viento, evapotranspiración. Además de la captación de gases de efecto invernadero como el CO₂. Cerros, bardas y valles afectan la circulación del aire (viento, corrientes convectivas) y la temperatura. Los cursos de agua afectan la temperatura, incluyendo los cambios de temperatura entre el día y la noche.

Regulación de la cantidad, ubicación y distribución temporal del agua dulce. Las plantaciones de pinos consumen agua subterránea y afectan al agua superficial. Los pastizales, mallines y matorrales retienen el agua de escorrentía. Los setos de árboles afectan el flujo del agua en los canales de riego. Los bosques en galería afectan el flujo del agua en los ríos.

Regulación de la calidad del agua dulce y costera. Las rocas y los sedimentos de cerros, bardas, valles y quebradas filtran partículas, patógenos, exceso de nutrientes y otros productos químicos. Bosques en galería de Sauce asociados a cursos de agua y setos de Álamos asociados a canales, filtran partículas en suspensión en canales de riego; durante el otoño, ramas y hojas de los árboles caen a cursos de agua y canales.

Formación, protección y descontaminación del suelo y los sedimentos. Costras biológicas del suelo (cianobacterias, hongos, líquenes, musgos), características de ecosistemas áridos y semiáridos, forman suelo. Invertebrados del suelo (e.g., lombrices) y mamíferos que hacen sus galerías y madrigueras debajo del suelo (*Ctenomys sp.*, *Chelemys macronyx*), forman suelo. Todos los tipos de vegetación ofrecen materia orgánica al suelo. Arboledas, matorrales y pastizales protegen el suelo y los sedimentos contra la erosión. Plantas en cojín (Neneo *Azorella prolifera*, Buchú *Haplopappus glutinosus*, Abrojo *Acaena splendens*, *Glandularia araucana*) protegen el suelo y actúan como trampas de materia orgánica y nodriza para otras plantas.

Regulación de riesgos y fenómenos extremos. Arboledas y setos de Álamos protegen a los seres humanos y su infraestructura contra fuertes vientos y tormentas. Bosques en galería, matorrales en galería y mallines protegen a los seres humanos contra inundaciones.

Regulación de organismos y procesos biológicos perjudiciales. La regulación de la naturaleza sobre patógenos perjudiciales para la salud de las personas se hizo evidente con la actual pandemia que atravesamos así como

otros patógenos que afectan al ganado doméstico y las mascotas. Animales transmisores de enfermedades (e.g., hantavirus por Ratón Colilargo *Oligoryzomys longicaudatus*) también son regulados naturalmente. Animales venenosos o tóxicos (abejas, avispas *Vespula germanica* y *Polistes dominula*, arañas Viuda Negra *Latrodectus sp.*) son comidos por otros animales como otras avispar, arañas o lagartijas.

Energía. Extracción de leña para calefacción y cocina de árboles (Ñire, sauces, álamos, pinos) y arbustos (Chacay, Yaqui).

Alimentos y forrajes. Plantas comestibles (e.g., Berro *Nasturtium officinale*, Diente de León *Taraxacum officinale*, Achicoria *Cichorium intybus*, Rúcula *Eruca vesicaria sativa*, *Pastinaca sativa*). Plantas silvestres y cultivadas que ofrecen frutos o forraje (e.g., Manzano *Malus domestica*, Alfalfa *Medicago sativa*, Maitén *Maytenus boaria*). Aves de corral (gallinas, pavos, gansos y patos) para consumo de huevos y de carne. Ganado doméstico (Vaca, Oveja y Cabra) y Cerdo para consumo de carne y productos lácteos. Animales silvestres para consumo de carne (Conejo, Liebre, Jabalí, Ciervo Europeo, Chinchillón) y huevos (avutardas *Chloephaga sp.*, patos *Anas sp.*, Tero *Vanellus chilensis*). Perca *Percichthys trucha* y salmónidos introducidos para consumo de carne. Miel y otros productos de Abeja *Apis mellifera*.

Materiales y asistencia. Plantaciones de Pino *Pinus ponderosa*, bosques en galería de Sauce *Salix fragilis*, para extracción de madera, postes, varas, cantoneras. Plantas para extracción de tinturas (*Hypericum perforatum*, *Berberis sp.*, *Nothofagus antarctica*). Plantas ornamentales para jardines, parques y plazas.

Recursos medicinales, bioquímicos y genéticos. Plantas medicinales (e.g., Paramela *Adesmia boronioides*, Menta *Mentha sp.*, Carqueja *Baccharis trimera*, Manzanilla *Matricaria discoidea*, *Hypericum perforatum*, Limpia Plata *Equisetum bogotense*).

Aprendizaje e inspiración. Río Aluminé. Laguna de Barrera. Cerros Quilque Lil y Tindirica. Animales carismáticos (e.g., Cóndor Andino *Vultur gryphus*, Chinchillón *Lagidium viscacia*). Plantas atractivas (e.g., Pehuén *Araucaria araucana*, Ciprés de Cordillera *Austrocedrus chilensis*, Mutisia Reina *Mutisia decurrens*).

Experiencias físicas y psicológicas. Ríos Aluminé y Ruca Choroí para recreación y actividades deportivas (natación, kayak, rafting, pesca con mosca). Cerros Quilque Lil y Tindirica para recreación y actividades deportivas (caminatas o trekking, running, escalada, parapentismo). Laguna de Barrera para observación de aves. Criadero de Truchas "Vilcunco" para recreación. Parque Lineal para recreación y actividades deportivas (fútbol).

Apoyo a identidades. Ríos Aluminé y Ruca Choroí. Cerros Quilque Lil y Tindirica. Alamedas o cortinas de álamos *Populus nigra* que se encuentran en

el “Canal de Benigar” o en viejos límites de chacras que fueron urbanizadas. Bosques en galería de Sauce *Salix fragilis* y arboledas en paisajes urbano y rural. Árboles particulares con valor simbólico (“Manzano Guacho”, “Sauce Viejo”, Tilo del Museo Municipal “El Charrúa”) que forman parte del patrimonio histórico y cultural del pueblo. Especies con valor simbólico que forman parte del patrimonio natural y la identidad del Departamento Aluminé y la Provincia de Neuquén (Pehuén, Cóndor Andino). Desde 1990 en el pueblo se celebra la Fiesta Nacional del Pehuén. La Mutisia Reina fue declarada flor provincial en 2004.

Mantenimiento de opciones. Ríos Aluminé y Ruca Choroí. Cerros Quilque Lil y Tindirica. En diciembre de 2020 se crea formalmente por ordenanza la Reserva Natural Urbana Quilque Lil. Áreas naturales con vegetación originaria en estancias y campos.

El espacio como recurso:

Es cierto que el ambiente físico contiene otros recursos, pero el espacio también se convierte en un recurso en sí mismo cuando es limitado o se encuentra en poca cantidad, afecta la vida de los organismos y limita el crecimiento de una población (Begon et al., 1999). En Aluminé, el espacio es usado por las personas para: vivienda; pastura, turismo y cultivo; recreación y deporte. Incluso, la poca cantidad y disponibilidad de espacio causa competencia, como sucede con otros recursos. En Aluminé, la limitación de espacio para vivienda ya está causando problemáticas socio-ambientales por conflictos sociales (ver abajo).

Contribuciones específicas de algunos paisajes a las personas

Ecotonos riparios

Los ecotonos riparios son una parte esencial de los ecosistemas fluviales. Presentan una estructura compleja y heterogénea y actúan como cinturón de protección para el río, atenuando los potenciales efectos negativos derivados de las presiones y amenazas del entorno (Allan 2004). La cobertura vegetal regula la fuerza de las crecidas, con lo cual estabiliza las márgenes del río y reduce su erosión. En sitios con suelos permeables y bajo coeficiente de escorrentía aumenta la capacidad de infiltración y retención de agua, lo que permite la recarga de los acuíferos (Elosegi and Díez 2009). El bosque ribereño amortigua el ingreso de sedimentos y contaminantes a los cursos de agua y disminuye la temperatura del agua por sombreado, lo que repercute en la estructura y la dinámica de los diferentes niveles tróficos (Sabater et al. 2009). Asimismo, la caída de troncos aumenta la complejidad estructural del cauce y favorece tanto la retención de partículas como la creación de nuevos hábitats (Swanson et al. 2017). Ofrece también ambientes propicios para actividades recreativas y otros usos de la tierra (DeFries et al. 2004; MacFarlane et al.

2018). En este contexto, mantener la integridad de los bosques ribereños contribuye a conservar la calidad y biodiversidad de los ecosistemas acuáticos y su entorno.

Roquedales

Si bien el rol que cumplen los roquedales como hábitats, refugios y sitios de interacción es fundamental para mantener y proteger la biodiversidad, su importancia también se refleja en la contribución que brindan a los seres humanos. Esta contribución puede ser clave para el desarrollo económico y cultural de una región como ocurre, por ejemplo, con los beneficios asociados al atractivo del paisaje (Moncrieff 2000; Clements et al. 2006; Rossi and Webb 2007; Lewis and Lewis 2017). Además de la importancia de los roquedales como sitios arqueológicos, en la RNUQL y Aluminé se encuentran numerosos recintos pircado, todo relacionados a ambientes de roquedal.

Mallines

La elevada producción de forraje de alta calidad asociada a la disponibilidad de agua para los animales los transforma en ejes fundamentales de la producción ganadera, sin embargo también son importantes muchas veces para la provisión de agua de la población rural, observándose que muchos puestos o incluso poblados se desarrollan alrededor de los mallines. Son reguladores de la calidad del agua, que se limpia al atravesarlos, poseen la capacidad de amortiguar los procesos hidrológicos extremos, tales como las sequías o las inundaciones que se dan naturalmente o debidas al cambio climático.

Los setos, arboledas y plantaciones

Los setos de árboles y arbustos pueden ofrecer distintas contribuciones a las personas, las cuales se observan en la región urbana de Aluminé. Creación y mantenimiento de hábitat, al ofrecer alimento, refugio y sitios de reproducción para animales silvestres –e.g., insectos, aves, mamíferos–, así como hábitats apropiados para plantas o filtros para animales perjudiciales para la producción -e.g., depredadores, plagas, malezas- (Forman y Baudry, 1984; Baudry et al., 2000; Dondina et al., 2016). Cuando están unidos a bosques, arboledas, plantaciones y matorrales, actúan como corredores para el movimiento de animales y plantas a través del paisaje (Forman y Baudry, 1984; Dondina et al., 2016). El ganado doméstico lo usa como refugio y forraje (Forman y Baudry, 1984). Además ofrecen regulación de la calidad del aire, al actuar como filtro para el flujo de aire, reduciendo olores, polvo, aerosoles (Forman y Baudry, 1984; Feito, 2011). Además como ya se nombró, los árboles y arbustos tienen capacidad de mejorar la calidad del aire, el agua y regular el clima. Como también en regulación de riesgos y fenómenos extremos como inundaciones y sequías, y ofrecer refugio contra fuertes vientos y avalanchas de nieve (Forman y Baudry, 1984; Baudry et al., 2000; Dondina et al., 2016).

También ofrecen energía, al proveer leña o alimentos, y materiales y asistencia, al proveer madera para construcción de viviendas y muebles, postes para alambrado, ramas para cestería (Forman y Baudry, 1984; Baudry et al., 2000). Además funcionan como límites, fronteras y bordes físicos y simbólicos, al delimitar unidades de manejo (e.g., propiedades, granjas, cultivos, pasturas), organizar el espacio, y ofrecer protección y privacidad (Forman y Baudry, 1984; Baudry et al., 2000).

5.2.2.2 Problemáticas socio-ambientales en Quilque lil y Aluminé

Problemáticas socio-ambientales por conflictos sociales

Son los perjuicios directos que los seres humanos del mismo o de distintos grupos sociales se causan entre sí por diferencias en el significado o el uso de la naturaleza. Es decir, son problemas causados por diferencias respecto de lo que es o no es un problema, la calidad de vida, o por diferencias en el acceso, el uso o el control de los recursos naturales (Feito, 2011; Díaz et al., 2019).

En Aluminé, se observan los siguientes ejemplos: tenencia no responsable de perros; invasión de propiedad privada o espacios públicos por animales domésticos; contaminación ambiental visual (basura, galpones en áreas suburbanas, exurbanas/periurbanas, rurales), auditiva (ruidos molestos por música, motocicletas y automóviles), y odorífera (olores fétidos provenientes de aguas no tratadas, granjas en áreas urbanas, suburbanas o periurbanas); demanda de lotes sociales para vivienda.

Problemáticas socio-ambientales de origen natural

Son los perjuicios directos que la naturaleza le causa al ser humano. Corresponden a las contribuciones negativas de la naturaleza a las personas y los impulsores directos naturales. Siguiendo a la clasificación de Díaz et al. (2019), las problemáticas de este tipo que se pueden observar en el Departamento de Aluminé son diversas.

Creación y mantenimiento de hábitat para: roedores perjudiciales para el almacenamiento de alimento en áreas urbanas y rurales, tales como Laucha Doméstica (*Mus musculus*), Rata Parda (*Rattus norvegicus*) y Rata Negra (*Rattus rattus*); mamíferos silvestres perjudiciales para pasturas, cultivos y plantaciones, tales como la Liebre Europea (*Lepus europaeus*), el Conejo Europeo (*Oryctolagus cuniculus*); depredadores silvestres perjudiciales para el ganado y las aves de corral, tales como Puma (*Puma concolor*), Perro asilvestrado (*Canis lupus familiaris*), zorros (*Lycalopex sp.*), gatos salvajes (*Leopardus sp.*), Hurón Menor (*Galictis cuja*), Visón Americano (*Neovison vison*), Gavilán Mixto (*Parabuteo unicinctus*) y Esparvero Variado (*Accipiter bicolor chilensis*); vectores de enfermedades y otros animales silvestres de

importancia sanitaria, tales como el Ratón Colilargo (*Oligoryzomys longicaudatus*), Chaqueta Amarilla (*Vespula germanica*).

Impulsores directos naturales, lo que podrían suceder en Aluminé son terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, fenómenos meteorológicos extremos como, tormentas, períodos prolongados de sequía o de frío. Incluye las llamadas “catástrofes naturales” (Torres Carrasco, 2002).

Problemáticas socio-ambientales de origen antrópico

Son los perjuicios directos que el ser humano le causa a la naturaleza, y que indirectamente afectan a los seres humanos. Son también llamados “problemas ambientales”, “problemas ecológicos” (Moreno-Crespo y Moreno-Fernández, 2015). Corresponden a los impulsores directos antropogénicos (Díaz et al., 2019), y se deben a los usos de la naturaleza que hacen las personas, tanto de las fuentes de recursos naturales como de los sumideros que absorben contaminantes (Meadows et al., 2012).

Hay usos de la naturaleza por las personas que pueden causar daños a pocos organismos, o daños temporales a los ecosistemas, pero que no suponen un perjuicio significativo evidente a la naturaleza. Son problemáticas socio-ambientales que no se manifiestan a toda la sociedad sino a grupos sociales particulares, tales como movimientos sociales, movimientos conservacionistas, funcionarios públicos (Morales et al., 2019).

Las problemáticas socio-ambientales más evidentes y urgentes son causadas por un uso insostenible de la naturaleza y un estado de extralimitación (Meadows et al., 2012; Morales et al., 2019). En Aluminé se pueden observar cinco tipos de problemáticas socio-ambientales de origen antrópico: destrucción de hábitat; introducción de especies exóticas; contaminación; cambio climático; pérdida de biodiversidad.

Destrucción de hábitat

Hay diferentes tipos de destrucción de hábitat que se describen a continuación.

Según el tipo de daño que se realiza se pueden clasificar en:

Perforación: formación de “hoyos” en unidades de paisaje (Forman, 1995). Por ejemplo, en Aluminé: incendios en áreas naturales con plantaciones de Pino y matorrales de Rosa Mosqueta; casas dispersas en áreas naturales y rurales.

Disección: subdivisión de unidades de paisaje con líneas homogéneas (Forman, 1995). Por ejemplo, en Aluminé: caminos nuevos en áreas naturales y rurales; calles nuevas en loteos recientes en áreas naturales del ex Campo Ayoso en la base de la RNU Quilque lil.

Fragmentación: ruptura de unidades de paisaje en pedazos, que a menudo están separados por largas distancias y de manera desigual (Forman, 1995). Por ejemplo: loteos nuevos en áreas rurales y naturales del ex Campo

Ayoso, el barrio La Aldea sobre la costa este del río Aluminé y la estancia Vilcunco, lindera a dicha aldea.

Retracción: disminución de tamaño de unidades de paisaje (Forman, 1995). Por ejemplo, en el Parque Lineal y alrededores del barrio Mutén, retracción de parches de matorrales de Chacay (*Ochetophila trinervis*) por extracción de leña. Urbanización en la periferia de áreas naturales en el ex Campo Ayoso y la Estancia Vilcunco. La extracción indiscriminada de cipreses que se hacía antiguamente que generó la retracción de los bosquetes de esta especie en ciertos sectores de la RNU Quilque lil.

Atrición: desaparición de unidades de paisaje (Forman, 1995). Por ejemplo: Áreas urbanas donde se loteo y desapareció todo parche natural que existía reemplazándolo por casas.

Según el tipo de cambio en el uso del suelo se pueden clasificar en:

Destrucción de hábitat por urbanización. La urbanización es el proceso de cambio en el uso de la tierra asociado a la densificación y/o expansión hacia afuera de las áreas urbanas (Forman, 2014). Por ejemplo: toda la zona urbana y exurbana de la localidad de Aluminé. La urbanización también está relacionada con la contaminación, la pérdida de biodiversidad, el cambio climático y la introducción y la invasión biológica por especies exóticas (Forman y Godron, 1981; Alcamo et al., 2003; Forman, 2014; Díaz et al., 2019).

Destrucción de hábitat por desertificación. Transformación de tipos de vegetación dominados por hierbas perennes con cobertura vegetal continua o dispersa (e.g., praderas, pastizales, estepas herbáceas, mallines), en tipos de vegetación de desierto y semidesierto, con poca cobertura vegetal y mucho suelo desnudo (McNaughton y Wolf, 1984). Es causada por el sobrepastoreo. En el departamento de Aluminé puede ser natural por herbívoros silvestres (e.g., Conejo Europeo, Ciervo Colorado), o ser antropógeno por ganado doméstico.

Destrucción de hábitat por explotación forestal. La explotación forestal es una actividad económica que produce madera y leña mediante la explotación directa de tipos de vegetación dominados por árboles. Puede ser por deforestación de bosques nativos o por forestación con árboles exóticos. Actualmente en Quilque Lil y alrededores, el tipo de destrucción de hábitat por forestación con Pinos (*Pinus ponderosa* principalmente, aunque también *P. contorta* var. *murrayana*) es el más importante en magnitud y extensión del impacto. Sin embargo, la presencia de bosquetes aislados y árboles dispersos de especies tradicionalmente usadas para leña y madera (e.g, *Austrocedrus chilensis*, *Lomatia hirsuta*, *Maytenus boaria*, *Nothofagus antarctica*) sugiere que en el pasado la destrucción de hábitat por desforestación de bosques nativos pueden haber sido más importante. Relacionada con la problemática socio-ambiental antropogénica de explotación directa de la naturaleza.

Destrucción de hábitat por incendios. En bosques y ecotonos bosque-estepa del norte de la Patagonia andina, los incendios representan el principal tipo de disturbio desde hace 3000 años (Morello et al., 2012). Sin embargo, debido al cambio climático, en los últimos 50 años ha habido un aumento de la frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos junto con sequías e incendios (Díaz et al., 2019). En el norte de la Patagonia andina, los incendios interactúan con las forestaciones de árboles exóticos y con la invasión de especies exóticas; las plantaciones de pinos favorecen los incendios, que favorecen a su vez la colonización e invasión de plantas exóticas (Raffaele et al., 2014). En Aluminé los incendios suelen ser de dos tipos: naturales, cuando son causados por fenómenos naturales, principalmente rayos; o antropogénicos, cuando son causados por los seres humanos.

Destrucción de hábitat por especies exóticas. Cambios en la estructura y la función de los ecosistemas por la acción de especies exóticas (ISSG, 2021). En la RNUQL y Aluminé hay: transformación de comunidades vegetales en matorrales por invasión de Rosa Mosqueta; destrucción de pastizales, praderas y mallines por hozadas y pisoteo de Jabalí; desertificación de pastizales, estepas y mallines por sobrepastoreo de ganado doméstico, Conejo y Ciervo Colorado.

Destrucción de hábitat por explotación minera. Destrucción de ecosistemas terrestres por extracción de minerales, rocas y combustibles fósiles. En la RNU Quilque Lil y Aluminé, canteras para extracción de áridos.

Introducción de especies exóticas

Las especies exóticas o introducidas. En Aluminé, ejemplos de especies exóticas no asilvestradas que están causando problemáticas socio-ambientales son: Árboles ornamentales: producción de polen y otras sustancias alergénicas (e.g., Salicaceae, Abedul *Betula pendula*). Gallina Doméstica (*Gallus gallus*): conflictos sociales por invasión de propiedad privada; conflictos sociales por contaminación odorífera (Feito, 2011). Ganado Doméstico, incluyendo Vaca (*Bos primigenius taurus*), Caballo (*Equus ferus caballus*), Cabra (*Capra aegagrus hircus*), Oveja (*Ovis orientalis aries*): destrucción de hábitat y erosión del suelo por sobrepastoreo, pisoteo y desertificación; facilitación de invasión de Rosa Mosqueta por dispersión de semillas; pérdida de biodiversidad por competencia con herbívoros nativos y transmisión de enfermedades (Damascos, 2008; Raffaele et al., 2014; ISSG, 2021). Gato Doméstico (*Felis sylvestris catus*): pérdida de biodiversidad por depredación de fauna nativa y transmisión de enfermedades a carnívoros nativos; contaminación por residuos sólidos urbanos al romper bolsas de basura en áreas urbanas y rurales; conflictos sociales por invasión en propiedad privada (ISSG, 2021). Perro Doméstico (*Canis lupus familiaris*): pérdida de biodiversidad por depredación de fauna

nativa y transmisión de enfermedades a carnívoros nativos (e.g., moquillo); contaminación por residuos sólidos urbanos al romper bolsas de basura; impacto sanitario y perjuicios socioeconómicos por transmisión de enfermedades a las personas (e.g., hidatidosis *Echinococcus granulosus*); conflictos sociales por invasión en propiedad privada, ataques en la vía pública, depredación de ganado doméstico y aves de corral (ISSG, 2021).

En Aluminé, especies exóticas invasoras animales que están causando problemáticas socio-ambientales son: Abejorro (*Bombus sp.*): competencia con abejas y abejorros nativos (Raffaele et al., 2014). Avispa de Papel (*Polistes dominula*) y Chaqueta Amarilla (*Vespula germanica*): depredación de artrópodos nativos; competencia con fauna nativa por fuentes de néctar; ataques y picaduras, especialmente en personas alérgicas (Raffaele et al., 2014). Ciervo Colorado (*Cervus elaphus*): consumo de renovales y cortezas de árboles en bosques patagónicos; sobrepastoreo, pisoteo y desertificación; competencia con herbívoros nativos y ganado doméstico, y transmisión de enfermedades (Vaccaro y Canevari, 2007; ISSG, 2021). Conejo Europeo (*Oryctolagus cuniculus*) y Liebre Europea (*Lepus europaeus*): sobrepastoreo y desertificación; erosión de suelo por madrigueras y búsqueda de raíces; competencia con herbívoros nativos y ovejas, transmisión de enfermedades, consumo de hierbas, brotes tiernos, renovales y cortezas de plantas leñosas en áreas urbanas y rurales; aumento de densidad de depredadores tope e hiperdepredación (Vaccaro y Canevari, 2007; Chébez et al., 2014; ISSG, 2021). Jabalí (*Sus scrofa*): hozadas y pisoteo; destrucción de pasturas; transmisión de enfermedades a las personas y el Cerdo Doméstico (triquinosis por *Trichinella spiralis*); facilitación de invasión de Rosa Mosqueta por dispersión de semillas (Vaccaro y Canevari, 2007; Damascos, 2008; Raffaele et al., 2014). Laucha Doméstica (*Mus musculus*), Ratas Parda (*Rattus norvegicus*) y Negra (*R. rattus*): consumo y daño de cultivos y alimentos, transmisión de enfermedades a las personas, depredación (semillas, huevos y pichones); aumento de densidad de depredadores tope e hiperdepredación de presas nativas (ISSG, 2021). Salmónidos introducidos (truchas Marrón *Salmo trutta* y Arcoiris *Oncorhynchus mykiss*): depredación y competencia de fauna nativa (Raffaele et al., 2014). *Varroa destructor*: perjuicio socioeconómico en la apicultura y actividades agrícolas por ectoparasitismo y transmisión de enfermedades en colonias de abejas *Apis mellifera* (ISSG, 2021). Visón Americano (*Neovison vison*): depredación de fauna nativa, depredación de aves de corral y ganado doméstico, en turismo local por depredación de Trucha; transmisión de enfermedades a las personas (e.g., virus de rabia, H5N1, SARS-CoV-2) (Vaccaro y Canevari, 2007).

Por otro lado las especies invasoras vegetales que están causando problemáticas socio-ambientales son: Flor Azul (*Echium vulgare*): conflictos

sociales entre productores locales por importancia apícola, e invasión en pasturas. Pino (*Pinus ponderosa*): cambios en el suelo y el agua subterránea, competencia y daño a la flora nativa, alteración de condiciones para fauna nativa; facilitación de destrucción de hábitat por incendios; facilitación de invasión biológica de hierbas exóticas (Raffaele et al., 2014). Retama (*Cytisus scoparius*) y Rosa Mosqueta (*Rosa rubiginosa*): transformación de la vegetación en matorrales densos; competencia con plantas nativas y disrupción de movimientos animales; alteración de ciclos biogeoquímicos por modificación de flujos de materia y energía; alta inflamabilidad y facilitación de destrucción de hábitat por incendios (Raffaele et al., 2014; ISSG, 2021).

Explotación directa de la naturaleza. Es el uso consuntivo (con consumo) directo de la naturaleza por las personas para obtener energía, alimento, agua, materiales, medicina, asistencia (Meadows et al., 2012; Díaz et al., 2019). Incluye las categorías “explotación directa de organismos” (Díaz et al., 2019), “cosecha de poblaciones naturales” (Vitousek et al., 1996). La sobreexplotación es la explotación directa de recursos naturales llevada a cabo de forma insostenible (Pieviani, 2014; Meadows et al., 2012). En Quilque Lil y Aluminé: Caza y recolección. Caza habilitada de Liebre y Conejo; caza furtiva y deportiva de Ciervo y Jabalí; caza de fauna nativa (e.g., Chinchillón *Lagidium viscacia*); pesca furtiva y deportiva de salmónidos introducidos; recolección de huevos de aves (Avutarda *Chloephaga sp.*, patos *Anas sp.*, Tero *Vanellus chilensis*); recolección de frutas de plantas exóticas asilvestradas (manzana, guinda y cereza); recolección de piñones de Pehuén; recolección de plantas medicinales.

Explotación forestal de bosques nativos. Extracción de leña y madera de árboles (Ciprés de Cordillera *Austrocedrus chilensis*, Ñire *Nothofagus antarctica*, álamos *Populus sp.*, sauces *Salix sp.*); extracción de leña de arbustos (Chacay *Ochetophila trinervis*, Yaqui *Discaria articulata*).

Explotación minera. Canteras para extracción de áridos naturales (rocas usadas como materia prima para la construcción), principalmente arenas y gravas.

Explotación ganadera., ganadería vacuna, ovina y caprina, y cría de caballos.

Explotación forestal de plantaciones de Pino. Principalmente plantaciones de *P. ponderosa* (también *P. contorta var. murrayana*).

Explotación agrícola. Invernaderos y huertas familiares en Emprendimientos Productivos, chacras y patios particulares para cultivo de hortalizas; cultivo de frutas en Emprendimientos Productivos.

Apicultura. Producción de miel y otros productos apícolas (polen, propóleo, jalea real, etc.), para consumo familiar o para producción comercial en Emprendimientos Productivos, estancias, campos en tierras fiscales.

Actividades deportivas y recreativas. Rafting, kayak, caminatas o trekking, acampe, esquí, snowboard, escalada, mountain bike, motocross, etc.

Turismo de naturaleza. Distintos productos y servicios turísticos relacionados con actividades deportivas y recreativas en la naturaleza.

Contaminación

Emisión de agentes contaminantes por parte de las personas, los cuales afectan al funcionamiento de unidades orgánicas a cualquier nivel de organización (Curtis, 2015). Los principales tipos de contaminación que observamos en Aluminé son: por residuos sólidos (microbasurales, residuos en áreas naturales y espacios públicos); por aguas residuales domésticas sin tratamiento en áreas rurales y urbanas.

Cambio climático

Emisiones de gases de efecto invernadero que emanan de la combustión y las fugas de combustibles, tanto en edificios como en vehículos, además de la quema de leña y restos vegetales, una práctica muy común tanto en la zona urbana como rural. Emisión de metano producido por el ganado en el proceso de fermentación o por el tratamiento anaeróbico de las aguas residuales

El cambio climático está relacionado con otras problemáticas socio-ambientales: fenómenos meteorológicos extremos (sequías, tormentas e inundaciones); destrucción de hábitat (desertificación, ascenso del nivel del mar); pérdida de biodiversidad; invasión de especies exóticas (Díaz et al., 2019).

Pérdida de biodiversidad

Disminución de la variabilidad biológica a nivel de población, comunidad y ecosistemas. Además de la pérdida de diversidad biológica en organismos silvestres, también incluye la pérdida de razas y variedades de organismos domésticos (Díaz et al., 2019).

A continuación se detalla el Esquema de Clasificación de Amenazas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, mencionando las presentes en el área de Quilque Lil y Aluminé.

-Desarrollo comercial y residencial. Amenazas de asentamientos humanos u otros usos de la tierra no agrícolas con una huella sustancial. Se trata de amenazas vinculadas a un área definida y relativamente compacta. En Quilque Lil y Aluminé, corresponde a la problemática socio-ambiental antropógena “destrucción de hábitat por urbanización”.

- Agricultura, ganadería y acuicultura. Amenazas a partir de agricultura y ganadería como resultado de la expansión e intensificación agrícola, incluyendo silvicultura, maricultura y acuicultura. En Quilque Lil y Aluminé corresponde a las problemáticas socio-ambientales antropógenas de

destrucción de hábitat por explotación forestal y por desertificación, ganadería y explotación directa de la naturaleza.

-Producción de energía y minería. Amenazas a partir de la producción de recursos no biológicos. En Quilque Lil y Aluminé relacionada con la problemática socio-ambiental de canteras urbanas para extracción de áridos

-Servicios de transporte. Amenazas a partir de corredores de transporte y de los vehículos que los usan, incluyendo la mortalidad asociada de fauna silvestre. Por ejemplo, rutas, caminos secundarios, caminos primitivos, caminos forestales, puentes y calzadas, atropello, cercas asociadas con caminos. O transporte de energía, información y otros recursos. Por ejemplo, cables eléctricos y telefónicos.

-Uso de recursos biológicos. Amenazas a partir del uso consuntivo (con consumo) de recursos biológicos “salvajes”, incluyendo los efectos intencionales y accidentales; también la persecución o el control de especies específicas. En Quilque Lil y Aluminé se relaciona con la problemática socio-ambiental antropógena de explotación directa de la naturaleza. Pesca, caza y recolección de recursos vivos de la naturaleza.

-Intrusiones y disturbios humanos. Actividades humanas que alteran, destruyen y perturban los hábitats y las especies asociadas con los usos no consuntivos de los recursos biológicos. Por lo general, estas amenazas no destruyen el hábitat de forma permanente, excepto quizás en manifestaciones extremadamente graves. En Quilque Lil y Aluminé relacionado con actividades recreativas, por ejemplo: motocross, ciclismo, running fuera de senderos, escalada en lugares no habilitados.

-Modificaciones del sistema natural. Acciones que convierten o degradan el hábitat al servicio de la “gestión” de sistemas naturales o seminaturales, a menudo para mejorar el bienestar humano. En Quilque Lil y Aluminé relacionada con la problemática socio-ambiental de destrucción de hábitat por incendios, cambios de los patrones de flujo de agua de su rango natural o bombeo de agua subterránea.

-Especies, genes y enfermedades invasoras y otras problemáticas. Plantas, animales, patógenos / microbios o materiales genéticos nativos y no nativos que tienen o se prevé que tengan efectos nocivos sobre la biodiversidad después de su introducción, propagación y / o aumento en abundancia. En Quilque Lil y Aluminé relacionada con la de introducción de especies exóticas o material genético no local.

-Contaminación. Amenazas por la introducción de materiales exóticos y / o en exceso o energía de fuentes puntuales y difusas. Esta clase trata sobre materiales exóticos o en exceso introducidos al medio ambiente. En Quilque Lil y Aluminé, relacionado con la contaminación por basura, aguas residuales,

escorrentía por desertificación, emisiones de vehículos, humo de incendios forestales o estufas de leña, contaminación lumínica en la ciudad y sonora.

-Eventos geológicos. Amenazas de eventos geológicos catastróficos. Estrictamente hablando, los eventos geológicos pueden ser parte de los regímenes de disturbios naturales en muchos ecosistemas. Pero deben considerarse una amenaza si una especie o hábitat resulta dañado por otras amenazas y ha perdido su capacidad de recuperación y, por lo tanto, es vulnerable a la perturbación. En Quilque Lil y Aluminé relacionados con problemáticas socio-ambientales de origen natural como terremotos, ceniza de volcanes, avalanchas, deslizamiento de tierra.

-Cambio climático y clima severo. Amenazas de cambios climáticos a largo plazo que pueden estar vinculados al calentamiento global y otros eventos climáticos / meteorológicos severos que están fuera del rango natural de variación, o que potencialmente pueden acabar con una especie o hábitat vulnerable. Desertificación, sequías.

Problemáticas socio-ambientales específicas de algunos paisajes

Ecotonos riparios

A pesar de la importancia de los ecotonos riparios y de los cursos de agua que le dan origen, estos ambientes están entre los paisajes más degradados por la acción del ser humano (Dudgeon et al. 2006; Scott et al. 2018). Además de la expansión urbana, en la Patagonia se desarrollan distintas actividades (e.g., extracción forestal, agricultura, ganadería extensiva e intensiva, plantaciones con coníferas exóticas) que de manera directa o indirecta afectan la integridad ecológica de los sistemas acuáticos (Miserendino et al. 2008, 2011; Kutschker et al. 2009).

Roquedales

La superficie inerte de la roca suele transmitir una imagen general de resiliencia de estos ambientes de roquedal y de las especies que los habitan, lo puede llevar a subestimar las amenazas a las cuales pueden estar expuestos. Sin embargo, los impactos negativos que ocurren sobre los roquedales son, sobre todo, de origen antrópico, y suelen ocurrir como consecuencia secundaria de prácticas con fines económicos, ejemplo, en Quilque lil y Aluminé se observa la minería o el sobrepastoreo del ganado, y está demostrado que estas prácticas pueden deteriorar estos ambientes (Clements et al. 2006; Michael et al. 2010; Hjort et al. 2015; Fitzsimons and Michael 2017). En los últimos años también tomó relevancia el estudio del daño que causan las actividades turísticas y deportivas, como en el caso de la escalada sin ningún tipo de control. Este deporte posibilita el acceso de personas a lugares remotos a través de rutas nuevas en ambientes naturales, que podrían perjudicar a la biodiversidad del lugar (Holzschuh 2016; Lambertucci and Speziale 2009). También los turistas o visitantes pueden afectar su estado de

conservación, el acceso descontrolado y continuo de gente puede dar lugar a otros tipos de disturbios accidentales o intencionados, como la contaminación del espacio y sus cuerpos de agua, los graffitis (Moncrieff 2000; Hjort et al. 2015; Lewis and Lewis 2017) y la perturbación de la vida salvaje (Cole 1993). Ejemplo de un disturbio por visitantes se muestra en la publicación realizada el día 22 de Abril en el Facebook de la RNU Quilque Lil, donde tres adolescentes con sus perros están tirando piedras y persiguiendo a la fauna del lugar. En este sentido desde la RNU Quilque Lil estamos trabajando para limitar los accesos a determinados lugares y habilitar senderos y miradores especiales para minimizar el impacto ocasionado por esta actividad, además de concientizar para minimizar estos eventos, pero no podemos influir en los roquedales aledaños a la reserva donde el acceso es libre o son de propiedad privada.

Mallines

A pesar de todos los servicios ecosistémicos que los mallines aportan, en muchas ocasiones el elevado valor productivo de estos sistemas ha promovido el uso intensivo de estos ambientes, lo que combinado con ciclos climáticos desfavorables lleva al deterioro de las características estructurales y funcionales de los mismos, En Quilque Lil y Aluminé los mallines son muy utilizados para el pastoreo por ganado.

Los setos, arboledas y plantaciones

Las personas afectan a los setos de forma directa o indirecta mediante: plantación; manejo (poda); extracción de materiales (leña, madera, alimento, medicinas); uso de agroquímicos (pesticidas, fertilizantes) en cultivos y pasturas adyacentes (Forman y Baudry, 1984).

Estepas

La ganadería promueve cambios en la vegetación y los suelos de la estepa. Consiste en el pastoreo selectivo de animales confinados por un alambrado que los obliga a pastorear siempre las mismas especies (las preferidas), hasta provocar la muerte de las plantas individuales, quedando el suelo descubierto y aumentando la probabilidad de erosión eólica o hídrica. El pastoreo en la Patagonia ha sido generalizado, a tal punto que, en la actualidad, no se conocen áreas remanentes no pastoreadas (Aguiar et al., 1996), claramente el área de Quilque Lil y Aluminé no está exenta a esto. Además del ganado, como se nombró anteriormente la gran presión habitacional que existe en la localidad repercute en las zonas de estepa donde existe la mayor accesibilidad para la localidad.

5.2.3 Entrevistas a informantes clave

A diferencia de la primera etapa de entrevistas, donde la convocatoria para las entrevistas semiestructuradas tuvo muy buena recepción por parte de los informantes clave, en la segunda etapa de entrevistas no todos los actores

sociales seleccionados tuvieron buena predisposición para hacer la entrevista. . De todos actores sociales convocados sólo se pudo entrevistar a 12, quienes fueron: Francisco Oliveira (F.O), Hugo Octavio Arriagada (H.A), Valeria Duboscq (V.D), Elías Javier Temi (E.T), Gastón Neri Ontiveros (G.O) en la primer etapa y Eunice Elisabeth Caro (EC), Marta Bacari (MB), Marina Moyano (MM), Ilda Cordero (IC), Mariano Dietrich (MD), Miryam Villa (MV) y Matías Guzmán (MG) en la segunda.

Todos los informantes respondieron a las preguntas de la entrevista siguiendo un patrón de reflexión en voz alta, yendo y viniendo de la pregunta planteada. Por lo tanto, cada entrevista debió verse como un todo integrado para sacar toda la información ofrecida por el informante, y no buscar las categorías deseadas según la pregunta correspondiente. Fue fundamental escuchar y dar tiempo para registrar las respuestas específicas que se buscaban, pero también para registrar observaciones sobre otras cuestiones socio-ambientales significativas que el equipo técnico no había registrado en la revisión bibliográfica ni en los relevamientos de campo.

5.2.3.1 Contribuciones de la naturaleza a las personas en Quilque Lil y Aluminé

Los informantes manifestaron dificultades para entender el modelo dicotómico que separa a la sociedad de la naturaleza, y que está implícito en las preguntas de las entrevistas y, por lo tanto, el análisis que se quiere hacer de las interacciones “sociedad-naturaleza” en Quilque Lil y Aluminé. Por ejemplo, el informante Elias Temi (E.T) afirmó: “Somos naturaleza. No somos sociedad por un lado y naturaleza por el otro”; y después dijo: “Somos parte de la naturaleza”. El informante Gastón Ontiveros (G.O) afirmó: “Naturaleza y ser humano son lo mismo”. Esto es llamativo, ya que todos los entrevistados pertenecían al ámbito cultural No-Mapuce, y la dicotomía sociedad-naturaleza forma parte de la cosmovisión de la sociedad occidental moderna (Santos, 2009).

Al responder la pregunta sobre los beneficios de la naturaleza a las personas, todos los informantes destacaron la particularidad natural y social de Aluminé con respecto a otros pueblos y ciudades, donde el pueblo y las personas están cerca de la naturaleza para acceder a ella. El contacto cercano y cotidiano de las personas con la naturaleza (ríos, montañas) beneficia la calidad de vida.

Durante las entrevistas se mencionó una gran diversidad de contribuciones beneficiosas de la naturaleza a las personas en Quilque Lil y Aluminé, muchas de las cuales no habían sido identificadas durante la revisión bibliográfica y el relevamiento de campo. Las menciones explícitas (directas o indirectas) identificadas para cada categoría de contribución de la naturaleza son:

Creación y mantenimiento de hábitat: creación, uso y mantenimiento de canales de riego (IC, MG); importancia del suelo y la energía del sol para la vida y la producción en ecosistemas terrestres (MD, MG); elaboración de compost para la huerta (EC); plantación de setos de arbustos (Cotoneaster sp., Ligustrum sp.) para evitar que ingresen perros y conejos a patios y huertas (MB).

Regulación de la calidad del aire: producción de O₂ por la vegetación (H.A y MB); importancia de respirar “aire puro” (G.O); la vegetación “limpia el aire” (MB).

Regulación del clima: importancia de una regulación favorable del ciclo del agua (F.O); importancia de lluvias y nevadas en invierno para la disponibilidad de agua y pasturas en verano (H.A, MD, MG); regulación del microclima por los árboles en las áreas urbanas y rurales (cortina de álamos para el viento, la sombra del arbolado urbano afecta humedad y temperatura ambiente) (MB, MM, IC); regulación del microclima del ejido urbano por la red de canales de riego en las áreas rurales (MG).

Regulación de la cantidad, ubicación y distribución temporal del agua: disponibilidad de agua para riego (H.A, EC, MB, MM); importancia de las lluvias y nevadas del invierno para la disponibilidad de agua en el verano (H.A, MD, MV, MG); importancia del agua para regar en áreas rurales y urbanas (EC, MD, MG).

Regulación de la calidad del agua dulce y costera: protección del suelo por la cobertura vegetal y mantenimiento del agua del río limpia (H.A); importancia del agua para beber (E.T, MB, MM, MD); “agua limpia de vertiente” dice MB; “la pureza del agua en las vertientes” dice MM.

Formación, protección y descontaminación del suelo y los sedimentos: protección del suelo por la cobertura vegetal (H.A); lo mismo en relación con la preocupación por el sobrepastoreo (MD, MG).

Regulación de riesgos y fenómenos extremos: protección del suelo por cobertura vegetal para que no ocurran “derrumbes” (H.A).

Regulación de organismos y procesos biológicos perjudiciales: regulación de poblaciones de roedores de importancia sanitaria por aves rapaces (H.A). “ahuyentar insectos con plantas aromáticas” y “control de la liebre” por depredadores nativos (EC).

Espacio: apropiación del territorio a través de conquistas (V.D); espacio para vivir (V.D, G.O, MB, MM, MD, MV); espacio para producir (G.O, MB, MM, MG).

Energía: leña de árboles y arbustos nativos (Ñire, Chacay, Lenga, Pehuén) (F.O, H.A, EC, MB); leña de árboles exóticos (Pino y Sauce) (F.O, H.A, V.D, E.T, EC); energía hidroeléctrica (MD).

Alimentos y piensos (forraje): forraje y ganadería (F.O, H.A, V.D, E.T, MB, IC, MD, MG); pesca de salmónidos introducidos (H.A); cacería de animales silvestres, principalmente Ciervo, Jabalí, Liebre, Conejo (H.A); aves de corral (E.T, MB, IC); producción de miel (G.O, MB); productos artesanales derivados de plantas y animales (G.O, MB, IC, MV); producción de alimentos vegetales en huertas y chacras (EC, MB, MM, IC, MD, MV, MG); recolección de plantas comestibles silvestres y sus productos (EC, IC, MV).

Materiales y asistencia: madera de árboles nativos y exóticos (F.O, H.A, V.D, EC, MM, IC); canteras para extracción de áridos (arena, rocas) (F.O, E.T, EC, MB, IC, MV); producción de lana (G.O); productos artesanales derivados de plantas y animales (G.O); ramas y troncos para la construcción de alambrados, corrales y cercos (Sauce, Rosa Mosqueta) (EC, IC); plantas y sus partes para ornamentación y decoración del interior de la casa (MB); plantas con flores para el jardín (IC); piedras para ornamentación (MV).

Recursos medicinales, bioquímicos y genéticos: plantas medicinales, “yuyos” (F.O, E.T, EC, MB, MM, MV); cosmética natural (MB).

Aprendizaje e inspiración: oportunidades para educación y aprendizaje (F.O, V.D, E.T, MB); curiosidad por conocer nuevos lugares, animales y plantas (E.T, G.O, MB, MG); sentimiento de alegría ante la apreciación de la belleza y la maravilla de la naturaleza (MB); fuente de inspiración y estímulo a la imaginación (MB).

Experiencias físicas y psicológicas: deportes de río (natación, rafting, kayak) (F.O, H.A, E.T, G.O, MM, MD, MV, MG)); contemplación y espiritualidad en ríos y montañas (F.O, V.D, E.T, G.O, MV); actividades recreativas (F.O, H.A, V.D, G.O, MM, IC, MV); pesca y cacería de animales silvestres (F.O, H.A, IC); observación de fauna (F.O, E.T); observación de flora (E.T); placer, asombro y felicidad ante la contemplación de la naturaleza (E.T); actividades deportivas en la montaña (caminatas, senderismo, trekking, escalada) (G.O, MB, MD, MV, MG); otras actividades deportivas al aire libre (MB, MM, MD, MV, MG); contemplación y espiritualidad en el trabajo de la tierra (MB, MG) (vida en el campo como una filosofía de vida, “el trabajo bien hecho”, “tomándose el tiempo que se merece”, “cada cosa tiene su tiempo” dice MG); “bienestar emocional y físico” (MM); tranquilidad de la naturaleza (MD);

Apoyo a identidades: Río Aluminé (e.g., “no me imagino el pueblo sin el río”; “somos río”) (E.T); la naturaleza del lugar y el sentimiento de pertenencia (MB, IC).

Muchos informantes destacaron la importancia de la naturaleza para el desarrollo económico local a través del turismo de naturaleza (e.g., recreación, deporte, pesca, cacería) (EC, MB, IC, MD, MV, F.O, H.A, V.D). MD evalúa una serie de actividades al aire libre que pueden promover el desarrollo económico cuando los guías turísticos le dan valor agregado: pesca, rafting, trekking (las

cabalgatas no serían rentables por los costos de mantenimiento de los caballos y los daños que estos causan en el campo).

Es importante destacar entre las interacciones sociedad-naturaleza la creación, el uso y el mantenimiento de canales de riego. Como descripción general, los canales principales tienen la bocatoma en un río o arroyo permanente o temporario, y su dirección y sentido aprovecha la pendiente y la gravedad (MG). Desde el curso de agua natural, los canales principales se ramifican y abren la circulación del agua a través de la planicie de inundación o el abanico aluvial. Así, a escala de paisaje, en las áreas rurales se crean y mantienen ecosistemas productivos como mallines, pastizales y matorrales de Chachay (*Ochetiphila trinervis*), que ofrecen beneficios a ciertos animales nativos así como contribuciones a las personas, principalmente la producción de alimentos y piensos. Además de regar estos ecosistemas, el agua se puede usar para cultivar plantas forrajeras sembradas (*Festuca* sp., Agropiro, Alfalfa) y para regar chacras donde se cultivan verduras y frutas (IC, MG).

Los canales y setos de árboles actúan como corredores y redes, ofreciendo hábitats y permitiendo el movimiento y dispersión de distintos animales y plantas asociados a los cursos de agua: algas y plantas vasculares acuáticas (e.g., juncáceas y ciperáceas), invertebrados acuáticos, anfibios, peces, y aves como la Remolinera (*Cinclodes patagonicus*). MG habla de una “naturaleza creada o construida”, y de un sistema de “mallines naturales” entremezclados con “mallines artificiales” que han sido creados por el riego con canales.

Por último, se pueden destacar expresiones que sintetizan algunas contribuciones sensibles de la naturaleza a las personas. MB afirma que la naturaleza “es mi cable a tierra”, y habla de “caminar o sentarse y sentir una conexión con la Tierra”. Al hablar de producción de alimentos a través de una huerta, MM enfatiza la importancia de “comer las propias verduras” en familia. MD afirma que “Aluminé es un lugar lindo y agradable”. MG se refiere a los campos con pasturas para sus vacas como “Naturaleza un poco creada, un poco chupándole la teta a la Madre Tierra”. Afirma que “Caminar el campo es una cosa hermosa”, y recuerda: “Me ha pasado de no querer irme”. MG siente que “Da alegría, un pedacito de felicidad”.

5.2.3.2 Problemáticas socio-ambientales en Quilque lil y Aluminé

Los informantes manifestaron dificultades para encontrar perjuicios que la naturaleza le causa a las personas. La informante Valeria Duboscq (V.D) afirmó: “Me cuesta decir que la naturaleza me perjudica”. El informante Francisco Oliveira (F.O) afirmó: “Decir que la naturaleza nos perjudica es echarle la culpa al sol cuando nos quemamos”. El informante Gastón Ontiveros (G.O) enfatizó que “la naturaleza no tiene la culpa”; son las personas las que “no saben” o “gestionan mal” la naturaleza. EC manifestó que “la naturaleza es

sabia. No tiene la culpa”. IC afirmó que “la naturaleza no nos causa problemas”. MV expresó que “la naturaleza reacciona a lo que el ser humano le hace”. MG afirma: “creo que todos los perjuicios los creamos nosotros”. Y agrega: “en sí la naturaleza no nos causa perjuicios”. Sin embargo, muchos de ellos implícitamente mencionaron algunos perjuicios a su calidad de vida que les causan animales y plantas silvestres, así como procesos naturales.

Durante las entrevistas se mencionó una gran diversidad de problemáticas socio-ambientales en Quilque Lil y Aluminé. Las menciones explícitas (directas o indirectas) identificadas para cada categoría de problemática son:

Problemáticas socio-ambientales por conflictos sociales: conflicto por basura (residuos sólidos) en espacios públicos y áreas naturales (F.O, H.A, E.T, G.O, EC, MB, MM, MD, MV); conflicto entre propietarios de tierras y sociedad civil por acceso a costas, ríos y montañas para desarrollar actividades recreativas y deportivas (presencia de alambrados) (F.O, V.D, E.T, G.O, EC, MV, MG); tenencia no responsable de mascotas (F.O, H.A, EC, MB, MM, MD, MV, MG); conflicto entre pescadores deportivos y pescadores furtivos (pesca deportiva vs. pesca comercial o de subsistencia) (F.O, H.A); conflicto entre automovilistas/motociclistas y sociedad civil por ruidos molestos y observación de naturaleza (F.O, H.A, MM); conflicto por descarga de aguas residuales en espacios públicos (F.O, H.A, MB, MM, MD, MV, MG); conflicto por distribución de la tierra, necesidades habitacionales y falta de acceso a la tierra para vivienda y producción (EC, MB, MM, IC, MD, MV, MG, V.D, G.O); conflicto cultural entre Mapuche y No-Mapuche por el uso de la naturaleza (recolección de leña, piñones) (F.O); conflicto por patios, jardines y viviendas sucios, albergan roedores, arañas e insectos que invaden propiedades de otros vecinos (H.A); conflicto entre desarrollismo (urbanización, lotes sociales) y conservacionismo (e.g., “creación de la Reserva Natural Urbana”) (V.D); conflicto por ubicación del basurero a cielo abierto (V.D); conflicto entre productores ganaderos y conservacionistas (E.T); conflicto histórico por el territorio, espacio como símbolo (G.O); conflictos entre vecinos por robo de ganado doméstico (G.O); conflicto entre vecinos e instituciones públicas por falta de agua potable y agua de riego (MB, MM, MD, MV); conflicto entre vecinos e instituciones públicas por falta de servicios (luz, gas, cloacas) (MB, MM), conflicto entre vecinos por el agua de los canales de riego (IC, MG); conflicto por sobreexplotación de la naturaleza (extracción de leña, caza y pesca furtiva) (EC); conflicto entre vecinos por la presencia de plantas en espacios públicos y propiedad privada (MB); conflicto entre vecinos por extracción de leña en espacios públicos (MB); conflicto entre vecinos e instituciones públicas por la poda del arbolado urbano (MB); conflicto entre vecinos por tenencia no responsable de animales domésticos, no mascotas (MB); conflicto entre

vecinos nacidos y criados en la localidad y vecinos que vienen de afuera, agravando conflictos por acceso y uso de recursos (e.g., los “NYC” deberían tener prioridad para acceder a tierras para vivienda y producción) (MM); conflictos por distribución de tierra para cabañas y emprendimientos turísticos que han sido convertidos a departamentos de alquiler (MM); conflicto entre vecinos e instituciones públicas por la ubicación del nuevo hospital dentro del mismo predio que tiene el actual hospital (MM); conflicto entre parientes por la repartición y la venta de tierras (MG).

Problemáticas socio-ambientales de origen natural: regulación de riesgos y fenómenos extremos (e.g., cortes de luz por condiciones meteorológicas, sequías, inundaciones, cierre de pasos y aislamiento por temporales de nieve) (F.O, H.A, V.D, G.O, EC, MB, MM, MD, MV, MG); regulación de organismos y procesos biológicos perjudiciales (F.O, E.T, EC, MB, MM); regulación de la cantidad, ubicación y distribución temporal del agua (e.g. dificultades para acceder al agua) (G.O, EC, MB, MM, MD, MV, MG); impulsores indirectos naturales (períodos prolongados de sequía) (H.A, EC, MM, MD, MG); creación de hábitat (matorrales de Rosa Mosqueta que albergan roedores) (MB).

Destrucción de hábitat: por sobrepastoreo y desertificación (F.O, H.A, V.D, E.T, G.O, MD, MG); desvío o manipulación de cursos de agua (F.O, H.A, E.T, IC); por urbanización (H.A, V.D, G.O, EC, MB, MM, MV); por extracción de leña de bosques nativos (Chacay, Ñire) (F.O, H.A, EC, MB); por explotación minera mediante canteras para extracción de áridos (F.O, E.T); por explotación forestal mediante forestación con pinos (F.O, E.T); por incendios (H.A, MM, IC); por explotación directa de plantas medicinales (EC), por extracción de plantas comestibles y sus productos (EC)

Introducción de especies exóticas: invasión de plantas exóticas (Pino, Sauce, Rosa Mosqueta, Populus sp.) (F.O, H.A, E.T, EC, MB, MD, MG, MM); depredación de animales nativos por Visón Americano (F.O, G.O); depredación de animales silvestres por perros y gatos domésticos (F.O, EC, MG); invasión de animales exóticos (ciervo, jabalí, Conejo, Liebre) (MD, MG, E.T, EC, MB, MG).

Explotación directa de la naturaleza: extracción de leña en bosques nativos (Chacay, Ñire) (F.O, H.A, E.T, MB); explotación forestal por forestaciones con pinos (F.O, H.A, E.T); persecución de animales perjudiciales como aves rapaces y carnívoros por daños económicos (H.A, E.T); explotación minera insostenible mediante canteras para extracción de áridos (F.O); caza y pesca furtiva (H.A, EC); recolección de huevos de Tero y cauquenes (H.A); extracción de plantas medicinales (EC); explotación del suelo mediante la ganadería (MG).

Explotación indirecta de la naturaleza: actividades deportivas y recreativas insostenibles (trekking, enduro, motocross, rally) (F.O, H.A, G.O); actividades deportivas y recreativas en general, insostenibles por más uso (F.O, H.A).

Contaminación: residuos sólidos urbanos (F.O, V.D, G.O, EC, MB, MM, IC, MV); contaminación de agua por líquidos residuales urbanos (F.O, G.O, MB, MM, IC, MD, MV, MG); animales muertos en el río (F.O, G.O); sustancias químicas (detergentes, líquidos de automóviles) en márgenes del río (H.A, IC, MV); contaminación odorífera relacionada con contaminación por aguas residuales (MM).

Cambio climático: calentamiento global (F.O, IC, MD); emisión de gases de efecto invernadero por automóviles (G.O), diversos efectos del cambio climático (MM, IC, MD, MV).

Pérdida de biodiversidad: extinción local de especies (F.O, EC, MB); declinación poblacional de cauqueses (H.A); declinación de plantas medicinales (Ajenjo, Carqueja, Sauco) (EC); declinación de Pato de los Torrentes (EC).

Así como se había destacado que la naturaleza ofrece oportunidades para el desarrollo económico local a través del turismo, también se percibe como una fuente de posibles problemáticas socio-ambientales. El informante G.O enfatizó que el turismo puede ser un problema preocupante si se consume la naturaleza como si fuera un producto. La informante V.D mencionó que el turismo busca nuevos lugares para hacer actividades recreativas, y eso puede impactar en la naturaleza. La informante EC afirma que “ahora se vende la naturaleza”. En todas las entrevistas se propusieron acciones para resolver las problemáticas socio-ambientales: educación ambiental y concientización (escuelas, Reserva Natural Urbana, comunidad en general) (F.O, V.D, E.T); legislación y regulación por el Estado de actividades que causan problemáticas (V.D, E.T); una buena gestión de los residuos (V.D, G.O); zonificación con zonas de sacrificio (e.g., plantaciones de pino para motocross) (F.O); crear una red de aliados, actores sociales (instituciones públicas, privados) para cuidar la naturaleza (V.D).

Aunque no fue el objetivo del presente trabajo de asistencia técnica, los informantes perciben causas culturales, psicológicas o espirituales que subyacen a la degradación de la naturaleza, y que se relacionarían con el concepto de impulsores indirectos (Díaz et al., 2019). Estos serían los sistemas de ideas, valores y creencias que se manifiestan a través de la economía, la tecnología y las instituciones.

5.2.4 Mapeo colectivo

Los participantes comprendieron los objetivos y las consignas de la actividad y trabajaron en orden y respetando los tiempos pautados. Cada grupo

pudo trabajar sobre el mapa en hoja A3, dejando registradas sus observaciones sobre servicios de ecosistema y problemas socio-ambientales (Anexo 5). Los moderadores grupales respondieron consultas, en algunos casos debieron orientar las discusiones y hacer avisos sobre el tiempo que restaba para resolver las actividades grupales y poder luego pasar a la puesta en común.

El mapeo de servicios de ecosistema reveló algunos patrones interesantes sobre la percepción de los participantes (Figura 16). Los participantes pudieron ubicar en al menos un lugar todos los servicios de ecosistema registrados para Aluminé. Nadie observó que faltaba algún tipo de servicio de ecosistema. Con respecto a la percepción de los participantes, las principales conclusiones son:

- La mayor cantidad de servicios de ecosistema se percibe en áreas de acceso libre (costa del Río Aluminé, ejido urbano, Reserva Natural Urbana Quilque Lil), o privadas que permiten el acceso al público (Cerro Tindirica).

- Las áreas naturales ofrecen mayor variedad de servicios de ecosistema que las áreas rurales. En las áreas urbanas también hay servicios de ecosistema, principalmente espacios verdes públicos como plazas y parques.

- Dentro de las áreas naturales, los ríos y las montañas ofrecen una variedad semejante de servicios de ecosistema, aunque no necesariamente los mismos.

- La mayor cantidad de servicios ecosistémicos se concentraron en tres lugares que ofrecen una gran variedad de servicios de ecosistema, incluyendo contribuciones materiales, no materiales y reguladoras: la Reserva Natural Urbana Quilque Lil (13); el sector con chacras de los emprendimientos productivos (10); el Parque Lineal (8).

- Todo el Río Aluminé ofrece una gran variedad de servicios de ecosistema (12), incluyendo contribuciones materiales, no materiales y reguladoras.

- Los ecosistemas acuáticos (ríos, arroyos) y ciertos ecosistemas terrestres con humedales (mallines) son importantes para la regulación de la calidad del agua y regulación de la cantidad, ubicación y distribución temporal del agua.

- Los ambientes naturales intervenidos que son creados, usados y mantenidos por las personas (campos, chacras, criadero de truchas “Vilcunco”) son importantes para los alimentos y forrajes. Ambientes naturales que no son creados ni mantenidos por las personas (por ej., ríos, lagunas, afloramientos rocosos en montañas) no son importantes para este servicio, pero si son importantes para una amplia variedad de servicios ecosistémicos.

- Los participantes detectaron que principalmente ríos y montañas ofrecen contribuciones no materiales de la naturaleza a las personas: aprendizaje e inspiración; experiencias físicas y psicológicas; apoyo a las identidades.

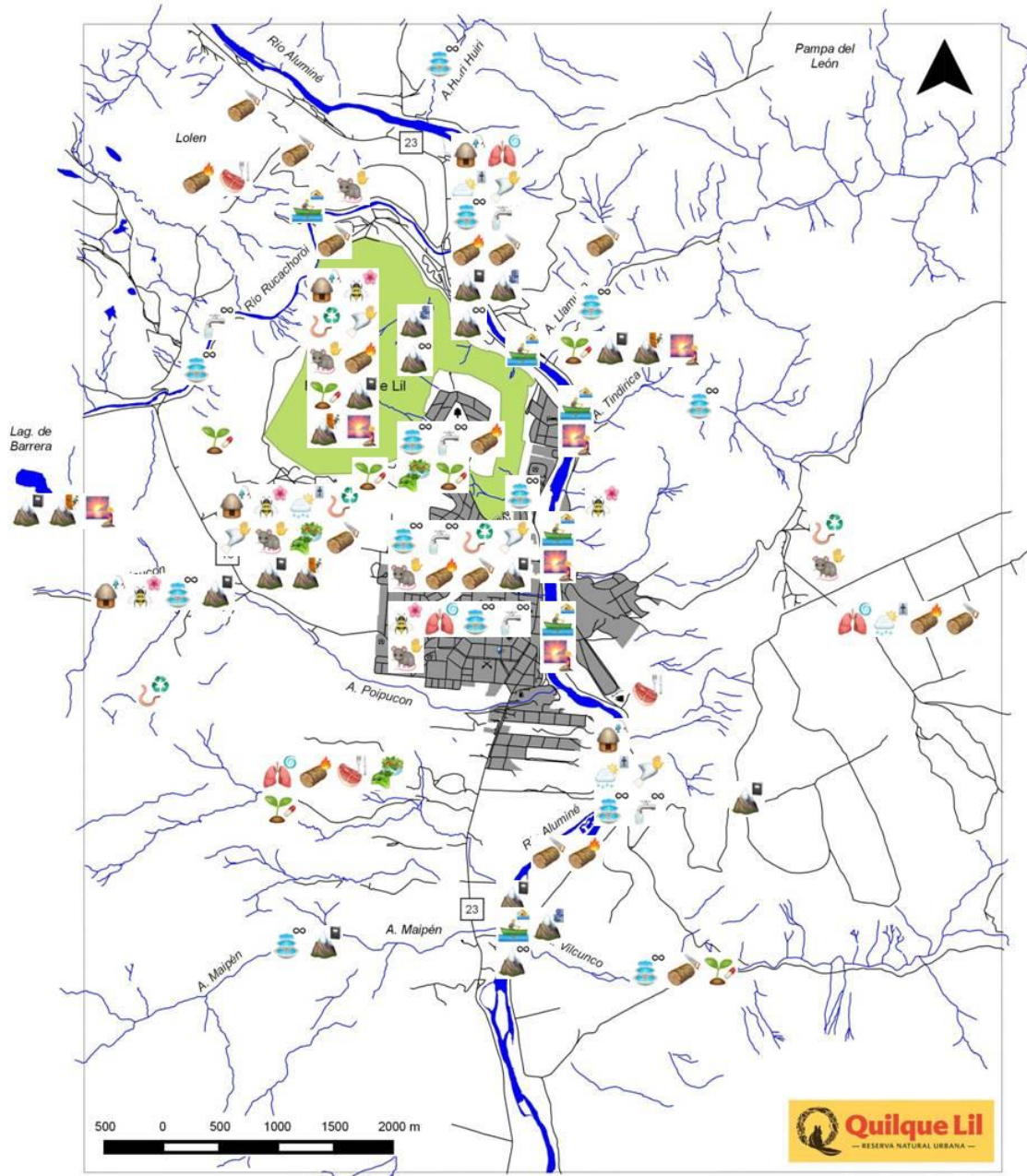


Figura 16. Mapa con los servicios de ecosistema mapeados durante el Taller de Mapeo Colectivo Socio-ambiental.

Por otro lado, el mapeo de problemas socio-ambientales reveló patrones interesantes sobre la percepción de los participantes (Figura 17). Los participantes pudieron ubicar en al menos un lugar todos los problemas socio-ambientales registrados en Aluminé. Nadie observó que faltaba algún tipo de problemática. Con respecto a la percepción de los participantes, las principales conclusiones son:

- La mayor cantidad de problemas socio-ambientales se percibe en áreas de acceso libre (ejido urbano, costa del Río Aluminé, Reserva Natural Urbana Quilque Lil). También se conocen problemas socio-ambientales en tierras fiscales y propiedades privadas de ciertas áreas rurales (sector de emprendimientos productivos, cuadro de Lolen, campo de Guzmán).

- La variedad de problemas socio-ambientales se distribuye de forma más o menos semejante entre áreas naturales (10), áreas rurales (9) y áreas urbanas (8).

- Hay problemas socio-ambientales que no se perciben en áreas naturales: conflictos sociales por contaminación; conflictos sociales por falta de acceso al agua; contaminación por aguas residuales domésticas.

- Hay problemas socio-ambientales que no se perciben en áreas urbanas: organismos y procesos biológicos perjudiciales; creación y mantenimiento de hábitats de organismos perjudiciales; destrucción de hábitat por desertificación, forestaciones, incendios y minería; conflictos sociales por la falta de acceso a espacios para recreación y deporte; cambio climático; introducción de especies exóticas.

- En el ejido urbano hay tres zonas bien diferenciadas por sus problemas socio-ambientales: zona urbanizada al sur del Parque Lineal (con servicios consolidados); Parque Lineal; zona en proceso de urbanización al norte del Parque Lineal (sin todos los servicios consolidados). A estas zonas se suman los barrios La Aldea y Juvenal Guzmán, en proceso de urbanización sin todos los servicios consolidados.

- La contaminación por aguas residuales domésticas y los conflictos sociales consecuentes se encuentran en las zonas del Parque Lineal y en proceso de urbanización al norte del Parque Lineal.

- La destrucción de hábitat por urbanización se percibe principalmente en áreas rurales.

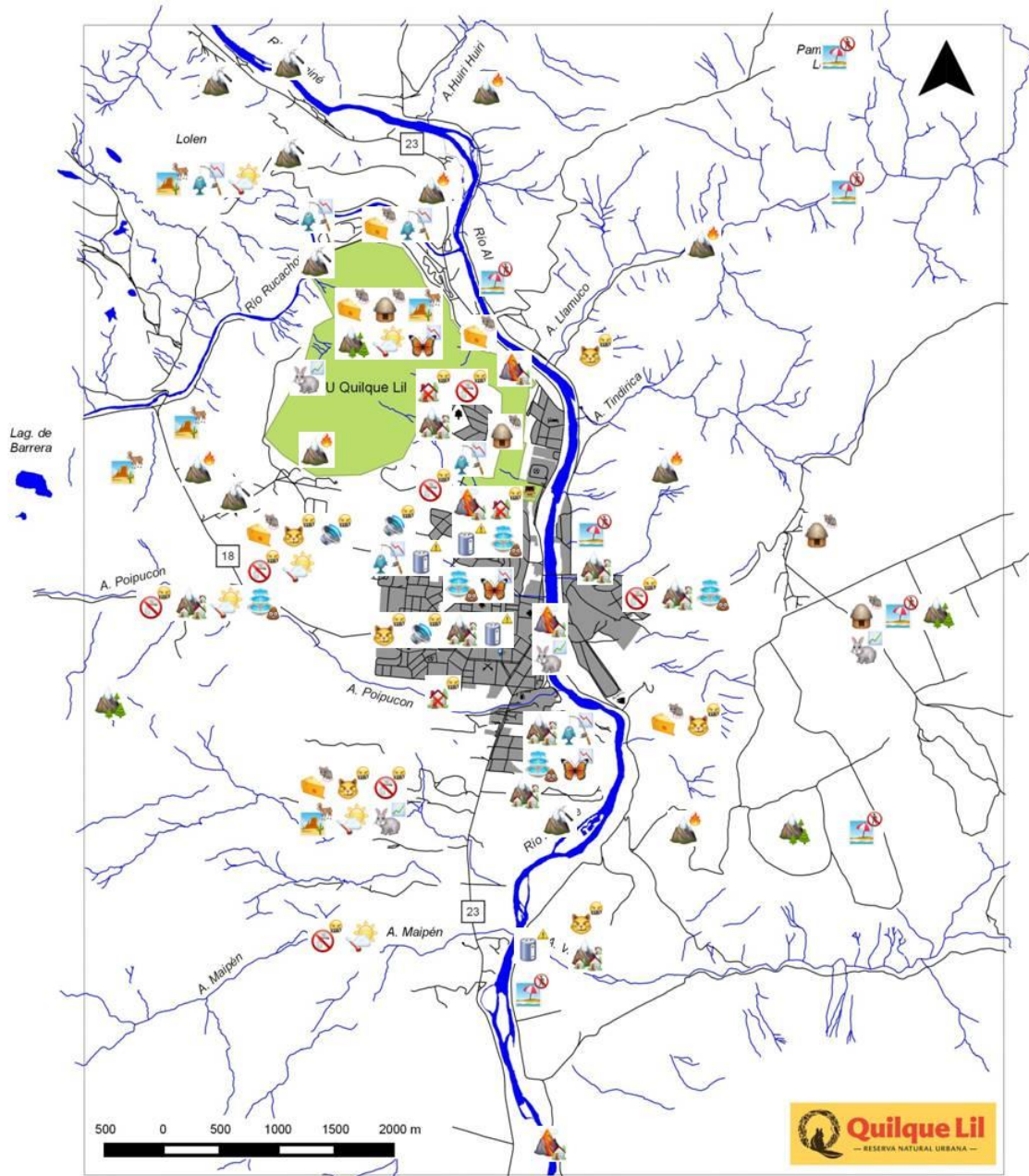


Figura 17. Mapa con las problemáticas socio-ambientales mapeadas durante el Taller de Mapeo Colectivo Socio-ambiental.

Para finalizar el taller se hizo un balance de la actividad. Se destacó el orden y la organización de los grupos para trabajar según los objetivos, las consignas y los tiempos propuestos con un material de trabajo complejo y extenso.

Se criticó: la redacción de difícil comprensión para algunas definiciones en las referencias; la falta de más tiempo para discutir temas importantes; la visión utilitarista implícita en el concepto de servicios de ecosistema; las limitaciones de la propuesta para descubrir algo nuevo que nadie conozca.

Se elogió: la organización del taller por parte de los coordinadores para cumplir con los objetivos de una actividad compleja en un periodo de tiempo

reducido; la valentía por proponer una actividad con temas sensibles y candentes en la comunidad (por ej., problemáticas por falta de acceso al agua, al espacio para vivienda y al acceso a espacios para recreación y deporte); la capacidad de síntesis para reducir en una serie coherente de categorías la complejidad de las interacciones sociedad-naturaleza de Aluminé.

Se destacó la importancia del mapeo colectivo como herramienta para: descubrir de forma activa, participativa y colectiva fenómenos, lugares, procesos y eventos históricos; revelar lugares o áreas significativas para las interacciones sociedad-naturaleza según la perspectiva social; generar apropiación del conocimiento, las conclusiones y las propuestas.

Nos preguntamos cómo seguir a partir de lo producido, y los participantes manifestaron el deseo de “que el taller no termine acá”. El equipo técnico se comprometió a compartir por redes sociales las principales conclusiones del taller, incluyendo los mapeos colectivos pasados en limpio. Se recordó que el material resultante del presente trabajo de asistencia técnica se encuentra disponible, el cual podría ser usado por funcionarios, docentes y vecinos particulares.

Por último, quedaron una serie de temáticas pendientes que podrían abordarse en futuras actividades participativas: (1) ¿Qué contribuciones de la naturaleza a las personas ofrecen las chacras a los vecinos de Aluminé? ¿Pueden ofrecer el servicio ecosistémico de mantenimiento de opciones? (2) ¿Cuáles son las causas de la desigual distribución de la tierra? (3) Realizar un mapeo colectivo sobre la historia de la urbanización de Aluminé. (4) Los canales de riego, ¿deben usarse o no deben usarse? Se pueden hacer mapeos colectivos sobre servicios ecosistémicos o problemáticas socio-ambientales concretas en áreas más pequeñas a una mayor escala espacial.

5.3 Creación de capas de SIG para el ejido municipal de Aluminé

Las capas creadas con QGIS a partir de polígonos y líneas creados con Google Earth permiten generar cartografía básica para el ejido municipal de Aluminé (Figura 18), útil para crear mapas con distintos fines (e.g., folletería, pósters, presentaciones powerpoint, etc.). A su vez, las distintas capas creadas permiten hacer descripciones e interpretaciones generales de la biodiversidad a nivel de ecosistema y escala de paisaje, que combinadas con las observaciones en el terreno realizadas durante los relevamientos de campo mejoran la comprensión que tenemos de las interacciones sociedad-naturaleza en Aluminé.

A escala de región, las capas revelaron una estructura heterogénea en el ejido municipal de Aluminé, mostrando que el área de estudio se encuentra dominada por patrones y procesos naturales principalmente, intervenidos por

patrones artificiales y procesos humanos asociados a la producción rural (Figura 18; Figura 19).

En el ejido municipal, la región está dominada por paisajes naturales (6478,51 ha, 81,75% de la superficie del ejido), sin contar la superficie que cubren los ríos Aluminé y Ruca Choroi (107,06 ha). Les siguen luego los paisajes rurales, cubriendo una superficie 6 veces menor (1087,90 ha, 13,73%). Por último, los paisajes urbanos cubren una superficie 26 veces menor a los paisajes naturales y 4 veces menor a los paisajes rurales (250,91 ha, 3,17%), constituyendo el paisaje menos representativo de todos.

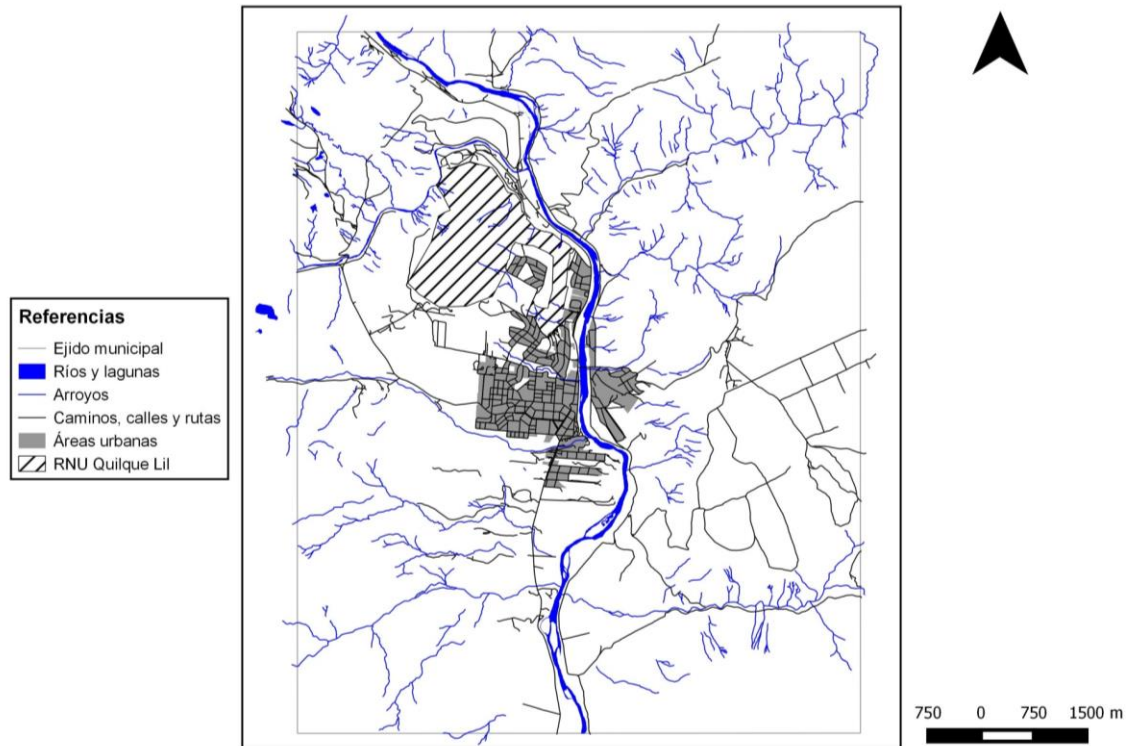


Figura 18. Capas de QGIS para mostrar el ejido municipal de Aluminé y la Reserva Natural Urbana Quilque Lil.

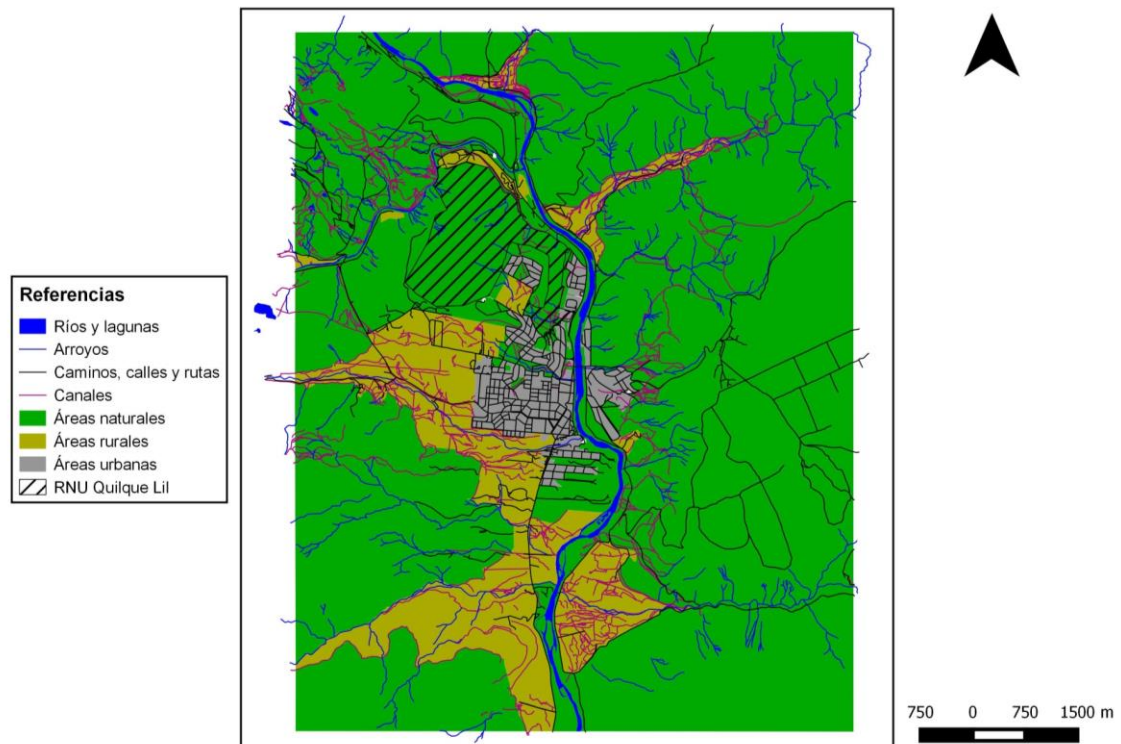


Figura 19. Capas de QGIS para mostrar tipos de paisaje y unidades de paisaje en el ejido municipal de Aluminé.

Rodeados de paisajes naturales, los paisajes rurales muestran una estructura general representada por un área triangular definida por canales en los lados, y un arroyo principal que lo atraviesa desde su vértice mayor y hasta su base, donde desemboca en el río principal (Figura 20 A). Esas áreas rurales bajo riego están ocupadas por zonas con pasturas, principalmente tipos de vegetación de mallín y pastizal, así como por chacras y quintas con corrales, arboledas de frutales, huertas e invernaderos. Las áreas urbanas se encuentran en la base de áreas rurales, cerca del río (Figura 18; Figura 19).

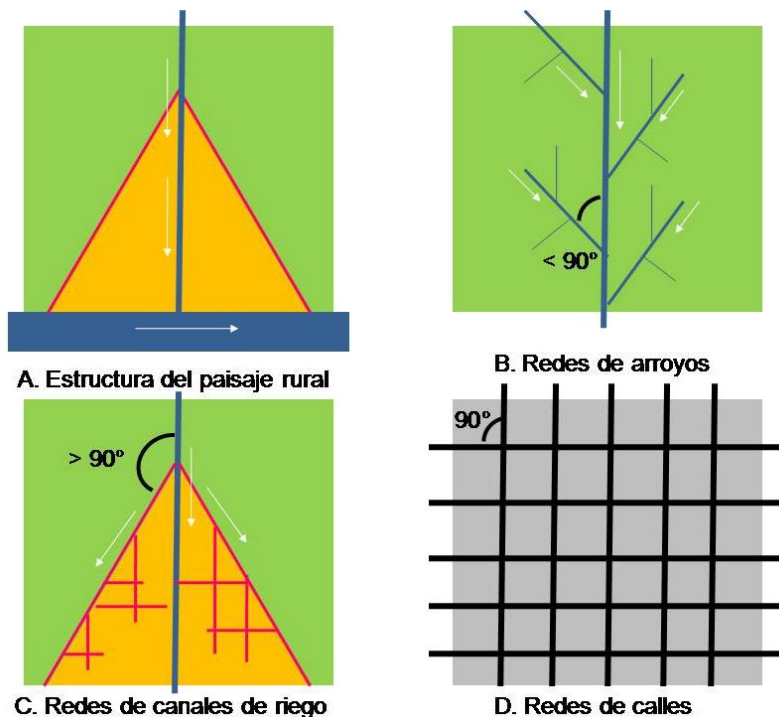


Figura 20. Patrones generales de los tipos de paisaje y las unidades de paisaje en el ejido municipal de Aluminé.

Revelados por la creación de capas para un Sistema de Información Geográfica. A Estructura general de los paisajes rurales. B – D Estructura de las redes de arroyos (líneas azules), canales (líneas rosadas), y calles (líneas negras). Los tipos de paisaje son: natural (verde), rural (amarillo) y urbano (gris). Las flechas blancas indican el sentido y la dirección del agua circulando por los cursos de agua.

A escala de paisaje, las capas revelaron una estructura heterogénea en la RNU Quilque Lil y alrededores inmediatos, mostrando que ese paisaje natural se encuentra dominado por patrones y procesos naturales, pero intervenidos por procesos artificiales de grano grueso asociados a la forestación con árboles exóticos y a la invasión de Rosa Mosqueta exótica (Figura 21). En la RNU, los matorrales más grandes de Rosa Mosqueta –según se pudo evidenciar en los relevamientos de campo– se encuentran asociados a áreas urbanas de reciente creación, tales como barrios intercultural, El Mirador y Emprendimientos Turísticos.

Las unidades de paisaje mapeadas correspondieron a parches, corredores y redes. Los parches de plantaciones fueron comunes en los faldeos del Cerro Quilque Lil. Los parches de matorral más grandes se encontraron cerca de áreas urbanas (matorrales de Rosa Mosqueta), así como en roquedales de áreas rurales y naturales (matorrales de Yaqui). Las redes de arroyos fueron comunes en paisajes naturales, tuvieron una forma dendrítica con un tamaño de malla grande, y las intersecciones fueron en forma de “L” con un ángulo entre líneas diferente a 90° (Figura 20 B). Las redes de canales de riego fueron comunes en áreas rurales, tuvieron una forma dendrítica o anastomosada con un tamaño de malla pequeño, y las intersecciones fueron

en forma de “L” o “T” con un ángulo entre líneas diferente a 90°, variando según si la intersección fue canal-arroyo, canal-canal, o canal-río principal (Figura 20 A y C). Las redes de calles fueron comunes en áreas urbanas, tuvieron un tamaño de malla pequeño, y las intersecciones tuvieron forma de “+” (Figura 20 D). Cerca del Río Aluminé, en las zonas más bajas del ejido municipal, la forma de la red de calles fue rectilínea con el ángulo entre líneas de 90°, mientras que en las zonas más altas, cerca del Cerro Quilque Lil, la forma de la red de calles fue anastomosada.

Plantaciones de Pino y matorrales de la RNU Quilque Lil y alrededores

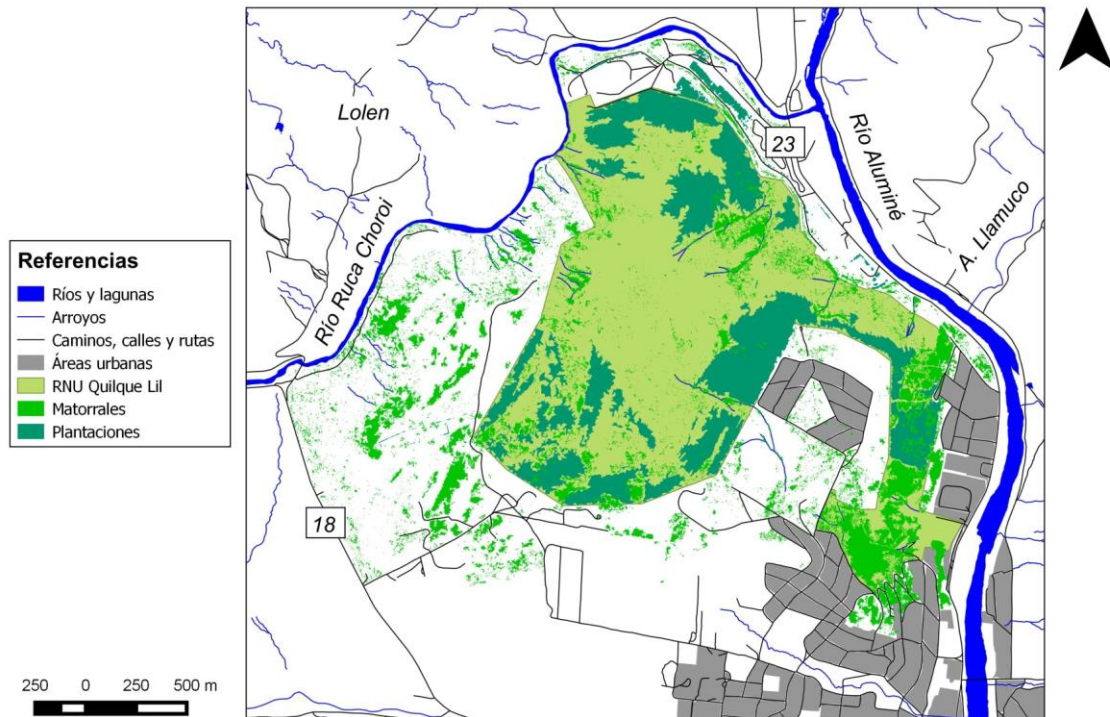


Figura 21. Capas de QGIS plantaciones de Pino y los matorrales.

En función de las observaciones hechas en el campo y los patrones espaciales observados durante la creación de las capas del SIG, se reconoce que los paisajes naturales puros con áreas naturales sin intervención humana son escasos y se restringen a comunidades marginales, como son los roquedales y los matorrales de Yaqui (*Discaria articulata*). Todas las áreas naturales, aunque sean originarias y no hayan sido creadas ni mantenidas activamente por procesos humanos, son usadas para la ganadería y presentan estructuras artificiales como alambrados y picadas de caballos y vacas relacionadas con los patrones y procesos típicos de las áreas rurales. A su vez, se observaron paisajes intermedios entre natural y rural (por ej., Lolén y área del Cerro Tindirica), donde las estructuras artificiales típicas de las áreas rurales (i.e., canales, caminos vehiculares, viviendas con corrales y huertas o “chacritas”) se encontraron lo suficientemente dispersas como para confundirse con patrones naturales.

5.4 Propuesta de Uso Público

5.4.1 *Relevamiento bibliográfico*

Los resultados de la búsqueda bibliográfica se exponen divididos en dos categorías: “Bibliografía general”: referente a Uso Público en áreas naturales y diseño de infraestructuras específicas en diferentes países; y “Bibliografía específica”: la cual desarrolla la temática pero referida particularmente al Cerro Quilque Lil. La puesta en valor del cerro en cuanto a su potencial turístico asociado a la naturaleza, se encuentra registrado en diferentes proyectos, fichas técnicas, planes estratégicos e informes de diferentes áreas de la Municipalidad de Aluminé. Se describe en la sección correspondiente un resumen de cada uno de estos documentos en forma cronológica.

5.4.1.1 Bibliografía General

En los Parques Nacionales de la región patagónica, tal vez la región de la Argentina con más desarrollo del llamado ecoturismo, ya se pueden observar centenares de kilómetros de senderos. Muchos existen antes de la creación de los Parques Nacionales, o antes de ser utilizados por el turismo. Por esta razón, casi la totalidad de los senderos que hoy se utilizan para trekking o paseos, no han sido especialmente diseñados para poder soportar un uso regular y repetitivo por gran cantidad de personas, sino que fueron creados espontáneamente por el ganado y luego se cambió su funcionalidad; o fueron diseñados para llegar a un sitio de altura en el menor tiempo posible por parte de personas muy acostumbrada a la montaña (pobladores o andinistas) y por lo tanto suelen tener grandes pendientes y atravesar mallines u otras áreas de alta vulnerabilidad. Los resultados de este uso están a la vista en casi todos los senderos de la región, con graves problemas de erosión y degradación. El deterioro de los senderos de uso público es evitable, no es una fatalidad a la que debemos acostumbrarnos.

Hay disponibles numerosas soluciones de diseño, técnicas constructivas y de mantenimiento y mitigación que ayudan a minimizar los impactos negativos y colocarlos muy por debajo de los niveles actuales. Para que, de esta manera, podamos disfrutar de la naturaleza sin dañarla. (Chehebar, 2004). La idea anterior se enfatiza y amplía, al aseverar que el diseño y construcción de senderos es una herramienta fundamental en el ordenamiento efectivo de un área protegida, al canalizar el flujo de visitantes hacia determinados sectores y limitar el acceso a otros de mayor valor o fragilidad.

Para que los senderos cumplan con esta importante función, de poder disfrutar de la naturaleza sin dañarla, existen ciertos requerimientos técnicos para su trazado, diseño y operación. La aplicación de tales requerimientos permite prevenir que los senderos se conviertan en un factor de degradación de las áreas protegidas, contribuyendo así al objetivo de conservación (Tacón

et al, 2004). Por otra parte, los senderos tienden a ser uno de los primeros elementos de infraestructura que se desarrollan cuando se declara una nueva área protegida y, lamentablemente, ese desarrollo ocurre antes de que exista una planificación formal o planes de gestión. En las áreas mejor desarrolladas, a menudo los senderos se construyen o se mejoran con un mínimo de consideración en relación con su papel en la gestión general del área o su impacto en el ambiente (Lechner, 2004).

Adentrándonos en tipos de senderos, una de las herramientas educativas que se plantea aplicar en algunas áreas naturales protegidas o no, son los senderos interpretativos. Espacios en los cuales se llevan a cabo actividades educativas que buscan la integración de la sociedad civil, grupos humanos locales y visitantes con los procesos de conservación del área particular. Los senderos interpretativos permiten el contacto directo de los visitantes con los valores sobre o en torno a los cuales se quiere dar un mensaje, el desarrollo de una temática o un tópico particular (Nieva García, 2004). Este tipo de senderos no es el único, también se encuentran los senderos escénicos.

En cuanto a los senderos escénicos nacionales, estos deben reflejar el respeto por la tierra y servir como ejemplos que demuestran ese respeto. Todos aquellos que están asociados con el sendero, de cualquier manera, deben tener cuidado de no dañar las características naturales y culturales que contribuyen a la belleza y significado del mismo. Todos tienen una responsabilidad con los demás seres humanos y con la tierra. Y ser responsables de la tierra que está temporalmente bajo su cuidado, con gran respeto (North Country National Scenic Trail, 1996).

Un buen sendero puede parecer que "sólo sucedió ", pero esa apariencia contradice la increíble cantidad de trabajo en scouting (exploración), diseño, maquetación, construcción y mantenimiento que fue necesario. El trabajo de planificación es fundamental y debe tenerse en cuenta como primer paso al diseñar, construir y mantener senderos (USDA Forest Service, 2007).

5.4.1.2 Bibliografía específica

Ya en el año 2009 se encontraba mencionado el valor potencial de Quilque Lil como espacio verde, recreativo y deportivo, en el Plan estratégico de Aluminé, plan que se realizó en forma articulada entre el CFI, el gobierno de la provincia de Neuquén y la Municipalidad de Aluminé. El propósito de dicho documento fue: promover el desarrollo endógeno y sostenible de Aluminé, sustentado en los principios del buen gobierno municipal, el crecimiento de la economía y la producción local, la equidad social, el ordenamiento urbano y territorial y la preservación ambiental (Promoción del Desarrollo Local, 2009).

En el año 2012 se desarrolló un proceso participativo por iniciativa del Ejecutivo Municipal a través de la Secretaría de Turismo de Aluminé. Su

objetivo fue desarrollar sendas para caminatas y circuitos de salud que pudieran ser disfrutadas por la comunidad local y por turistas (Proyecto Comunitario sobre Senderismo, 2012). Al año siguiente se realizó una reserva del lote 4. Remanente lote 12, parte Este. Lote 19, sección C- Zona Andina-Meseta Cerro Ayoso, para la proyección de un sendero turístico e interpretativo (Expte: 1787/013). A su vez, el Intendente de Aluminé, en el año 2014, solicitó al Gobierno de la provincia de Neuquén un relevamiento del área y búsqueda de líneas de financiamiento para los senderos y miradores del Cerro Quilque Lil (Expte: 483/014).

El interés por concretar el desarrollo del Uso Público en el Cerro Quilque Lil se ve reflejado en un proyecto presentado ese mismo año al Programa Nacional de Inversiones Turísticas, el cual se denomina “Puesta en valor Turística de los Miradores del Cerro Quilque Lil en Aluminé”. Este proyecto propone el diseño y señalización de un sendero de 8 km desde el centro de la localidad hasta el interior del cerro. También proyecta un área de estacionamiento, señalización preventiva, indicativa e interpretativa. Plantea áreas de descanso con asientos y un mirador con deck y 2 miradores agrestes para la contemplación del paisaje. Este proyecto buscaba ampliar la oferta de actividades a realizar dentro de la localidad, dando al turista otra opción de recreación fácil y segura sin tener que desplazarse a lugares alejados de la zona urbana y a los vecinos y vecinas, un lugar para realizar actividades deportivas y caminatas.

La “Puesta en Valor Turística de los Miradores del Cerro Quilquelil en Aluminé” es considerada de suma importancia para el desarrollo regional. Los miradores, con sus instalaciones y señalización, fortalecerían los productos turísticos presentes en la zona, como el trekking, la observación de aves y el turismo rural, promoviendo su integración y complementación al sistema turístico provincial y nacional, mientras colaboraría en la articulación de todas las actividades turístico-productivas que se realizan en el área. (Ficha técnica para la presentación de proyectos públicos, 2014)

En el año 2016, el secretario de Turismo y Producción de la Municipalidad de Aluminé envió una nota al Intendente de la localidad, solicitando reservar un sector del Cerro Quilquelil para un sendero turístico, interpretativo y paisajístico. (Nota 029, 2016 y Expte: 217/016). En este mismo año, el Ministerio de Turismo de la provincia de Neuquén realizó una ficha de relevamiento de atractivos turísticos llamada “Sendero Quilque Lil”. Allí se describe la potencialidad del sendero como un atractivo turístico al incorporarse a la oferta turística debido a su cercanía y facilidad de acceso. Asimismo, describen que ofrece una experiencia única con el contacto de las bellezas naturales del lugar y puede constituirse como una oferta recreativa que podría alargar la estadía del visitante en el destino, una opción socio-cultural porque

posee un alto contenido histórico cultural al encontrarse en un lugar donde se llevaron a cabo diferentes actividades que hicieron a la historia del pueblo, con una riquísima huella arqueológica, además de una opción natural porque sobre la cima se albergan especies con un gran valor ecológico. (Ficha de relevamiento de atractivos turísticos, 2016). La concreción de la señalización de un sendero en el Cerro Quilque Lil se realizó en el año 2017 junto a vecinos de la localidad, personal de Incendios Forestales de la Provincia de Neuquén, Guardafaunas de la Provincia de Neuquén, Dirección de Bosques de la Provincia de Neuquén y Parque Nacional Lanín (Girini, 2018).

Ese mismo año se presentó un proyecto para reservar el área del cerro Quilque Lil a fin de declararla área protegida. Este trabajo propuso la creación de un área municipal protegida denominada “Parque Quilque Lil” en lo que en ese momento se conocía como barda de Ayoso. Para la propuesta, se recopilaban antecedentes de trabajos sobre el área, de casos similares en otros sitios de la provincia de Neuquén e informes de recorridos y relevamientos de vecinas y vecinos que junto con el Ejecutivo promovieron la creación. Se destacaron valores de conservación de carácter paleontológico, histórico, arqueológico y ecológico que, con un adecuado resguardo y propuesta de uso, serían capaces de ofrecer oportunidades recreativas, educativas y económicas en el marco del desarrollo sustentable a la población de Aluminé. El proyecto en su elaboración habla de un sendero interpretativo, con diferentes accesos, cartelería, accesos vehiculares y miradores. (Informe Preliminar, 2017). El Dr. Girini presentó ese mismo año en un congreso, un trabajo sobre la potencialidad del Ecoturismo en el Cerro Quilque Lil (Girini et al, 2017). Luego, en el marco del Mundial de Rafting durante el año 2018, se realizó desde el Centro de Formación Profesional Agropecuario N° 4, el curso de “Guía Local” (disposición DPFPyCEReT N° 250/18) a fin fortalecer el área de prestación de servicios y aprovechar la afluencia de turistas y de esta manera aprovechar la oportunidad para ofrecer recorridos guiados en el Cerro Quilque Lil (Girini, 2019). Esto ayudaría a visibilizar los valores naturales del área y así generar conciencia sobre su conservación.

Las problemáticas sociales, como la necesidad habitacional muchas veces son resueltas en detrimento de las áreas naturales. Este conflicto y la necesidad de generar impacto comunitario a través senderos, formación de guías locales, educación ambiental se presentó en un trabajo titulado “Urbanización, ecología y política en el norte de la Patagonia andina: Proyecto Municipal Reserva Natural Urbana Quilque Lil, Aluminé” Allí se plantea que para proteger la identidad y el patrimonio frente a los pulsos de la globalización, deben resignificarse en función del contexto local y global, repensando las relaciones entre progreso, urbanización y cuidado de la naturaleza (Girini et al, 2019). En relación a esto, durante el 2020 se realizó un folleto promocional

específico del área comprendida en el Cerro Quilque Lil e inmediaciones, donde se describió el patrimonio natural del lugar y a través de un mapa se señaló el sendero que recorre la base del cerro.

5.4.2 Entrevistas semiestructuradas

Se describen a continuación las preguntas formuladas y un análisis de cada respuesta, agrupadas en diferentes categorías con su medición cuantitativa correspondiente. En el Anexo 10 se pueden visualizar las entrevistas completas.

Las preguntas realizadas y respuestas analizadas fueron las siguientes:

Pregunta 1. ¿Cómo te enteraste de la reserva? a) conocía b) me invitaron c) me lo comentaron d) llegué casualmente e) por las redes f) otros.

Del total de los entrevistados, 23 seleccionaron la opción “Conocías”, cuatro eligieron la opción “Me lo comentaron” y solo uno seleccionó la opción “Me invitaron”. Las opciones restantes no fueron elegidas por ningún entrevistado. En la Figura 22 se muestra el porcentaje de las respuestas elegidas al menos una vez.

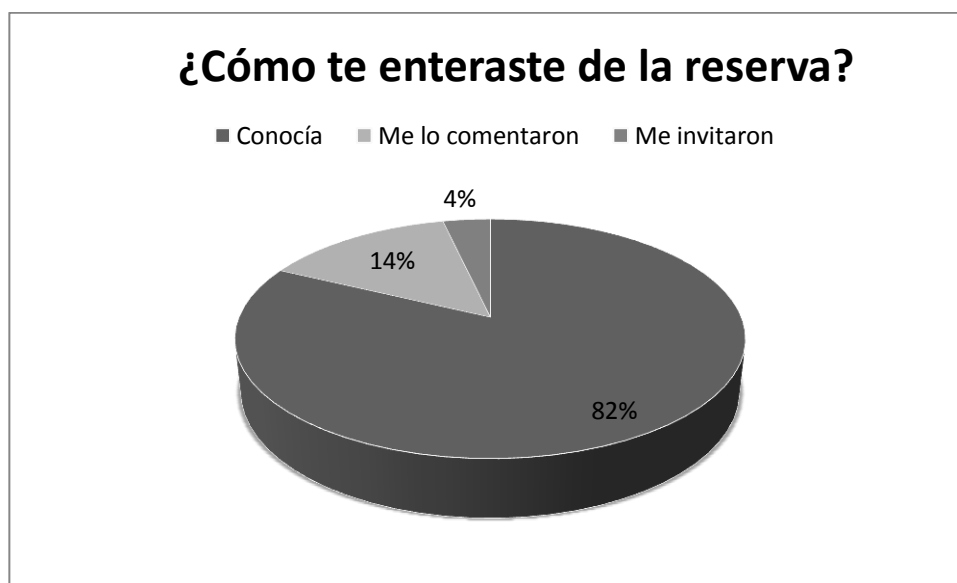


Figura 22. Porcentaje de respuestas para la pregunta número uno de la encuesta sobre uso público.

Solo se muestran las respuestas seleccionadas al menos una vez.

Pregunta 2. ¿Qué actividades recreativas, educativas, deportivas o turísticas pensás que se pueden proponer en la reserva?

Cada entrevistado ofreció una amplia variedad de respuestas, registrándose 26 opciones diferentes y un total de 80 ocurrencias. Las 26 opciones fueron agrupadas en 6 categorías, las cuales se presentan a continuación. En la Tabla 12 pueden verse los resultados del análisis.

- Actividades relacionadas con el medio ambiente. Esta categoría incluyó lo referido a cultura, historia, arqueología, flora, fauna, geología, geografía, observación astronómica. Es importante destacar que el 96% de los entrevistados expresó al menos una ocurrencia vinculadas a esta categoría.

- Actividades Educativas: Salidas con las escuelas primarias, jardín de infantes y secundarios. Capacitaciones para público general.

- Actividades Recreativas: Meditación, contemplación, tomar mate, concursos de fotografía, caminatas autoguiadas.

- Deportivas: Entrenamiento, escalada, bicicleta, senderismo, caminatas con instrumentos de navegación.

- Actividades de investigación. Reimplantación de especies nativas.

- Actividades turísticas. Guiadas para visitantes en el Cerro y guiadas en los lotes productivos.

Tabla 12. Categorías de actividades propuestas en entrevistas de uso público.

Actividades propuestas	N° ocurrencias	%
Relacionadas con el Medio Ambiente	25/80	31 %
Deportivas	21/80	26 %
Recreativas	17/80	21 %
Educativas	7/80	8,7 %
Investigación	5/80	6 %
Turísticas	5/80	6 %

Pregunta 3. ¿A quiénes (personas particulares, Instituciones) les ofrecerías estas actividades?

En este caso el total de las opciones fueron 12, las cuales fueron agrupadas en 5 categorías (ver Tabla 13). Cada entrevistado ofreció también, varias respuestas diferentes, registrándose un total de 61 ocurrencias.

Tabla 13. Categorías de repuesta para pregunta tres de uso.

¿A quiénes ofrecerías las actividades?	N° ocurrencias	%
A toda la comunidad	23/61	38 %
Instituciones en gral y Educativas en particular	20/61	33 %
Turistas	12/61	20 %
Clubes locales	4/61	6,5 %
ONG	2/61	3 %

Pregunta 4. ¿Cuánto tiempo te parece que requerirá/n esa/s actividad/es? (menos de medio día, medio día, un día o más de un día, otros)

Las respuestas a esta pregunta fueron agrupadas en 3 categorías: “Medio día”, “Variable” y “1 día”. 16 entrevistados optaron por que el tiempo requerido por las actividades sería de “Medio día” (57 % del total). 11 optaron por que el tiempo sería “Variable” (39% del total) y sólo uno consideró que el tiempo requerido sería de “1 día” (3,5% del total).

Pregunta 5. En cuanto a los senderos para que los visitantes recorran el cerro ¿qué longitud y dificultad pensás que deberían tener?

Para esta pregunta se hallaron 4 categorías. 17 entrevistados sugirieron variada dificultad y longitud, 6 entrevistados seleccionaron de baja y media dificultad, 4 solo baja dificultad y un solo entrevistado expresó no saber la respuesta. los porcentajes de cada categoría se muestran en la Figura 23.

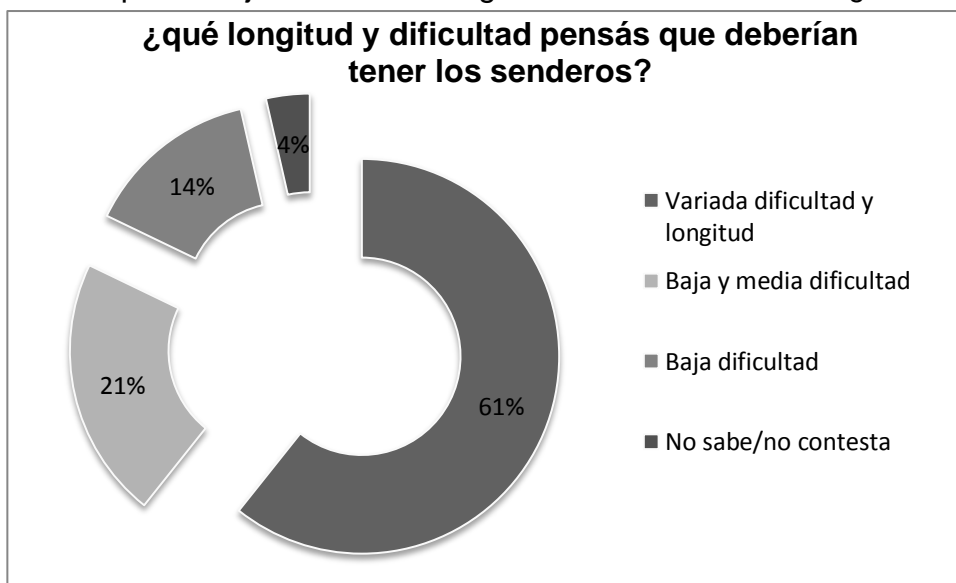


Figura 23. Porcentaje de respuestas por categoría a la pregunta número 5.

Pregunta 7. ¿Qué senderos /sectores te parecen más agradable para caminar/correr?

En esta pregunta también fueron variadas las respuestas de cada entrevistado, registrándose un total de 34 ocurrencias. Las categorías se exponen en la Tabla 14.

Tabla 14. Categorías, ocurrencias y porcentaje de respuestas para la pregunta número 6.

Sectores más agradables	N° ocurrencias	%
Todos los senderos	10/34	63 %
Sendero inferior	15/34	44 %
Sendero superior	7/34	20 %
No sabe/no contesta	6/34	6 %

Pregunta 8. ¿Qué cosas quisieras mostrar del cerro a través de esos senderos? Considerás que algún lugar en particular merezca ser mostrado?

Para esta pregunta hubo 41 ocurrencias que fueron ordenadas en 6 categorías. Se presentan los resultados en la Tabla 15.

Tabla 15. Categorías, número de ocurrencias y porcentaje de selección de respuestas según categorías a la pregunta número 8.

Lugares que merezcan ser mostrados	N° ocurrencias	%
Toda la Reserva Natural Urbana	13/41	32 %
La flora y fauna	11/41	27 %
Parte superior con sus miradores	8/41	19,5 %
Formaciones geológicas, geografía	5/41	12 %
Vistas panorámicas	3/41	7 %
No sabe/no contesta	1/41	2 %

Pregunta 9. ¿Qué zona/s tienen mejores vista/s? ¿Dónde colocarías miradores?

Se registraron para esta pregunta 71 ocurrencias y 16 diferentes opciones que no fueron agrupadas en categorías ya que se trataba de opciones únicas. Se presentan todas estas opciones y sus ocurrencias en la Tabla 16.

Tabla 16. Categorías, ocurrencias y porcentaje de respuestas para la pregunta número 9.

¿Dónde colocarías miradores?	N ocurrencias	%
Mirador de los Chinchillones	16/71	22 %
Balcón de las Águilas	12/71	17 %
Mirador de los Cipreses	10/71	14 %
Mirador de la Luna	7/71	9,8 %
Mirador hacia el Sur	6/71	8 %
No sabe/no contesta	4/71	5,6 %
Mirador confluencia ríos	3/71	4 %
Mirador hacia el norte	3/71	4 %
Tanque 4	2/71	3 %
Área Radales	2/71	3 %
Cima de la Meseta	1/71	1,4 %
Mirador del Melún	1/71	1,4 %
Sitios valor cultural, histórico	1/71	1,4 %
Mirador frente a 79 lotes	1/71	1,4 %
Mirador hacia Araucaria de piedra	1/71	1,4 %
Sitio Virgen	1/71	1,4 %

Pregunta 10. ¿Alguna otra sugerencia u opinión sobre el uso público en el cerro?

Esta pregunta contó con 53 ocurrencias que fueron clasificadas en 7 categorías. Se presentan los resultados (N° ocurrencias y porcentaje) sin una tabla debido a que las sugerencias fueron muchas, muy variadas y vale la pena exponerlas en su totalidad.

Senderos/ Infraestructura: 20 de las 53 ocurrencias correspondieron a esta categoría, representando el 38% del total. Aquí se incluye: mejorar la traza

del sendero al mirador de los cipreses, colocar mirador en la mitad del recorrido, realizar nuevos senderos, recorrerlos periódicamente, Georeferenciar el acceso con los turistas, colocar bancos en los senderos, analizar la posibilidad de colocación de baños, puestos de hidratación, cestos de residuos, generar senderos para personas con movilidad reducida, en invierno elegir sector de sombra para trineos, centro de interpretación, molinete al ingreso del mirador de la luna, nuevo ingreso cerca de la planta de gas, ampliar la red de senderos hacia Pulmarí, otros miradores hacia el río Ruca Choroy, delimitar circuitos para bicicletas.

Cartelería: 13 ocurrencias fueron sobre cartelería de basura, flora y fauna, de acceso a la reserva desde el centro del pueblo, en distintos puntos de los senderos con mapa, con ilustraciones marcando geografía. Estas ocurrencias representaron el 24% del total.

Capacitaciones: 8 de las ocurrencias incluyeron educación a vecinos sobre la importancia y cuidado de la Reserva, a guías para atención al turismo, crear grupo de Guardas ambientales, fomentar en las escuelas promotores infantiles de la reserva, aprender el uso de instrumentos de orientación. Estas ocurrencias fueron el 15% del total.

Comunicación: 6 ocurrencias (11%) se enfocaron en crear conciencia ambiental a través de los medios de comunicación, recordar pautas a cumplir en la reserva, elaborar una guía de flora y fauna.

Plan de contingencia: 3 de las ocurrencias (6%) se puntualizaron en marcar puntos de óptima señal de celular para casos de urgencias

Turismo: solo dos ocurrencias fueron sobre registro de visitas, cartillas con información sobre el cuidado de la reserva, ofrecer guiadas temáticas. Representando el 4% del total de las ocurrencias.

Restauración: Solo una ocurrencia (2%) sugirió reemplazar los pinos por especies nativas.

5.4.3 Relevamiento de campo

La propuesta de uso público para la RNUQL, está basada en 15 senderos interconectados que suman 25 km de recorrido y que unen 29 puntos de interés entre miradores y sectores de descanso. Está dividida en dos áreas: El área núcleo y el área periférica.

La propuesta para el “área núcleo” de la RNUQL, es decir el área que comprende al cerro Quilque Lil como tal y el sector directamente adyacente a este, está basada en ocho senderos interconectados que suman 13,5 km de recorrido (Tabla 17), y que unen 23 puntos de interés entre miradores y sectores de descanso (Tabla 18).

Tabla 17. Senderos de la zona núcleo de la RNU Quilque Lil con su respectiva longitud desnivel y pendiente.

SENDERO	Longitud km	Desnivel + m	Desnivel - m	Pendiente media %
Circuito inferior	5,1	169	169	6,3
Circuito superior	2,9	16	16	0,1
Directa a balcón aguilas	0,54	5,3	0	0,1
Subida de los cipreses	0,95	115	0	12,1
Subida del ñanco desde tanque 4	0,77	91	0	11,8
Acceso a subida del ñanco por molinete Radales	0,66	74	0	11,2
Subida del zorro	0,56	54	0	9,6
Cortada del chimango	2	60	39,4	11,4
Total	13,48			

Tabla 18. Senderos y Puntos de interés de zona núcleo con su respectiva pendiente, coordenadas y altitud.

Sendero x	Punto interes	Inclinacion del terreno(grados)	Coordenadas	Altitud (m)
Subida de los Cipreces	Mirador cipres guacho	28	39°13'10.47"S 70°55'29.99"O	1062
Subida de los Cipreces	inicio sup	2	39°13'6.74"S 70°55'41.89"O	1150
Directo a Balcon de las Aguilas	Mirador Centro de la meseta	0	39°12'56.50"S 70°55'48.15"O	1168
Circuito Superior	Mirador cipreses	12	39°13'4.38"S 70°55'39.91"O	1152
Circuito Superior	Mirador Chinchillones	3	39°12'55.35"S 70°55'34.82"O	1144
Circuito Superior	Troncuhue Superior	4	39°12'52.03"S 70°55'38.12"O	1143
Circuito Superior	Balcon de Las Aguilas	10	39°12'52.15"S 70°55'58.89"O	1139
Circuito Superior	Ventana Melun	0	39°12'56.34"S 70°56'1.39"O	1145
Circuito Superior	Mirador del oeste	0	39°13'5.34"S 70°55'51.46"O	1157
Circuito Superior	Mirador sur	15	39°13'17.54"S 70°55'44.74"O	1148
Subida del Ñanco	Mirador Ñanco	5	39°13'19.01"S 70°55'46.64"O	1136
Circuito Inferior	Mirador Troncuhue	12	39°12'34.75"S 70°55'36.53"O	1022
Circuito Inferior	Mirador del Llamuco	19	39°12'53.10"S 70°55'21.25"O	1034
Circuito Inferior	Molinete de madera	4	39°12'58.91"S 70°55'15.80"O	1029
Circuito Inferior	Molinete Tanque cuatro	5	39°13'23.70"S 70°55'36.02"O	1063

Circuito Inferior	Molinete Radales	7	39°13'24.24"S 70°56'10.54"O	1047
Circuito Inferior	Entrada principal	6	39°13'11.24"S 70°55'24.95"O	1033
Circuito Inferior	Descanso 1	5	39°12'58.25"S 70°56'8.62"O	1071
Circuito Inferior	Descanso 2	12	39°12'45.65"S 70°56'4.00"O	1035
Circuito Inferior	Descanso 3	6	39°12'39.77"S 70°55'56.01"O	1034
Circuito Inferior	Descanso 4	5	39°12'42.98"S 70°55'33.08"O	1032
Circuito Inferior	Descanso 5	7	39°13'16.51"S 70°56'21.48"O	1057
Cortada del Chimango	Descanso 6	6	39°13'11.04"S 70°56'5.88"O	1101

Por otro lado la propuesta para el “área periférica” a la la RNUQL, es decir el área que conecta a la reserva con diferentes puntos de interes fuera de ésta o son circuitos dentro de la reserva que están alejados de los senderos principales, esta basada en 11,9 km de recorrido de senderos no conectados (Tabla 19) y contiene 5 puntos de interés (Tabla 20).

Tabla 19. Senderos de la zona periferica de la RNU Quilque Lil con su respectiva longitud desnivel y pendiente.

SENDERO	Longitud km	Desnivel + m	Desnivel - m	Pendiente media %
Bajada Rucachoroi	0,95	89	0	11
Rio Rucachoroi	1,92	34	42	3,6
Bosque Blanco	1,19	41	41	0,1
Conexión museo	1,9	153	37	9,9
Subida Lotes turisticos	0,93	98	0	9,5
Subida parque lineal	2,02	163	0	12,3
Circuito BDM	3,03	62	62	3,6
Total	11,94			

Tabla 20. Senderos y Puntos de interés de zona periferica con su respectiva pendiente, coordenadas y altitud.

Sendero x	Punto interes	Inclinacion del terreno(grados)	Coordenadas	Altitud (m)
Bosque Blanco	Descanso 8	0	39°13'28.84"S 70°54'54.37"O	936
Subida loteo turistico	Mirador cucurucho piedra	7	39°13'1.88"S 70°54'49.74"O	964
Subida loteo turistico	Descanso 7	6	39°13'3.21"S 70°54'59.24"O	1017
Bajada Rucachoroi	Mrador Rucachoroi	12	39°12'30.84"S 70°55'58.26"O	976

Bajada Rucachoroi	Descanso 9	8	39°12'30.48"S 70°56'4.54"O	932
-------------------	------------	---	-------------------------------	-----

Dentro de la elaboración de la propuesta se hizo una clasificación de los senderos propuestos respecto de una escala de dificultad (Tabla 21 y Tabla 22), siguiendo la categorización utilizada por Parques Nacionales.

Tabla 21. Caracterización y categorización de los circuitos propuestos para la zona núcleo RNU Quilque Lil.

NOMBRE DEL SENDERO	N° de Sendero asignado	Tipo de Terreno	Valor	Longitud en metros	Valor	Duración del Recorrido		cálculo de tiempo	Valor	Pendiente %	Valor	Obstáculos	Valor	Señalización y cartelería	Valor	Habilidades requeridas	Valor	Índice de Dificultad	Categoría
						HORAS	MINUTOS												
Circuito Inferior	1	B	2	5100	2	1	30	90	2	B	2	A	1	B	2	A	1	1,71	Medio
Circuito Superior	2	B	2	2900	1	1	0	60	2	A	1	B	2	B	2	A	1	1,57	Medio
Directa Balcon de las aguilas	3	B	2	1080	1	0	30	30	1	A	1	B	2	B	2	A	1	1,43	Bajo
Subida Cipreces	4	B	2	950	1	0	30	30	1	A	1	A	1	B	2	A	1	1,29	Bajo
Subida del Ñanco	5	B	2	1540	1	0	45	45	1	B	2	B	2	B	2	A	1	1,57	Medio
Subida del zorro	6	B	2	560	1	0	25	25	1	B	2	B	2	A	1	A	1	1,43	Bajo
Cortada del Chimango	7	B	2	2000	1	0	50	50	1	A	1	A	1	B	2	A	1	1,29	Bajo
Acceso Ñanco x Radales	5	B	2	1120	1		30	30	1	B	2	B	2	B	2	A	1	1,57	Medio

Tabla 22. Caracterización y categorización de los circuitos propuestos para la zona periférica RNU Quilque Lil.

NOMBRE DEL SENDERO	Nº de Sendero asignado	Tipo de Terreno	Valor	Longitud en metros	Valor	Duración del Recorrido		cálculo de tiempo	Valor	Pendiente %	Valor	Obstáculos	Valor	Señalización y cartelera	Valor	Habilidades requeridas	Valor	Índice de Dificultad	Categoría
	HORAS	MINUTOS	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor		Valor	Valor									
Bajada Rucachori	8	B	2	1900	1	0	20	20	1	B	2	A	1	C	3	A	1	1,57	Medio
Rio Rucachori	9	B	2	3840	2	1	0	60	2	B	2	A	1	C	3	A	1	1,86	Medio
Bosque Blanco	10	B	2	2380	1	0	30	30	1	A	1	A	1	B	2	A	1	1,29	Bajo
Conexión museo	11	B	2	3800	2	0	40	40	1	B	2	A	1	C	3	A	1	1,71	Medio
Subida lotes turísticos	12	B	2	1860	1	0	45	45	1	B	2	A	1	C	3	A	1	1,57	Medio
Subida Parque lineal	13	B	2	4040	2	0	45	45	1	B	2	A	1	C	3	A	1	1,71	Medio

Una de las formas más prácticas de visualizar la propuesta de uso público para la RNUQL es a través de la observación del mapa general de circuitos (Figura 24Figura 25) y de los mapas de cada uno de los mapas de los sectores (ver de Figura 25 a Figura 29), en donde se observa el diseño de los recorridos. Y el mapa donde se muestran las ubicaciones de los puntos de interés dentro del sector núcleo de la RNUQL (Figura 30).

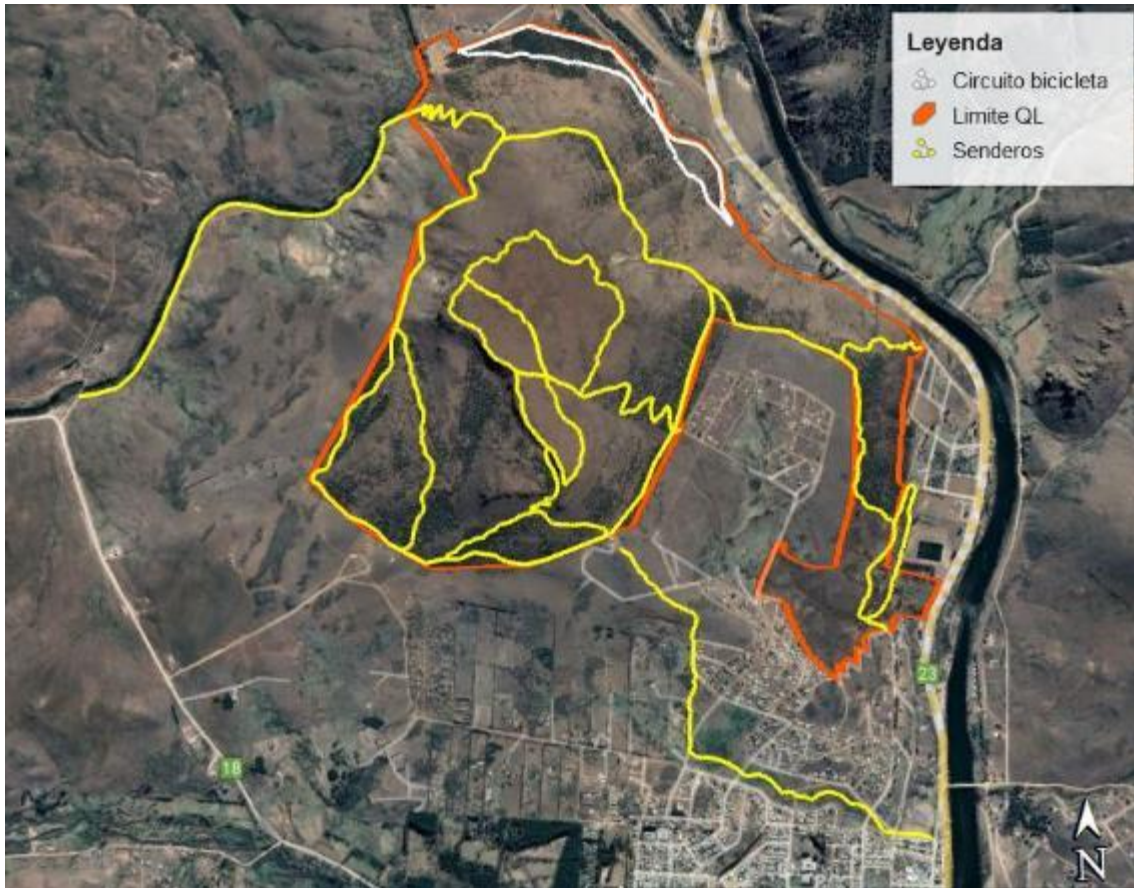


Figura 24. Mapa general de todos los circuitos de las áreas núcleo y periférica RNUQL.

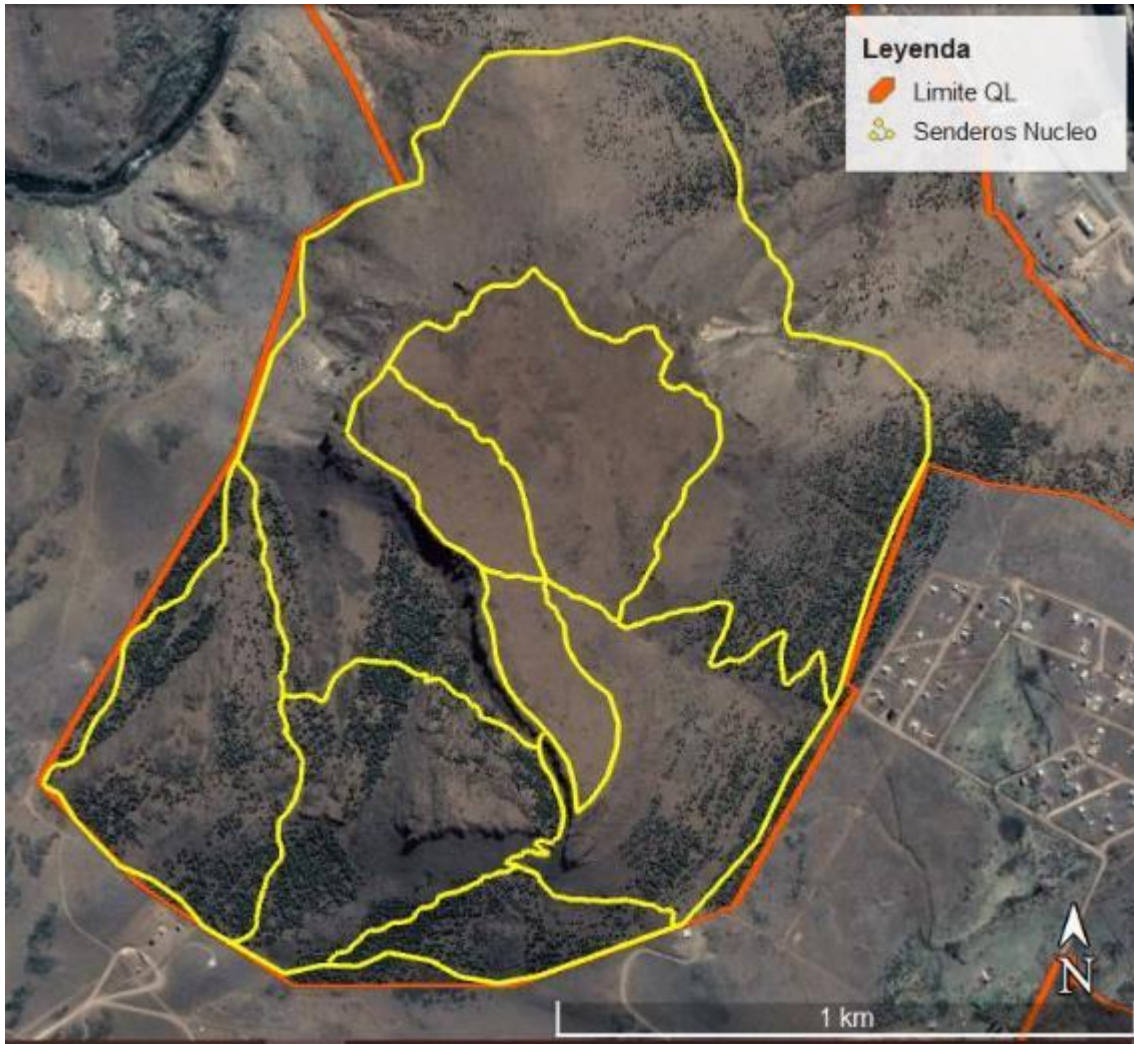


Figura 25. Mapa de los circuitos del área núcleo RNUQL.



Figura 26. Mapa del circuito Parque Lineal.

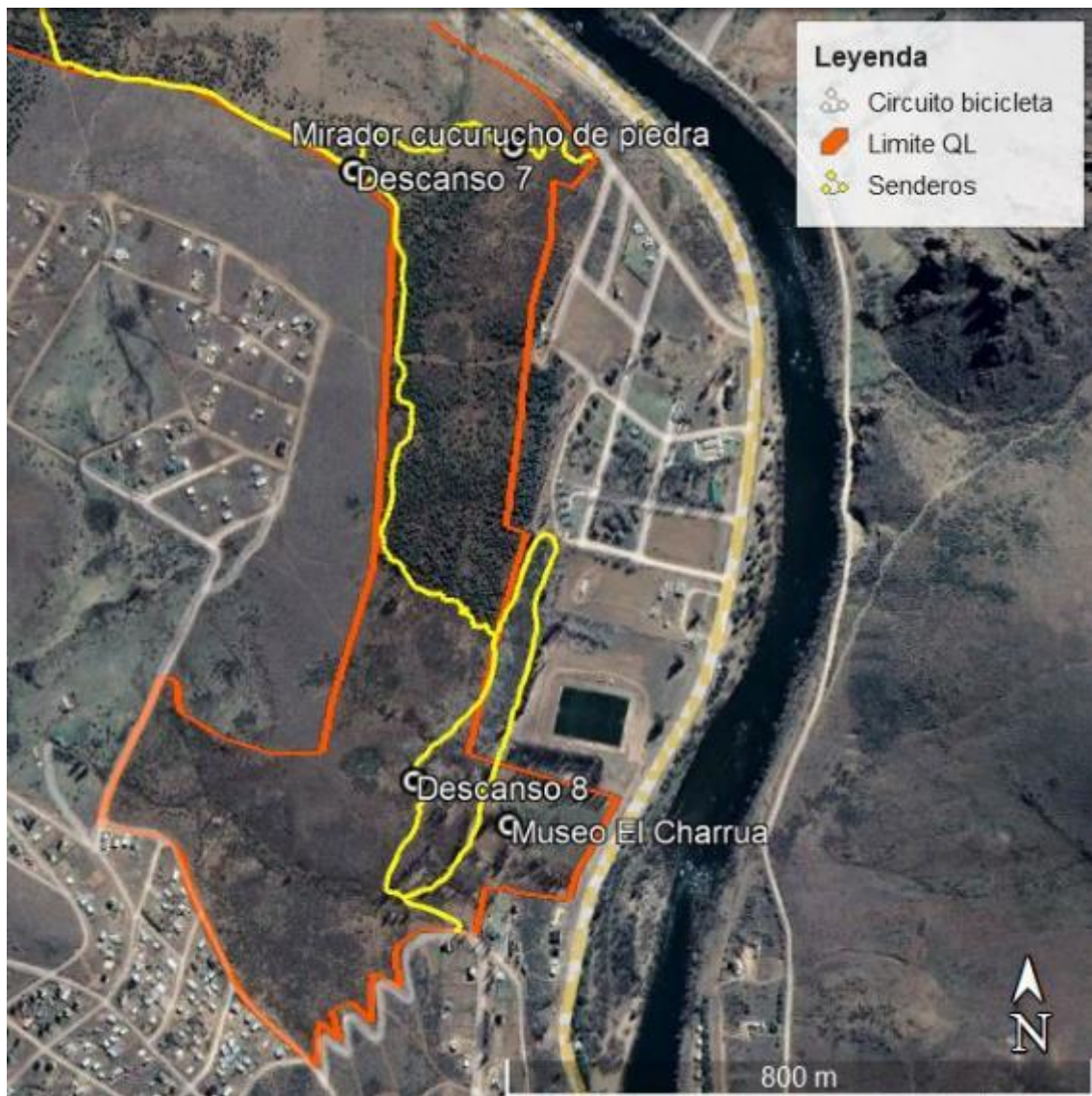


Figura 27. Mapa del sendero de conexión de la RNUQL con el Museo El Charrua, con los puntos de interes.



Figura 28. Mapa del circuito Río Ruca Choroí con el punto de interés.



Figura 29. Mapa del circuito para bicicleta de montaña.

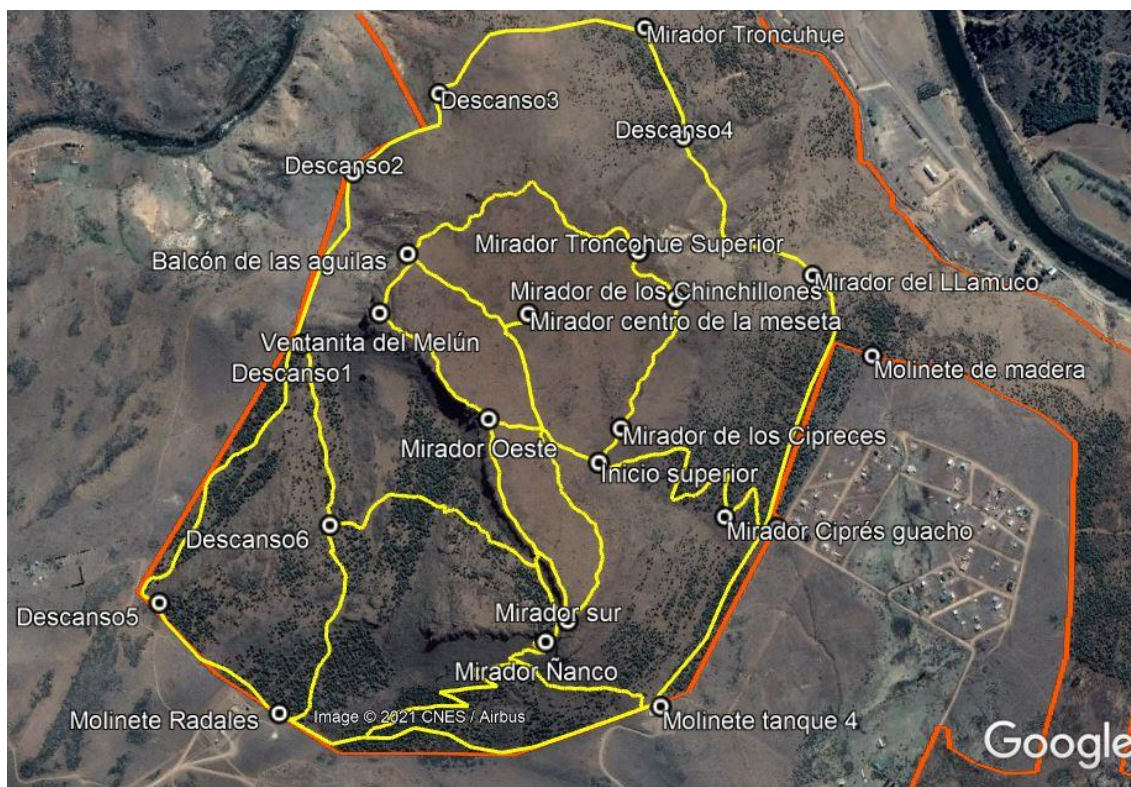


Figura 30. Ubicación de los puntos de interés de la zona núcleo de la RNUQL.

5.4.3.1 Senderos existentes, en uso y posibles retrazas.

Como parte de los relevamientos de campo se recorrieron unos 52 km dentro de la RNUQL, contando senderos preexistentes, en uso y en desuso, recorridos a campo traviesa, en sus límites y también en recorridos por fuera de la RNUQL pero considerados accesorios o interesantes para sumar a la propuesta general de uso público.

Para resumir y explicar en general como se compone el medio físico de la RNUQL, se la puede dividir en tres grandes zonas, la parte alta, la de las laderas del cerro, y la parte baja (de piedemonte en algunos sectores). Esta zonificación, con sus diferentes características topográficas y geológicas nos ayuda a comprender mejor lo que se observa en el terreno y como afecta esto a los senderos existentes y al diseño de los futuros senderos que se podrían construir. Parte alta, es una meseta basáltica bastante llana, con una base rocosa firme con rocas fragmentadas de diversos tamaños en su superficie y sectores con algo de materiales finos, tendiendo a ser suelos arenosos y bien drenados. Esta zona alta está rodeada en la mayoría de su perímetro por paredones rocosos verticales de basaltos con disyunción columnar a la vista (Figura 31), de la formación Rancahue (Figura 32) (Cucchi, 2005).



Figura 31. Foto demostrativa de la apariencia de la zona alta rodeada por paredones rocosos verticales de basaltos.



Figura 32. Paredones de basalto columnar.

Luego la zona de los faldeos o laderas del cerro, esta predominada por pendientes fuertes, en la parte superior de este sector dominan los paredones que delimitan la zona alta (Figura 33), estos son de alturas variables con sus máximas expresiones en la cara noroeste, estos paredones de grandes

dimensiones, a través de la meteorización han producido importantes volúmenes de roca en diferentes tamaños, generando acarreos de importantes extensiones que siguen ampliándose con la caída de nuevos materiales. Los faldeos son una mezcla de restos de meseta basáltica con los materiales que se encuentran por debajo del manto de basaltos, en varios lugares se observan estratos fluviales con abundante material rodado de diversos tamaños. También se observan sectores en la cara noreste en donde se hacen visibles procesos de remoción en masa que han modelado el paisaje y todavía hoy en esos corredores se sigue arrastrando considerables volúmenes de material ante precipitaciones intensas.



Figura 33. Zona de faldeos o laderas, predominada por pendientes fuertes.

Zona baja, esta zona tiene una variación de pendientes, con una tendencia a las pendientes moderadas y suaves en los sectores bajos de piedemonte o fondo de valle, en esta predominan materiales finos, con mezclas muy variadas y con sectores poco drenados y con un porcentaje de arcillas más alto que en los otros sectores ya descritos (Figura 34).



Figura 34. Zona baja, pendientes moderadas y suaves

Se observó que en la zona baja donde se encuentra el denominado “sendero inferior”, el uso del mismo se realiza generalmente, respetando el antiguo sendero. En cambio, desde el sendero inferior hacia los sectores de mayor altitud, la situación cambia sustancialmente. Cabe aclarar aquí que el cerro Quilque Lil es utilizado por los habitantes de Aluminé desde hace muchos años. Los diferentes usuarios ingresan a la RNU por lugares de su mayor conveniencia y suben al sector de su interés en forma directa, generando múltiples subidas. Estas subidas están hechas, la mayoría, siguiendo la línea de máxima pendiente, como para llegar al punto elegido lo más directamente posible, requiriendo un buen estado físico y conocimiento del lugar.

Además estos senderos de hecho son bastante notorios por la erosión que se observa en sus recorridos, donde, sobre todo en el descenso los usuarios van arrastrando material pendiente abajo con sus pasos. En el llamado “sector superior”, los visitantes, principalmente los locales, también tienden a caminar a campo traviesa, incluso en los sectores donde se ha delimitado el sendero y hay cartelera. En este caso, el deterioro del terreno no es tan visible como en las subidas directas, pero si se observa el pisoteo realizado en diversos sectores. Este tipo de comportamiento se podría decir que es generalizado, incluso por gente que apoya y defiende la reserva. Esto implica varios desafíos; el tipo de ambiente, de estepa en donde la vegetación no se transforma en una barrera física y permite tener buena visibilidad invita a ir en forma directa hacia los puntos de interés, por otro lado hay una sensación

de que caminar fuera de los senderos no provoca ningún daño y por último en algunos visitantes esta la tentación de caminar fuera de los senderos en búsqueda de libertad y en algunos casos rebeldía. Estas son situaciones con las que hay que convivir y mientras se buscan e implementan las mejores estrategias educativas y de comunicación para tratar de que la mayoría de los visitantes camine respetando los senderos que se construyan y marquen para concentrar todo el impacto en lugares preparados para tal fin.

La educación y la información del visitante son los caminos hacia el cambio cultural necesario para que los senderos sean respetados y usados, por otra parte la experiencia de caminar por senderos cómodos, consolidados y con pendientes más amables para el caminante promedio, es la otra realidad que puede hacer cambiar las costumbres de los usuarios. Tener buenos senderos debería ser el factor determinante que tienda a que los visitantes elijan caminar por los senderos porque les resulta más fácil y agradable.

Área nucleo

Circuito inferior

Este circuito es uno de los más utilizados actualmente y desde hace mucho tiempo. Está establecido como un sendero habilitado y bien marcado, tiene 5,1 km de extensión, es un sendero con tramos largos de pendientes bajas a moderadas y algunos sectores con pendientes demasiado altas en donde se requiere hacer trabajos importantes por los cambios de traza propuestos (Figura 35). Este circuito hace un rodeo completo al cerro permitiendo tener variadas vistas de la reserva y su entorno.

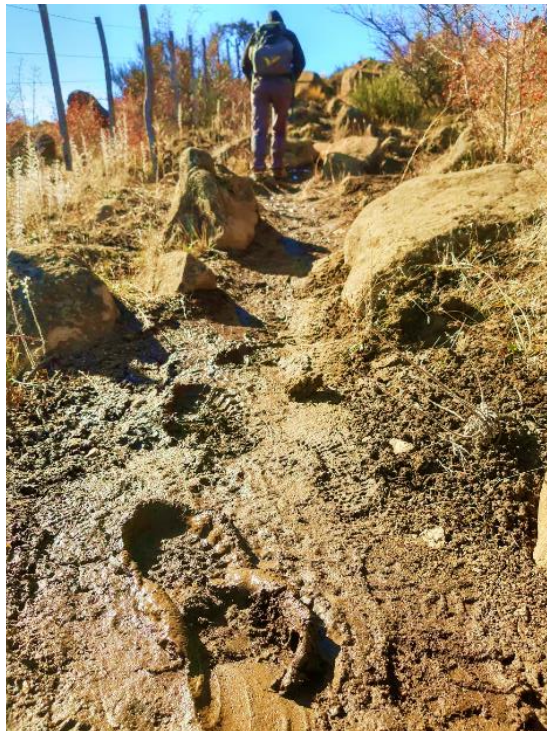


Figura 35. Sector del sendero a retrazar, debido a la pendiente.

Circuito superior

Cuenta con 2.9 km. Este circuito recorre un sector con mínimos desniveles (Figura 36) y las vistas más aéreas y panorámicas de la RNUQL. Haciendo todo el recorrido se obtiene una vista de 360 grados de toda el área y los alrededores de Aluminé. Este circuito periférico se ve complementado con un sendero de 0,54 km que conecta la unión de “subida de los cipreses”/”circuito superior”, con el punto de interés “Balcón de las Águilas”, que es muy requerido por los visitantes locales que prefieren ir directo al punto y no hacer el circuito periférico.



Figura 36. Parte del circuito superior.

Subida de los cipreses

Esta es la principal conexión entre el circuito inferior y el superior (0,95 km), parte de la entrada principal de la RNUQL y es una vía directa a los puntos de interés más buscados y conocidos del circuito superior (mirador de los cipreses y mirador de los chinchillones). Esta subida salva un desnivel de unos 115 m y se desarrolla por una ladera con plantaciones de pino, suelos arenosos y sectores con particulado muy fino, con poca cohesión y muy deleznable, por lo que el trazado propuesto intenta bajar las pendientes del sendero a un 10-12 % en promedio, para que el sendero requiera de bajo mantenimiento y sea más amable con los visitantes de variada edad y nivel físico, ya que la actual subida directa es muy exigente y motivo de queja de los visitantes. Además se observan sectores muy erosionados, con material suelto y mucho polvo en la época seca de verano, en los sectores superiores de la subida.

Subida del Ñanco desde tanque 4

Desde “tanque 4” (el tanque 4 es un tanque de agua que forma parte del sistema de distribución de agua potable de la localidad de Aluminé, es un punto muy conocido por los habitantes del lugar y sirve como referencia geográfica).

Tiene 0,77 km y esta subida también tiene un uso importante de parte de los lugareños y conocedores del área, compartiendo características con la subida de los cipreses en cuanto a las propiedades del suelo, pero además tiene mayor pendiente y con sectores rocosos (Figura 37), producto de los desmoronamientos de los afloramientos basálticos del sector superior de la RNUQL. Lo que se propone en este caso es darle un doble acceso con dos senderos convergentes, uno que provenga desde el “Tanque 4” y otro desde “Molinete Radales”, que se unan antes del sector de mayor pendiente, para seguir desde allí con una traza en zigzag, que permita resolver el último tramo que es donde más pendiente y peores condiciones del terreno se presentan. En ese sector hay algunos condicionantes como lo son el punto de paso hacia el primer escalón del cerro que es solo posible en un sector, por encontrarse cortada la traza por grandes bloques de roca, por otro lado el desarrollo de los zigzag se ve limitado por encontrarse sectores con rocas grandes a ambos lados del sector utilizable de faldeo de unos 60 m de ancho.



Figura 37. Sector subida del ñanco con pendientes pronunciadas.

Acceso a subida del Ñanco desde molinete Radales

Este sendero busca conectar el nuevo acceso (molinete radales) con la subida del Ñanco, ya que los lugareños hacen ese recorrido por muchas huellas que van variando y de ese modo el pisoteo es generalizado, es un sector forestado con baja visibilidad y un sendero bien marcado ayudaría a la orientación de los visitantes.

Subida del zorro

0,56 km, esta subida accede a la parte alta del cerro QL, desde el oeste, por un faldeo escalonado, alternando planos suaves de sedimento fino y

sectores rocosos con mayor pendiente, en su parte superior se encuentra un resalto (Figura 38), que es lo que se llama subida del zorro propiamente dicha, esta última parte es la que con un desnivel de unos 15 metros sube a la meseta, en un sector dominado por rocas basálticas del estrato superior, siendo este un paso obligado ya que se encuentra flanqueado por sectores de paredones impracticables (Figura 39).



Figura 38. Desnivel entre zona alta y zona baja de la RNU.



Figura 39. Sendero subida del zorro, entre rocas.

Cortada del chimango

2 km, une el molinete Radales con la zona de descanso 1, este sector es frecuentado por gente del lugar y es interesante incorporarlo a los circuitos interconectados para ordenar las múltiples huellas que se están formando, además es una interesante opción para agregar variedad de vistas con un recorrido no tan exigente, para personas que quieran subir un poco, pero sin acceder a la parte superior del cerro.

Área periférica

Subida Parque Lineal

Esta subida podría rondar los 2 km de recorrido y un desnivel de 163 m. El parque lineal es un proyecto en sí mismo a cargo del área de espacios verdes de la municipalidad de Aluminé y se encuentra en una etapa inicial con un futuro abierto, el posible recorrido no fue diseñado aún y presenta varias oportunidades para puntos de descanso y miradores, que no se especifican en el presente informe por encontrarse fuera de RNUQL, pero podrían incorporarse al proyecto, si fuera necesario.

Conexión museo con circuito inferior

Recorrido de 1,9 km y 153 m de desnivel. Este sendero surge como una oportunidad de conectar el área del Museo El Charrúa y su hermoso sendero del bosque blanco, lindero con la zona baja de la RNUQL, con el sector alto de la reserva donde se encuentran la mayor cantidad de senderos.

Bosque blanco

Esta propuesta se encuentra prácticamente en su totalidad, dentro de la RNUQL, exceptuando un sector del sendero, que quizás deba ser reubicado por la futura apertura de una calle en el sector (que aún no tiene claramente definida su traza).

Subida Loteo turístico

Inicia en el sector norte de los loteos turísticos, y se dirige al sector del mirador cucurucho de piedra, desde allí, continua ascendiendo hasta encontrarse con la conexión museo/circuito inferior.

Bajada Rucachoroi

Este sendero de 950 m de recorrido y 89 de desnivel, se propone como conexión entre el sector norte del circuito inferior y la costa del río Rucachoroi. De construirse este sendero, la RNUQL ofrecería un acceso al agua a sus visitantes, en un río de hermosas características, una zona arbolada con añosos álamos y sombra para el descanso de los caminantes. Este tramo de sendero está dentro de la RNUQL. En la parte baja se accede al río Rucachoroi (Figura 40), y una curva del río con abundante arbolado, de sauces y álamos (Figura 41).



Figura 40. Río Rucachoroi



Figura 41. Vista del río Rucachoroi desde arriba de la ladera.

Sendero Rucachoroi

Sendero que podría acompañar al río Rucachoroi, pasando por los frentes de los lotes productivos.

5.4.3.2 Puntos de interés en uso y posibles nuevos lugares para ser incluidos como puntos de interés.

Área núcleo

Circuito Inferior

Mirador Troncohue: Orientado hacia el noreste, mira hacia la confluencia entre los ríos Rucachoroi y Alumine.

Mirador LLamuco: Mira hacia el este, el lugar fue elegido por tener fácil acceso y tener una ubicación ideal para observar la salida de la luna y otros eventos astronómicos (Figura 42).



Figura 42. Pircado en Mirador Llamuco

Molinete de madera: Es el ingreso sureste a la RNUQL (Figura 43), este punto de acceso deberá modificarse a futuro, debido a un tema limítrofe de la reserva, en donde el actual límite con su correspondiente alambrado deberá ser corrido por la ubicación final de un loteo en desarrollo, que en los planos muestra un tamaño que todavía no se ha alcanzado en el terreno. Cuando esto ocurra habrá que reevaluar la situación para ver cómo resolver de la mejor manera este ingreso.



Figura 43. Entrada del molinete de madera con cartel de bienvenida.

Molinete Tanque 4: Nuevo acceso (sur) propuesto para el ingreso desde el sector del “tanque 4”, en donde además se tiene previsto de parte del municipio la construcción de un mirador, que si bien esta fuera de la reserva, se encuentra a escasos metros de su límite, y cuenta con un camino vehicular que podría funcionar como un acceso más a la RNUQL. Además, otra posibilidad es conectar esta entrada con un sendero de unos 540 metros, con la casa en donde trabaja el equipo de RNUQL, esto daría la posibilidad de dar una charla previa a grupos de visitantes en esas instalaciones y poder acceder a la reserva, caminando, desde este lugar.

Molinete Los Radales: Nuevo acceso (suroeste) propuesto para el ingreso desde el sector denominado planta de gas. Serviría para ordenar el ingreso de personas que se está dando actualmente desde este sector y tener un punto concreto donde puede agregar cartelería informativa.

Acceso principal: Se ubica al sur de la reserva, limitando con el barrio “El manzano”. Es el acceso más utilizado y funciona como la puerta más directa para acceder, a través de la subida de los cipreses, a la parte alta de la RNUQL y su panorámico circuito superior (Figura 44).



Figura 44. Acceso principal de la RNU Quilque Lil.

Circuito Superior

Mirador de los cipreses: Es uno de los miradores más visitados, por encontrarse allí la mayor concentración de Cipreses de la cordillera, además de las lindas vistas hacia el sur y sur este. Cuenta con algo de sombra y reparo del viento (Figura 45).



Figura 45. Mirador de los cipreses con Cipreses de gran porte y renovaes en crecimiento.

Mirador Chinchillones: Es un clásico de Quilque Lil, con una vista hacia el este muy interesante, es un mirador bastante aéreo, en donde se aprecia bien la caída que tienen los paredones de basalto, siendo muy frecuente la observación de chinchillones en ese sector, por lo que es muy requerido su uso. Para los visitantes, lograr hacer este avistamiento de fauna es una atracción, ya que esta especie no es fácil de ser observada y menos aún, con la mansedumbre que tienen los animales en este sitio. El equipo de Quilque Lil, ha construido recintos pircados para brindar protección del viento y hacer más acogedores los sitios de avistamiento para, a su vez ordenar y limitar el acceso, ya que es bastante común que los lugareños se acerquen y suban directamente al lugar en donde se encuentran habitualmente los Chinchillones, generando pisoteo de vegetación y haciendo que los animales se vayan a otros sectores en donde se sienten a resguardo (Figura 46).



Figura 46. Pircado en el mirador de los chinchillones.

Mirador Troncohue superior: Este es un mirador que mira hacia el este, hacia la confluencia mencionada en el mirador del mismo nombre en el circuito inferior, pero desde una mayor altura. El equipo de Quilque Lil, construyó unos pircados circulares, aprovechando una pequeña depresión en la superficie de la meseta para brindar reparo al caminante.

Balcón de Las Águilas: Mira hacia el noroeste, siendo un punto muy visitado, sobre todo por gente local, en donde es frecuente avistar aves rapaces, ya que ese sector recibe el viento del oeste que se eleva por los paredones de basalto generando una corriente ascendente muy propicia para el vuelo de las aves rapaces. El balcón en sí, es un escalón en el borde rocoso de la meseta, un lugar que por sus características ofrece reparo del viento y a su vez una vista espectacular y muy aérea. Hay que señalar que la ubicación del balcón tiene una alta exposición a la caída de personas, por lo que sería muy importante la colocación de una barrera física tipo baranda y cartelera específica de advertencia en el lugar. También podrían hacerse mejoras para facilitar el acceso, ya que hay un escalón de roca que no es fácil de transitar y la construcción de una escalera resultaría muy útil. Otro elemento que podría tener gran utilidad, es la construcción de un asiento bajo y alargado, fijado a la roca y copiando su forma, en el sector reparado del viento (Figura 47).



Figura 47. Sector Balcón de las águilas.

Ventana del Melún: Este punto de interés, es una roca basáltica agujereada a través de la cual queda enmarcado un cerro ubicado al norte de la RNUQL, llamado “El Melun”.

Mirador oeste: Este mirador tiene una interesante vista del faldeo oeste del cerro, del valle del río Rucachoroi y de las montañas circundantes.

Mirador sur: Ubicado en un extremo angosto y puntiagudo de la meseta basáltica, resulta un balcón natural con vista hacia el sur que permite ver parte del Pueblo (Figura 48).



Figura 48. Mirador sur con vista al parte del pueblo.

Mirador centro de la meseta: Se propone un mirador central, con alguna protección para el viento, siendo este punto muy interesante para desarrollar aún más, las observaciones astronómicas como parte de las actividades de la RNUQL.

Descansos 1/5: Estos puntos de descanso propuestos, están pensados para brindar sitios en donde, con equipamiento sencillo, se pueda hacer un alto en el camino para un descanso. Se buscaron lugares agradables y con algo de protección del viento.

Subida de los cipreses

Mirador ciprés guacho: La intención de este mirador es contar con un mirador que se encuentre relativamente cerca de la entrada principal y permita a personas que caminan con dificultad, acceder a un mirador y área de descanso, a través de un sendero sencillo de unos 280 m de recorrido y con un desnivel razonable de unos 28 m.

Inicio circuito superior: Este punto es, simplemente, el punto donde finaliza la subida de los cipreses y comienza el circuito superior.

Subida del Ñanco

Mirador Ñanco: El lugar elegido para este mirador es un sector de rocas grandes que se encuentra luego de recorrer la parte más escarpada de esta subida, ofreciendo un lugar de descanso y buena visibilidad, apuntado hacia el sur. Desde allí se divisa el grupo de lotes productivos que se encuentra pegado al pueblo.

Cortada del chimango

Descanso 6: Es un buen punto para hacer un alto, se encuentra en el punto de unión con la subida del zorro.

Área Periférica

Bosque blanco

Descanso 8: El sendero del bosque blanco cuenta con varios lugares como para emplazar puntos de descanso, en principio se planteó uno y a futuro podrían sumarse algunos más, dada la duración y la cercanía con el museo, se puede esperar un tipo de público al que resulte atractivo hacer un paseo relativamente corto, relajado y con posibilidad de sentarse a descansar en los lugares con buena sombra y agradable arboleda que se encuentra en el recorrido.

Subida loteo turístico

Mirador Cucurucho de piedra: la idea de este mirador fue ofrecer una opción de corta duración y baja dificultad que pueda ser utilizada desde el sector del loteo turístico. La existencia de un afloramiento rocoso que tiene una forma llamativa y ofrece una vista elevada tanto del río Aluminé como del valle del arroyo LLamuco y sus alrededores enriquecen mucho al punto elegido. Además, se puede conectar la ubicación de este mirador con el sendero de conexión del museo con el circuito inferior.

Descanso 7: se encuentra en la unión de la subida del loteo turístico y la conexión museo/circuito inferior, es un punto ideal para hacer un alto en el camino luego de una subida bastante intensa, para luego continuar camino hacia el circuito inferior.

Bajada Rucachoroi

Mirador Rucachoroi: se encuentra antes del cambio de pendiente en la bajada hacia el río Rucachoroi, cuenta con buenas vistas hacia el oeste y sobre todo hacia el valle del río y la arboleda que acompaña a este curso de agua, depende el momento del año pueden divisarse sectores de aguas blancas en una curva del río que se encuentra a los pies del punto de observación, a su vez este punto actúa como área de descanso ubicada estratégicamente y cumple muy bien su función en ambos sentidos de circulación.

Descanso 9: punto de descanso ubicado a la vera del río Rucachoroi, con sombra, la compañía del agua corriendo y su relajante sonido, es una conexión con un ambiente acuático que no es posible ofrecer en ningún otro sector de la RNUQL. Sobre todo en épocas de calor, contar con este atractivo puede generar experiencias muy favorables para los usuarios del área protegida.

5.4.4 Tareas de ejecución propuestas para los diferentes senderos

5.4.4.1 Circuito inferior

Trabajos de construcción: este sendero tiene una buena parte de su recorrido bastante estabilizado y con condiciones de suelo y pendientes favorables, como lo son el sector sur y el este del circuito. Luego, en el sector

noroeste es donde se encuentran las mayores dificultades dadas por un importante cambio en el suelo (aumento en la cantidad de arcillas presentes) y aumento en las pendientes, proponiéndose para este sector varios cambios de traza y el enripiados de unos 580 m de sendero en donde el tipo de suelo hace que durante el invierno, que es cuando más humedad hay en la zona, el sendero se torne resbaladizo, peligroso y desagradable para los usuarios.

5.4.4.2 Circuito superior

Trabajos de construcción: en este sector los mayores trabajos son de marcación de la traza definitiva en las partes más difusas con un acordonado de rocas. También se requerirá el movimiento de rocas medianas y el armado de pircas de señalización, en cercanías del balcón de las águilas en donde el sustrato es prácticamente en su totalidad de roca sólida y es muy difícil marcar un sendero y hacerlo visible por el trabajo con herramientas.

5.4.4.3 Subida de los cipreses

Trabajos de construcción: Los trabajos que demandará este tramo de sendero se pueden dividir en dos situaciones: los primeros tres cuartos, comenzando desde la parte inferior, se desarrollan en suelos arenosos y finos, a través de una zona forestada, en donde esforzarse en mantener la pendiente en no más de 10% va a ser muy importante para cuidar el suelo. Además, en este sector las curvas cerradas del sendero para cambiar de dirección, demandarán arduo trabajo, ya que se necesita consolidar esos sectores para retener el suelo y hacer que el lugar del giro tenga poca pendiente y para eso es necesario construir un escalón artificial en el terreno para emparejar la ladera, que se puede hacer con troncos o rocas. El trabajo con rocas es más dificultoso por el traslado de las mismas, pero los trabajos son mucho más duraderos que cuando se realizan con troncos. La segunda situación, se da en el cuarto superior, esta última parte de la ladera tiene sectores rocosos con arbustos espinosos y no hay pinos. Es notorio en este y otros lugares de la RNUQL que los trabajos de plantación de pinos se realizaron, generalmente, en lugares con suelos poco rocosos. Esta última parte demandará un trabajo más duro que la anterior, las partes rocosas son trabajosas y el trasplantedo de arbustos espinosos es una tarea que demanda horas/persona. En contrapartida, los senderos construidos en terrenos con estas características suelen quedar bien estabilizados, ser más duraderos y entretenidos para las personas que los usan.

5.4.4.4 Subida del Ñanco desde tanque 4

Trabajos de construcción : De toda la propuesta de Uso Público, este sendero es el más complejo de construir debido a las condiciones de pendiente, cantidad de rocas, suelos sueltos o fácilmente deleznable que

hacen que este sendero demande un trabajo intenso y paciente, consolidando firmemente cada metro que se avance. En los sectores más complejos es muy probable que sea necesario hacer escalones, la mejor solución para estos sectores será evaluada, de acuerdo a los recursos con que se cuente al momento de realizar la construcción. Un punto a tener en cuenta en este sector es la importantísima erosión que se observa en la antigua senda, en donde se observan grandes faltantes de suelo, por lo que como parte de la construcción de la nueva traza debe considerarse la restauración de la vieja subida, con aporte de material, revegetación y formación de obstáculos que impidan el corte de camino, sobre todo en bajada, de parte de los usuarios, ya que esto arruinaría por completo el trabajo de restauración.

5.4.4.5 Acceso a subida del Ñanco desde molinete Radales

Trabajos de construcción: en el sector que atraviesa este sendero hay algunas zonas rocosas con promontorios que podrían ser utilizados para evitar la monotonía de caminar dentro de una forestación que no permite ver lejos ni observar paisaje alguno, por eso se buscó, en la parte media del recorrido, mantener la traza en cercanías al borde superior del área forestada, en donde se puede observar el borde de la meseta y darle más interés al recorrido.

5.4.4.6 Subida del zorro

Trabajos de construcción: En la parte baja de este sendero, desde la cortada del chimango hacia arriba, la traza propuesta tiene paso obligado por sectores de plantaciones de pino muy densas y de tamaño importante. Estos sectores demandaran como mínimo el desrame de las partes bajas de estos árboles que bordean la traza, siendo quizás, más recomendable el apeo de varios ejemplares para abrir un claro alargado por donde se pueda pasar en mejores condiciones. En este sector, los pinos nunca han sido podados ni raleados, por lo que las ramas forman un verdadero obstáculo para quien desee transitar y para el paso de la luz solar, por lo que el sector es oscuro y sin ningún tipo de vegetación arbustiva o herbácea, solo pinos. La parte de trabajo de suelo en la parte baja no parecería presentar muchos inconvenientes por tratarse de un recorrido con pendientes bastante razonables (promedio 9,6%). En la parte alta, está el sector más complejo, siendo relativamente pocos metros (alrededor de 50), pero con un desnivel considerable para acceder a la parte superior del cerro, lo que complica aún más las cosas es que el lugar es estrecho y muy rocoso, donde cualquier tarea cobra una dificultad alta. Una de las posibilidades es recurrir a algún tipo de escalones para el sector más complejo.

5.4.4.7 Cortada del chimango

Trabajos de construcción: en el primer tercio del recorrido, saliendo desde molinete Radales, es donde se encuentra la parte que más trabajo demandará, porque en ese sector se encuentran las mayores pendientes del terreno (18/22 %) y sectores en donde los pinos pueden llegar a molestar. El resto del recorrido tiene pendientes muy acordes para un sendero agradable.

5.4.4.8 Conexión museo

Trabajos de construcción: desde que este sendero se abre desde el sendero bosque blanco gana bastante desnivel en pocos metros y va a ser necesario agregar algunos serpenteos que faciliten la marcha de los visitantes, luego de pasar ese primer sector, de unos 500 m de recorrido y 65 m de desnivel, la pendiente se hace más llevadera y la construcción no presenta mayores complicaciones.

5.4.4.9 Bosque blanco

Trabajos de construcción: este sendero está funcionando en la actualidad y tiene una buena parte bastante consolidada, en el extremo sur del circuito hay sectores pasados de pendiente que deben ser retrazados. Además en la época de invierno se observó mucho barro en varias partes en donde se recomienda el enripiado del sendero.

5.4.4.10 Subida Loteo turístico

Trabajos de construcción: el inicio de este sendero se ubica en un sector pos incendio que va a demandar un proceso de restauración, como para acelerar y mejorar su recuperación, sobre todo en la parte del mirador cucurucho de piedra (Figura 49), deberán realizarse varios zigzag para ganar altura de manera progresiva y sortear los afloramientos rocosos presentes en el sector, más arriba del mirador, también serán necesarios algunos zigzag, hasta arribar al sector del descanso 7 (Figura 50). El suelo se presenta un poco más propicio que en las zonas superiores de la RNUQL, con algo de pedregullo y mejor consistencia.



Figura 49. Zona pos incendio en mirador cucurucho de piedra.



Figura 50. Vista subida sector turístico con afloramientos rocosos.

5.4.4.11 Bajada Rucachoroi

Trabajos de construcción: el terreno no es fácil, es bastante escarpado y el terreno presenta poca cohesión, hay que salvar un desnivel aproximado de 90 m en una ladera con pendiente promedio de 23%. Los trabajos van a demandar el uso de contenciones en muchos metros del recorrido y va a ser una tarea lenta y trabajosa para lograr que el sendero sea duradero y con bajo mantenimiento. Lamentablemente el faldeo no ofrece muchas opciones y es limitado el sector de la ladera que resulta útil, por encontrarse flanqueado por cárcavas de grandes dimensiones sobre suelo suelto en donde sería muy difícil trabajar (Figura 51).



Figura 51. Vista general bajada Rucachoroi.

5.4.5 Lista descriptiva de actividades pertinentes para el proyecto RNUQL

5.4.5.1 Actividades recreativas

Observación de Flora y Fauna, fotografía de naturaleza, apreciación de paisajes, meditación.

5.4.5.2 Actividades Educativas

Salidas con diferentes grupos que busquen relacionarse con el entorno natural y sus procesos, geomorfología e historia geológica, historia del poblamiento de la región, observación astronómica.

5.4.5.3 Actividades deportivas

Senderismo, trote, ciclismo, parapentismo, escalada.

5.4.5.4 Actividades Turísticas

Podríamos decir que todas las actividades antes descriptas serían encuadrables dentro de lo que consideramos actividades turísticas, debidamente promocionadas todas ellas podrían tener en el público que visita a la región muchos posibles usuarios de la RNUQL.

5.5 Comunicación

Como se mencionó en materiales y métodos, para la realización del documento sobre la historia del Cerro Quilque Lil, además de relevar información en fuentes secundarias como diarios y publicaciones acerca de la temática, se llevaron adelante entrevistas con referentes clave en el proceso de creación de la Reserva Urbana. Los modelos de entrevistas y las mismas se adjuntan en el Anexo 17 la correspondiente al Dr. Juan Manuel Girini y en el Anexo 18 la entrevista realizada al Secretario Titi Ricciuto.

5.5.1 *Reseña RNU Quilque Lil*

Historia de la RNU Quilque Lil

El Cerro Quilque Lil está ubicado a pocos minutos del centro de la localidad de Aluminé. Se trata de una meseta que alberga una gran riqueza natural y cultural, delimitada por los ríos Rucachoroi y Aluminé. La creación del área natural protegida entorno al cerro Quilque Lil tiene por objetivos resguardar el patrimonio local, documentar la historia natural y cultural de Aluminé, promover la educación ambiental e impulsar el desarrollo local mediante el turismo de naturaleza y la agroecología.

El área que rodea al cerro se convirtió formalmente en una Reserva Urbana el 15 de diciembre de 2020 por medio de la Ordenanza Municipal N° 1692, con el objetivo de garantizar la preservación de la biodiversidad existente en el lugar. El gobierno local, junto a la Secretaría de Estado de Planificación y Acción para el Desarrollo (COPADE) y a través del financiamiento del Consejo Federal de Inversiones (CFI), articulan acciones para alcanzar un relevamiento de la biodiversidad, además de un diagnóstico de problemas socio-ambientales y una propuesta de uso público del lugar mediante identificación de recorridos y miradores.

Por tratarse de un área natural localizada dentro de un entorno urbano, la Reserva Natural Urbana Quilque Lil presenta un gran potencial para el desarrollo de actividades educativas y recreativas dirigidas a la población local, a los visitantes y a las generaciones futuras, en un marco que priorice la conservación de la naturaleza, la preservación de los servicios de ecosistema y la utilización sostenible de los recursos naturales.

El nombre de la reserva expresa la recuperación de una de las toponimias más antiguas del lugar. El vocablo "Quilque Lil" es el nombre en mapuzungun que los pobladores originarios le dieron al cerro. "Lil" significa "peñasco" o "barda", mientras que "Quilque" puede designar a cuatro seres vivientes diferentes: un reptil (el Matuasto o Quirqué), un halcón (el Cernícalo o Quililque), una lechuza (el Cabure o Quilquil) o una planta (la Reina Mora o Quilqué), siendo todos estos correspondientes a especies que se encuentran presentes en el cerro.

Importancia arqueológica de la RNU Quilque Lil

En cuanto al patrimonio cultural material, se destaca la presencia de cuatro recintos pircados o “corrales de piedra” con restos arqueológicos que denotan la existencia de poblaciones humanas desde hace más de 900 años.

Recorrido histórico del Proyecto

La creación de la reserva es el resultado de un proceso iniciado en el año 1987, cuando la Legislatura de la Provincia de Neuquén declaró la utilidad pública del inmueble ubicado en la popularmente llamada “Meseta Cerro Ayoso”, propiedad de la Familia Ayoso. Diez años más tarde, la Provincia del Neuquén decretó la creación de la unidad de gestión para administrar este territorio, designando entre los organismos integrantes a la Municipalidad de Aluminé y la Secretaría de Estado del COPADE, y encomendando a dichos organismos el establecimiento de un plan estratégico de desarrollo. Sin embargo, no fue hasta el año 2001 que se realizó la transmisión de dominio de la tierra al municipio de Aluminé donde hoy se encuentra la Reserva Quilque Lil.

El Plan estratégico de Aluminé surgió el 30 de septiembre de 2009, de un trabajo articulado entre el Consejo Federal de Inversiones, la Provincia de Neuquén y la Municipalidad de Aluminé, que destacó el valor que tiene el patrimonio natural, cultural y paisajístico de la localidad. Se identificó entonces la necesidad de una adecuada planificación urbana y ordenamiento territorial, teniendo en cuenta la importancia del desarrollo turístico para diversificar la matriz productiva del lugar.

A partir del año 2012, por iniciativa del ejecutivo municipal a través de la Secretaría de Turismo de Aluminé, se comenzó con el diseño de sendas para caminatas y circuitos de salud que pudieran ser disfrutadas por la comunidad local y por turistas.

En junio de 2017 inició su participación el Dr. Juan Manuel Girini como Coordinador a cargo del Proyecto Reserva Natural Urbana (RNU) Quilque Lil, realizando el acompañamiento técnico del mismo y trabajando de forma articulada con el Museo Municipal El Charrúa y la Secretaría de Turismo.

A partir de la temporada estival 2019-2020 comenzaron a realizarse un relevamiento de flora y fauna, mantenimiento, limpieza y señalización de senderos y visitas guiadas interpretativas. Asimismo, se inició un proceso de articulación con escuelas primarias y secundarias para vincular estas instituciones educativas con el patrimonio natural presente en Quilque Lil.

Finalmente, el 15 de diciembre del año 2020, el Concejo Deliberante de Aluminé creó a través de ordenanza municipal la Reserva Natural Urbana Quilque Lil, resultante de un largo recorrido en el cual participaron una variedad de actores gubernamentales y de la comunidad.

5.5.2 Redes sociales

El trabajo realizado en nuestras redes no es solo en cantidad de vistas y seguidores, sino con la calidad y credibilidad de lo que informamos y como lo hacemos.

Durante los meses de marzo a junio, el énfasis en la comunicación en Redes sociales estuvo abocada mucho más en Facebook, sin embargo, no se incorporaron las “Historias” ni los horarios de publicación, que fueron evolucionando a lo largo de los próximos meses.

La utilización de Instagram fue similar a Facebook, con el uso de historias esporádicas y puntualmente como espacio de producción de contenidos de la comunidad visitante de la RNUQL y deportistas locales.

Se trabajo en la difusión de información, en las siguientes categorías: Información de la RNU, actividades sociales, espectáculos naturales, el Refugio de Animales Silvestres (el cual es parte del proyecto de la RNUQL) y educación ambiental.

Se realizaron entre Marzo y Junio publicaciones desde las redes sociales (Instagram y Facebook) que pertenecen a la RNU Quilque lil (ver Tabla 23).

Tabla 23. Publicaciones en las distintas redes sociales.

Con su respectiva fecha, categorías (Espectáculos naturales= EN; Educación ambiental= EA; Refugio de vida silvestre= RVS; Información de la reserva =IR; Actividades Sociales= AS), n° de reacciones (A), n° de veces compartida (B), n° de comentarios (C) y n° de reproducciones de video (D).

Red social	Fecha	Categoría	Publicación	A	B	C	D
Facebook	1 /3	Espectáculos naturales	Salida de la luna	55	4	2	
Facebook	3/5	Educación Ambiental	Esparvero	63	26	10	
Facebook	4/6	Refugio vida silvestre	Tucuquere	121	35	20	
Facebook	16/3	Información de la reserva	Recorredor	155	19	5	
Facebook	20/5	Actividades Sociales	Restauración	94	26	31	
Facebook	21/4	Actividades Sociales	Restauración	83	17	10	
Facebook	22/4	Educación Ambiental	Vandalismo	54	18	13	
Facebook	24/6	Refugio vida silvestre	Águila mora	71	38	9	
			Promedio	89	21	13	
Instagram	1/3	Espectáculos naturales	Salida de la luna	199		6	
Instagram	3/3	Espectáculos naturales	Atardecer rojizo	200		0	
Instagram	3/5	Educación Ambiental	Esparvero	126		16	
Instagram	4/6	Refugio vida silvestre	Tucuquere	1		5	593
Instagram	21/5	Actividades Sociales	Restauración	64		0	
Instagram	21/4	Actividades Sociales	Restauración	149		4	
			Promedio	123		5	

Las publicaciones de espectáculos naturales, se refirieron: una a la salida de la luna (Figura 52), el texto acompañando las imágenes fue: “La

semana pasada, la Luna estuvo ofreciéndonos "espectáculos al aire libre" y tuvimos la fortuna de poder apreciar su salida junto a vecinos, vecinas y turistas desde el Cerro Quilque Lil", haciendo referencia a una actividad que se suele hacer con la comunidad para que se acerquen un poco más a la naturaleza y se apropien del espacio. Y la otra a un amanecer rojizo con el cerro Quilque lil debajo (Figura 53), una foto muy impactante que sacó un fotógrafo local.



Figura 52. Publicaciones en Facebook e Instagram de Salida de la Luna.



Figura 53. Publicación en Instagram de Atardecer rojizo.

Las publicaciones sobre el Refugio de vida silvestre tienen doble propósito no solo refieren al refugio que la RNU Quilque lil tiene para animales salvajes (que la gente encuentra atropellados, lastimados o enfermos), sino que también sirven como educación ambiental. En esta categoría se incluyen publicaciones relacionadas al estado (Figura 54) o liberación (Figura 55) de animales que están en el refugio. Estas publicaciones por lo general tienen mucho impacto en la población (ver Tabla 23).



Figura 54. Publicación en Facebook e Instagram sobre el estado de salud del Tucúquere.



Amigos de Quilque Lil



jue. a las 23:07 • 🌐

REFUGIO DE ANIMALES SILVESTRES "ALUMINE"

Nos encontramos a pocos días de una nueva liberación, esta vez se trata de un ejemplar... Ver más



9 comentarios • 38 veces compartido

Figura 55. Publicación en Facebook sobre liberación de Águila mora, video sobre el refugio y las liberaciones anteriores.

Las publicaciones sobre Educación Ambiental en general refieren a problemáticas socioambientales o contribuciones que brinda la naturaleza. En este caso las publicaciones fueron sobre dos eventos de problemáticas socioambientales, uno sobre un ave rapas que atacaba a aves de corral y el puestero decidió sacrificar al ejemplar (Figura 56), y el otro sobre un acto de vandalismo que sucedió en la reserva, donde un grupo de adolescentes con perros tiraba piedras y perseguía a los Chinchillones en el roquedal (Figura 57).

Amigos de Quilque Lil 3 de mayo a las 9:55

LA HISTORIA DE UN ESPARVERO EN QUILQUE LIL
 El Esparvero Variado (*Accipiter bicolor chilensis*) es un ave rapaz magnífica, exclusiva de los bosques patagónicos y adaptada a cazar pequeños pájaros volando entre la... Más

En el Cerro Quilque Lil

En una chacra, emprendimientos productivos

Le gusta a pfpablobarrientos y 125 personas más

quilquelil La historia de un esparvero en Quilque Lil

El Esparvero Variado (*Accipiter bicolor chilensis*) es un ave rapaz exclusiva de los bosques patagónicos y adaptada a cazar pájaros en la vegetación del bosque. Además puede alimentarse de roedores. En invierno baja de la montaña y se acercan a valles y poblados...

Loli Guras Majda y 62 personas más
 10 comentarios 26 veces compartido

El 14 de abril registramos un ejemplar juvenil de

Figura 56. Publicación en Facebook e Instagram sobre Esparvero.

Amigos de Quilque Lil 22 de abril a las 9:53

PENSAMIENTOS DEL DÍA INTERNACIONAL DE LA TIERRA
 El domingo pasado, dos vecinxs fueron a caminar al Cerro Quilque Lil, algo habitual que acostumbran a hacer. Primero pasaron por el Mirador de Los Cipreses, y... Más

Susana Maria Ayoso y 53 personas más
 13 comentarios 18 veces compartido

Figura 57. Publicación en Facebook sobre vandalismo en el cerro Quilque lil

Se realizan también publicaciones sobre sucesos o noticias que tienen que ver con el manejo de la RNU Quilque Lil, donde se informa a los seguidores sobre acciones que se llevan a cabo desde la Reserva. Estas publicaciones son de dos tipos: Publicaciones sobre Información de la Reserva, donde por ejemplo se publicó la incorporación del nuevo recorridor para hacer vigilancias a caballo y llegar a lugares donde caminando es más complicado (Figura 58); y publicaciones sobre Actividades Sociales que promueve la Reserva, como por ejemplo: sobre el estado de la Restauración hecha en 2018 por la municipalidad en el cerro Quilque Lil previo a la existencia de la RNU (Figura 59) y la Restauración participativa de la RNU con renovales de cipres que se piensa realizar en 2021 y para la cual se solicitan donaciones (Figura 60).



Figura 58. Publicación en Facebook sobre recorridor.



Figura 59. Publicación en Facebook e Instagram sobre el estado de la Restauración hecha en 2018.

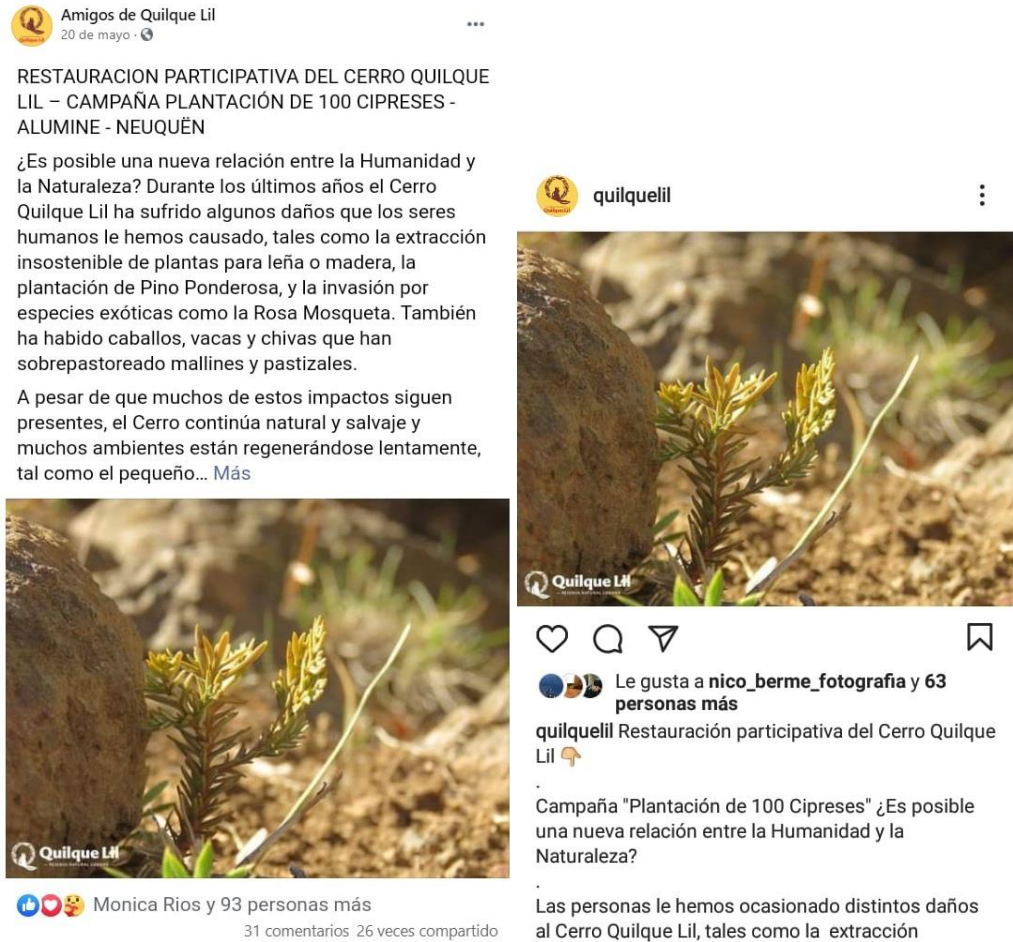


Figura 60. Publicación en Facebook e Instagram sobre la Restauración participativa de 2021.

Además de las publicaciones en nuestras redes sociales, se han realizado entrevistas en medios locales como en provinciales.

El 3 de mayo el canal 247 de Neuquén Capital, entrevistó al Dr Juan Manuel Girini “Pachi”, par que cuente sobre la RNU Quilque lil y las actividades que realiza dentro de ella, el video se puede ver en el canal de Youtube de la comunicadora (https://youtu.be/P_ak7J5ylyY). Aquí mostramos una captura de esa entrevista en video (Figura 61).



Figura 61. Captura de la entrevista en video que se realizó al Dr. Girini

El 12 de Mayo el canal local de Aluminé “Alumine televisión” realizó una serie de entrevistas a los participantes de la RNU Quilque lll para que cuenten las diferentes áreas de trabajo dentro de la reserva, la Figura 62 ilustra el momento de las entrevistas a cada integrante.



Figura 62. Entrevista realizada por el canal “Alumine televisión” al equipo de la RNU Quilque lll.

Arriba a la izquierda: Veterinaria Carolina Marull; arriba a la derecha: Administrativa Celia Montaña; centro izquierda: Biologo Juan Manuel Girini; centro

derecha: Biologa Virginia Duboscq; abajo a la izquierda: Técnica Natali Calfinahuel; abajo a la derecha: Guardaparque Angela Baisch.

En el periodo Junio- Septiembre, se trabajo puntualmente en las redes sociales, analizando sus seguidores y la comunidad que reacciona a las publicaciones. En estos meses también se creó la cuenta en Twitter.

A partir de Julio se incorporo el uso de las historias en Facebook, lo cual nos permitio comunicar Información de la RNU relacionada a eventos inmediatos: Floración de plantas con sus nombres populares y científicos, animales, curiosidades, momentos en el cerro, invitaciones y recomendaciones al momento de visitar la RNU. Los posteos fueron clasificados en las mismas categorías que el periodo anterior: Efemérides, Información de la Reserva Natural Urbana, Refugio de Animales Silvestres y Educación Ambiental, según su principal objetivo.

En la red Twitter “Quilque Lil Reserva Natural Urbana @QuilqueLil.”, que fue la cuenta más nueva creada, solo se realizó una publicación relativa al día del árbol.

Por otro lado, en la red social Facebook se publicaron un total de 11 posteos, los detalles de estas publicaciones se muestran en la Tabla 24.

Tabla 24. Posteos publicados en Facebook.

Con su respectiva fecha, categorías: Educación ambiental= EA; Refugio de animales silvestre= RAS; Información de la reserva =IR; Efemérides = E, N° de alcance (A), N° de reacciones (B), N° de comentarios (C), N° de veces compartida (D).

Publicación	Fecha	Categoría	A	B	C	D
Conocer para cuidar lo que no (siempre) podemos ver	12-sep	Educación ambiental	16.716	270	26	82
Día Nacional del libre acceso y circulación a las Costas de Ríos, Lagos y Arroyos.	30-ago	Efeméride	51	45	0	10
Día del árbol	29-ago	Efeméride	3.4	86	1	25
Remodelando a Quilque LIL para cuidar la Naturaleza	19-ago	Información de la RNU	1.7	54	6	4
Información para los visitantes de la RNU	09-ago	Información de RNU	3.6	32	0	16
Día de la Pachamama	01-ago	Efeméride	2.549	59	0	15
Liberación de un Águila Mora	28-jul	Refugio de Animales Silvestres	6.195	132	20	81
¿Quién es el Ciprés de la Cordillera?	26-jul	Educación ambiental	2.418	45	2	15
Primeros pasos de la restauración ecológica.	16-jul	Información de RNU/ Actividad	750	51	3	5

Un Botiquín para Quilque Lil.	07-jul	Información de la RNU	959	56	0	0
Refugio de Animales Silvestres	24-jun	Refugio de Animales Silvestres	3.168	89	6	50

Entre los meses de Junio y Septiembre la página de Facebook “Amigos de Quilque Lil” obtuvo 89 nuevos Me gusta, contando con 2.408 y 102 nuevos seguidores con un total de 2.489. Con un alcance de 18.330 cuentas.

Las publicaciones que más alcance tuvieron fueron las correspondientes a la categoría Refugio de animales silvestre (RAS), y las que menor alcance tuvieron fueron aquellas categorizadas como Educación ambiental. Aunque en casi todas las publicaciones se intenta incluir educación ambiental de una forma menos directa.

Por otro lado, en Instagram se publicaron 11 posteos que se clasificaron en las mismas categorías que en la red social Facebook (ver Tabla 25) y se subieron 7 historias relacionadas un especie emblemática de la reserva, el ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*) (Tabla 26).

Tabla 25. Posteos publicados en Instagram.

Con su respectiva fecha, categorías, N° Interacciones (A), N° Comentarios (B), Reproducciones (C) en caso de videos y N° Guardados (D).

Publicación	Fecha	Categoría	A	B	C	D
Conocer para cuidar lo que no (siempre) podemos ver	12-sep	Educación Ambiental	270	26	-	7
Día Nacional de libre acceso y circulación de ríos, lagos y arroyos	30-ago	Efeméride	95	3	403	6
¡Hoy celebramos el Día del árbol!	29-ago	Efeméride	153	2	-	5
Remodelando a Quilque Lil para cuidar la naturaleza	19-ago	Información de la RNU	128	10	-	2
Información para los visitantes de la RNU Quilque Lil	09-ago	Información de la RNU	97	0	-	3
Día de la Pachamama	01-ago	Efeméride	128		-	1
Liberación de un Águila Mora	28-jul	Refugio de Animales Silvestres	75	8	355	2
¿Quién es el Ciprés?	26-jul	Educación ambiental	119		-	5
Primeros pasos de la restauración ecológica en Quilque Lil	16-jul	Información de la RNU/ Actividad	41		272	1
Un Botiquín para Quilque Lil	09-jul	Información de la RNU	57		-	

Refugio de Animales Silvestres	11-jul	Refugio de Animales Silvestres	52	1	223	2
--------------------------------	--------	--------------------------------	----	---	-----	---

Las publicaciones que mayor cantidad de interacciones tuvieron fueron las de categoría Efemérides y de Información de la Reserva Natural Urbana (ver Tabla 25).

Como estrategia para potenciar el alcance de las publicaciones se utilizaron diversos horarios: 9am, 10am, 12, 20hs y 21hs.

Con el mismo objetivo se usaron los “Hashtag”, también con el fin de clasificar y contextualizar la información con hashtag de tendencia, de Quilque Lil, institucionales, de la comunidad, descriptivos de cada publicación y otros apuntados a nuevos seguidores.

A estas estrategias se sumó, compartir la información en Historias, invitando a la comunidad a “clickear” para acceder a la información, sosteniendo una comunicación fluida contestando comentarios y mensajes privados a quienes sugieren, felicitan, agradecen y comparten sus días en la RNUQL. El rango de edad que mayor interacción sostuvo con las publicaciones en ambas redes fue el rango de 25 a 34 años (ver Figura 63). De esta manera, para los próximos meses se planteó como objetivo mayor alcance en rangos de edades más jóvenes: 13 a 17- 18 a 24 años.

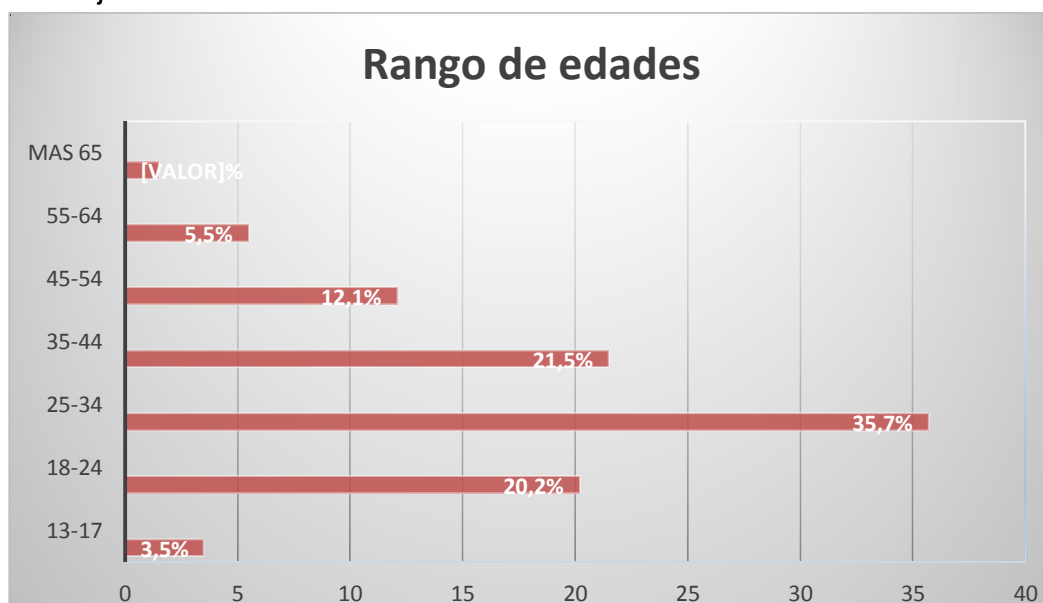


Figura 63. Rango de edades de interacción en redes sociales.

El 24 de julio se publicó una serie de historias (Tabla 26), con encuesta, cuestionarios y preguntas a desarrollar sobre el Ciprés de la Cordillera que acompañen y refuercen las publicaciones sobre las jornadas de restauración ecológica con la plantación de 120 ejemplares en la RNU.

Tabla 26. Historias relacionadas a la publicación del Ciprés de la Cordillera.

Pregunta	Tipo de pregunta	Vistas	Interacciones
¿Se prenden a una encuesta?	Encuesta	397	54
Soy el único árbol que tengo un mirador en Quilque Lil ¿Quién soy?	Cuestionario	368	139
¿Qué es el Ciprés de la Cordillera?	Pregunta a desarrollar	336	13
¿Cuántos años puede vivir?	Cuestionario	323	107
¿Cuánto crece el ancho del tronco por año?	Encuesta	306	98
¿Qué pasa con el Ciprés que no hay tantos como antes?	Pregunta a desarrollar	263	15
¿Para qué lo usamos?	Cuestionario	296	84

Además, esta actividad tuvo como objetivo hacer un diagnóstico sobre la cantidad de personas que interactúan con la cuenta, sus conocimientos, las visitas a la Reserva, sus miradores e intereses de la comunidad que se encuentran por estos medios.

Para ello, se utilizaron las herramientas de la Red Social como animaciones con “Gif”, “stickers”, encuestas, cuestionarios e invitándolos a escribirnos sobre sus conocimientos.

Para el Día del árbol, el 30 de agosto, se continuó profundizando sobre árboles nativos, trabajando la identificación de los mismos, las funciones de los árboles en los ecosistemas y en la vida de los seres humanos.

También las “Historias” son el medio para interactuar, recomendar cuidados y precauciones, publicar fotografías y videos de las diferentes estaciones, también es donde la comunidad expresa con mayor frecuencia sus visitas a la Reserva, sus paseos, sus usos en el espacio, los paisajes, animales y flora.

Entre los meses de octubre y diciembre se publicaron diversos contenidos en Instagram, Facebook y Twitter (En el Feed e Historias) con la misma clasificación que mantuvimos durante el año: Educación ambiental, Efemérides, Información de la RNU y Refugio de animales silvestres. Comunicar en el nuevo escenario volátil. Incierto, complejo e hiperconectado comprendiendo nuestro trabajo de comunicadores como agentes de transformación digital.

Entre los meses de octubre y diciembre se publicaron 12 posteos utilizando diferentes: Fotografías, videos y Reels, en Instagram, Facebook y Twitter (En el Feed e Historias) con la misma clasificación que mantuvimos durante el año: Educación ambiental, Efemérides, Información de la RNU y Refugio de animales silvestres.

Tabla 27. Publicaciones realizadas en el último trimestre del año.

Con su respectiva fecha, categorías: Educación ambiental= EA; Refugio de animales silvestre= RAS; Información de la reserva =IR; Efemérides = E, N° de alcance (A), N° de reacciones (B), N° de comentarios (C), N° de veces compartida (D).

Publicación	Fecha	Categoría	Facebook				Instagram					
			A	B	C	D	A	B	C	D	E	F
Gracias por la visita Pablo Gutiérrez Colantuno	01-oct	Información de la RNU	883	21	0	1	731	58	1	0	0	1
Para cuidar nuestro hábitat hay que conocer y para conocerlo vivenciarlo.	05-oct	Efeméride. REEL	1.39	46	4	18	3.934	117	4	4.182	1	4
¡Bienvenido Octubre! ¡Bienvenido Fio Fio!	09-oct	Educación Ambiental REEL	3.04	74	4	50	6.203	140	4	6.731	8	2
Un Águila Mora llega al refugio de animales silvestres de Aluminé.	27-oct	Refugio de Animales Silvestres Aluminé.	6.34	161	20	70	1.083	229	6	0	3	4
Salida de la Luna Llena y Eclipse Lunar.	18-nov	Espectáculos naturales	2.59	82	3	27	1.09	242	5	0	30	14
Si pudieras ser un animal de Quilque Lil no querrías ser una araña.	20-nov	Educación Ambiental.	1.22	40	8	3	831	60	4	1009	4	4
Taller de Primeros Auxilios, RCP y Rescate de Primeros Auxilios.	24-nov	Información de la RNU	1.19	35	0	0	632	69	2	0	0	2
Mapeo colectivo de la situación Socio- ambiental.	25-nov	Información de la RNU	1.79	37	5	10	645	38	9	0	1	0
“Mantén tu amor a la Naturaleza por que es la verdadera forma de entender el arte”.	27-nov	Información de la RNU	2.36	53	0	30	1.254	65	3	518	0	3
Bitácora del primer mapeo colectivo de Aluminé.	07-dic	Información de la RNU	540	14	4	1	2.052	62	1	2.141	2	1
¡El 16 de diciembre	12-dic	Información de la RNU.	1.27	38	0	7	664	57	4	0	6	1

cumplimos un año y queremos festejarlo con ustedes!												
¡Cumplimos un año!	16-dic	Información de la RNU.	640	33	2	18	695	221	5	37	10	3

De las 12 publicaciones, la mayoría fue sobre información de la RNUQL en diferentes noticias, sobre la visita del Secretario de Planificación y Acción para el Desarrollo (COPADEV) (Figura 64), sobre una capacitación sobre Primeros Auxilios, RCP y Rescate de Primeros Auxilios que realizó todo el equipo de la RNUQL (Figura 65), la invitación a la comunidad de Alumine al Mapeo colectivo realizado para el presente trabajo (Figura 66) y para la realización de dicho mapeo (Figura 67), una sobre una actividad de muralistas que se desarrolló en relación a la RNUQL (Figura 68), y dos sobre el aniversario de la RNUQL, una para invitar a la gente que comparta su experiencia o visitas (Figura 69) y la otra para saludar a nuestra querida reserva (Figura 70).

Además se publicaron 2 sobre educación ambiental, una sobre información de un ave que migra kmts al año, el fío fío silvón (Figura 71) y otra sobre una peculiar interacción que se da entre una avispa y una araña (Figura 72). Y solo una de efemérides, sobre el Día Mundial del Hábitat y mes de las Aves (Figura 73), espectáculos naturales sobre la salida de la luna llena (Figura 74) y Refugio de animales silvestres sobre la operación de un águila atropellada (Figura 75).



Figura 64. Captura de pantalla de visita de Pablo Gutiérrez Colantuono.

Taller de Primeros Auxilios, RCP y Rescate en Zona Agreste por el Cuerpo Activo de Central 12 Bomberos Voluntarios Aluminé. 🙌👥 ... Ver más



Figura 65. Captura de pantalla de Taller en Primeros auxilios

MAPEO COLECTIVO DE LA SITUACIÓN SOCIO-AMBIENTAL

¿Sentís que la naturaleza de Aluminé t... Ver más



Figura 66. Captura de pantalla de invitación al mapeo colectivo.

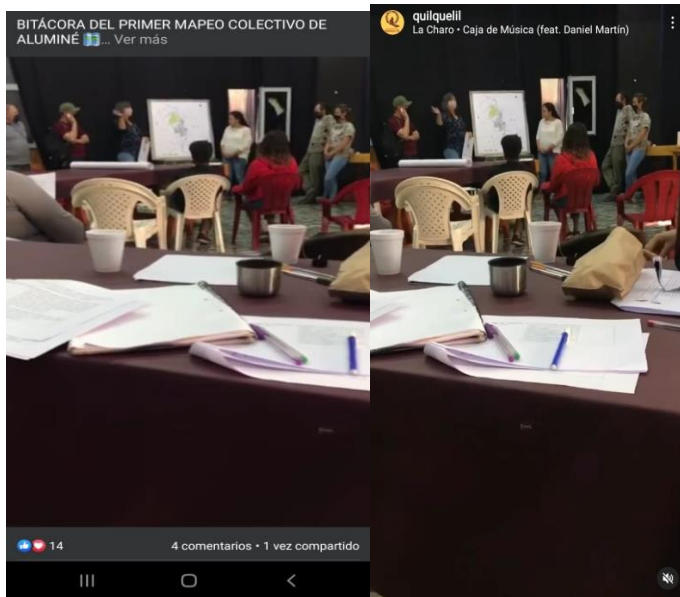


Figura 67. Captura de pantalla de Mapeo Colectivo.



Figura 68. Captura de pantalla de actividad muralistas.



Figura 69. Captura de pantalla invitación comple RNUQL.

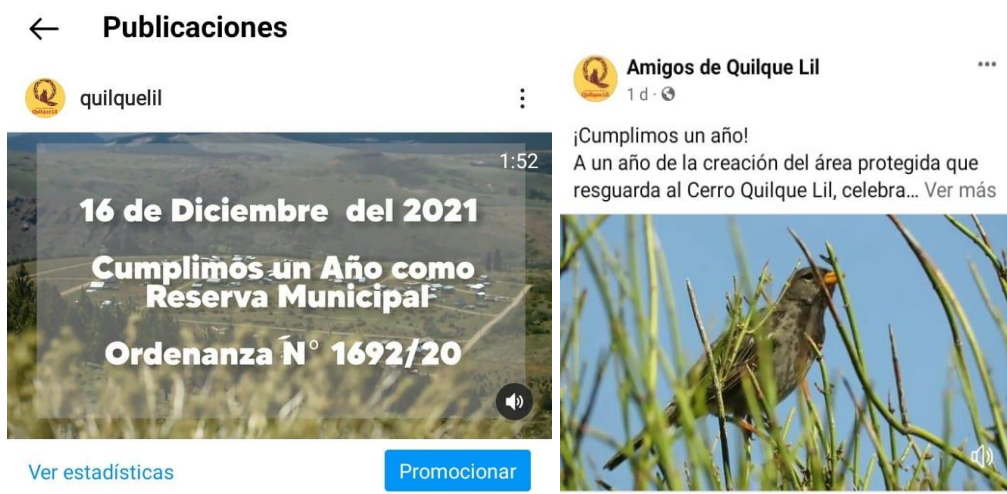


Figura 70. Captura de pantalla saludo cumpleaños RNUQL.

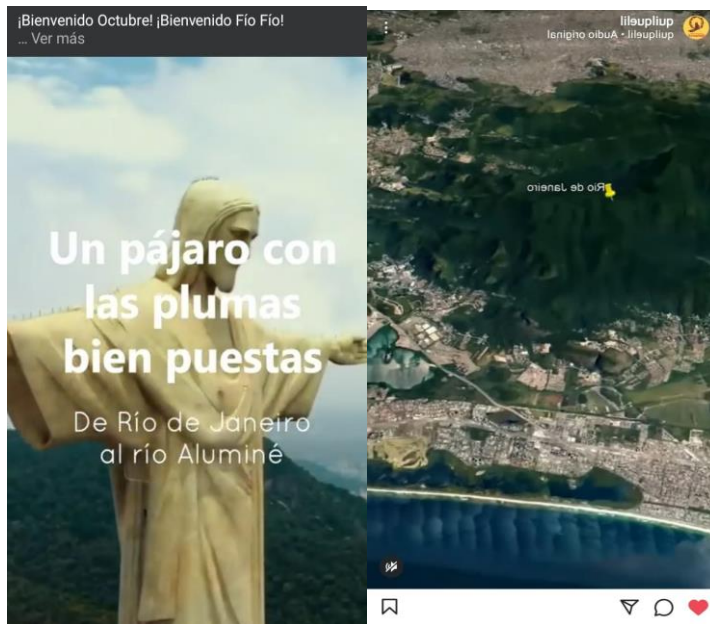


Figura 71. Captura de pantalla ave migradora.

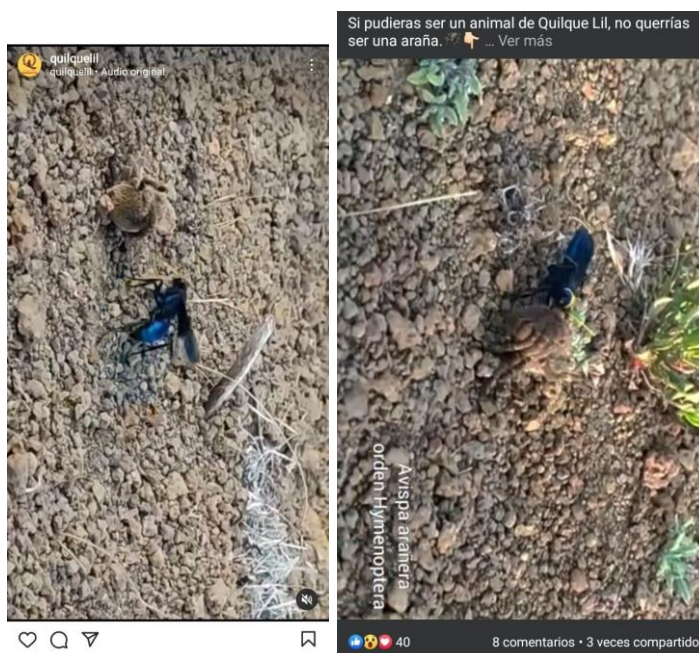


Figura 72. Captura de pantalla interacción avispa-araña.

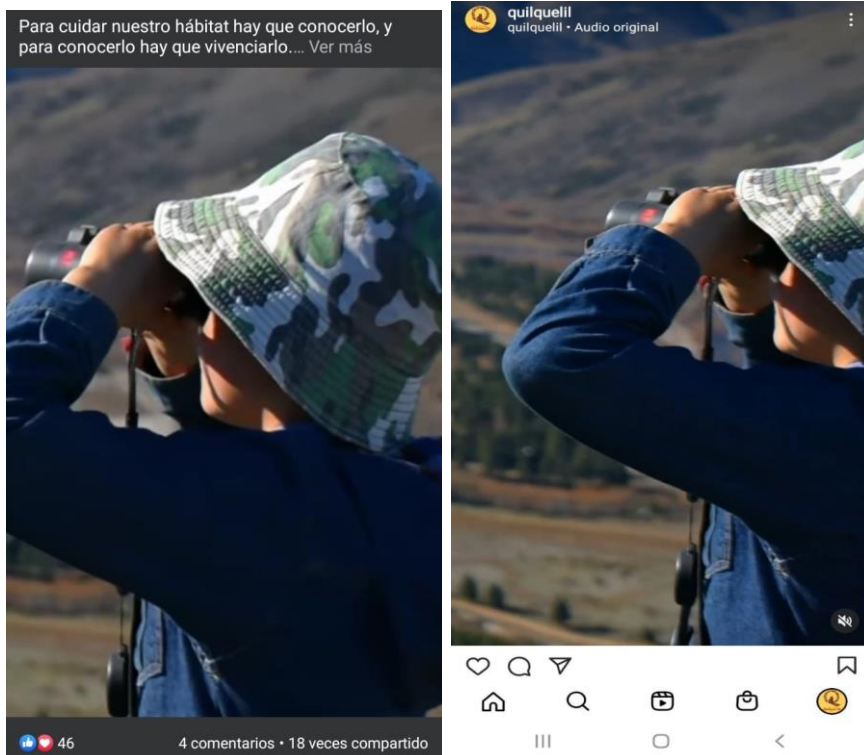


Figura 73. Captura de pantalla Día Mundial del Hábitat y mes de las Aves.



Figura 74. Captura de pantalla salida de la luna.

UN ÁGUILA MORA LLEGA AL REFUGIO DE ANIMALES SILVESTRES DE ALUMINÉ ... Ver más

quilquelil
Aluminé (localidad)



Figura 75. Captura de pantalla Refugio de Fauna Silvestre.

Actualmente la página de Facebook “Amigos de Quilque Lil” cuenta con un total de ME GUSTA 2.519 más 2.614 SEGUIDORES.

Desde el último periodo (julio-septiembre) hasta el momento creció: 236 cuentas nuevas, con 4.695 interacciones (ver Figura 76). Un alcance a 19.987 cuentas, es decir 1.067 más, aunque por mes es de 13.000 personas y varía según el contenido, el uso de herramientas de la cuenta y el interés sobre lo que se publica, por lo cual vamos trabajando nuevas estrategias que nos permitan no solo el alcance de la información y el trabajo de la RNU sino también poder interactuar con estas personas a partir de los recursos que nos brinda Facebook, la producción de registros audiovisuales y textos que sostengan la comunidad que permanece en nuestras redes y sumar más personas que se sientan parte mediante este medio.

Estadísticas

Últimos 28 días: **Nov 15 - Dec 12**



Figura 76. Estadísticas de la cuenta Facebook.

Las publicaciones en Facebook tienen contenido en imagen y también en texto.

En esta red social nos permitimos expresarnos más en lo que se dice a partir del texto e invitar a lecturas más explicativas.

Las historias alcanzan aproximadamente 307 personas, que potencian las visitas a la página. Los horarios de publicación fueron diversos entre las 9am y 22hs. Se utilizaron stickers, tipografías, videos, fotos, super posición de imágenes, música. Algunas historias publicadas en los meses de Noviembre y Diciembre se pueden ver en la

← Historias publicadas

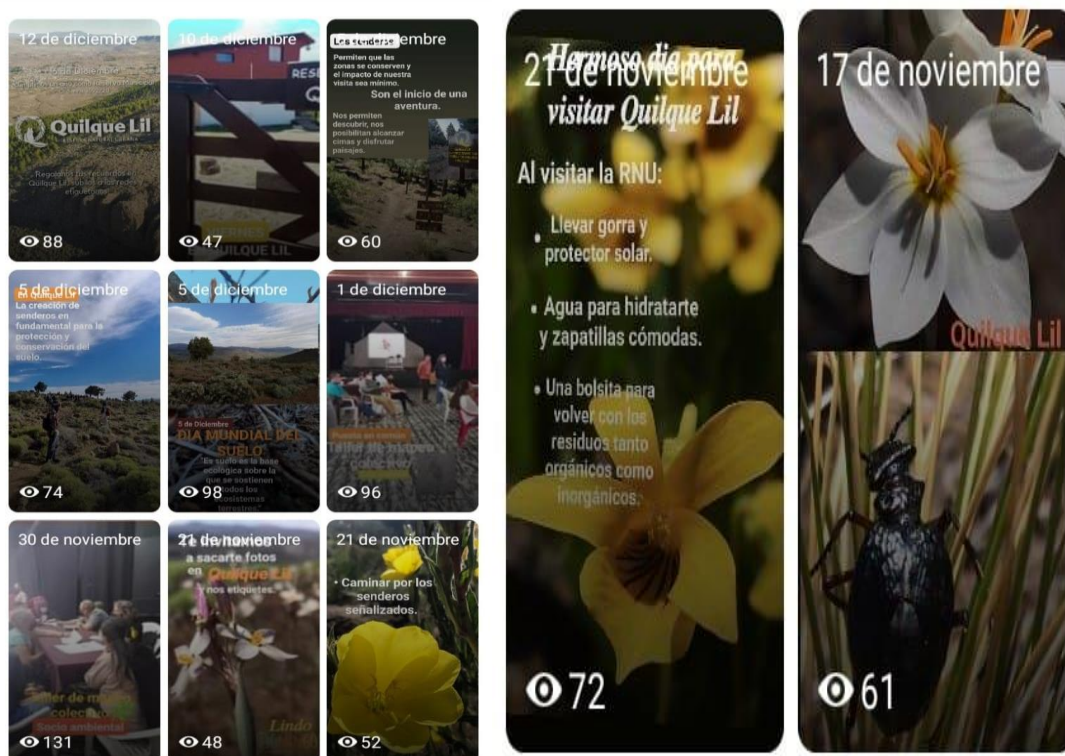


Figura 77. Captura de pantalla de historias en facebook.

En Instagram Las publicaciones que mayor cantidad de interacciones tuvieron fueron las de categoría Información de la RNU, Educación ambiental y el Refugio de animales silvestres de Aluminé. En estas publicaciones, la imagen fotográfica y audiovisual ah sido más relevante que el texto, por la dinámica de la propia red, y en cada publicación la utilización de emojis y hashtags ah sido imprescindible. La mayoría de estas interacciones fueron videos en formato de Reels.

La cantidad de cuentas alcanzadas en Instagram hasta el último periodo (octubre-diciembre) es de 12.818, de las cuales 628 han interactuado y con un total de 1.448 seguidores. Para el segundo informe habíamos logrado 89 nuevos “Me Gusta”, mientras que en último tiempo fueron 130 más. A comparación de Junio- Septiembre, alcanzamos 5.890 cuentas nuevas. Las interacciones con el contenido fueron de 1.673 personas. A su vez los posteos fueron compartidos en las “Historias” de Instagram, con la opción de poder entrar desde allí a la publicación y de esta manera potenciar el acceso a la información de la RNU.

Desde el 2do informe uno de los objetivos que nos propusimos fue alcanzar más cantidad de alcance a jóvenes, en edades de 13 a 17 años y 18 a 24 años y en este periodo esos alcances crecieron 7, 8% y un 4%.

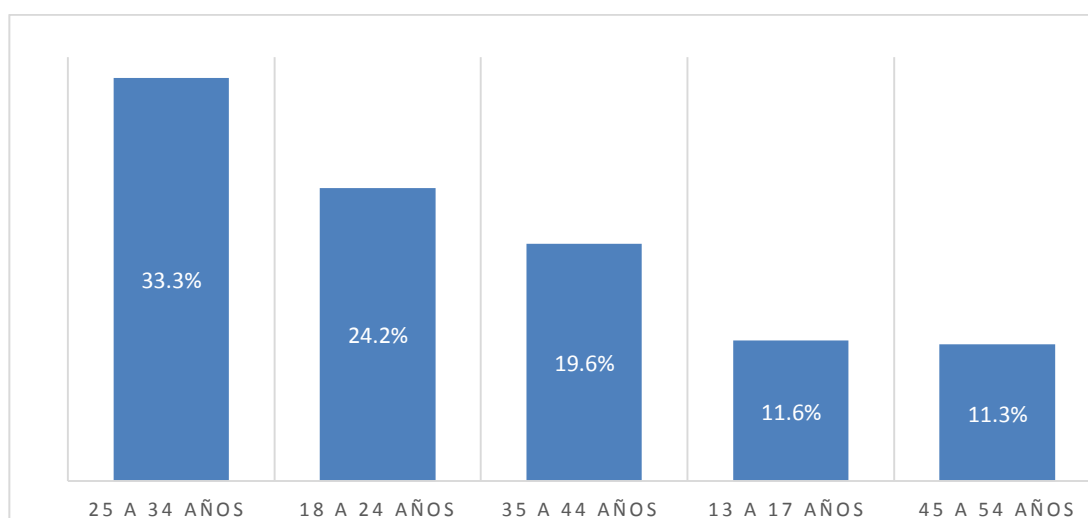


Figura 78. Alcance de rango de edades en Instagram.

Las “Stories o Historias” se utilizaron de manera diversa, es una herramienta audiovisual muy volátil, ya que sus publicaciones duran 24hs y desaparecen, su uso es dinámico, de múltiples informaciones y sobre todo el espacio donde nuestra comunidad interactúa con la Reserva desde sus propias producciones fotográficas y personalizadas con textos, música y emojis.

La utilización de las Stories en las redes de la Reserva, tienen como objetivo hacer partícipe a la comunidad, generar vistas y motivar al interés de las noticias sobre la Reserva, al conocimiento de la flora y fauna que nos rodea, conocer las inquietudes, sugerencias y felicitaciones de quienes visitan el lugar, mejorar el engagement de las publicaciones, es decir la mayor cantidad de interacciones en el menor tiempo y generar mayor alcance, como también crear “Storytelling”, historias que cuenten un relato, sosteniendo de manera transversal a toda la información, la educación ambiental.

Por lo tanto, las historias producidas por la Reserva han tenido que ver con flores, plantas y animales de la primavera/ verano, mencionando sus nombres populares, científicos y familias a las que pertenece, como así también información sobre el equipo técnico, estudios en la Reserva, trabajos en la misma, la Naturaleza y arte, Refugio de animales silvestres, visitas de escuelas, curso de aves, actividades de Luna Llena, mapeos colectivos Socio-ambientales, uso y cuidado de los espacios, la recolección de residuos, etc.

De mes a mes la utilización de historias para comunicar fue creciendo gradualmente, como así también la receptividad a las mismas. Para la comunicación, interés y motivación de estas historias se utilizaron: emojis, Gif,

textos, encuestas, tipografías, de manera creativa y adaptándose constantemente a los consumos y estéticas de la red social.

Por otro lado, debido a que el 16 de diciembre, se cumplió un año de la creación de la Ordenanza Municipal N°1692/20 (que reconoce a la Reserva como “Área protegida con uso sostenible de recursos naturales”), desde las redes invitamos a la comunidad que nos sigue a compartir sus momentos en el lugar, como se mencionó anteriormente. La cantidad de personas compartiendo, etiquetando y comunicándose por mensajes privados durante la semana previa al aniversario, permitió mayor visibilidad por ende más crecimiento de la cuenta. Por Instagram lo hicieron mediante las historias, que desde la RNU re- compartimos en nuestras historias etiquetando y agradeciendo a cada persona en particular.

Un trabajo extra que se realizó en octubre fue la creación de las “Guías de Quilque Li” en las redes, que se encuentran en el “Muro” de la Red Social. Su función es agrupar publicaciones que se hicieron desde Quilque Lil con el fin de organizarlas por temática. Esta manera facilita la búsqueda de información y es un recurso para los estudiantes de todos los niveles educativos y ciudadanos que se comunican para consultar sobre animales, plantas o el caso de los animales en el Refugio de Animales Silvestres de Alumine, y también nos facilita encontrar imágenes e información que brindamos en stand o actividades de educación ambiental. Allí cada especie se encuentra en su respectiva publicación organizada por el nombre popular y científico. En este caso, se agruparon las aves, plantas y noticias de la recuperación y liberación del gato montés “KOZ KOZ”.

Además del trabajo en redes se trabajó en la creación de un QR que contenga un mapa explicativo para llegar a la Reserva desde el centro de Alumine (), el folleto con información de la misma y un audiovisual que represente algunos paisajes, flora y animales que podemos observar. Se destacaron con colores: acceso a la Reserva, miradores y territorio de la RNU Quilque Lil. Se difundieron por los medios de la RNU, y otros se plastificaron para distribuir por Turismo y locales comerciales del departamento.

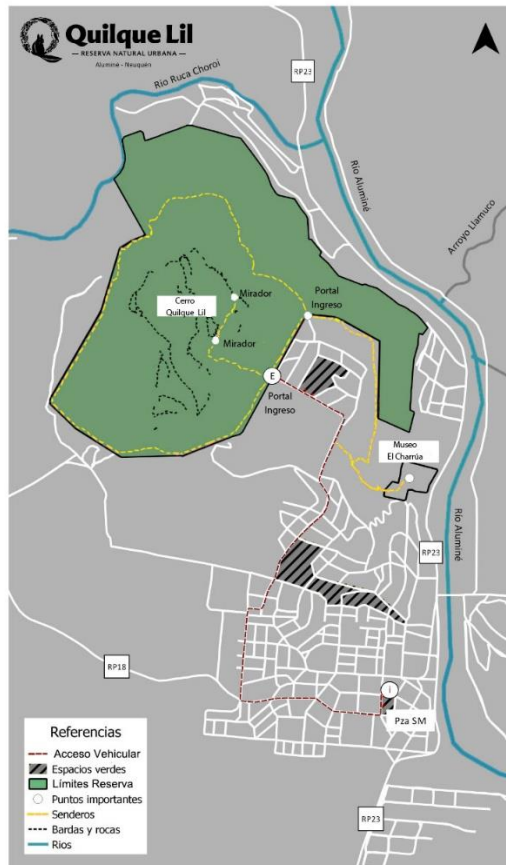


Figura 79. Mapa para ingresar a la RNUQL.

6 CONCLUSIONES

Del total de especies encontradas en este estudio, 14 de ellas (ver Tabla 28) pertenecen a especies seleccionadas como elementos para la identificación de áreas de importancia para la biodiversidad en la estepa patagónica (Chehébar et al., 2013). Adicionalmente, Chehébar et al. (2013) identificaron en su estudio al área de Aluminé como una de las áreas críticas de alta importancia para el mantenimiento de la biodiversidad y de los procesos y funciones ecosistémicas que operan en la región.

Tabla 28. Especies encontradas en Quilque Lil y Aluminé pertenecientes a especies de importancia para la conservación para la estepa según (Chehébar et al., 2013).

Grupo	Especie
Plantas	<i>Anarthrophyllum strigulipetalum</i>
	<i>Austrocedrus chilensis</i>
	<i>Maihuenia patagonica</i>
	<i>Nassauvia hillii</i> Cabrera
Reptiles	<i>Diplolaemus sexcinctus</i>
	<i>Liolaemus bibronii</i>

	Liolaemus elongatus
	Liolaemus lemniscatus
	Phymaturus patagonicus
Aves	Asthenes anthoides
	Chloephaga poliocephala
	Cyanoliseus patagonus
	Phoenicopterus chilensis
	Vultur gryphus

A escala de paisaje se observa una gran diversidad de tipos de vegetación, característicos del norte de la Patagonia andina. A su vez, la estructura del paisaje urbano y rural está caracterizada por la presencia de setos de árboles, principalmente alamedas o cortinas de álamos. A escala de región, la biodiversidad de Aluminé y la RNU Quilque Lil puede definirse como un área ecotonal entre el bosque patagónico y la estepa herbácea-arbustiva según la composición florística y faunística que contiene.

En el área que abarca la RNU Quilque lil y Aluminé pudimos identificar 17 unidades paisajísticas naturales, más el paisaje urbano con sus diferentes gradientes de ocupación y áreas intermedias entre lo urbano y lo natural, donde también se encuentran las áreas rurales, seminaturales y disturbadas. También se detectaron las contribuciones que la naturaleza aporta a la población humana y las problemáticas tanto humano/humano, como humano/naturaleza presentes en la zona.

La estructura de ecosistemas y el paisaje está conformada por numerosos componentes heterogéneos que tienen funciones diferentes tanto para la naturaleza como para la persistencia del ser humano. El área de la RNUQL y Aluminé, se puede caracterizar como una matriz de estepa con diferentes parches y corredores de otros ecosistemas. En las extensiones de estepa, ecosistemas frágiles como los roquedales o mallines son de especial interés ya que generan microhábitats dentro de un mismo espacio y, a una escala mayor, le otorga heterogeneidad al paisaje estepario. Esto favorece el mantenimiento y el aumento de la biodiversidad a nivel regional, dado que distintas especies de animales y de plantas pueden usar estos ambientes como refugio (e.g. Milchunas & Noy-Meir 2002; Michael et al. 2010; Lambertucci & Ruggiero 2013; Speziale & Ezcurra 2015). Sin embargo, en el caso de los roquedales quizás porque resalta su componente inerte, por su área reducida en comparación con otros ambientes o por su aparente resiliencia, es que el rol que desempeñan estos sistemas suele pasar desapercibido y pocas veces se los tiene en cuenta durante la gestión de planes de conservación. La heterogeneidad, sumada al aislamiento que caracteriza a estos sistemas, puede resultar en la presencia de una biota especializada y de numerosos

endemismos (e.g., Mares 1997; Porembski & Barthlott 2000; Burke et al. 2003; Michael & Lindenmayer 2012).

Por otro lado, los índices de diversidad (H') de aves muestran que los paisajes naturales tienen mayor diversidad en general y que la estepa arbustiva y el matorral son los que lideran en diversidad dentro de este paisaje. Por lo tanto, en el área de estudio, las aves de matorral y los matorrales cumplen una función muy importante en la estabilidad de los paisajes naturales. Los matorrales relevados tanto en campo como de manera remota, muestran que hay dos tipos: los compuestos principalmente por plantas exóticas como la Rosa Mosqueta, que se encuentran relacionados a áreas periurbanas; y los matorrales de especies nativas (de Yaqui) relacionados a roquedales. Éstos a su vez aumentan la importancia de los roquedales como sistemas a conservar, no solo por las especies que se refugian por sus características particulares, sino por la diversidad que se genera con los matorrales que allí se forman. La RNUQL cumple un rol estratégico en esa conservación ya que alberga gran cantidad de roquedales en su interior por ser una meseta basáltica.

También fueron muy frecuentes los movimientos de aves entre matorrales y otros tipos de vegetación, ya sean cerrados o abiertos. Algunas interacciones incluyeron tipos de vegetación creados por los seres humanos, tales como matorrales de Rosa Mosqueta, setos de árboles, plantaciones y praderas de hierbas exóticas. Estos ecosistemas ofrecen una gran cantidad y variedad de recursos para las aves más frecuentes y abundantes de Aluminé.

Por otro lado, la interpretación de los patrones espaciales a escala de paisaje revela la historia de cambios asociados al desarrollo del pueblo de Aluminé. La región urbana dentro del ejido municipal está dominada por paisajes naturales y rurales con extensas redes de cursos de agua y canales de riego. Los paisajes urbanos se encuentran cerca de cursos de agua y están rodeados de paisajes rurales. Las redes de calles son rectilíneas en las zonas urbanas más viejas y bajas, mientras que son anastomosadas en las zonas más nuevas y altas. La urbanización se ha producido principalmente en áreas rurales preexistentes, desde los ríos y arroyos principales hasta las zonas más altas, pudiendo alcanzar allí áreas naturales con ecosistemas montañosos, tales como el Cerro Quilque Lil.

A escala ecosistémica, en las últimas décadas se delimitaron unidades vegetales no sólo considerando la vegetación, sino también aspectos sociales como el uso, el deterioro y la conservación (Burkart et al. 1999; Brown & Pacheco 2005). Creemos que esa línea de pensamiento es la acertada para poder entender cómo funcionan los ecosistemas, no solo estudiar la fisonomía del ambiente sino también analizar la relación hombre/naturaleza. Por esta razón es que en este informe no solo se clasifican las unidades de paisaje según su fisonomía vegetal, sino que también se analiza el impacto de los

seres humanos sobre esos paisajes naturales así como los beneficios que la naturaleza aporta al ser humano.

Pudimos detectar tres sectores o áreas de gran importancia para la comunidad como proveedores de servicios ecosistémicos. Estas áreas fueron la RNU Quilque Lil, el Parque lineal y el sector productivo. No es menor que la comunidad reconozca a estas áreas como importantes, principalmente a la RNUQL y el parque lineal, debido a que la RNU Quilque Lil cumple un rol importante en la conservación de los ecosistemas y los servicios que brindan y el parque lineal funciona como corredor entre la RNUQL y la costanera que bordea la localidad. El reconocimiento de la importancia de estas áreas por parte de la población acompaña y fortalece a los procesos de conservación que puedan desarrollarse a futuro. Por otro lado reconocer al sector productivo como un área de servicios ecosistémicos, determina el tipo de producción que se está llevando a cabo (de tipo sostenible) y que en un futuro deberá seguir teniendo para cuidar los ecosistemas que contiene y los servicios que brindan.

Hay un vacío ambiental en el imaginario colectivo respecto de los servicios de ecosistema y los problemas socio-ambientales que hay en áreas naturales y rurales privadas. La falta de acceso a la recreación y al deporte a ciertos lugares implica la ausencia en estos sitios de aprendizaje e inspiración, experiencias físicas y psicológicas y apoyo a las identidades para toda la comunidad de Aluminé. Hay una serie de problemáticas que no son reconocidas en lugares naturales, probablemente debido a que son problemáticas directamente relacionadas al accionar humano y varias de ellas al establecimiento humano, que en áreas naturales es difícil de detectar. Sin embargo, no se detectaron ciertas problemáticas socioambientales en zona urbana, probablemente debido a que estas zonas ya cuentan con un impacto previo que determinadas actividades son imposibles de encarar o por otro lado no generan las problemáticas que sí pueden generar en un área natural.

Siguiendo los enfoques de la historia ecológica (Brailovsky y Foguelman, 2011) y la ecología de paisajes (Forman y Godron, 1981; Forman, 1995; Matteucci, 2006), la interpretación de los patrones espaciales a escala de paisaje revela la historia de cambios asociados al desarrollo del pueblo de Aluminé. La RNU Quilque Lil, que se crea como respuesta al crecimiento del ejido urbano hacia las zonas altas, hoy cubre una extensión de áreas naturales un poco superior a la de las áreas urbanas (i.e., 300 ha frente a 250 ha; ver Figura 6). Ha cumplido una función importante en cambiar el sentido y la dirección de la urbanización hacia las áreas naturales más altas, protegiendo la biodiversidad del Cerro Quilque Lil. Sin embargo, se espera que la urbanización ahora se dirija hacia las áreas rurales más bajas que quedan dentro del ejido municipal, destruyendo ecosistemas productivos y sus importantes

contribuciones de la naturaleza a las personas. Por ello creemos que es importante planificar el crecimiento del pueblo de aquí al futuro.

Las problemáticas socio-ambientales más evidentes y urgentes son causadas por un uso insostenible de la naturaleza y un estado de extralimitación (Meadows et al., 2012; Morales et al., 2019). Sin embargo, otras actividades también generan impactos menores pero no por eso menos significativos para el ambiente natural. Tanto las actividades de producción y asentamiento, como las actividades recreativas provocan impactos de diferente grado en la naturaleza, que debemos prestar atención. Los mecanismos de destrucción de hábitat en el norte de la Patagonia andina son diversos.

En los ecosistemas terrestres y dulceacuícolas de todo el mundo, la forma de destrucción de hábitat más importante es la expansión agrícola para agricultura y ganadería, seguida por la explotación forestal y la urbanización (Díaz et al., 2019). En el norte de la Patagonia andina, las formas de destrucción de hábitat más importantes son los incendios, la desertificación por sobrepastoreo y las explotaciones forestales (Morello et al., 2012; Raffaele et al., 2014). Todas estas formas de destrucción de hábitat se observan también en Quilque Iil y Aluminé. Una de las maneras de concientizar sobre estas problemáticas y reducir estos problemas consiste en comunicar el daño que genera el deterioro y destrucción de hábitat y cuáles son las acciones que amenazan a la naturaleza, esto puede ayudar a que los habitantes tomen conciencia y la convivencia hombre/naturaleza sea más equilibrada y sostenible en el tiempo.

Particularmente los entrevistados para este trabajo, percibieron una gran variedad de beneficios de la naturaleza –incluyendo beneficios espirituales o psicológicos–, los cuales son valorados como singulares de este pueblo. Las problemáticas socio-ambientales que más les preocupan impactarían sobre estos beneficios. No es el objetivo de este Informe Parcial, pero podría evaluarse cómo se relacionan entre sí estos beneficios y problemas socio-ambientales para tener una comprensión integral de la percepción que la comunidad tiene de la situación de Aluminé.

Hemos nombrado los servicios que los diferentes ecosistemas aportan no solo a la naturaleza, sino también a los seres humanos tanto turístico, como culturales, arqueológicos y económicos. Así, todos estos beneficios deben ser considerados al momento de establecer e implementar pautas de manejo y conservación de las unidades de paisaje. Si bien el turismo sin control puede generar impactos negativos a la naturaleza (Rossi and Webb 2007), es importante resaltar que el turismo organizado puede ser una estrategia de conservación clave para la preservación de los servicios ecosistémicos (Brightsmith et al. 2008), así como una potente herramienta de educación ambiental.

Los relevamientos realizados en la RNUQL, con el propósito de conocer lo mejor posible el terreno y para contar con la información de base que permita elaborar una propuesta de uso público, fueron muy productivos y permitieron conocer con un buen nivel de detalle las posibilidades que ofrece el territorio. Las variadas características topográficas y naturales que ofrece la RNUQL, resultan un muy buen escenario para una red de senderos que brinden una buena variedad de ofertas para los públicos e intereses lo más variados posibles. El diseño general del conjunto de senderos del área núcleo resultó en una serie de circuitos interconectados que posibilitan elegir los senderos a caminar dentro de una variada oferta.

A su vez, la voz de los vecinos y vecinas de Aluminé aportó información de gran importancia y utilidad que permite entender cuáles son las necesidades en cuanto a la experiencia que se vive o se quiere experimentar en la Reserva. Puede observarse el gran interés en temas relacionados con el cuidado del medio ambiente, la necesidad de dar a conocer la RNU Quilque Lil a toda la comunidad y cuáles son los sectores de la reserva para relevar, mejorar y volverlos accesibles y placenteros para su visita. Ha sido de mucho valor para nuestro equipo incorporar estas miradas, algunas conocidas y coincidentes con nuestra forma de ver el área y otras que nos han generado desafíos al ampliar las posibilidades existentes. La variedad de actividades propuestas y sugerencias apuntan a involucrar a los residentes y a darle un gran espacio a actividades educativas, generando a nuestro entender, agentes multiplicadores que se involucren en el cuidado y protección de los ambientes naturales, más allá de la reserva.

Uno de los desafíos más grandes que se vislumbran a futuro, más allá de la construcción de la red de senderos, cartelería y miradores propuestos, es lograr que los visitantes efectivamente caminen respetando los senderos, ya que es una problemática existente y lograr ese objetivo le da sentido a todo el trabajo de base realizado, en pos de ordenar el tránsito de personas dentro de la reserva. En este sentido las redes sociales podrían ser un aliado muy importante.

La utilización de Redes sociales en la RNU Quilque Lil tienen una relevancia fundamental en la educación ambiental, tocando los valores y sentimientos de los individuos para que se vean ampliamente motivados a conservar y mejorar las condiciones del medio ambiente (Acosta, 2013). En este sentido las redes sociales mostraron un gran impacto en la sociedad de seguidores, con gran número de reacciones y comentarios en las publicaciones y cantidad de veces compartidas. De esta forma las redes hacen un gran trabajo para generar conciencia social. Este nuevo mundo tecnológico es una oportunidad única para concienciar, sensibilizar y luchar por la conservación de la naturaleza y los servicios ambientales que se ven amenazados. En las redes

Sociales de la Reserva Natural Urbana Quilque Lil, la producción de contenidos se genera en un entramado social, la naturaleza que tienen los soportes técnicos difiere de un tipo de producción simbólico e intercambio a otro, y las propiedades de los diferentes soportes técnicos facilitan y circunscriben a su vez los tipos de producción simbólica y posibles intercambios. Las historias son un espacio de participación, interacción y de producción de contenido de nuestra comunidad.

Aunque las redes virtuales y físicas mantengan un funcionamiento diferente, existe una complementariedad. Es decir, lo que ocurre en el espacio virtual (comentarios, noticias, conversaciones, información, recomendaciones) afecta de manera determinante al individuo en el espacio físico y viceversa (Gandasegui, 2011). Por lo tanto, los soportes (Instagram, Facebook y Twitter) nos permiten alcanzar a diversos sectores de la localidad, trascender el territorio y de acuerdo al soporte poder mostrar la RNU Quilque Lil de acuerdo a las dinámicas de cada red, es decir trabajar la imagen fotográfica y/o audiovisual como así también el texto, según el medio que utilizemos. Las redes sociales acompañan los diferentes trabajos que se llevan adelante en la Reserva y valoran la participación ciudadana, aportando en cada publicación a la educación ambiental de la comunidad virtual activa de la RNU Quilque Lil.

En este sentido, la información que brindamos desde la Reserva tiene el objetivo de propiciar conocimientos científicos, valoraciones populares, recuperando procesos sociales, culturas e históricos que sirvan para conocer, apropiarse, sentirse parte del proyecto de RNUQL, pero también que la información sea motivadora a cambios más generales de las prácticas y convivencia en el entorno natural. Es decir, que sensibilicen, concienticen y motiven a prácticas más amigables con el ambiente.

7 RECOMENDACIONES

Creemos que se debe discutir la planificación urbana de Aluminé integrando el perfil que los distintos sectores sociales le quieren dar al desarrollo del pueblo. Esta discusión aún es útil, siendo un momento muy singular en la historia del pueblo donde el crecimiento demográfico empieza a demandar respuestas urgentes a las necesidades habitacionales. Creemos también, que es de vital importancia acompañar este proceso con educación ambiental y desarrollo sostenible de las prácticas que realiza la sociedad.

9 BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, V. O. 2013. Las redes sociales como herramienta para la educación ambiental. *Revista de Tecnología*, 12(1), 55-65.
- Administración de Parques Nacionales, Argentina. Sistema de Información de Biodiversidad. Recuperado 23 de marzo de 2021 de <https://sib.gob.ar/portada>.
- Aguiar, M. R., J. M. Paruelo, O. E. Sala y W. K. Lauenroth. 1996. "Ecosystem consequences of plant functional types changes in a semiarid Patagonian steppe", *Journal of Vegetation Science*, 7, pp. 381-390.
- Alcamo, J., Bennett, E. M., y Millennium Ecosystem Assessment (Program). 2003 *Ecosystems and human well-being: a framework for assessment*. Island Press, Washington, D.C. 245 p.
- Allan, J. D. 2004. Landscapes and riverscapes: The Influence of Land Use on Stream Ecosystems. *Annu Rev Ecol Evol Syst* 35:257-84.
- Alzamora, G., y Braga, C. 2014. Las redes sociales armas de protesta. Twitter y Facebook en las protestas de movimientos sociales en España y Brasil. En C. Ferré (Ed.), *El uso de las redes sociales: ciudadanía, política y comunicación. La investigación en España y Brasil*. (pp. 16-28) Bellaterra, España: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Baudry, J., Bunce, R. G. H. y Burel, F. 2000. Hedgerows: an international perspective on their origin, function and management. *Journal of Environmental management*, 60(1), 7 – 22.
- Begon, M., Harper, J. L. y Townsend, C. R. 1999. *Ecología: individuos, poblaciones y comunidades*. Ediciones Omega, S. A., Barcelona. 1148 pp.
- Bianchi, A. R. y Cravero, S. A. C. 2010. *Atlas climático digital de la República Argentina*. Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Salta. 55 pp.
- Bibby, C. J., Burguess, N. D. y Hill, D. A. 1992. *Bird census techniques*. Academic Press, San Diego. 257 pp.
- Bibby, C., Jones, M. y Marsden, S. 2000. *Expedition field techniques: bird surveys*. BirdLife International, Cambridge. 137 pp.
- Bisheimer, M. V (2012). *Flores de la Patagonia Argentina*. 1ª ed. Neuquén: Serie Patagonia, 2012. 240p.; 23x15cm.
- Boitani, L. y Powell, R. A. (Eds.) 2012. *Carnivore ecology and conservation: a handbook of techniques*. Oxford University Press, New York. 490 pp.
- Brightsmith, D. J., A. Stronza, and K. Holle. 2008. Ecotourism, conservation biology, and volunteer tourism: A mutually beneficial triumvirate. *Biological Conservation* 141:2832-2842.
- Brown, A. D., & Pacheco, S. 2005. Propuesta de actualización del mapa ecorregional de la Argentina. *La situación ambiental Argentina*, 28-31.
- Burkart, R., Bárbaro, N. O., Sánchez, R. O., & Gómez, D. A. 1999. *Eco-regiones de la Argentina*.
- Burke, A., K. J. Esler, E. Pienaar, and P. Barnard. 2003. Species richness and floristic relationships between mesas and their surroundings in southern African Nama Karoo. *Diversity and Distributions* 9:43-53.

- Cabello, J., Paruelo, J.M. 2008. La teledetección en estudios ecológicos. *Ecosistemas* 17(3):1-3.
- Cabrera, A. L. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, XIV(1-2), 1 – 42.
- Cabrera, A. L. 1976. “Regiones fitogeográficas Argentinas”, *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, Segunda Edición, Vol II*. Buenos Aires.
- Cabrera, A. L. y Willink, A. 1980. *Biogeografía de América Latina*. Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, Washington, D. C. 122 pp.
- Calvo, S., Ferreras, J., & Rodrigo-Cano, D. 2020. La Educación Ambiental en las redes sociales:# EA26.
- Canevari, M. y Vaccaro, O. 2007. *Guía de mamíferos del sur de América del Sur*. Editorial L.O.L.A., Buenos Aires. 413 pp.
- Castañeda Quintero L. 2010. *Aprendizajes con redes sociales*, Bogotá: Ediciones de la U, p. 172.
- Catalfo, V., C.Manzur. 2017. “Guía para la clasificación de senderos pedestres en áreas protegidas bajo jurisdicción de la administración de parques nacionales” *Administración de parques nacionales. Dirección Nacional de Conservación de Áreas Protegidas*.
- Chébez, J. C., Pardiñas, U. y Teta, P. 2014. *Mamíferos terrestres de la Patagonia, sur de Argentina y Chile*. Vázquez Mazzini Editores, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 208 pp.
- Chébez, JC. 2008 a. Los que se van. *Fauna argentina amenazada. Tomo 1. Problemática ambiental, Anfibios y Reptiles*. Buenos Aires. Albatros. 336 p.
- Chébez, JC. 2009. Otros que se van. *Fauna argentina amenazada*. Buenos Aires. Albatros. 552 p.
- Chehébar, C., Novaro, A., Iglesias, G., Walker, S., Funes, M., Tammone, M., & Didier, K. 2013. Identificación de áreas de importancia para la biodiversidad en la estepa y el monte de Patagonia. *ErreGé y Asociados imprenta*, 112.
- Chehébar, Claudio Ernesto. 2004. *Diseño, construcción y mantenimiento de senderos en Áreas Naturales*/Claudio Ernesto Chehébar, compilador y traductor. Buenos Aires: Administración de Parques Nacionales.
- Chimner, R. A., Bonvissuto, G. L., Cremona, M. V., Gaitan, J. J. y López, C. R. 2011. Ecohydrological conditions of wetlands along a precipitation gradient in Patagonia, Argentina. *Ecología Austral*, 21(3), 329 – 337.
- Chuvieco, E. 1990. *Fundamentos de teledetección espacial*. 2da ed. España, Rialp. 449 p.
- Chuvieco, E. 2010. *Teledetección ambiental: la observación de la tierra desde el espacio*. España, Ariel. 590 p.
- Cingolani, A. M., D. Bran, C. López, and J. Ayesa. 2000. Comunidades vegetales y ambiente en el ecotono boreal entre los distritos patagónicos Central y Occidental (Río Negro, Argentina). *Ecología Austral* 10:47-61.
- Clausen, J. C., Ortega, I. M, Glaude, C. M., Relyea, R. A., Garay, G. y Guineo, O. 2006. Classification of wetlands in a Patagonian National Park, Chile. *Wetlands*, 26(1), 217 – 229.

Clements, R., N. S. Sodhi, M. Schilthuizen, and P. K. Ng. 2006. Limestone karsts of Southeast Asia: imperiled arks of biodiversity. *AIBS Bulletin* 56:733-742.

Cole, D. N. 1993. Minimizing conflict between recreation and nature conservation. Pp. 105-122 in D. S. Smith and P. C. Hellmund (eds.). *Ecology of greenways: design and function of linear conservation areas*. University of Minnesota Press, Minneapolis, Minnesota, USA.

Colwell RN . 1960. *Manual of photographic interpretation*. ASP&RS, Falls Church.

Congalton, R. y Green, K. 2009. *Assessing the accuracy of remotely sensed data: principles and practices*. Boca Raton, CRC Press. 183 p.

Coulson R. N. Lovelady, C. N., Flamm, R. O., Spradling, S. L y Saunders, M. C. 1991. "Intelligent geographic information systems for natural resource management", en Turner M. G. and Gardner R. H. (Ed.): *Quantitative methods in landscape Ecology*. New York, Springer Verlag. pp. 153-172.

Crump, M. L. y N. J. Scott. 2001. Relevamiento por encuentros visuales. In *Medición y monitoreo de la diversidad biológica, métodos estandarizados para anfibios*, W. R. Heyer, M. A. Donnelly, R. W. McDiarmid, C. Hayek y M. S. Foster (eds.). Editorial Universitaria de la Patagonia, Chubut. 80-87 p.

Cucchi R., H. A. Leanza. 2005. Hoja geológica 3972/IV Junin de los Andes, provincia de Neuquén. Segemar.

Curtis, H. 2015. *Biología. Médica Panamericana*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 1009 pp.

Dadon, J., Chiappini, G., & Rodríguez, M. C. 2002. Impactos ambientales del turismo costero en la Provincia de Buenos Aires. *Gerencia ambiental*, 9(88), 552-560.

Damascos, M. A. 2008. *La rosa mosqueta y otras rosas*. Centro Regional Universitario de Bariloche – Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche. 64 pp.

DeFries, R. S., J. A. Foley, and G. P. Asner. 2004. Land use choices: balancing human needs and ecosystem function. *Front Ecol Environ* 2:249-257.

Di Bitetti, M. S. 2012. ¿Qué es el hábitat? Ambigüedad en el uso de jerga técnica. *Ecología Austral*, 22(2), 137 – 143.

Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R. T., et al. 2018. Assessing nature's contributions to people. Recognizing culture, and diverse sources of knowledge, can improve assessments. *Science*, 359(6373), 270 – 272.

Díaz, S., Settele, J., Brondízio, E. S., Ngo, H. T., Guèze, M., et al. 2019. *IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. IPBES secretariat, Bonn. 56 pp.

Dirección Provincial de Catastro e Información Territorial, Provincia del Neuquén, República Argentina. 1999. *Mapa hidrográfico – vial de la Provincia del Neuquén Escala 1:500.000*.

Dirección Provincial de Estadísticas y Censos. 2021. *Estadística y censos*. Ministerio de Economía e Infraestructura, Gobierno de la Provincia del Neuquén. Recuperado el 20 de marzo de 2021 de <https://www.estadisticaneuquen.gob.ar/#/inicio>
Disposición DFPyCEReT N° 250/18, 2018

Dondina, O., Kataoka, L., Orioli, V. y Bani, L. 2016. How to manage hedgerows as effective ecological corridors for mammals: a two-species approach. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 231(1), 283 – 290.

Dudgeon, D., A. H. Arthington, M. O. Gessner, Z. Kawabata, D. J. Knowler, C. Lévêque, R. J. Naiman, A. Prieur- Richard, D. Soto. M. L. J. Stiassny, and C. A. Sullivan. 2006. Freshwater biodiversity: importance, threats, status and conservation challenges. *Biol Rev* 81:163-182..

Duran, E., Galicia, L., Pérez García, E. y Zambrano, L. 2002. El paisaje en ecología. *Ciencias*, 67, 44 – 50.

Elosegi, A., and J. Díez. 2009. La vegetación terrestre asociada al río: el bosque de ribera. Pp. 311-321 en A. Elosegi and S. Sabater (eds.). *Conceptos y técnicas en ecología fluvial*. Fundación BBVA, España.

Equipo de Desarrollo de QGIS. 2014. Sistema de Información Geográfica QGIS. Proyecto de Fundación Geoespacial de código abierto. <https://www.qgis.org/es/site/>

Expte: 1787/013. Municipalidad de Aluminé. Provincia de Neuquén. 2013

Expte: 217/016. Municipalidad de Aluminé. Provincia de Neuquén. 2016

Expte: 483/014. Subsecretaría de Turismo, Gobierno de la Provincia de Neuquén.

Feito, M. C. 2011. Problemáticas socioambientales producidas por el avance de urbanizaciones sobre producciones intensivas del periurbano de Buenos Aires. *Nadir*, 3(2), 1 – 10.

Fernández, M. P., Contador, J. F. L., & Schnabel, S. C. 2011. Estimación de la cobertura del suelo para estudios de degradación: influencia de la escala espacial y la técnica de muestreo. *Nimbus: Revista de climatología, meteorología y paisaje*, (27), 169-181.

Ferreira, M. y Green, L. 2012. Flores de la estepa patagónica / Flowers of the patagonian steppe. Vázquez Mazzini Editores, Buenos Aires. 288 pp.

Ficha de relevamiento de atractivos turísticos. Fecha: 06/05/16. Sendero “Quilque Lil”. Ministerio de Turismo - Gobierno de la Provincia de Neuquén.

Ficha para la presentación de proyectos públicos. 2014 Tipología A. Unidades de información turística e Instalaciones. “Puesta en Valor Turística de los Miradores del Cerro Quilque Lil en Aluminé”. Subsecretaría de Turismo. Dirección General de Inversiones Turísticas.

Fitzsimons, J. A., and D. R. Michael. 2017. Rocky outcrops: a hard road in the conservation of critical habitats. *Biological Conservation* 211:36-44.

Forman, R. T. T. 1995. Some general principles of landscape and regional ecology. *Landscape Ecology*, 10(3), 133 – 142.

Forman, R. T. T. 2014. *Urban ecology: science of cities*. Cambridge University Press, Cambridge. 461 pp. Lechner Larry, *Planificación, Construcción y Mantenimiento de Senderos en Áreas Protegidas* Red Rose Press. Colorado, USA. 2004.

Forman, R. T. T. y Baudry, J. 1984. Hedgerows and hedgerow networks in landscape ecology. *Environmental Management*, 8(6), 495 – 510.

Forman, R. T. T. y Godron, M. 1981. Patches and structural components for a landscape ecology. *BioScience*, 31(10), 733 – 740.

García, J. E. 2002. Los problemas de la Educación Ambiental: ¿es posible una Educación Ambiental integradora? *Revista Investigación en la Escuela*, 46, 5-25.

Girini Juan Manuel. 2018. Balance general del Proyecto Reserva Natural Urbana Quilque Lil-agosto 2017 –agosto 2018

Girini, J. M. 2017. Cambios en los ensambles y poblaciones de aves ante la presencia del Visón Americano Neovison vison en lagos del norte de la Patagonia andina. Trabajo de tesis doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo – Universidad Nacional de La Plata, La Plata. 244 pp.

Girini, J. M., Trejo, A. R. y Montalti, D. 2016. Nuevos registros de Lechuza Bataraz Austral *Strix rufipes* en ambientes no-boscosos del norte de la Patagonia andina. *Cotinga*, 38, 108 – 110.

Girini, JM; Tarifeño, D; Quiroga, F; Martínez, M; Duboscq Carra, V; Ricciuto, LM. 2019. Urbanización, ecología y política en el norte de la Patagonia andina: Proyecto Municipal Reserva Natural Urbana “Quilque Lil”. VII Jornadas y IV Congreso Argentino de Ecología de Paisajes. IV Foro Regional Ecovalle. Cipolleti,

Girini, Juan M, Ávila Margarita, Beber Gabriel, Burcichelli Verónica, Contreras Andrea, Leguizamón Verónica, Marull Carolina, Oliveira Francisco, Pra lara, Ricciuto Luis M, Sabalza Juan, Salazar Siciliano Giovanna, Saleha Sehila, Severiens Leticia, Solano Facundo, Solano Mauro, Solano Ricardo, Temi Elías, Torres Adriana. 2017. Valores de conservación y ecoturismo en el área Quilque Lil, Aluminé, Neuquén. IX° Jornadas Regionales y 7° Jornadas Nacionales de Ecología Urbana – Verde Urbano. Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad del Comahue. Septiembre 2017

Girini, Juan Manuel. 2019. Informe final. Pasantías rentadas de guías locales en el cerro Quilque Lil.

Golluscio, R. A., F. P. Cavagnaro, and M. D. Valenta. 2011. Arbustos de la estepa patagónica: ¿adaptados a tolerar la sequía o el pastoreo? *Ecología Austral* 21:61-70.

Golluscio, R. A., R. J. C. León, and S. Perelman. 1982. Caracterización fitosociológica de la estepa del oeste de Chubut, su relación con el gradiente ambiental. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 21:299-324.

Halffter G & CE Moreno. 2005 Significado biológico de las diversidades alfa, beta y gamma. In: Halffter, G, J Soberón, P Koleff & A Melic (eds) *Sobre diversidad biológica: el significado de las diversidades alfa, beta y gamma*. M3m: Monografías Tercer Milenio Vol. 4, Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza

Hall, L. S., Krausman, P. R. y Morrison, M. L. 1997. The habitat concept and a plea for standard terminology. *Wildlife Society Bulletin*, 25(1), 173 – 182.

Hidalgo Morán, S. 2009. *Uso público en los parques naturales de Andalucía*. Universidad de Granada, Granada.

Hjort, J., J. E. Gordon, M. Gray, and M. L. Hunter. 2015. Why geodiversity matters in valuing nature’s stage. *Conservation Biology* 29:630-639.

Holzschuh, A. 2016. Does rock climbing threaten cliff biodiversity? A critical review. *Biological Conservation* 204: 153-162.

Informe Preliminar. 2017. Proyecto Área Municipal Protegida Parque Quilque Lil. Marzo de 2017

Instituto de Botanica Darwinion. Flora del Cono Sur. Recuperado 23 de marzo de 2021 de <http://www.darwin.edu.ar/proyectos/floraargentina/fa.htm>

Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina. 2021. Censo nacional de población, hogares y viviendas 2010. Recuperado el 20 de marzo de 2021 de <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-CensoProvincia-999-999-58-007-2010>

International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. 2001. The IUCN. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN. Versión 3.1. Segunda edición.

International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-3. <http://www.iucnredlist.org>

ISSG (Invasive Species Specialist Group). Global Invasive Species Database. Recuperado el 15 de junio de 2021 de <http://www.iucngisd.org/gisd/>

Kadlec, T., Tropek, R., & Konvicka, M. 2012. Timed surveys and transect walks as comparable methods for monitoring butterflies in small plots. *Journal of Insect Conservation*, 16(2), 275-280.

Klimaitis, J., Núñez Bustos, E., Klimaitis, C., y Güller, R. 2018. Mariposas de Argentina = Butterflies of Argentina: guía de identificación = identification guide. Vázquez Mazzini Editores, Buenos Aires. 328 p.

Kutschker, A.; C. Brand, M. L. Miserendino. 2009. Evaluación de la calidad de los bosques de ribera en ríos del NO del Chubut sometidos a distintos usos de la tierra. *Ecología Austral* 19:19-34.

Lambertucci, S. A., and A. Ruggiero. 2013. Cliffs used as communal roosts by Andean Condors protect the birds from weather and predators. *PloS one* 8:e67304.

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

Lechner Larry. Planificación, Construcción y Mantenimiento de Senderos en Áreas Protegidas. Red Rose Press. Colorado, USA. 2004

Lewis, J., and B. Lewis. 2017. Rock art and mining violence on the Australian Burrup Peninsula: language wars, economy and culture. *Perspectives in Ecology and Conservation* 15:179-186.

López Lanús, B. 2017. Guía Audiornis de las Aves de Argentina, fotos y sonidos; identificación por características contrapuestas y marcas sobre imágenes. Segunda Edición. Audiornis Producciones. Buenos Aires.

López, M. J., Bertoni, M., & Testa, J. 2012. La importancia de las áreas naturales protegidas en el turismo litoral de la Provincia de Buenos Aires. *Faces*, 18(38-39), 173-189.

MacFarlane, W. W., J. T. Gilbert, J. D. Gilbert, W. C. Saunders, N. Hough-Snee, C. Hafen, J. M. Wheaton, and S. N. Bennett. 2018. What are the conditions of riparian ecosystems? Identifying impaired floodplain ecosystems across the western U.S. using the Riparian Condition Assessment (RCA) tool. *Environ Manage* 62:548-570. <https://doi.org/10.1007/s00267-018-1061-2>.

Magurran, A. E. 1988. Ecological diversity and its measurement. Princeton University Press. Princeton, New Jersey, USA.

Mares, M. A. 1997. The geobiological interface: Granitic outcrops as a selective force in mammalian evolution. *Journal of the Royal Society of Western Australia* 80:131-139.

Matteucci, S. D. 1998. Capítulo 9. La cuestión del patrón y la escala en la ecología de paisajes y de la región. Pp. 219-248 en S. D. Matteucci y G. D. Buzai (Eds.). *Sistemas ambientales complejos: herramientas de análisis espacial*. EUDEBA, Buenos Aires. 476 pp.

Matteucci, S. D. 2006. Capítulo 1. Ecología de paisajes: filosofía, conceptos y métodos. Pp. 1-12 en S. D. Matteucci, J. Morello, G. Buzai, C. D. Baxendale, M. Silva, N. Mendoza, W. Pengue y A. Rodríguez (Eds.). *Crecimiento urbano y sus consecuencias sobre el entorno rural. El caso de la ecorregión pampeana*. 1era ed. Orientación Gráfica Editora, S.R.L., Buenos Aires. 368 pp.

Matteucci, S. D. y Colma, A. 1982. *Metodología para el estudio de la vegetación*. Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, Washington, D. C. 168 pp.

MAyDS y AA (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y Aves Argentinas). 2017. *Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación*. Informe del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y de Aves Argentinas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, edición electrónica. 145 pp.

McCauley, D. J., Pinsky, M. L., Palumbi, S. R., Estes, J. A., Joyce, F. H. y Warner, R. R. 2015. Marine defaunation: animal loss in the global ocean. *Science*, 347(6219), 1255641.

McNaughton, S. J. y Wolf, L. L. 1984. *Ecología general*. Ediciones Omega, S.A., Barcelona. 713 pp.

Meadows, D., Randers, J. y Meadows, D. 2012. *Los límites del crecimiento: edición 2012*. Aguilar, Altea, Taurus, Alfaguara, Buenos Aires. 432 pp.

Michael, D. R., D. B. Lindenmayer, and R. B. Cunningham. 2010. Managing rock outcrops to improve biodiversity conservation in Australian agricultural landscapes. *Ecological Management and Restoration* 11:43-50.

Milchunas, D. G., and I. Noy-Meir. 2002. Grazing refuges, external avoidance of herbivory and plant diversity. *Oikos* 99:113-130.

Miserendino, M. L., C. Brand, and C. Y. Di Prinzio. 2008. Assessing Urban Impacts on Water Quality, Benthic Communities and Fish in Streams of the Andes Mountains, Patagonia (Argentina). *Water Air Soil Poll* 194(1):91-110.

Miserendino, M. L., R. Casaux, M. Archangelsky, C. Y. Di Prinzio, C. Brand, and A. M. Kutschker. 2011. Assessing land-use effects on water quality, in-stream habitat, riparian ecosystems and biodiversity in Patagonian Northwest streams. *Sci Total Environ* 409:572-584. <https://doi.org/10.1007/s11270-008-9701-4>.

Moncrieff, D. 2000. Managing tourism and recreation on Wheatbelt granite outcrops. *Journal of the Royal Society of Western Australia* 83:187-196.

Morales, B., Aliste, E., Neira, C. I. y Urquiza, A. 2019. La compleja definición del problema socioambiental: racionalidades y controversias. *Revista del Magíster en Análisis Sistémico Aplicado a la Sociedad*, 40, 43 – 51.

Morello, J., Matteucci, S. D., Rodríguez, A. F. y Silva, M. 2012. Ecorregiones y complejos ecosistémicos argentinos. Orientación Gráfica Editora, Buenos Aires. 752 p.

Moreno, C. 2001. Métodos para medir la biodiversidad: Vol. 1. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, Oficina Regional de Ciencia y Tecnología para América Latina y el Caribe de UNESCO y Sociedad Entomológica Aragonesa. Serie Manuales y Tesis SEA. 84 p. *Revista de Biología Tropical*, 49(3-4), 1300-1302.

Moreno-Crespo, P. y Moreno-Fernández, O. 2015. Problemas socioambientales: concepciones del profesorado en formación inicial. *Andamios*, 12(29), 73 – 96.

Narosky, T. y Yzurieta, D. 2010. Aves de Argentina y Uruguay: guía de identificación edición total. Vázquez Mazzini Editores, Buenos Aires. 427 pp.

Nieva García, Ángel. 2004. Guía para el diseño y operación de senderos interpretativos. Secretaria de turismo de México. México, D.F.

North Country National Scenic Trail. 1996. A Handbook for Trail Design, Construction, and Maintenance. United States Department of the Interior, National Park Service.

Nota ST nro 29/16, enero 2016- Aluminé Neuquén.

Novaro, A. J., Funes, M. C. y Walker, R. S. 2000. Ecological extinction of native prey of a carnivore assemblage in Argentine Patagonia. *Biological Conservation*, 92(1), 25 – 33.

Pagano, L. G., Jordan, E. A., Areta, J. I., Jensen, R. F. y Roesler, I. 2012. Capítulo 9. Aves de la Reserva Natural Punta Lara. Págs. 97 – 143, en Roesler, I. y Agostini, M. G. (eds.). *Inventario de los vertebrados de la Reserva Natural Punta Lara, provincia de Buenos Aires, Argentina. Temas de Naturaleza y Conservación, Monografía de Aves Argentinas. No. 8.* Buenos Aires, Argentina.

Perotti, M. G., Diéguez, M. C. y Jara, F. G. 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(4), 723 – 737.

Pianka, E. R. 1982. *Ecología evolutiva.* Ediciones Omega, S.A., Barcelona. 365 pp.

Pickett, S. T. A y White, P. S. (Eds.) 1985. *The ecology of natural disturbance and natural patch dynamics.* Academic Press, Orlando. 472 pp.

Pickett, S. T. A., Kolasa, J. y Jones, C. G. 1994. *Ecological understanding. The nature of theory and the theory of nature.* Academic Press, California. 206 pp.

Pickett, S. T. A., Kolasa, J., Armesto, J. J. y Collins, S. L. 1989. The ecological concept of disturbance and its expression at various hierarchical levels. *Oikos*, 54(2): 129 – 136.

Pieviani, T. 2014. The sixth extinction: anthropocene and the human impact on biodiversity. *Rendiconti Lincei*, 25(1), 85 – 93.

Porembski, S., and W. Barthlott. 2000. *Inselbergs: biotic diversity of isolated rock outcrops in tropical and temperate regions.* Springer Science and Business Media, Berlin, Germany.

Povedano, H. E. 2016. Aves de la Provincia de Río Negro: identificación, distribución, estatus. Hernan Povedano, La Plata. 304 pp.

Povedano, H. E. y Bisheimer, M. V. 2016. Aves terrestres de la Patagonia. María Victoria Bisheimer, Neuquén. 567 pp.

Promoción del Desarrollo Local. 2009. Plan Estratégico de Aluminé. Informe Final. 30 de Septiembre de 2009

Proyecto Comunitario sobre Senderismo. 2012. Subsecretaría de Turismo de la Municipalidad de Aluminé. Diciembre 2012.

Raffaele, E., de Torres Curth, M., Morales, C. L. y Kitzberger, T. 2014. Ecología e historia natural de la Patagonia andina. Un cuarto de siglo de investigación en biogeografía, ecología y conservación. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 256 pp.

Ralph, C. J., Geupel, G. R., Pyle, P., Martin, T. E., DeSante, D. F. y Milá, B. 1996. Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. United States Department of Agriculture, California. 46 pp.

Ramsar Convention Secretariat. 2011. The Ramsar Convention Manual: a guide to the Convention on Wetlands (Ramsar, Iran, 1971). 5ta ed. Ramsar Convention Secretariat. Gland (Suiza), 102pp.

Remsen, J. V., Jr., Areta, J. I., Bonaccorso, E., Claramunt, S., Jaramillo, A., Lane, D. F., Pacheco, J. F., Robbins, M. B., Stiles, F. G. y Zimmer, K. J. 2021. A classification of the bird species of South America. American Ornithological Society.

Richardson, D. M., Pyšek, P., Rejmánek, M., Barbour, M. G., Panetta, F. D. y West, C. J. 2000. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distributions*, 6(2), 93 – 107.

Ringuelet, R. A. 1962. Ecología acuática continental. Editorial Universitaria de Buenos Aires, Buenos Aires. 138 pp.

Risler, J. y Pablo, A. 2013. Manual de mapeo colectivo: recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa. 1era ed. Tinta Limón, Buenos Aires. 80 pp.

Rossi, A. M., and R. E. Webb. 2007. The consequences of allowing unrestricted tourist access at an Aboriginal site in a fragile environment: The erosive effect of trampling. *Conservation and Management of Archaeological Sites* 9: 219-236.

Rovere, A. E., Molares, S. y Ladio, A. H. 2013. Plantas utilizadas en cercos vivos de ciudades patagónicas: aportes de la etnobotánica para la conservación. *Ecología Austral*, 23(3), 165 – 173.

Sabater, S., J. C. Donato, A. Giorgi, and A. Elosegí. 2009. El río como ecosistema. Pp. 23-37 en A. Elosegí and S. Sabater (eds.). *Conceptos y técnicas en ecología fluvial*. Fundación BBVA, España.

Santos, B. de Sousa. 2009. Una epistemología del sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social. Siglo XXI – CLACSO, México. 368 pp.

SAYDS y SAREM (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos). (2019). Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: <http://cma.sarem.org.ar>

Scolaro, A. 2006. Reptiles patagónicos norte: una guía de campo-1ª ed.- Comodoro Rivadavia: Univ. Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. 112p.

Scott, L. N., A. M. Villamagna, and P. L. Angermeier. 2018 A new modeling approach to prioritize riparian restoration to reduce sediment loading in two Virginia river basins. *Environ Manage* 62(4):721-739. <https://doi.org/10.1007/s00267-018-1078-6>.

Simmons, J. E. 2002. Herpetological collecting and collections management. Salt Lake^ eUtah Utah: Society for the Study of Amphibians and Reptiles.

Speziale, K. L., and C. Ezcurra. 2015. Rock outcrops as potential biodiversity refugia under climate change in North Patagonia. *Plant Ecology and Diversity* 8:353-361.

Stroud, J. T., Bush, M. R., Ladd, M. C., Nowicki, R. J., Shantz, A. A. y Sweatman, J. 2015. Is a community still a community? Reviewing definitions of key terms in community ecology. *Ecology and Evolution*, 5(21), 4757 – 4765.

Sutherland, . W. W. J., Newton, I y Green, R. E. 2004. Birds ecology and conservations: a handbook of techniques. Oxford University Press, New York. 386 pp.

Swanson, S., D. Kozłowski, R. Hall, D. Heggem, and J. Lin. 2017. Riparian proper functioning condition assessment to improve watershed management for water quality. *J Soil Water Conserv* 72(2):168-182. <https://doi.org/10.2489/jswc.72.2.168>.

Tacón Alberto , Carla Firmani. 2004. Manual de senderos y uso públicom. Proyecto CIPMA FMAM. Valdivia.

Thomas, L. K., Mosner, E., y Leyer, I. 2015. River dynmics and invasion: distribution patterns of native and invasive woody vegetation at the Río Negro, Argentina. *Riparian Ecology and Conservation*, 2(1), 45 – 57.

Torres Carrasco, M. 2002. Reflexión y acción: el diálogo fundamental para la educación ambiental. Ministerio de Educación Nacional – Ministerio de Ambiente, Bogotá. 173 pp.

USDA Forest Service. 2007. Trail Construction and Maintenance Notebook, Missoula Technology and Development Center.

Vaccaro, O. y M. Canevari. 2007. Guía de Mamíferos del sur de América del Sur. Editorial L.O.L.A., Buenos Aires. 424 pp.

Valéry, L., Fritz, H., Lafeuvre, J. C. y Simberloff, D. 2008. In search of a real definition of the biological invasion phenomenon itself. *Biological invasions*, 10(8), 1345 – 1351.

Verry, E. S., Dollof, C. A. y Manning, M. E. 2004. Riparian ecotone: a functional definition and delineation for resource assessment. *Water, Air, and Soil Pollution: Focus*, 4(1), 67 – 94.

Vitousek, P. M. 1990. Biological invasions and ecosystem processes: towards an integration of population biology and ecosystem studies. *Oikos*, 57(1), 7 – 13.

Vitousek, P. M. 1992. Global environmental change: an introduction. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 23(1), 1 – 14.

Vitousek, P. M. 1994. Beyond global warming: ecology and global change. *Ecology*, 75(7), 1861 – 1876.

Vitousek, P. M., D'Antonio, C. M., Loope, L. L. y Westbrooks, R. 1996. Biological invasiones as global environmental change. *American Scientist*, 84(5), 468 – 478.

World Commission on Environment and Development. 1987. *Our common future*. Oxford University Press, Londres. 383 pp.

11 ANEXO 1

Definiciones y enfoques

El enfoque de la ecología según los niveles de organización

Tradicionalmente, la biología ha observado que los seres vivos son sistemas altamente organizados y complejos, y presentan una organización jerárquica en *niveles de organización*. Las interacciones entre los componentes de cada nivel da lugar a *propiedades emergentes*, es decir características nuevas que las diferencian del nivel anterior (Curtis, 2015).

El principal enfoque de este trabajo es el de la ecología, una subdisciplina de la biología que se enfoca en los niveles de organización de organismo o individuo, población, comunidad y ecosistema (McNaughton y Wolf, 1984; Pickett et al., 1994; Begon et al., 1999; Curtis, 2015). El organismo es la unidad funcional esencial en ecología, pues los individuos interactúan entre sí y con el ambiente físico (McNaughton y Wolf, 1984). La *población* se define como un grupo de individuos genéticamente parecidos que conviven en el tiempo y el espacio (McNaughton y Wolf, 1984). La *comunidad* es un grupo de poblaciones pertenecientes a distintas especies, que interactúan y se encuentran presentes en un mismo lugar y en un mismo momento (Fauth et al., 1996; Stroud et al., 2015). El *ecosistema* comprende a los organismos de una comunidad, más los factores abióticos asociados con los que están en interacción (Curtis, 2015). En este último nivel de organización, los organismos y los agentes físicos y químicos de su ambiente más cercano forman una unidad reconocible y con capacidad de autorregulación (Begon et al., 1999). La *biósfera* es el ecosistema a escala planetaria o global (Curtis, 2015), es decir, la parte de la Tierra que mantiene a los organismos (McNaughton y Wolf, 1984), las zonas de la atmósfera, la corteza terrestre y la hidrósfera ocupadas por seres vivos (Curtis, 2015).

Por un lado, según el paradigma de la población, la ecología es definida como “el estudio de las interacciones entre los organismos y su ambiente” o “el estudio de las interacciones que determinan la distribución y la abundancia de los organismos”. Por otro lado, según el paradigma del ecosistema, la ecología es definida como “el estudio de la estructura y la función de la naturaleza” (ver Pickett et al., 1994). En este estudio interesa la distribución y la abundancia de los organismos, pero también la estructura y la función de las comunidades y los ecosistemas.

Un refinamiento de la jerarquía tradicional en niveles de organización establece que a partir del nivel de organismo puede haber tres jerarquías diferentes, según el tipo de pregunta y el enfoque que se plantee. Según el

enfoque del intercambio de materia y energía, la jerarquía es: organismo – ecosistema – biósfera; según el enfoque coevolutivo, interesan las interacciones entre organismos y la jerarquía es: organismo – población – comunidad; según el enfoque filogenético, la jerarquía es: organismo – Especie – Género – Familia – Orden – Clase – División/Phylum – Reino (Pickett et al., 1994). Dentro del enfoque filogenético, la categoría de especie es considerada la unidad básica de la ecología para describir la diversidad biológica (Crisci, 1981). Dentro de la discusión entre nominalismo y realismo del concepto de especie, asumimos la realidad objetiva de la especie como entidad observable, y adoptamos el concepto biológico de especie: grupo de poblaciones naturales, genéticamente similares, interfértiles y aisladas reproductivamente de otros grupos análogos (ver Crisci, 1981). A su vez, la *diversidad biológica* o *biodiversidad* en sentido amplio se refiere a todos los aspectos que implican variedad en un sistema viviente (Begon et al., 1999). En sentido más estricto, dentro del enfoque filogenético de la ecología el nivel más simple de estudio de la biodiversidad es el de especie. Generalmente corresponde a la *riqueza específica* –el número de especies presentes en un área de territorio–, aunque también pueden calcularse índices de biodiversidad más complejos (Begon et al., 1999; Curtis, 2015). Dentro del enfoque coevolutivo, el nivel más bajo de biodiversidad es el de población y corresponde a la variabilidad genética de una especie, la cantidad de subpoblaciones y subespecies (Begon et al., 1999). Además, también se puede describir la biodiversidad en niveles más altos, como la variedad de comunidades y ecosistemas presentes en un paisaje o región (Begon et al., 1999).

Conceptos generales de ecología

Una de las nociones más importantes y uno de los principales supuestos metafísicos de la ecología es el de la “interconexión universal” (Lewontin y Levins, 2015, 473 p.), el de que “todo está conectado” (Forman, 2015, 45 p.). En relación con esta idea, la teoría ecológica descansa en el concepto de *factores ambientales*: los agentes extrínsecos a los organismos que influyen sobre su supervivencia, crecimiento, desarrollo y reproducción. Dentro de los factores ambientales se distinguen los *factores físicos o abióticos*, que comprenden sustancias o fuerzas no biológicas como el agua, la salinidad y la temperatura; y los *factores bióticos*, que comprenden a otros organismos pertenecientes a la misma u a otra especie (McNaughton y Wolf, 1984; Begon et al., 1999). A su vez, dentro de los factores ambientales se distinguen los *recursos* –factores que pueden ser consumidos o usados de forma directa por los organismos–; y las *condiciones* o *factores reguladores* –factores que no pueden ser consumidos por los organismos, pero que afectan al estado y/o a la

velocidad de uso de los recursos– (McNaughton y Wolf, 1984; Begon et al., 1999).

El *ambiente* es el conjunto de todos los factores ambientales que influyen sobre una unidad orgánica –i.e., un organismo o individuo, una población o una comunidad– (Pianka, 1982; McNaughton & Wolf, 1984; Begon et al., 1999). El *ambiente físico* es el conjunto de todos los factores ambientales físicos o abióticos (Forman, 2014). El *nicho* fundamental de una especie fue definido por Hutchinson (1957) como un "hipervolumen n-dimensional", cada punto del cual corresponde a un estado del medio ambiente que permitiría a una especie existir indefinidamente, sin embargo no hay aún una definición del nicho acordada entre los ecólogos que nos permita tener en claro qué es lo que involucra (Milesi & Lopez de Casenave, 2005). El *hábitat* es el conjunto de factores abióticos que un organismo perteneciente a una especie dada requiere para sobrevivir, crecer, desarrollarse y reproducirse, y que por lo tanto determinan el lugar donde este vive o puede vivir (Block y Brennan, 1993; Jones, 2001). En este estudio, la relación entre ambiente, nicho y hábitat se puede expresar como sigue: “el hábitat es el ambiente físico al que una especie está adaptada”, o “el hábitat es la expresión físico-ambiental del nicho”.

A su vez, para describir el hábitat y el ambiente de distintas especies se realizan estudios de asociación de hábitat. La *selección de hábitat* es el proceso jerárquico de toma de decisiones comportamentales innatas y adquiridas acerca de qué recursos usar a unas escalas espacial y temporal determinadas (Block & Brennan 1993; Hall et al. 1997). Por otro lado, el *uso de hábitat* es la manera en la que una unidad orgánica consume o usa un conjunto de recursos para sobrevivir, crecer, desarrollarse y reproducirse (Block & Brennan 1993; Hall et al. 1997). La *asociación de hábitat* o *patrón de uso de hábitat* es el resultado final de los procesos de selección de hábitat (Jones 2001), y su estudio consiste en describir la distribución y la abundancia de un organismo a lo largo de diferentes tipos de hábitat (Hutto 1985).

Patrones, procesos y escala

En general, la comprensión de la realidad es el principal objetivo de una ciencia. Los *fenómenos* son los eventos, entidades o relaciones observables que son de interés para una disciplina científica; en otras palabras, son los patrones o procesos observables. Así, hablamos de *patrones* para designar a aquellos arreglos de eventos, entidades o relaciones recurrentes que se repiten en el tiempo o el espacio (Pickett et al., 1994). A su vez, los patrones son explicados por los *procesos*, un tipo de fenómeno en el que los eventos se siguen uno al otro a lo largo del tiempo y el espacio, pudiendo ser causas, mecanismos o restricciones. La *causa* es la correlación necesaria entre dos

eventos; el *mecanismo* es el conjunto de interacciones entre componentes de un sistema, las cuales ocurren a un nivel de organización menor al nivel del proceso observado; y las *restricciones* son causas que ocurren a un mayor nivel de organización o a mayores escalas espaciales y temporales que los niveles o escalas del proceso observado (Pickett et al., 1994).

En biología, todo sistema viviente tiene estructura, función y cambio. La *estructura* corresponde al patrón; la *función* a los procesos; y el *cambio* a las modificaciones más o menos irrepetibles, significativas e irreversibles de la estructura y la función. Entre estos tres componentes hay *bucles o ciclos de retroalimentación* –interacciones o relaciones recíprocas directas e indirectas que se producen de forma cíclica– (Forman, 2014). Por otro lado, la *escala* –la dimensión espacial o temporal a la que se aborda un estudio– determina los patrones y procesos que pueden observarse (Matteucci, 1998; Forman, 2014).

El enfoque de la ecología de paisaje

La ecología de paisajes es una disciplina de interfase entre la ecología y la geografía que estudia la interacción entre la estructura y la función de los ecosistemas a escala de paisaje. Busca la comprensión de los patrones y procesos ecológicos y de las interacciones sociedad-naturaleza a partir de sus relaciones espaciales a gran escala (Matteucci, 2006). En general, desde el punto de vista de la geografía el *paisaje* es “una extensión de terreno” (Durán et al., 2002), “una porción de territorio” (Matteucci, 1998). Desde el punto de vista de la ecología, puede ser visto como un ecosistema grande y complejo, o como una mezcla de ecosistemas locales (Matteucci, 1998). Para mejorar la precisión de la definición, es conveniente acotarlo espacialmente a una escala, la *escala de paisaje*, que corresponde a extensiones mayores a hectáreas pero menores a miles de kilómetros cuadrados –i.e., la *escala de región*– (Durán et al., 2002). El paisaje es la unidad básica de la región, y la región está conformada por distintos paisajes (Matteucci, 1998).

Al igual que todo sistema viviente, el paisaje tiene tres características que lo definen. La estructura o patrón –el arreglo espacial, los tamaños, las cantidades y las clases de unidades de paisaje–; la función –las interacciones entre unidades de paisaje, los flujos de materia y energía, los movimientos de organismos–; y el cambio –las modificaciones singulares más o menos significativas o irreversibles que ocurren en la estructura y la función– (Matteucci, 1998).

En el pasado prevalecía el paradigma de la homogeneidad, donde interesaba la homogeneidad interna de los elementos del paisaje. Actualmente prevalece el paradigma de la heterogeneidad, que afirma que la heterogeneidad espacial a gran escala influye en los patrones y procesos

ecológicos (Durán et al., 2002). En cuanto a la estructura, el paisaje está conformado por distintos objetos o elementos llamados *unidades de paisaje*. Estas unidades corresponden a ecosistemas locales distribuidos a través del espacio, los cuales presentan diferentes características ecológicas, orígenes y edades (Matteucci, 1998; Forman, 2014). En cuanto a la función, las unidades de paisaje se relacionan entre sí mediante interacciones sociedad-naturaleza y procesos ecológicos a través del espacio. A su vez, las unidades del paisaje (la estructura), y las interacciones sociedad-naturaleza y los procesos ecológicos (la función), interactúan entre sí y se afectan recíprocamente (Matteucci, 1998, 2006). Por último, en cuanto al cambio, los paisajes son dinámicos, es decir, tienen historia, y las unidades del paisaje, las interacciones sociedad-naturaleza y los procesos ecológicos cambian a través del tiempo (Matteucci, 1998, 2006).

Otros enfoques importantes

Para el relevamiento de biodiversidad este estudio tiene en cuenta a la *biogeografía*: el estudio de la distribución geográfica de los seres vivos. Dentro de esta disciplina, se usó el enfoque de la *biogeografía ecológica*, que busca explicar y comprender los patrones de distribución de los seres vivos a partir de las interacciones y los procesos ecológicos que actúan en escalas cortas de tiempo –en contraposición a la biogeografía histórica, que usa las interacciones y los procesos que ocurren a escalas de tiempo grande– (Cabrera y Willink, 1980; Crisci et al., 2000). Debido a que el ejido municipal de Aluminé representa un área urbana, para el relevamiento de biodiversidad y el diagnóstico socio-ambiental este trabajo tiene en cuenta a la *ecología urbana*: el estudio de las interacciones entre los organismos, las estructuras artificiales y el ambiente físico en aquellos lugares donde las personas viven concentradas. Esta disciplina busca comprender los patrones y procesos ecológicos en áreas urbanas, incluyendo ciudades, suburbios y pueblos (Forman, 2014).

Además de tener una estructura y una función, las comunidades y los ecosistemas están caracterizados por el cambio a través del tiempo. Así, para mejorar la comprensión ecológica de las ciudades se pueden considerar los cambios en la naturaleza que han ocurrido en el pasado (Forman, 2014). Para el relevamiento de biodiversidad a nivel de ecosistema y escala de paisaje, y para el diagnóstico socio-ambiental, este estudio tiene en cuenta el enfoque de la *historia ecológica*, que establece que para comprender las interacciones sociedad-naturaleza es necesario recurrir a la historia y la ecología (Brailovsky y Foguelman, 2011). Sus principios son: la sociedad tiene modos de uso de la naturaleza y el espacio, los cuales son definidos por su cultura, particularmente por la tecnología y la economía; el ambiente –particularmente las condiciones y

los recursos naturales— condiciona a la sociedad; al usarla, la sociedad modifica a la naturaleza; y a lo largo de la historia de la sociedad y el sistema natural que la rodea, hay sucesivas fases de desarrollo diferenciadas por las formas de interacción sociedad-naturaleza.

Bibliografía

Block, W. M. y Brennan, L. A. (1993). The habitat concept in ornithology: theory and applications. *Current Ornithology*, 11, 35 – 91.

Begon, M., Harper, J. L. y Townsend, C. R. (1999). *Ecología: individuos, poblaciones y comunidades*. Ediciones Omega, S.A., Barcelona. 1148 pp.

Crisci, J. V. (1981). La especie: realidad y conceptos. *SYMPOSIA, VI Jornadas Argentinas de Zoología*, 21 – 32.

Crisci, J. V., Katinas, L., y Posadas, P. (2000). Introducción a la teoría y la práctica de la biogeografía histórica. *Sociedad Argentina de Botánica*, Buenos Aires. 169 pp.

Curtis, H. (2015). *Biología. Médica Panamericana*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 1009 pp.

Di Bitetti, M. S. (2012). ¿Qué es el hábitat? Ambigüedad en el uso de jerga técnica. *Ecología Austral*, 22(2), 137 – 143.

Fauth, J. E., Bernardo, J., Camara, M., Resetarits, W. J. Jr., Van Buskirk, J. y McCollum, S. A. (1996) Simplifying the jargon of community ecology: a conceptual approach. *The American Naturalist*, 147(2), 282 – 286.

Forman, R. T. T. (2014). *Urban ecology: science of cities*. Cambridge University Press, Cambridge. 461 pp.

Hall, L. S., Krausman, P. R. y Morrison, M. L. (1997). The habitat concept and a plea for standard terminology. *Wildlife Society Bulletin*, 25(1), 173 – 182.

Hutto, R. L. (1985). Chapter 16. Habitat selection by nonbreeding, migratory land birds. Pp. 455 – 476 en M. L. Cody (Ed.). *Habitat selection in birds*. Academic Press, San Diego. 558 pp.

Jones, J. (2001). Habitat selection studies in avian ecology: a critical review. *Auk*, 118(2), 557 – 562.

Lewontin, R. y Levins, R. (2015). *El biólogo dialéctico*. Ediciones ryr, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 485 pp.

Matteucci, S. D. (1998). Capítulo 9. La cuestión del patrón y la escala en la ecología de paisajes y de la región. Pp. 219-248 en S. D. Matteucci y G. D. Buzai (Eds.). *Sistemas ambientales complejos: herramientas de análisis espacial*. EUDEBA, Buenos Aires. 476 pp.

Matteucci, S. D. (2006). Capítulo 1. Ecología de paisajes: filosofía, conceptos y métodos. Pp. 1-12 en S. D. Matteucci, J. Morello, G. Buzai, C. D. Baxendale, M. Silva, N. Mendoza, W. Pengue y A. Rodríguez (Eds.). *Crecimiento urbano y sus consecuencias sobre el entorno rural. El caso de la ecorregión pampeana*. Primera Edición. Orientación Gráfica Editora, S.R.L., Buenos Aires. 368 pp.

McNaughton, S. J. y Wolf, L. L. (1984). *Ecología general*. Ediciones Omega, S.A., Barcelona. 713 pp.

Pianka, E. R. (1982). *Ecología evolutiva*. Ediciones Omega, S.A., Barcelona. 365 pp.

Pickett, S. T. A., Kolasa, J. y Jones, C. G. (1994). *Ecological understanding. The nature of theory and the theory of nature*. Academic Press, California. 206 pp.

Stroud, J. T., Bush, M. R., Ladd, M. C., Nowicki, R. J., Shantz, A. A. y Sweatman, J. (2015). Is a community still a community? Reviewing definitions of key terms in community ecology. *Ecology and Evolution*, 5(21), 4757 – 4765.

Anexo a agregar

12 ANEXO 2

Nota de conformidad presentada a los informantes clave antes de realizar las entrevistas. El objetivo es informar y contar con la autorización para poder usar la entrevista en el presente trabajo técnico de asistencia.

Estimado/a:

Nos ponemos en contacto con usted para agradecerle profundamente su aporte al Proyecto de Asistencia Técnica “Caracterización ecológica y socio-ambiental y propuesta de uso público para el Cerro Quilque Lil – Aluminé – Neuquén” (de ahora llamado “El Proyecto de Asistencia Técnica”), llevado a cabo por el equipo de la Reserva Natural Urbana Quilque Lil. La entrevista realizada quedará al resguardo de la RNU con la posibilidad de ser consultada en futuras investigaciones.

Sin más que agregar a la presente y agradeciendo nuevamente su aporte, lo/la saludamos atentamente.

Equipo técnico de la RNU Quilque Lil

Autorizo a que figure mi nombre como referencia de la entrevista que me realizaran: Si No

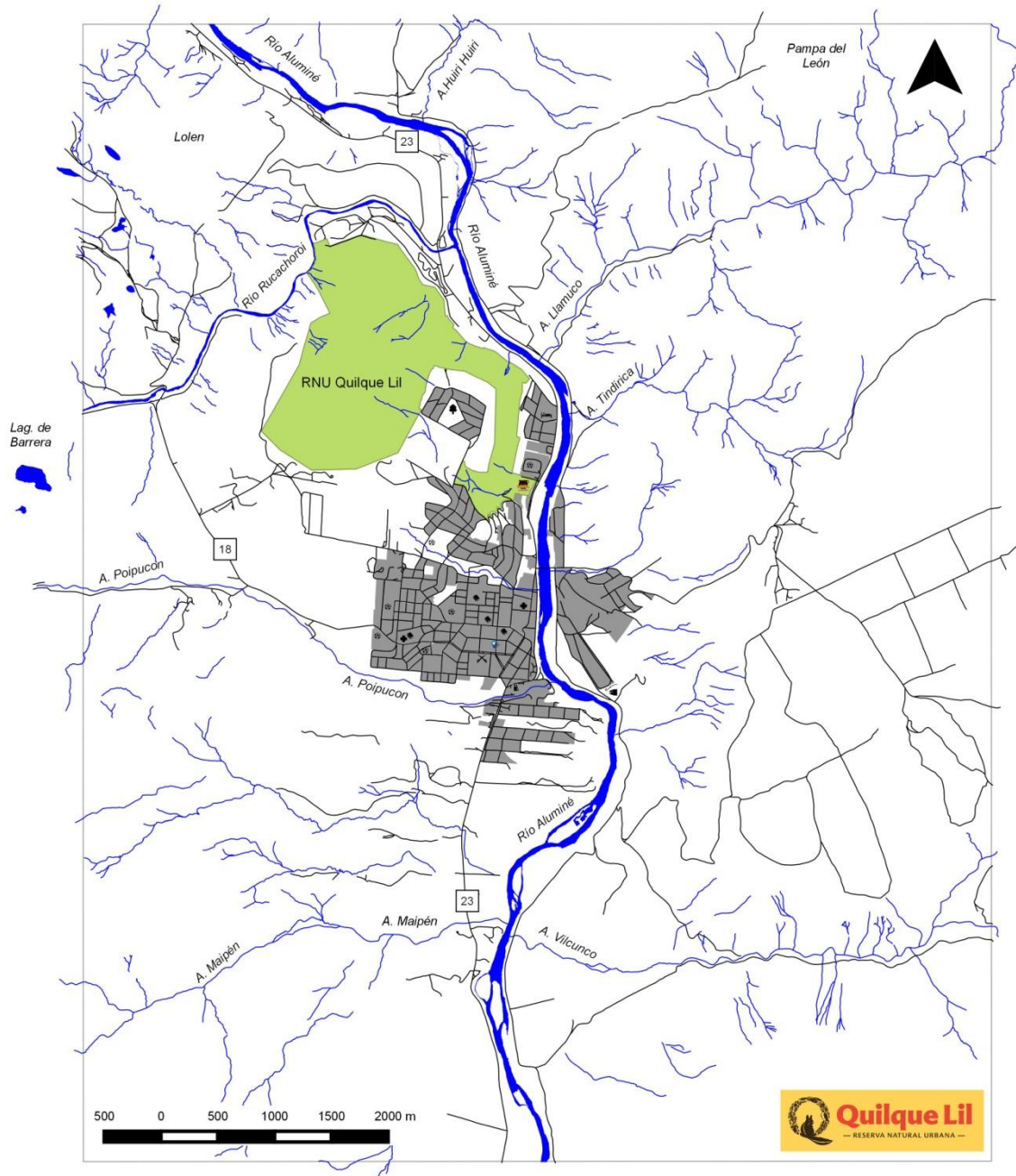
Autorizo a que el audio/video de la entrevista que me realizaran sea usado en El Proyecto de Asistencia Técnica: Si No

Autorizo a que el audio/video de la entrevista que me realizaran sea consultado para otras investigaciones: Si No

Firma, aclaración y D. N. I:

13 ANEXO 3

Mapa del ejido municipal de Aluminé diseñado para la ejecución del “Taller de Mapeo Colectivo Socio-ambiental”.









14 ANEXO 4




Referencias de iconografías para el “Taller de Mapeo Colectivo Socio-ambiental”. Corresponde al material de lectura y trabajo que se les entregó a los participantes para que pudieran desarrollar la actividad.





14.1 Contribuciones positivas de la naturaleza a las personas o “servicios de ecosistema”




Son los beneficios que la naturaleza ofrece a las personas y que mejoran su calidad de vida y bienestar, o los beneficios que las personas obtienen de la naturaleza. Corresponderían a los llamados “servicios de ecosistema”. Como “naturaleza” se entiende al mundo natural con énfasis en la diversidad biológica, sin tener en cuenta componentes de la naturaleza y recursos naturales tales como los acuíferos profundos, las reservas minerales y fósiles, y la energía eólica, solar, hidroeléctrica, etc.




Iconografía	Contribución	Descripción	Ejemplos
	1a. Creación y mantenimiento de hábitat	Formación y producción, por ecosistemas y organismos, de condiciones ambientales necesarias o favorables para seres vivientes de importancia directa o indirecta para las personas.	Ríos y montañas generan condiciones para peces, aves y mamíferos beneficiosos.
	2a. Polinización y dispersión de semillas y otros propágulos	Facilitación por animales de movimiento de polen entre flores, dispersión de semillas, larvas o esporas de organismos benéficos para las personas.	Polinización de árboles frutales y plantas comestibles, medicinales y ornamentales por abejas, avispas, abejorros, moscas y mariposas.
	3a. Regulación de la calidad del aire	Regulación por ecosistemas del balance CO ₂ /O ₂ , óxidos de azufre o nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles	Arboledas, setos de árboles, bosques y matorrales filtran polvo y

		<p>particulados, aerosoles, alérgenos. Filtración, fijación, degradación o almacenamiento de contaminantes que afectan directamente a la salud humana o a las estructuras construidas.</p>	<p>regulan el balance CO₂/O₂.</p>
	<p>4a. Regulación del clima</p>	<p>Regulación del clima por ecosistemas. Secuestro y almacenamiento de carbono por sumideros de dióxido de carbono. Efectos positivos sobre las retroalimentaciones desde la vegetación a la atmósfera (albedo, evapotranspiración y reciclaje de humedad, formación de nubes).</p>	<p>Vegetación asociada a cursos de agua. Cortinas de álamos y arboledas. Plantaciones de Pino y matorrales.</p>
	<p>5a. Regulación de la cantidad, ubicación y distribución temporal del agua dulce</p>	<p>Regulación por ecosistemas del agua superficial y subterránea usada para beber, riego, transporte, energía hidroeléctrica y soporte de contribuciones no materiales. Regulación del flujo hacia hábitats naturales que dependen del agua y benefician a las personas río abajo.</p>	<p>Sombra para agua superficial por bosques, hileras de árboles, arboledas y matorrales. Retención de agua superficial y subterránea por matorrales, mallines, pastizales y sedimentos.</p>
	<p>6a. Regulación de la calidad del agua dulce</p>	<p>Regulación, mediante filtración de partículas, patógenos, exceso de nutrientes y otros productos químicos, por ecosistemas u organismos particulares, de la calidad del agua utilizada por las personas directa o indirectamente.</p>	<p>Rocas y sedimentos de montañas. Vegetación asociada a cursos de agua. Hileras de árboles asociadas a canales de riego.</p>

	<p>7a. Formación, protección y descontaminación del suelo y los sedimentos</p>	<p>Formación y mantenimiento a largo plazo de la estructura y los procesos del suelo por plantas y organismos del suelo. Suministro de materia orgánica y nutrientes. Protección física del suelo y sedimentos. Procesos que mantienen la fertilidad de suelos importantes para las personas. Fijación de nitrógeno por plantas y bacterias.</p>	<p>Costras biológicas, líquenes y musgos. Bosques, hileras de árboles, arboledas y matorrales. Animales que remueven el suelo (roedores escavadores, lombrices). Plantas fijadoras de nitrógeno (Chacay, Yaqui).</p>
	<p>8a. Regulación de riesgos y fenómenos extremos</p>	<p>Mitigación por ecosistemas de los impactos sobre las personas o su infraestructura causados por inundaciones, viento, tormentas, olas de calor, altos niveles de ruido, incendios. Reducción, por ecosistemas u organismos particulares, de peligros como deslizamientos de tierra.</p>	<p>Protección contra tormentas y fuertes vientos por hileras de árboles, arboledas y plantaciones. Protección contra inundaciones por mallines y vegetación asociada a cursos de agua. Reducción de deslizamientos de tierra por plantaciones.</p>
	<p>9a. Regulación de organismos y procesos biológicos perjudiciales</p>	<p>Control por depredadores o parásitos del tamaño de la población de animales perjudiciales para las personas. Remoción, por carroñeros, de cadáveres de animales.</p>	<p>Aves rapaces diurnas y nocturnas. Mamíferos depredadores. Aves y mamíferos carroñeros.</p>

	10a. Energía	Producción y extracción de combustible para calefacción y cocina a base de biomasa vegetal.	Leña de Chacay, Sauce, Álamo, Pino y Ñire.
 	11a. Alimentos y forrajes 11a. Alimentos y forrajes (continuación)	Producción de alimentos a partir de organismos silvestres, manejados o domesticados. Producción de forrajes para animales domésticos: ganado, aves de corral, animales de trabajo y mascotas.	Abejas, aves domésticas y silvestres, vacas, truchas, ciervos, jabalíes y conejos. Piñones de pehuén, manzano, berro y achicoria. Hongos. “Pastura”, praderas, pastizales y mallines con forraje.
	12a. Materiales y asistencia	Producción de materiales derivados de organismos en ecosistemas cultivados o silvestres, para construcción, confección, impresión, ornamentación. Organismos vivos que se utilizan para decoración, compañía, transporte y trabajo.	Plantas madereras para madera, postes, varas y cantoneras (cipreses, pinos, sauces). Plantas ornamentales (Maitén, Ñire, Pehuén). Plantas tintóreas.


	13a. Recursos medicinales, bioquímicos y genéticos	Producción de materiales derivados de organismos utilizados con fines medicinales, veterinarios y farmacológicos.	“Yuyos”, “lahuén”, plantas medicinales (Paramela, Menta, Carqueja, Manzanilla, Artemisa).
	14a. Aprendizaje e inspiración	Provisión, por medio de paisajes, hábitats u organismos, de oportunidades para el desarrollo de las capacidades que permiten a las personas prosperar a través de la educación, la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades para el bienestar, la información y la inspiración para el diseño artístico y tecnológico.	Ríos, montañas y lagunas. Animales carismáticos (Cóndor, Chinchillón). Plantas atractivas (Pehuén, Mutisia).
	15a. Experiencias físicas y psicológicas	Provisión, por medio de paisajes, hábitats u organismos, de oportunidades para actividades físicas y psicológicamente beneficiosas, curación, relajación, recreación, ocio, turismo y disfrute estético basado en el contacto cercano con la naturaleza.	Ríos y montañas para recreación y deporte (pesca, kayak, rafting, natación; caminatas, running, escalada; contemplación, tomar mates). Áreas de acampe cerca de cuerpos de agua. Lagunas para observación de aves.




			
	16a. Apoyo a identidades	Paisajes, hábitats u organismos que son la base de experiencias religiosas, espirituales y de cohesión social. Provisión de oportunidades por la naturaleza para que las personas desarrollen un sentido de lugar, pertenencia, enraizamiento o conexión, asociado con diferentes entidades del mundo viviente (paisajes, sonidos y aromas asociadas con experiencias de la infancia, animales icónicos, árboles o flores). Base de narraciones, rituales y celebraciones que brindan los paisajes, hábitats, especies u organismos.	“La montaña”, “el río”, “el campo”. Alamedas y sauzales. El Pehuén, el Cóndor y el Ñanco. Celebración de la Fiesta Nacional del Pehuén desde 1990. La Mutisia Reina es declarada flor provincial en 2004.
	17a. Mantenimiento de opciones	Capacidad de los ecosistemas, hábitats, especies o genotipos de mantener abiertas las opciones para mantener una buena calidad de vida. Beneficios de la existencia continuada de una gran variedad de especies, poblaciones y genotipos, incluyendo sus contribuciones a la resiliencia y resistencia de los ecosistemas frente al cambio ambiental. Beneficios futuros derivados de mantener abiertas las opciones para descubrimientos y usos imprevistos de organismos	





		o ecosistemas que ya existen. Beneficios futuros que pueden anticiparse a partir de la evolución biológica en curso (adaptación a un clima más cálido, a enfermedades emergentes).	
--	--	--	--




14.2 Problemáticas socio-ambientales





En el sistema sociedad-naturaleza las interacciones pueden tener efectos beneficiosos o perjudiciales sobre personas, otros seres vivos, ecosistemas o paisajes. Los efectos perjudiciales pueden ser: (a) cambios en la estructura (formas, tamaños, cantidades) y la función (procesos, interacciones) de los sistemas sociales y naturales (ecosistemas, paisajes); (b) pérdida de bienestar y calidad de vida en las personas; o (c) disminución de supervivencia y/o reproducción en organismos silvestres. Entendiendo al ambiente en sentido amplio como el conjunto de todos los factores ambientales que interactúan con una unidad orgánica, y definiendo al ambiente humano como el sistema dinámico de factores naturales, sociales y culturales que interactúan con las personas, el enfoque ecológico define como problemáticas socio-ambientales a aquellos factores, procesos o cambios en el ambiente que causan efectos perjudiciales directos sobre las personas, la naturaleza o ambos. Según el enfoque sociológico, si un determinado agente, proceso o cambio es percibido como un problema por toda o parte de la sociedad –aunque desde el enfoque ecológico no lo sea–, este también es considerado problemática socio-ambiental.




Iconografía	Problemática	Descripción	Ejemplos
De origen natural		Pérdida de bienestar y calidad de vida en las personas por efectos perjudiciales de la naturaleza sobre los sistemas sociales y las actividades humanas.	
	1b. Organismos y procesos biológicos perjudiciales	Organismos y procesos biológicos que causan efectos perjudiciales directos sobre los seres humanos o sus plantas, animales e infraestructura.	Roedores perjudiciales para el almacenamiento de alimento. Animales de importancia sanitaria y vectores de enfermedades.

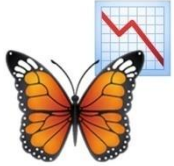
			Animales silvestres perjudiciales para plantas y vegetación (jardines, huertas, pasturas, plantines, árboles frutales, verduras). Animales silvestres perjudiciales para animales domésticos.
	2b. Creación y mantenimiento de hábitat	Formación y producción continua, por ecosistemas y organismos, de las condiciones ambientales necesarias o favorables para organismos que perjudican a las personas.	Bosques, matorrales y plantaciones usados como refugio por depredadores salvajes (Zorro, Peuco). Matorrales que albergan roedores.
	3b. Impulsores directos naturales	Factores, procesos y cambios naturales que impulsan el cambio ambiental y perjudican directamente a la naturaleza y las personas. Fenómenos meteorológicos extremos y riesgos y peligros ambientales.	“Catástrofes naturales”. Inundaciones, períodos prolongados de sequía, calor o frío. Nevadas extraordinarias. Erupciones volcánicas, deslizamientos de tierra.
Por conflictos sociales		Pérdida de bienestar y calidad de vida en las personas causada por diferencias entre grupos sociales por el significado de “calidad de vida” o el acceso a recursos naturales.	
	4b. Tenencia no responsable de animales domésticos	Conflictos sociales por animales domésticos sueltos en espacios públicos que perjudican a personas.	Perros domésticos sueltos en la vía pública atacan a personas, rompen bolsas de basura, defecan en espacios públicos y privados, transmiten enfermedades, atacan

			ganado y aves de corral. Caballos sueltos en calles y otros espacios públicos que dañan jardines, obstaculizan el tránsito y pueden causar accidentes. Gallinas sueltas que dañan jardines.
	5b. Contaminación	Conflictos sociales por contaminación visual, auditiva y odorífera.	Mirobasurales. Ruidos molestos. Pozos ciegos y vertido de aguas residuales domésticas en espacios públicos.
	6b. Falta de acceso a espacios para vivienda	Conflictos sociales por falta de acceso a espacios para satisfacer necesidades sociales de vivienda.	Usurpaciones y tomas de tierras en espacios públicos y privados.
	7b. Falta de acceso a espacios para recreación y deporte	Conflictos sociales por restricciones de propietarios/concesionarios y falta de acceso a montañas y costas de ríos y lagos.	Alambrados y tranqueras que impiden el acceso a motañas y costas del río.
	8b. Falta de acceso al agua	Conflictos sociales por desigualdades en el acceso al agua potable y al agua de riego.	Desigualdades en el acceso al agua en áreas urbanas, “los vecinos de abajo usan toda el agua”. Desigualdades en el acceso al agua de riego en áreas rurales, apertura

			y cierre de canales de riego sin solidaridad, consenso ni comunicación.
De origen antrópico		Efectos perjudiciales de las personas sobre sistemas naturales y organismos, causados por actividades humanas insostenibles (no incluyen efectos perjudiciales pero sostenibles sobre un ecosistema, especie u organismo particular).	
Dstrucción de hábitat		Cambio de un tipo de ecosistema por otro. También llamado “conversión de hábitat”, “cambio en el uso de la tierra o el suelo”, “cambio en la cobertura de la tierra o el suelo”, “pérdida de hábitat”.	
	9b. Por desertificación mediante sobrepastoreo	Cambio por sobrepastoreo de un tipo de vegetación dominado por hierbas (pastizal, estepa, mallín), a un desierto. Asociado a erosión y pérdida de suelo.	Ganadería insostenible. Conejo.
	10b. Por urbanización	Cambio de un paisaje natural o rural por un paisaje urbano. Densificación o expansión de áreas urbanas.	Nuevos loteos sociales y privados.
	11b. Por explotación forestal con plantaciones de árboles exóticos	Cambio por forestaciones de un tipo de vegetación de estepa a una plantación de pinos.	Plantaciones de pino en tierras fiscales y campos privados.

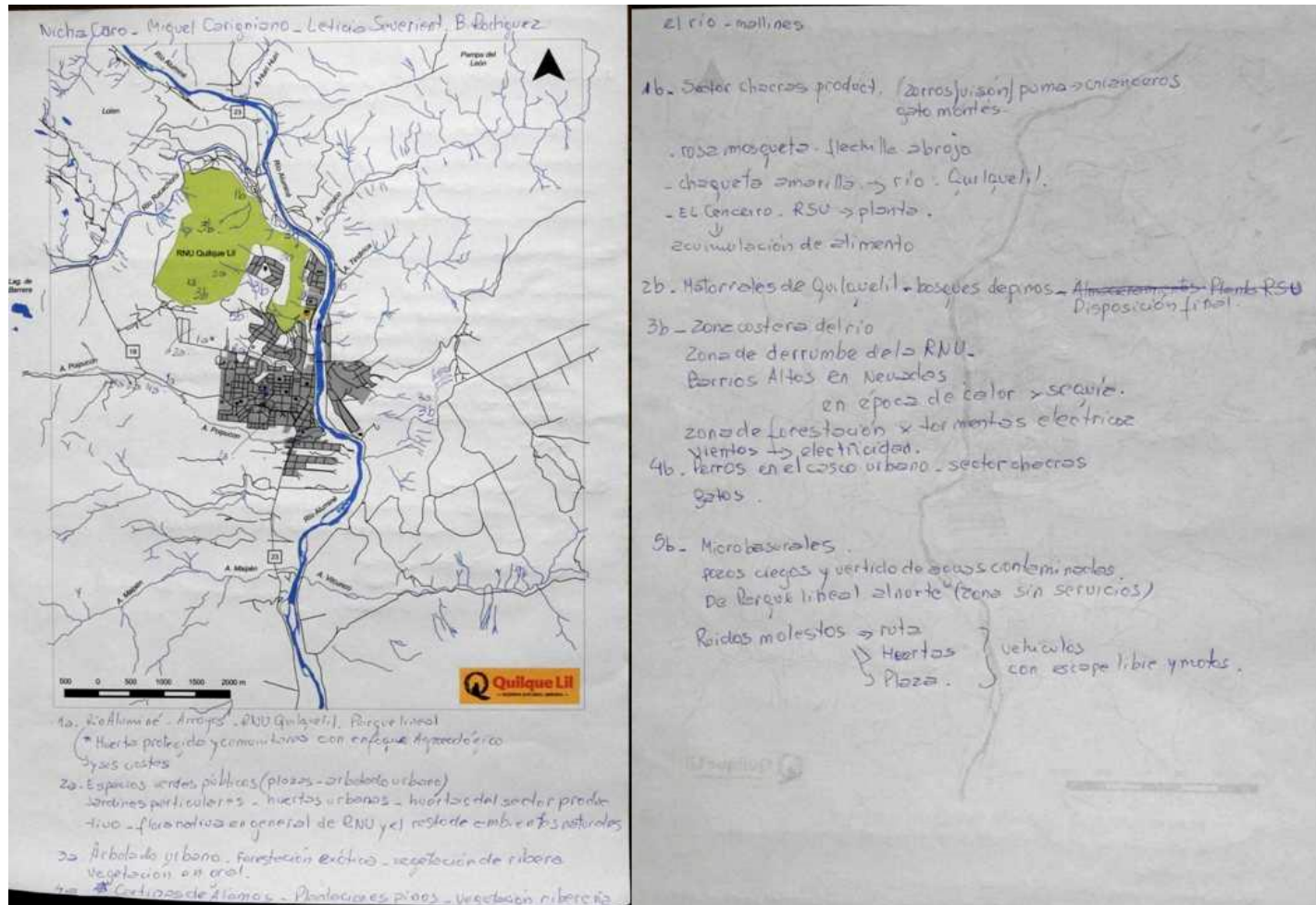
	12b. Por incendios	Cambio de los ecosistemas terrestres por incendios.	Incendios naturales o intencionales
	13b. Por explotación minera	Destrucción de ecosistemas terrestres y riparios por la explotación minera mediante canteras para extracción de áridos.	Canteras no habilitadas sin control.
	14b. Sobreexplotación de la naturaleza	Extracción y consumo consuntivo directo e insostenible de ecosistemas, organismos y otros recursos naturales (por ej., minerales).	Sobreexplotación leñera y maderera de plantas leñosas nativas (Chacay, Ñire). Caza y pesca insostenible de animales exóticos (Liebre, Trucha). Caza insostenible de Peludo. Recolección insostenible de piñones y huevos de “Avutarda”.
	15b. Cambio climático	Cambio en el funcionamiento de la atmósfera producido por aumentos en la concentración de gases de efecto invernadero, principalmente CO ₂ y metano.	Fuentes de gases de efecto invernadero. Efectos del cambio climático: aumento de temperaturas; aumento de frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos (incendios y sequías);

			cambios en distribución geográfica de organismos, fenología de plantas; desertificación.
Contaminación		Introducción insostenible de contaminantes en un ecosistema. Un contaminante es un agente (sustancia, energía, material) con un efecto perjudicial sobre ecosistemas y organismos.	
	16b. Con residuos sólidos urbanos	Materiales sólidos orgánicos o inorgánicos que en lugar de ser gestionados (reutilizados, reciclados) son arrojados en espacios públicos y ambientes naturales. "Basura".	Residuos húmedos (excedentes de comida) y otros residuos orgánicos (cartón, papel, madera). Residuos inorgánicos (vidrios, plásticos y metales).
	17b. Con aguas residuales domésticas	Aguas domésticas con sustancias y organismos contaminantes que sin o con poco tratamiento, son vertidas en espacios públicos y ambientes naturales.	Pozos ciegos domiciliarios y vertido de aguas residuales domésticas en espacios públicos.
	18b. Introducción de especies exóticas	Transporte intencional o accidental de organismos por las personas, desde sus áreas de distribución donde son nativos y se mantenían confinados por distintas barreras, hasta nuevas áreas que no podían colonizar por sus propios medios de dispersión. Una especie exótica es invasora cuando: el crecimiento poblacional y el aumento de la distribución geográfica están fuera del control humano; se evidencia un impacto ecológico sobre poblaciones, comunidades o ecosistemas	Animales exóticos invasores: Conejo y Liebre, Jabalí, Perro Doméstico, Gato Doméstico, Visón Americano, Laucha doméstica, Ratas. Plantas exóticas invasoras: Rosa Mosqueta, Pino, Flor Azul, Sanguinaria, Cardo, Retama, Sauce.

		nativos; se evidencia un impacto sanitario o económico en las personas.	
	19b. Pérdida de biodiversidad	Disminución de la variabilidad biológica a nivel de poblaciones, comunidades y ecosistemas. Incluye a la extinción de especies; la extinción local y la disminución de la distribución geográfica; la declinación o disminución del tamaño poblacional.	Extinción local de Pato de Torrentes. Declinación poblacional de Peludo.

15 ANEXO 5

Mapeos colectivos realizados por los grupos 1, 2, 3 y 4 durante el Taller de Mapeo Colectivo Socio-ambiental.





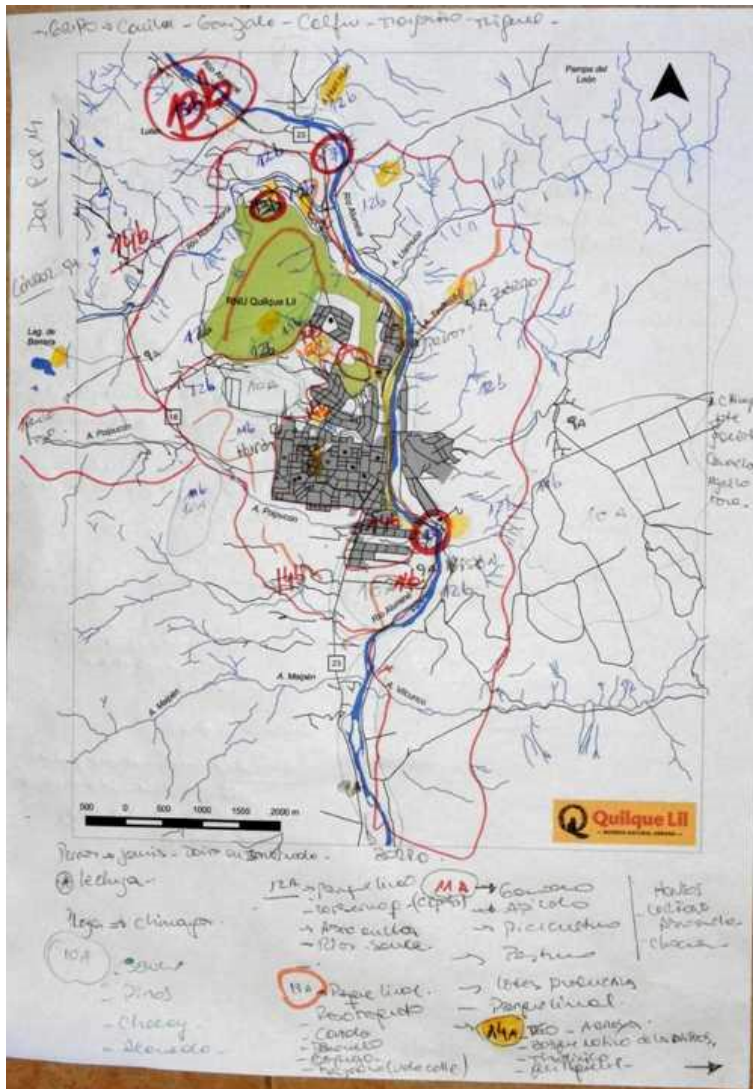
Papa Girini
 Ricardo GARCÉS TARRAO
 Miriam Encolite
 FAMILIAS MAZÓN

Propiedades

- 6b. Mecapoc 129 frente a Quilque Lij.
- 7b. 4 Río Aluminé no ha avers.
- 8b. Fronteras altas / chacos - Abdesa - Los Pucos
- 9b. Lotes fríos en margen O de la ruta
 - chacos
 - chacos de rivas
 - zona del hifir
- 10b. La Abtes / Condor
 - finca frías
 - lotes fríos
 - lotes de Girini
 - El Manzana

SA- Rio Aluminé
 M. Pucos y otros barrios
 Rio 2000 chaco
 CA. Matías Als. 152 - zona central
 SA. CA. CAÑADA TRONCHAL (frías)
 CA. Pucos Lij (veriente)
 CA. Frente M. Gallo (veriente)
 CA. Jazón N°20 (veriente)

CA. Verónica - Pucos Lij - zona del hifir
 CA. Cañada del Río
 CA. Pucos Lij -
 CA. - chacos
 CA. - chacos por los
 CA. - chacos Lij
 CA. - chacos de Gallo
 CA. - chacos de Gallo (sem vector - chacos)
 - Verónica Quilque Lij



Chicno general Apolaco

- Antena (módulo)
- Lapero Picano
- el mundo vilcano
- El Club Lípica
- pista coyok sobre el roco
- Pabellón Concreto
- El Místico (Apolaco)
- CHACRA de BOSQUES (Pucallpa)
- Loleto
- La Cesta Lina
- Plaza de Piedra
- Pato 18 - Antena - Loleto producción (Caucho)
- Pato 23 - Río Pucallpa

13b

14b

Si el Canal de la USTIA -
Hidroeléctrico (por parte los
Sico - SIBENIA)

- Certificación truchas
de el DIFSA
- Extracción de Chocoy →
- Puchero lípid
- Chocoy de la
Antioquia
- Invasión puchero
- Loleto (Pucallpa)

75b

→ Ubicación y NO pacifica
→ generalización extensiva?

Acuerdo
Loleto - nacional

- NO se reanuda
de Chocoy - viene poco (sin todo parte)
- poco Chocoy
- puntos de venta sólo que en
Invernales
- capacidad técnica (no por precio
+ costo (necesario))

Chocoy
de molinos
& cursos de agua

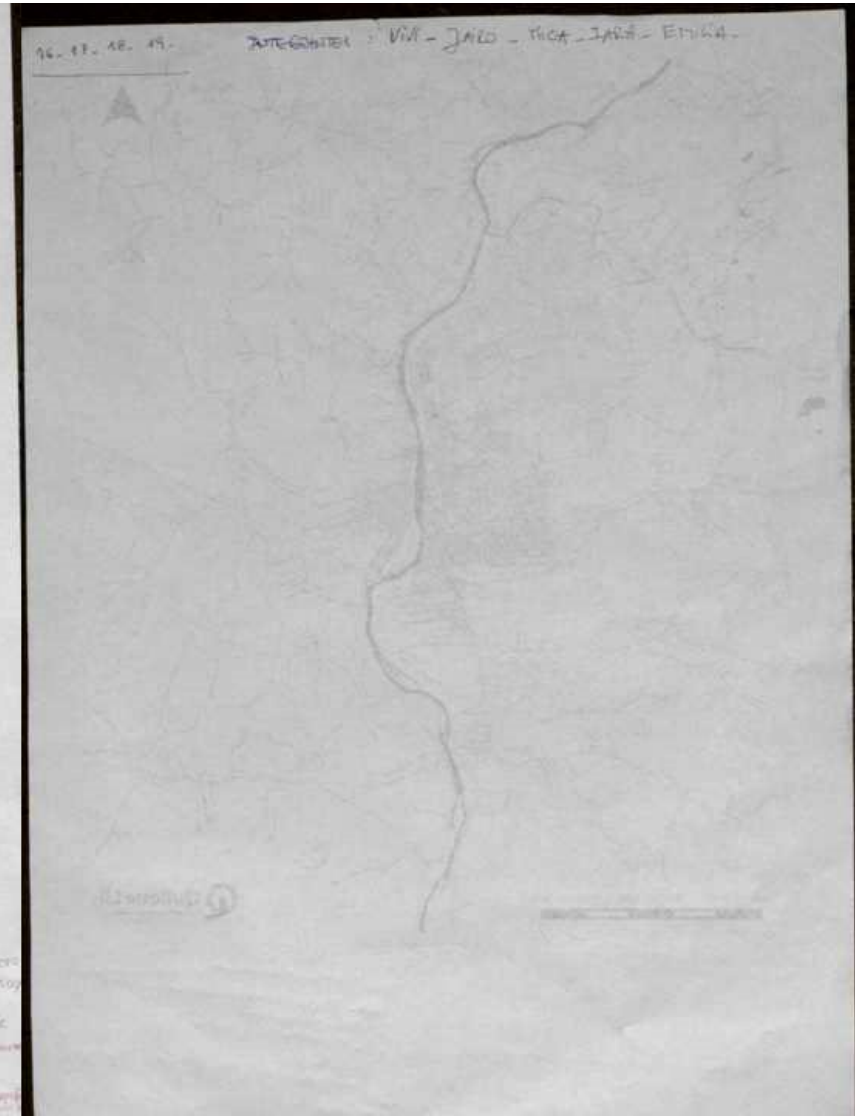
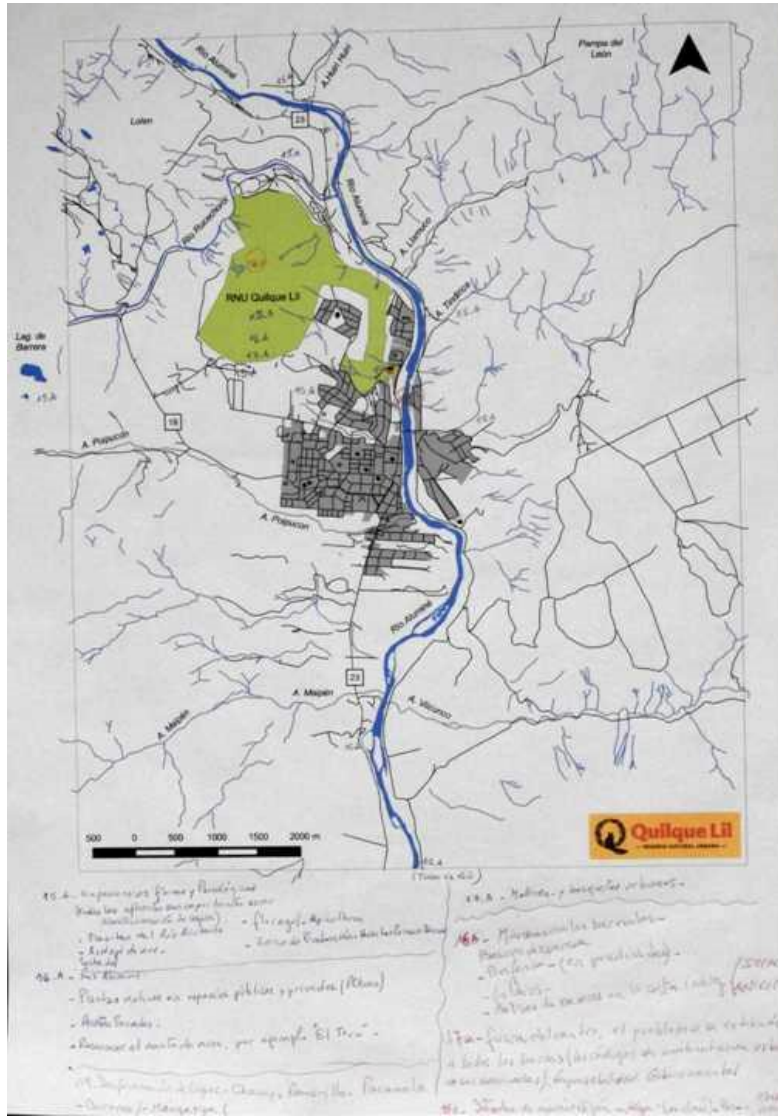
Reserva

Se sigue
Loleto !!

Chicno
Español

Carreteras del mundo

Carreteras = Jirón - asfalto y parte
de los - mejoras - parte opíaca
Chocoy (de la noche), Puchero,
arroz de Casado.



Autores: Duboscq Carra V.G, Diaz P, Fiad G, Girini J.M & Marull C

16 ANEXO 6

Nombre de los referentes entrevistados, profesión y estado de la entrevista (realizada o no).

	Nombre	Profesión	Entrevista
1	Gelves, Víctor	Deportista	Realizada
2	Herrera, Alan	Deportista	Realizada
3	Marsollier, Daniel	Deportista – Observador de naturaleza	Realizada
4	Veloso, Claudia	Deportista – Observadora de naturaleza	Realizada
5	Escobar, Marcela	Emprendedora productiva-vecina Cerro Quilque Lil	Realizada
6	Gil, Juan	Emprendedor productivo - vecino Cerro Quilque Lil	Realizada
7	Gil, Juan Domingo	Emprendedor productivo - vecino Cerro Quilque Lil	No realizada
8	Huenchufil, Mario	Emprendedor productivo - vecino Cerro Quilque Lil	Realizada
9	Mezzalira, Maximiliano	Guía de servicios turísticos	Realizada
10	Quiroga, Fabián	Guía de servicios turísticos	Realizada
11	Solano, Ricardo	Guía de servicios turísticos - docente	Realizada
12	Solano, Mauro	Guía de servicios turísticos	Realizada
13	Baisch, Angela	Guardaparque - Informante turístico	Realizada
14	Bascuñan, Asiel	Informante turístico	Realizada
15	Müller, Lilia	Informante turístico	Realizada
16	Oliveira, Francisco	Observador de naturaleza - Docente	Realizada
17	Pra, Iara	Tec. Turismo - Observadora de naturaleza	Realizada
18	Bachmann, Marta	Guardafauna	Realizada
19	Barrientos, Pablo	Docente – Observador de naturaleza	No realizada
20	Grilli, Jorgelina	Docente – Observadora de naturaleza	Realizada
21	Leguizamón, Verónica	Docente – Observadora de naturaleza	Realizada
22	Saavedra, Patricia	Docente	Realizada
23	Rodríguez, Bibiana	Docente – Observadora de naturaleza	Realizada
24	Vera, María Fernanda	Docente – Observadora de naturaleza	Realizada
25	Campos, Edith	Secretaría de Ambiente y Producción	No realizada
26	Dietrich, Mariano	Secretaría de Ambiente y Producción	Realizada
27	Melo, Griselda	Secretaría de Ambiente y Producción	Realizada
28	Vázquez, Víctor	Secretaría de Servicios Públicos	No realizada
29	Martínez, Martín	Secretaría de Turismo	Realizada
30	Tarifeño, Daniel	Secretaría de Turismo	Realizada

31	Natalini, Hugo Daniel	vecino	No realizada
32	Jose Girini	docente	Realizada
33	Lucas Chialvo	deportista	Realizada

17 ANEXO 7

Lista de Plantas potenciales

Phyldiv	Clase	Orden	Familia	Genero	Especie	Forma	Nombre común	Origen
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Bartramiaceae	Bartramia	patens	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Bartramiaceae	Bartramia	halleriana	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Bartramiaceae	Bartramia	stricta	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Bartramiaceae	Bartramia	ithyphylla	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Bartramiaceae	Breutelia	dumosa	MUSGOS		Sin datos
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Bartramiaceae	Breutelia	subplicata	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Bartramiaceae	Breutelia	dumosa	MUSGOS		Sin datos
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Bartramiaceae	Breutelia	subplicata	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Bryaceae	Bryum	argenteum	MUSGOS		Sin datos
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Hypopterygiaceae	Hypopterygium	arbuscula	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Hypopterygiaceae	Hypopterygium	didictyon	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Hypopterygiaceae	Hypopterygium	arbuscula	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Hypopterygiaceae	Hypopterygium	didictyon	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Rhizogoniaceae	Pyrrhobryum	mnioides	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Rhizogoniaceae	Leptotheca	gaudichaudii	MUSGOS		Sin datos
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	DICRANALES	Dicranaceae	Campylopus	introflexus	MUSGOS		Autóctono

BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	DICRANALES	Dicranaceae	Dicranoloma	robustum	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	HYPNALES	Amblystegiaceae	Vittia	pachyloma	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	HYPNALES	Amblystegiaceae	Sanionia	uncinata	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	HYPNALES	Hypnaceae	Catagonium	nitens	MUSGOS		Sin datos
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	LEUCODONTALES	Meteoriaceae	Weymouthia	mollis	HERBACEAS		Sin datos
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	ORTHOTRICHALES	Orthotrichaceae	Zygodon	pentastichus	HERBACEAS		Sin datos
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	POLYTRICHALES	Polytrichaceae	Dendrologotrichum	dendroides	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	POLYTRICHALES	Polytrichaceae	Dendrologotrichum	squamosum	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	SPHAGNOPSISIDA	SPHAGNALES	Sphagnaceae	Sphagnum	fimbriatum	MUSGOS		Autóctono
BRYOPHYTA	SPHAGNOPSISIDA	SPHAGNALES	Sphagnaceae	Sphagnum	magellanicum	MUSGOS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	LYCOPODIOPSISIDA	Isoetales	Isoetaceae	Isoetes	chubutiana	HELECHOS		NA
TRACHEOPHYTAS	LYCOPODIOPSISIDA	Isoetales	Isoetaceae	Isoetes	savatieri	HELECHOS		NA
TRACHEOPHYTAS	LYCOPODIOPSISIDA	LYCOPODIALES	Lycopodiaceae	Austrolycopodium	alboffii	HERBACEAS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	LYCOPODIOPSISIDA	LYCOPODIALES	Lycopodiaceae	Austrolycopodium	confertum	HERBACEAS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	LYCOPODIOPSISIDA	LYCOPODIALES	Lycopodiaceae	Austrolycopodium	erectum	HERBACEAS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	LYCOPODIOPSISIDA	LYCOPODIALES	Lycopodiaceae	Austrolycopodium	magellanicum	HERBACEAS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	LYCOPODIOPSISIDA	LYCOPODIALES	Lycopodiaceae	Austrolycopodium	paniculatum	HERBACEAS	palmita-pimpinela-siempreviva - licopodio	Autóctono
TRACHEOPHY	POLYPODIOP	CYATHEALES	Dicksoniaceae	Lophosoria	quadripinnata	HELECHOS		NA

TAS	SIDA							
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	EQUISETALES	Equisetaceae	Equisetum	bogotense	HELECHOS	limpiaplata- yerba de la plata-yerba del platero	Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	EQUISETALES	Equisetaceae	Equisetum	giganteum	HELECHOS	cabayú rugúai - cola de caballo	Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	asperulum	HELECHOS		Sin datos
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	caespitosum	HELECHOS		NA
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	darwinii	HELECHOS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	dentatum	HELECHOS	lahuén- shushu	Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	falklandicum	HELECHOS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	ferrugineum	HELECHOS		NA
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	krauseanum	HELECHOS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	magellanicum	HELECHOS		NA
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	nahuelhuapiense	HELECHOS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	pectinatum	HELECHOS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	peltatum	HELECHOS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	plicatum	HELECHOS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	quetrihuense	HELECHOS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSISIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	secundum	HELECHOS	palmerilla	Autóctono

TAS	SIDA	ALES	eae					o
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	tortuosum	HELECHOS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	HYMENOPHYLLALES	Hymenophyllaceae	Hymenophyllum	umbratile	HELECHOS		Sin datos
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	OPHIOGLOSSALES	Ophioglossaceae	Botrychium	dusenii	HELECHOS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	OPHIOGLOSSALES	Ophioglossaceae	Ophioglossum	crotalophoroides	HELECHOS		Sin datos
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	OPHIOGLOSSALES	Ophioglossaceae	Ophioglossum	vulgatum	HELECHOS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	OPHIOGLOSSALES	Ophioglossaceae	Sceptridium	negeri	HELECHOS		NA
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	POLYPODIALES	Aspleniaceae	Asplenium	dareoides	HELECHOS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	POLYPODIALES	Aspleniaceae	Asplenium	papaverifolium	HELECHOS		NA
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	POLYPODIALES	Aspleniaceae	Asplenium	trilobum	HELECHOS		Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	POLYPODIALES	Blechnaceae	Austroblechnum	lechleri	HELECHOS		NA
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	POLYPODIALES	Blechnaceae	Austroblechnum	microphyllum	HELECHOS		NA
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	POLYPODIALES	Blechnaceae	Austroblechnum	penna-marina	HELECHOS		NA
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	POLYPODIALES	Blechnaceae	Blechnum	arcuatum	HELECHOS	quelu raién	Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	POLYPODIALES	Blechnaceae	Blechnum	hastatum	HELECHOS	ami-quil-palmilla-quil	Autóctono
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	POLYPODIALES	Blechnaceae	Blechnum	mochaenum	HELECHOS		NA
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	POLYPODIALES	Blechnaceae	Lomariocycas	magellanica	HELECHOS		NA
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	POLYPODIALES	Blechnaceae	Parablechnum	cordatum	HELECHOS		NA
TRACHEOPHYTAS	POLYPODIOPSIDA	POLYPODIALES	Cystopteridaceae	Cystopteris	apiiformis	HELECHOS		NA

TAS	SIDA		e					
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Dennstaedtiaceae	Hypolepis	rugosula	HELECHOS		NA
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Dryopteridaceae	Dryopteris	filix-mas	HELECHOS		Introducido
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Dryopteridaceae	Megalastrum	spectabile	HELECHOS	dryopteris	Autóctono
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Dryopteridaceae	Polystichum	andinum	HELECHOS		Autóctono
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Dryopteridaceae	Polystichum	chilense	HELECHOS	pelomen lahuén	Autóctono
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Dryopteridaceae	Polystichum	multifidum	HELECHOS		Autóctono
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Dryopteridaceae	Polystichum	plicatum	HELECHOS		Sin datos
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Dryopteridaceae	Rumohra	adiantiformis	HELECHOS	pereg - helecho principal	Autóctono
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Gleicheniaceae	Sticherus	cryptocarpus	HELECHOS		NA
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Gleicheniaceae	Sticherus	quadripartitus	HELECHOS		NA
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Polypodiaceae	Notogrammitis	crassior	HELECHOS		NA
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Pteridaceae	Adiantum	chilense	HELECHOS		NA
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Pteridaceae	Adiantum	chilense	HELECHOS		NA
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Pteridaceae	Adiantum	sulphureum	HELECHOS		NA
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Pteridaceae	Cheilanthes	glauca	HELECHOS	doradilla	Autóctono
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	POLYPODIALES	Pteridaceae	Pteris	semiadnata	HELECHOS	pesebre	Autóctono
TRACHEOPHY TAS	POLYPODIOP SIDA	SALVINIALES	Marsileaceae	Pilularia	americana	HELECHOS		Sin datos

CONIFEROPHYTA	PINOPSIDA	PINALES	Araucariaceae	Araucaria	araucana	ARBOLES	pehuén	Autóctono
CONIFEROPHYTA	PINOPSIDA	PINALES	Cupressaceae	Austrocedrus	chilensis	ARBOLES	ciprés-ciprés de la cordillera	Autóctono
CONIFEROPHYTA	PINOPSIDA	PINALES	Cupressaceae	Fitzroya	cupressoides	ARBOLES	alerce	Autóctono
CONIFEROPHYTA	PINOPSIDA	PINALES	Cupressaceae	Juniperus	communis	ARBOLES	enebro	Introducido
CONIFEROPHYTA	PINOPSIDA	PINALES	Cupressaceae	Pilgerodendron	uviferum	ARBOLES	ciprés de las guaitecas-ciprés de las guaytecas	Autóctono
CONIFEROPHYTA	PINOPSIDA	PINALES	Pinaceae	Pinus	contorta	ARBOLES	pino murraya	Introducido
CONIFEROPHYTA	PINOPSIDA	PINALES	Pinaceae	Pinus	ponderosa	ARBOLES	pino ponderosa	Introducido
CONIFEROPHYTA	PINOPSIDA	PINALES	Pinaceae	Pinus	radiata	ARBOLES	pino insigne, pino de Monterrey	Introducido
CONIFEROPHYTA	PINOPSIDA	PINALES	Pinaceae	Pseudotsuga	menziesii	ARBOLES	pino oregón - abeto Douglas	Introducido
CONIFEROPHYTA	PINOPSIDA	PINALES	Podocarpaceae	Lepidothamnus	fonkii	ARBOLITO		Sin datos
CONIFEROPHYTA	PINOPSIDA	PINALES	Podocarpaceae	Podocarpus	nubigenus	ARBOLES	maniu macho-mañiu macho	Autóctono
CONIFEROPHYTA	PINOPSIDA	PINALES	Podocarpaceae	Prumnopitys	andina	ARBOLES	uva de la cordillera	Autóctono
CONIFEROPHYTA	PINOPSIDA	PINALES	Podocarpaceae	Saxegothaea	conspicua	ARBOLES	maniú hembra	Autóctono

GNETOPHYTA	GNETOPSIDA	EPHEDRALES	Ephedraceae	Ephedra	chilensis	ARBUSTOS	cuparra - solupe	Endémico
GNETOPHYTA	GNETOPSIDA	EPHEDRALES	Ephedraceae	Ephedra	multiflora	ARBOLITO	Pingo-pingo	Endémico
GNETOPHYTA	GNETOPSIDA	EPHEDRALES	Ephedraceae	Ephedra	ochreatea	ARBOLITO	solupe	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ALISMATALES	Araceae	Lemna	minuta	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ALISMATALES	Araceae	Lemna	valdiviana	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ALISMATALES	Araceae	Spirodela	intermedia	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ALISMATALES	Juncaginaceae	Tetroncium	magellanicum	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ALISMATALES	Juncaginaceae	Triglochin	concinna	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ALISMATALES	Juncaginaceae	Triglochin	maritima	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ALISMATALES	Potamogetonac eae	Potamogeton	linguatus	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ALISMATALES	Potamogetonac eae	Stuckenia	filiformis	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ALISMATALES	Potamogetonac eae	Stuckenia	striata	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ALISMATALES	Ruppiaceae	Ruppia	filifolia	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Amaryllidaceae	Latace	andina	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Amaryllidaceae	Latace	andina	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Amaryllidaceae	Nothoscordum	bivalve	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Amaryllidaceae	Rhodolirium	andicola	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Amaryllidaceae	Solaria	miersioides	NA		NA
MAGNOLIOPH	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Amaryllidaceae	Tristagma	ameghinoi	NA		NA

YTA								
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Amaryllidaceae	Tristagma	anemophilum	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Amaryllidaceae	Tristagma	circinatum	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Amaryllidaceae	Tristagma	nivale	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Amaryllidaceae	Tristagma	patagonicum	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Amaryllidaceae	Zephyranthes	araucana	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Amaryllidaceae	Zephyranthes	elwesii	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Amaryllidaceae	Zephyranthes	filifolia	HERBACEAS	cebolla del zorro	Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Amaryllidaceae	Zephyranthes	gilliesiana	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Amaryllidaceae	Zephyranthes	graciliflora	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Asparagaceae	Trichopetalum	chosmalensis	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Iridaceae	Libertia	chilensis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Iridaceae	Olsynium	bodenbenderi	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Iridaceae	Olsynium	frigidum	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Iridaceae	Olsynium	junceum	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Iridaceae	Olsynium	scirpoideum	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Iridaceae	Solenomelus	segethii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Chloraea	alpina	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Chloraea	barbata	HERBACEAS		Sin datos

YTA								
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Chloraea	bidentata	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Chloraea	chrysochlora	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Chloraea	cylindrostachya	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Chloraea	gaudichaudii	HERBACEAS	orquidea de campo	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Chloraea	magellanica	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Chloraea	philippii	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Chloraea	speciosa	HERBACEAS	azuce del campo	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Chloraea	virescens	HERBACEAS	piquichén- tulipán del campo	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Chloraea	viridiflora	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Codonorchis	lessonii	HERBACEAS	palomita - azahar	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Gavilea	araucana	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Gavilea	chica	NA		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Gavilea	glandulifera	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Gavilea	lutea	HERBACEAS	orquidea	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Gavilea	odoratissima	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Gavilea	platyantha	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Gavilea	trullata	HERBACEAS		Autócton o

MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	Habenaria	pumila	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	DIOSCOREALES	Dioscoreaceae	Dioscorea	andina	ENREDADERAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	DIOSCOREALES	Dioscoreaceae	Dioscorea	brachybotrya	ENREDADERAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	DIOSCOREALES	Dioscoreaceae	Dioscorea	reticulata	ENREDADERAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	LILIALES	Alstroemeriaceae	Alstroemeria	aurea	HERBACEAS	amancay, liuto, cascabel	Sin datos
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	LILIALES	Alstroemeriaceae	Alstroemeria	patagonica	HERBACEAS	amancay-liuto	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	LILIALES	Alstroemeriaceae	Alstroemeria	presliana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	LILIALES	Alstroemeriaceae	Alstroemeria	pseudospathulata	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	LILIALES	Corsiaceae	Arachnitis	uniflora	HERBACEAS	flor de la araña	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Bromeliaceae	Puya	alpestris	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Amphiscirpus	nevadensis	HERBACEAS	scirpus	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	acaulis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	aematorhyncha	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	aematorhyncha	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	andersonii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	andina	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	aphylla	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	argentina	NO ASIGNADO		Autóctono

YTA								o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	atropicta	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	banksii	NO ASIGNADO		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	banksii	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	caduca	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	canescens	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	capitata	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	chilensis	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	chillanensis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	darwinii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	decidua	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	distenta	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	excelsa	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	fimicaulis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	firmula	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	fuscula	HERBACEAS	carex	Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	gayana	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	gayana	NO ASIGNADO		Sin datos
MAGNOLIOPH	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	gayana	HERBACEAS		Endémico

YTA								
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	lateriflora	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	macloviana	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	macloviana	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	macloviana	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	macrotrichoides	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	magellanica	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	maritima	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	minutissima	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	nebularum	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	negeri	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	patagonica	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	phleoides	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	polysticha	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	sagei	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	salticola	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	scabrida	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	subantarctica	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPH	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Carex	subfuegiana	HERBACEAS		Autócton

YTA								o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Cyperus	eragrostis	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Cyperus	pohlii	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Cyperus	squarrosus	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Eleocharis	macrostachya	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Eleocharis	maculosa	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Eleocharis	melanocephala	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Eleocharis	melanomphala	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Eleocharis	melanostachys	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Eleocharis	pachycarpa	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Eleocharis	pseudoalbibracte ata	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Isolepis	cernua	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Isolepis	nigricans	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Oreobolus	obtusangulus	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Oreopolus	glacialis	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Phylloscirpus	acaulis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Phylloscirpus	deserticola	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Rhodoscirpus	asper	NA		NA
MAGNOLIOPH	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Schoenoplectus	californicus	HERBACEAS	scirpus,	Autócton

YTA							junco	o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Schoenoplectus	californicus	HERBACEAS	junco	Endémico
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Schoenoplectus	californicus	HERBACEAS	scirpus	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Schoenus	andinus	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Scirpus	chubutensis	NO ASIGNADO		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Cyperaceae	Zameioscirpus	gaimardiodes	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	articulatus	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	balticus	HERBACEAS	junco- junquillo	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	balticus	HERBACEAS	junco	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	bufonius	HERBACEAS	junco	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	burkartii	HERBACEAS	junco	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	cyperoides	HERBACEAS	junco	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	dichotomus	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	diemii	HERBACEAS	junco	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	effusus	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	ernesti-barrosii	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	involucratus	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	microcephalus	HERBACEAS	junco	Autócton o
MAGNOLIOPH	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	pallescens	HERBACEAS	junco	Autócton

YTA								o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	procerus	HERBACEAS	junco - junquillo	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	scheuchzerioides	HERBACEAS	junco	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	stipulatus	HERBACEAS	junco	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Juncus	tenuis	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Luzula	brachyphylla	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Luzula	chilensis	NA		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Luzula	excelsa	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Luzula	leiboldii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Luzula	mendocina	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Luzula	racemosa	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Marsippospermu m	philippii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Marsippospermu m	reichei	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Juncaceae	Patosia	clandestina	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	capillaris	HERBACEAS	chépica, pasto quila	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	castellana	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	glabra	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	glabra	NA		NA
MAGNOLIOPH	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	imberbis	HERBACEAS		Autócton

YTA								o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	inconspicua	HERBACEAS	chapica	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	leptotricha	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	mertensii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	meyenii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	perennans	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	philippiana	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	scabra	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	serranoi	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	stolonifera	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	stolonifera	HERBACEAS	creeping bent-fiorin	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	uliginosa	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Agrostis	vidalii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Aira	caryophyllea	HERBACEAS	pasto primavera	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Alopecurus	aequalis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Alopecurus	magellanicus	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Alopecurus	magellanicus	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Alopecurus	pratensis	HERBACEAS	alopecuro de los prados-cola	Introducid o

							de zorro	
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Amelichloa	ambigua	HERBACEAS	paja vizcachera	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Amelichloa	brevipes	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Amelichloa	caudata	NA		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Anthoxanthum	juncifolium	NA		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Anthoxanthum	odoratum	HERBACEAS	grama de olor	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Anthoxanthum	redolens	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Anthoxanthum	utriculatum	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Apera	interrupta	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Aristida	spgazzinii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Arrhenatherum	elatius	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Arrhenatherum	elatius	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Avena	barbata	HERBACEAS	ave salvaje	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Avena	byzantina	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Avena	byzantina	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Avena	fatua	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Avena	sativa	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Avena	sativa	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Avena	sativa	NA		NA

YTA								
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Avena	strigosa	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Briza	media	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Briza	minor	HERBACEAS	pastito de dios, tembladerilla	Introducido
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromidium	anomalum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	araucanus	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	berteroanus	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	catharticus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	catharticus	NA		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	catharticus	HERBACEAS	cebadilla - cebadilla pampea	Endémico
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	coloratus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	commutatus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	hordeaceus	HERBACEAS	cebadilla, triguillo	Introducido
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	lithobius	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	madritensis	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	mango	HERBACEAS	mango	Autóctono
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	racemosus	HERBACEAS		Introducido

MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	rigidus	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	rubens	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	secalinus	HERBACEAS	pasto valcheta	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	setifolius	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	setifolius	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	sterilis	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	tectorum	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Bromus	tunicatus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Chascolytrum	subaristatum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Chusquea	argentina	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Chusquea	culeou	ARBUSTOS	coligue-quila - caña colihue	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Chusquea	montana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Chusquea	valdiviensis	ARBUSTOS	quila	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Cinnagrostis	micrathera	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Cinnagrostis	viridis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Cortaderia	araucana	HERBACEAS	carrizo-cola de zorro-cortadera	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Cortaderia	egmontiana	NA	cortadera chica	Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Cortaderia	selloana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Cynodon	dactylon	HERBACEAS	gramón	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Cynosurus	cristatus	HERBACEAS	cola de perro	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Cynosurus	echinatus	HERBACEAS	cola de zorro	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Dactylis	glomerata	HERBACEAS	pasto ovillo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Danthonia	chilensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Danthonia	chilensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Deschampsia	airiformis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Deschampsia	caespitosa	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Deschampsia	caespitosa	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Deschampsia	elongata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Deschampsia	gayana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Deschampsia	gayana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Deschampsia	venustula	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Deyeuxia	diemii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Diplachne	fusca	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Distichlis	scoparia	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Distichlis	scoparia	HERBACEAS		Autóctono

MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Distichlis	spicata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Echinochloa	crus-galli	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Echinochloa	crus-galli	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Elymus	angulatus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Elymus	magellanicus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Elymus	patagonicus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Elymus	scabrifolius	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Elymus	scabriglumis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Elytrigia	repens	HERBACEAS	agropiro invasor-couch grass-cruera-grama menor-grama oficil	Introducido
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Eragrostis	cilianensis	HERBACEAS	gramilla hedionda	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Eragrostis	curvula	HERBACEAS	pasto llorón	Introducido
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Eragrostis	mexicana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Eremium	erianthum	NA		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	acanthophylla	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	acanthophylla	HERBACEAS		Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	antucensis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	argentina	HERBACEAS	coirón-coirón negro, grande, falso, duro o del huecu-huecú	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	arundinacea	HERBACEAS	festuca alta	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	bromoides	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	kurtziana	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	magellanica	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	megalura	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	monticola	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	myuros	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	pallescens	HERBACEAS	coirón dulce - coirón blanco	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	purpurascens	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	pyrogea	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	rubra	HERBACEAS	festuca roja	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	simpliciuscula	HERBACEAS		Autóctono

MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Festuca	weberbaueri	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Glyceria	multiflora	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Helictotrichon	scabrivalve	NA		Sin datos
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Holcus	lanatus	HERBACEAS	heno blanco-pasto dulce-pasto miel	Introducido
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Hordeum	chilense	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Hordeum	comosum	HERBACEAS	cebada patagónica-cola de zorro	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Hordeum	jubatum	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Hordeum	lechleri	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Hordeum	marinum	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Hordeum	murinum	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Hordeum	murinum	HERBACEAS	cola de zorro	Introducido
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Hordeum	murinum	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Hordeum	parodii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Hordeum	procerum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Hordeum	pubiflorum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Hordeum	pubiflorum	HERBACEAS		Autóctono

YTA								o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Hordeum	tetraploideum	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Hordeum	vulgare	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Imperata	condensata	HERBACEAS	pasto salado maicillo	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Jarava	hypsohila	NA		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Jarava	neaei	HERBACEAS	coirón pluma	Endémico
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Jarava	psylantha	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Jarava	scirpea	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Koeleria	barbinodis	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Koeleria	barbinodis	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Koeleria	fueguina	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Koeleria	johnstonii	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Koeleria	kurtzii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Koeleria	permollis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Koeleria	preslii	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Koeleria	spicata	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Koeleria	spicata	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Koeleria	vurilochensis	HERBACEAS		Autócton o

MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Lolium	multiflorum	HERBACEAS	cola de zorro-raigrás criollo	Introducido
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Lolium	perenne	HERBACEAS	raigrás inglés o perenne	Introducido
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Melica	cepacea	NA		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Melica	patagonica	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Muhlenbergia	asperifolia	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Nassella	chilensis	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Nassella	filiculmis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Nassella	gigantea	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Nassella	laevissima	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Nassella	poepigiana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Nassella	sanluisensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Nassella	tenuis	HERBACEAS	coirón	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Nicoraepoa	andina	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Nicoraepoa	andina	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Nicoraepoa	stepparia	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Nicoraepoa	subnervis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Ortachne	breviseta	HERBACEAS		Autóctono

YTA								o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Panicum	capillare	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Panicum	urvilleanum	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappophorum	vaginatum	NA		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	ameghinoi	HERBACEAS	Pelillo	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	barrancaensis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	choconensis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	chrysophylla	NA		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	chubutensis	HERBACEAS	coirón	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	colloncurensis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	humilis	NA		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	humilis	NA	coirón amargo - lomillo	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	ibarii	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	maeviae	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	mapuche	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	parodiana	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	speciosa	HERBACEAS	coirón amargo - coirón amarillo	Autócton o

MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	vaginata	NA		Sin datos
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	vatroensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Pappostipa	zulmae	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Paspalum	dasypleurum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Phleum	alpinum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Phleum	pratense	HERBACEAS	cola de zorro-fleo - timote - cola de rata	Introducido
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Phragmites	australis	HERBACEAS	carrizo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Piptochaetium	panicoides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	annua	HERBACEAS	pastito de invierno, zacate azul	Introducido
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	bonariensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	compressa	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	denudata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	durifolia	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	glauca	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	hachadoensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	hachadoensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	holciformis	HERBACEAS		Autóctono

YTA								o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	huecu	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	lanuginosa	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	lanuginosa	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	ligularis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	ligularis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	nemoralis	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	obvallata	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	pratensis	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	pratensis	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	scaberula	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	secunda	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	stenantha	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Poa	trivialis	HERBACEAS	poa escabrosa	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Polypogon	australis	HERBACEAS	cola de ratón	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Polypogon	exasperatus	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Polypogon	exasperatus	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Polypogon	interruptus	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Polypogon	magellanicus	NA		NA

YTA								
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Polypogon	monspeliensis	HERBACEAS	cola de zorro	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Polypogon	viridis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Puccinellia	pusilla	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Relchela	panicoides	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Rytidosperma	lechleri	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Rytidosperma	pictum	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Rytidosperma	pictum	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Rytidosperma	violaceum	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Rytidosperma	virescens	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Rytidosperma	virescens	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Setaria	mendocina	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Setaria	verticillata	HERBACEAS	cola de zorro-pega pega- pegadera	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Setaria	viridis	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Sorghum	halepense	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Sporobolus	mendocinus	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Sporobolus	rigens	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Sporobolus	rigens	HERBACEAS		Autócton

YTA								o
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Thinopyrum	ponticum	HERBACEAS	grama alargada - agropiro alargado	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Trisetum	caudulatum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Trisetum	cernuum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Trisetum	flavescens	HERBACEAS	pasto dorado	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Trisetum	longiglume	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Trisetum	longiglume	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Poaceae	Vahlodea	atropurpurea	NA		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Ammi	majus	HERBACEAS	falsa bizgra, apio cimarrón	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Anthriscus	caucalis	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Apium	panul	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Asteriscium	argentinum	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Asteriscium	fimbriatum	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Azorella	ameghinoi	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Azorella	andina	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Azorella	boelckeii	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Azorella	burkartii	NA		NA

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Azorella	diversifolia	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Azorella	fuegiana	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Azorella	lycopodioides	HIERBA/SUBARBUSTO	llaretita	Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Azorella	microphylla	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Azorella	monantha	HIERBA/SUBARBUSTO	leña de piedra, yareta	Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Azorella	nivalis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Azorella	prolifera	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Azorella	trifoliolata	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Azorella	trifurcata	HIERBA/SUBARBUSTO	panceta de vaca, yareta	Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Bowlesia	incana	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Bowlesia	ruiz-lealii	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Bowlesia	tropaeolifolia	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Conium	maculatum	HERBACEAS	Cicuta - perejil de burro	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Daucus	carota	HERBACEAS	zahoria	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Daucus	montanus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Daucus	pusillus	HERBACEAS	zahoria silvestre	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	APIALES	Apiaceae	Diposis	patagonica	HERBACEAS	yocón	Endémico

YTA	DA							
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Apiaceae	Eryngium	paniculatum	HERBACEAS	cardoncillo, chupalla	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Apiaceae	Eryngium	pseudojunceum	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Apiaceae	Foeniculum	vulgare	HERBACEAS	hinojo silvestre	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Apiaceae	Helosciadium	nodiflorum	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Apiaceae	Heracleum	mantegazzianum	ARBUSTOS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Apiaceae	Oligocladus	patagonicus	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Apiaceae	Osmorhiza	berteroi	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Apiaceae	Osmorhiza	depauperata	HERBACEAS	owwnim	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Apiaceae	Osmorhiza	glabrata	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Apiaceae	Pastinaca	sativa	HERBACEAS	chirivÁa	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Apiaceae	Pozoa	coriacea	HERBACEAS	anisla- asta de cabra - yocón	Endémico
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Apiaceae	Pozoa	volcanica	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Apiaceae	Sanicula	crassicaulis	HERBACEAS	pata de león	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Apiaceae	Sanicula	graveolens	HERBACEAS	cilantro silvestre	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Apiaceae	Spermolepis	castellanosii	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	APIALES	Araliaceae	Hydrocotyle	chamaemorus	NA		NA
MAGNOLIOPH	MAGNOLIOPSI	APIALES	Araliaceae	Hydrocotyle	indecora	NA		NA

YTA	DA							
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	APIALES	Araliaceae	Hydrocotyle	ranunculoides	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	APIALES	Araliaceae	Raukua	laetevirens	NA	sauco-sauco cimarrón-sauco del diablo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Abrotanella	diemii	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Abrotanella	trichoachaenia	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Achillea	millefolium	HERBACEAS	milenrama	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Acrisione	denticulata	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Adenocaulon	chilense	HERBACEAS	pegajosa	Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Agoseris	coronopifolia	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Aldama	revoluta	HIERBA/SUBARBUSTO		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Ambrosia	tenuifolia	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Ameghinoa	patagonica	ARBUSTOS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Antennaria	chilensis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Antennaria	chilensis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Anthemis	cotula	HERBACEAS	manzanilla, manzanilla amarga	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Archidasphyllum	diacanthoides	ARBOLES	palo blanco-palo santo-tayú	Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Arnica	angustifolia	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Artemisia	abrotanum	ARBUSTO/ARBOLITO		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Artemisia	absinthium	SUBARBUSTOS	ajenjo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Artemisia	annua	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Artemisia	magellanica	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Artemisia	verlotorum	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Austrobrickellia	patens	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Aylacophora	deserticola	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	darwinii	SUBARBUSTOS	Chilquilla	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	glutinosa	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	juncea	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	linearis	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	lycioides	ARBUSTOS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	magellanica	ARBUSTOS	mosaiquillo, huautro rastrero	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	neaei	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	neotruncata	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	nivalis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	obovata	ARBUSTOS	chilca-	Autóctono

YTA	DA						huautro-romerillo-vaustrú	o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	patagonica	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	patagonica	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	poepigiana	ARBUSTOS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	poepigiana	ARBUSTOS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	pycnocephala	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	racemosa	ARBUSTOS	guodicoy	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	sagittalis	SUBARBUSTOS	carqueja	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	salicifolia	ARBUSTOS	chilca, chilca blanca	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	spartioides	ARBUSTOS	picha	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Baccharis	tenella	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Belloa	nivea	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Brachyclados	lycioides	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Calendula	officinalis	HERBACEAS	caléndula	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Carduus	tenuiflorus	HERBACEAS	cardo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Carduus	thoermeri	HERBACEAS	cardo pendiente, cardo de caballo	Introducido

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Centaurea	benedicta	NA		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Centaurea	calcitrapa	HERBACEAS	abrepunzo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Centaurea	iberica	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Centaurea	jacea	HERBACEAS	cortamo silvestre	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Centaurea	melitensis	HERBACEAS	abrepunzo amarillo - abrepunzo, ciza	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Centaurea	solstitialis	HERBACEAS	abrepunzo amarillo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Centipeda	elatinoides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chaetanthera	australis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chaetanthera	elegans	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chaetanthera	elegans	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chaetanthera	elegans	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chaetanthera	euphrasioides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chaetanthera	microphylla	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chaetanthera	moenchioides	NO ASIGNADO		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chaetanthera	villosa	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chevreulia	diemii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chiliotrichum	diffusum	ARBUSTOS	chiliotrichum	Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chuquiraga	avellaneda	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chuquiraga	erinacea	ARBUSTOS	CHILLADORA	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chuquiraga	erinacea	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chuquiraga	oppositifolia	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chuquiraga	rosulata	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Chuquiraga	straminea	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Cichorium	intybus	HERBACEAS	achicoria-radicheta	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Cirsium	vulgare	HERBACEAS	cardo negro	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Conyza	boelcke	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Conyza	bonariensis	HERBACEAS	mata negra	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Conyza	bonariensis	HERBACEAS	carnicera	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Conyza	larrainiana	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Conyza	lechleri	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Conyza	oligantha	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Conyza	sumatrensis	HERBACEAS	hierba del jote	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Cotula	coronopifolia	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Crepis	capillaris	HERBACEAS	falsa achicoria	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Cyclolepis	genistoides	ARBUSTOS	matorro-palo azul	Autóctono

MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Dolichlasium	lagascae	ARBUSTOS	cañaberram	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Doniophyton	anomalum	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Doniophyton	weddellii	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Duseniella	patagonica	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Erigeron	andicola	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Erigeron	cinereus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Erigeron	gilliesii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Erigeron	leptopetalus	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Erigeron	myosotis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Erigeron	patagonicus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Erigeron	schnackii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Flaveria	bidentis	HERBACEAS	fique	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Flourensia	hirtissima	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Gaillardia	megapotamica	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Gaillardia	megapotamica	NA		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Galinsoga	parviflora	HERBACEAS	albahaca silvestre	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Gamochaeta	alpina	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Gamochaeta	americana	HERBACEAS		Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Gamochaeta	chamissonis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Gamochaeta	depilata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Gamochaeta	neuquensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Gamochaeta	nivalis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Gamochaeta	oligantha	NO ASIGNADO		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Gamochaeta	serpyllifolia	NO ASIGNADO		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Gamochaeta	spiciformis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Gnaphalium	aldunateoides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Grindelia	anethifolia	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Grindelia	anethifolia	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Grindelia	chiloensis	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Grindelia	prunelloides	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Grindelia	prunelloides	HIERBA/SUBARBUSTO		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Gutierrezia	baccharoides	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Gutierrezia	gilliesii	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Gutierrezia	solbrigii	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Haplopappus	glutinosus	ARBUSTOS	buchú, huenutrol	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Haplopappus	grindeloides	HERBACEAS		Sin datos

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hieracium	antarcticum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hieracium	chilense	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hieracium	glaucifolium	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hieracium	praealtum	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hyalis	argentea	SUBARBUSTOS	olivillo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hypochaeris	acaulis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hypochaeris	arenaria	HERBACEAS	hypochoeris	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hypochaeris	chondrilloides	HERBACEAS	hypochoeris	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hypochaeris	gayana	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hypochaeris	hookeri	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hypochaeris	incana	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hypochaeris	incana	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hypochaeris	montana	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hypochaeris	palustris	HERBACEAS	hypochoeris	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hypochaeris	radicata	HERBACEAS	roseta - hierba del chancho	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hypochaeris	tenerifolia	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hypochaeris	tenuifolia	HERBACEAS	hypochoeris	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Hypochaeris	tenuifolia	HERBACEAS		Autóctono

YTA	DA							o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Hypochaeris	tenuifolia	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Hysterionica	jasionoides	HERBACEAS	botón de oro	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Katinasia	caberae	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Lactuca	saligna	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Lactuca	serriola	HERBACEAS	lechuga salvaje	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Lagenophora	hariotii	HERBACEAS	lagenifera	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Lagenophora	hirsuta	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Lagenophora	nudicaulis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Lapsana	communis	HERBACEAS	lapsa	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Leptinella	scariosa	HERBACEAS	pasto de chancho	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Leucanthemum	vulgare	HERBACEAS	margarita	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Leucheria	achillaeifolia	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Leucheria	amoena	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Leucheria	candidissima	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Leucheria	coerulescens	HERBACEAS	leuceria	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Leucheria	diemii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Leucheria	gilliesii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH	MAGNOLIOPSI	ASTERALES	Asteraceae	Leucheria	glacialis	HERBACEAS	leuceria	Autócton

YTA	DA							o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Leucheria	lithospermifolia	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Leucheria	millefolium	HERBACEAS	leuceria	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Leucheria	nutans	HERBACEAS	leuceria	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Leucheria	papillosa	HERBACEAS	leuceria	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Leucheria	salina	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Leucheria	thermarum	HERBACEAS	leuceria	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Macrachaenium	gracile	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Macrachaenium	gracile	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Madia	sativa	HERBACEAS	madimelosa	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Malacothrix	coulteri	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Matricaria	chamomilla	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Matricaria	discoidea	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Mikania	mendocina	ENREDADERAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Mutisia	burkartii	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Mutisia	decurrens	SUBARBUSTOS	virrei - mutisia	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Mutisia	decurrens	SUBARBUSTOS	virrei	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Mutisia	linearifolia	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH	MAGNOLIOPSI	ASTERALES	Asteraceae	Mutisia	oligodon	SUBARBUSTOS	mutisia	Autócton

YTA	DA							o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Mutisia	retrorsa	ENREDADERAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Mutisia	spinosa	SUBARBUSTOS	rei mora	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Mutisia	spinosa	SUBARBUSTOS	mutisia - rei mora	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Mutisia	subulata	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nardophyllum	bryoides	ARBUSTOS	mata guaco	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nardophyllum	chiliotrichioides	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	aculeata	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	aculeata	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	argentea	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	argyrophylla	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	axillaris	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	cumingii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	darwinii	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	dentata	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	digitata	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	fuegiana	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	glomerata	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH	MAGNOLIOPSI	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	glomerulosa	ARBUSTOS	cola piche -	Autócton

YTA	DA						uA±a de gato	o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	hillii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	lagascae	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	lagascae	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	lagascae	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	pinnigera	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	planifolia	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	pulcherrima	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	pygmaea	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	pyramidalis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	revoluta	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	sprengelioides	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Nassauvia	sublobata	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Onopordum	acanthium	HERBACEAS	cardo	Naturaliz ado
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Pachylaena	atriplicifolia	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Parthenium	hysterophorus	HERBACEAS	artemisia - sandiÃ;rog Ã»é mirÃ	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Pascalía	glauca	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Pentaphorus	glutinosus	NA		NA

YTA	DA							
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Perezia	bellidifolia	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Perezia	calophylla	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Perezia	capito	NA		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Perezia	delicata	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Perezia	fonkii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Perezia	lactuoides	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Perezia	linearis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Perezia	nutans	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Perezia	pedicularidifolia	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Perezia	pilifera	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Perezia	prenanthoides	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Perezia	recurvata	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Perezia	recurvata	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Perezia	recurvata	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Perezia	spathulata	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Picosia	longifolia	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Pseudognaphali um	cymatoides	NA		NA
MAGNOLIOPH	MAGNOLIOPSI	ASTERALES	Asteraceae	Pseudognaphali	gaudichaudianum	NA		NA

YTA	DA			um				
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Pseudognaphalium	leucocephalum	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Pseudognaphalium	psilophyllum	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Pseudognaphalium	viravira	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	angustissimus	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	argyreus	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	arnottii	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	aspericaulis	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	baccharidifolius	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	beaufilsii	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	bergii	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	boelckei	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	bracteolatus	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	bracteolatus	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	bracteolatus	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	canchahuinganquensis	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	chilensis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	chilensis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	chilensis	SUBARBUSTOS		Autóctono

YTA	DA							o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	chionophilus	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	comberi	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	covasii	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	covuncensis	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	crithmoides	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	darwinii	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	depressus	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	diemii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	divaricoides	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	eruciformis	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	filaginoides	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	filaginoides	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	fistulosus	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	fistulosus	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	ganganensis	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	gilliesii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	gnidioides	ARBUSTO/SUBARB USTO		Autócton o
MAGNOLIOPH	MAGNOLIOPSI	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	goldsackii	SUBARBUSTOS		Autócton

YTA	DA							o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	hatcherianus	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	hieracium	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	huitrinicus	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	jobii	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	kingii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	leucophyton	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	leucostachys	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	linariifolius	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	linariifolius	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	lithostaurus	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	maeviae	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	neaei	SUBARBUSTOS		Endémico
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	obesus	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	otites	HERBACEAS	tutuco	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	pachyphyllos	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	parodii	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	patagonicus	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH	MAGNOLIOPSI	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	perezii	NA		NA

YTA	DA							
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	peteroanus	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	philippii	ARBUSTOS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	pichineuquensis	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	pichineuquensis	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	pilquensis	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	pinachensis	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	pinnatus	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	poepigii	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	poepigii	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	polyphyllus	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	portalesianus	SUBARBUSTOS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	prenanthifolius	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	pseudaspericaulis	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	pumilus	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	renjifoanus	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	repollensis	SUBARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	riojanus	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH	MAGNOLIOPSI	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	sandwithii	SUBARBUSTOS		Autócton

YTA	DA							o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	sericeonitens	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	skottsbergii	SUBARBUSTOS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	smithii	HERBACEAS	hoja de paco	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	sorianoi	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	steparius	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	subdiscoideus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	subpubescens	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	subulatus	ARBUSTOS	romero	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	subulatus	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	subulatus	ARBUSTOS	romerillo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	subumbellatus	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	subumbellatus	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	sylvaticus	HERBACEAS	senecio	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	tehuelches	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	tocornali	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	trafulensis	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	tricephalus	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	trifurcatus	HERBACEAS		Autóctono

YTA	DA							o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	triodon	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	triodon	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	varvarcensis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	varvarcensis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	virens	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	volckmannii	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	zapalae	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Senecio	zosterifolius	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Solidago	argentinensis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Solidago	chilensis	HERBACEAS	vara de oro, romerillo amarillo, felel	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Sonchus	asper	HERBACEAS	cerraja brava	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Sonchus	oleraceus	HERBACEAS	cerraja	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Stevia	satureiifolia	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Stevia	satureiifolia	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Tanacetum	parthenium	HERBACEAS	altamisa - margarita	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ASTERALES	Asteraceae	Tanacetum	vulgare	HERBACEAS	taceto - ajemjo verde -	Introducido

							palma imperial	
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Taraxacum	gilliesii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Taraxacum	officinale	HERBACEAS	amargón, diente de león, achicoria amarga	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Tessaria	absinthioides	ARBUSTOS	pajaro bobo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Thelesperma	megapotamicum	HERBACEAS	te pampa	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Thymophylla	pentachaeta	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Tragopogon	dubius	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Tragopogon	porrifolius	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Trichocline	boecheri	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Trichocline	dealbata	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Tripleurospermum	inodorum	NO ASIGNADO		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Triptilion	achilleae	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Verbesina	encelioides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Werneria	pygmaea	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Xanthium	ambrosioides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Xanthium	spinosum	HERBACEAS	cepa caballo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	Xanthium	strumarium	NA		NA

YTA	DA							
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Boopis	anthemoides	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Boopis	gracilis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Boopis	patagonica	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Calycera	crassifolia	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Calycera	crassifolia	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Gamocarpha	alpina	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Gamocarpha	angustifolia	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Gamocarpha	australis	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Gamocarpha	dentata	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Gamocarpha	graminea	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Gamocarpha	macrocephala	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Gamocarpha	multicaulis	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Gamocarpha	scapigera	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Gamocarpha	selliana	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Gamocarpha	ventosa	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Moschopis	caleofuensis	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Moschopis	leyboldii	NA		NA
MAGNOLIOPH	MAGNOLIOPSI	ASTERALES	Calyceraceae	Moschopis	rosulata	NA		NA

YTA	DA							
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Calyceraceae	Moschopis	subandina	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Campanulaceae	Downingia	pusilla	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Campanulaceae	Lobelia	oligophylla	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ASTERALES	Campanulaceae	Triodanis	perfoliata	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	BORAGINALES	Boraginaceae	Amsinckia	calycina	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	BORAGINALES	Boraginaceae	Amsinckia	tessellata	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	BORAGINALES	Boraginaceae	Borago	officinalis	HERBACEAS	borraja	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	BORAGINALES	Boraginaceae	Buglossoides	arvensis	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	BORAGINALES	Boraginaceae	Cryptantha	circumscissa	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	BORAGINALES	Boraginaceae	Cryptantha	globulifera	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	BORAGINALES	Boraginaceae	Cryptantha	patagonica	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	BORAGINALES	Boraginaceae	Cryptogramma	fumariifolia	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	BORAGINALES	Boraginaceae	Cynoglossum	creticum	HERBACEAS	lengua de perro	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	BORAGINALES	Boraginaceae	Echium	plantagineum	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	BORAGINALES	Boraginaceae	Echium	vulgare	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	BORAGINALES	Boraginaceae	Echium	vulgare	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	BORAGINALES	Boraginaceae	Euploca	chrysantha	NA		NA
MAGNOLIOPH	MAGNOLIOPSI	BORAGINALES	Boraginaceae	Heliotropium	curassavicum	HERBACEAS		Autócton

YTA	DA							o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Heliotropium	kurtzii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Heliotropium	paronychioides	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Lappula	redowskii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Lithospermum	officinale	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Lycopsis	arvensis	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Myosotis	arvensis	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Myosotis	azorica	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Myosotis	discolor	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Myosotis	laxa	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Myosotis	scorpioides	HERBACEAS	nomeolvidos	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Myosotis	stricta	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Myosotis	sylvatica	NO ASIGNADO	nomeolvidos	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Pectocarya	linearis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Phacelia	artemisioides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Phacelia	brachyantha	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Phacelia	cumingii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Phacelia	pinnatifida	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Phacelia	secunda	HIERBA/SUBARBUS		Autóctono

YTA	DA					TO		o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Phacelia	secunda	HIERBA/SUBARBUS TO		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Phacelia	setigera	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Phacelia	sinuata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Plagiobothrys	calandrinioides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Plagiobothrys	corymbosus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Plagiobothrys	procumbens	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Plagiobothrys	verrucosus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BORAGINALES	Boraginaceae	Tiquilia	nuttallii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Alliaria	petiolata	HERBACEAS	hierba del ajo - ajera	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Alyssum	alyssoides	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Barbarea	vulgaris	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Brassica	rapa	HERBACEAS	bo silvestre, yuyo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Camelina	microcarpa	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Capsella	bursa-pastoris	HERBACEAS	bolsita del pastor	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Cardamine	bonariensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Cardamine	chilensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Cardamine	cordata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Cardamine	hirsuta	HERBACEAS	berro	Introducido

YTA	DA						cimarrón	o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Cardamine	tenuirostris	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Cardamine	variabilis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Cardamine	vulgaris	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Chilocardamum	longistylum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Chorispora	tenella	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Descurainia	antarctica	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Descurainia	erodiifolia	NO ASIGNADO		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Descurainia	nuttallii	NO ASIGNADO		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Descurainia	pimpinellifolia	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Descurainia	sophia	HERBACEAS	sofÁa	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Diplotaxis	muralis	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Diplotaxis	tenuifolia	HERBACEAS	flor amarilla oruga silvestre - mostacilla	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Draba	gilliesii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Draba	magellanica	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Draba	pusilla	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Draba	verna	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Eruca	vesicaria	NA		NA

YTA	DA							
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Erysimum	repandum	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Hesperis	matronalis	HERBACEAS	julia	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Hirschfeldia	incana	HERBACEAS	mostacilla	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Hornungia	procumbens	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Iberis	amara	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Lepidium	appelianum	NA		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Lepidium	auriculatum	NO ASIGNADO		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Lepidium	bonariense	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Lepidium	chalepense	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Lepidium	draba	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Lepidium	myrianthum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Lepidium	perfoliatum	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Lithodraba	mendocinensis	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Lobularia	maritima	HERBACEAS	lobularia	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Lunaria	annua	HERBACEAS	moneda del papa, flor de n.º car	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Menonvillea	comberi	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Menonvillea	cuneata	HERBACEAS		Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Menonvillea	patagonica	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Menonvillea	rigida	NA		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Menonvillea	scapigera	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Menonvillea	scapigera	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Mostacillastrum	andinum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Mostacillastrum	commune	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Mostacillastrum	subscandens	NA		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Nasturtium	officinale	HERBACEAS	berro	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Neslia	paniculata	HERBACEAS	neslia	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Neuontobotrys	choiquense	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Neuontobotrys	robusta	NA		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Noccaea	magellanica	NA		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Onuris	graminifolia	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Physaria	lateralis	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Physaria	mendocina	HERBACEAS	alelicito	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Raphanus	sativus	HERBACEAS	rábano - bón	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Rapistrum	rugosum	HERBACEAS	rapistro	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Rorippa	austroamericana	HERBACEAS		Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Rorippa	palustris	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Rorippa	philippiana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Sisymbrium	altissimum	HERBACEAS	mostacilla	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Sisymbrium	irio	HERBACEAS	mostacilla	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Sisymbrium	officinale	HERBACEAS	mostaza, mostacilla	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Sisymbrium	orientale	HERBACEAS	mostacilla	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Sisyrinchium	andinopatagonicum	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Sisyrinchium	arenarium	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Sisyrinchium	chilense	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Sisyrinchium	cuspidatum	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Sisyrinchium	humile	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Sisyrinchium	nanum	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Sisyrinchium	patagonicum	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Stenodraba	chillanensis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Stenodraba	colchaguensis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Stenodraba	lechleri	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Stenodraba	parvifolia	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Strigosella	africana	NA		NA

MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Brassicaceae	Tomostima	australis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Capparaceae	Atamisquea	emarginata	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Resedaceae	Reseda	luteola	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Tropaeolaceae	Tropaeolum	incisum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Tropaeolaceae	Tropaeolum	leptophyllum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Tropaeolaceae	Tropaeolum	porifolium	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	BRASSICALES	Tropaeolaceae	Tropaeolum	trialatum	NA		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	BRUNIALES	Columelliaceae	Desfontainia	spinosa	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CANELLALES	Winteraceae	Drimys	andina	NO ASIGNADO		Sin datos
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Aizoaceae	Malephora	purpureo-rocea	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Aizoaceae	Mesembryanthemum	nodiflorum	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Amaranthaceae	Amaranthus	deflexus	HERBACEAS	bledo	Introducido
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Amaranthaceae	Amaranthus	hybridus	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Amaranthaceae	Gomphrena	mendocina	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Anacampserotaceae	Grahamia	bracteata	SUBARBUSTOS	vigrillo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Cactaceae	Austrocactus	bertinii	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Cactaceae	Austrocactus	hibernus	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Cactaceae	Austrocactus	patagonicus	HERBACEAS		Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Cactaceae	Maihuea	patagonica	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Cactaceae	Maihuea	poepigii	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Cactaceae	Maihueiopsis	darwinii	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Cactaceae	Opuntia	penicilligera	SUBARBUSTOS	tu-penca	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Cactaceae	Opuntia	sulphurea	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Cactaceae	Pterocactus	araucanus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Cactaceae	Pterocactus	fischeri	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Cactaceae	Pterocactus	neuquensis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Cactaceae	Pterocactus	tuberosus	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Cactaceae	Pterocactus	valentinii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Cactaceae	Pyrrhocactus	strausianus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Arenaria	serpyllifolia	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Cerastium	arvense	HERBACEAS	cerastio	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Cerastium	fontanum	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Cerastium	glomeratum	HERBACEAS	media de chico, yuyu peludo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Colobanthus	lycopodioides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Colobanthus	quitensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Colobanthus	subulatus	HERBACEAS		Autóctono

YTA	DA	ES	e					o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Dianthus	deltoides	HERBACEAS	claveli	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Holosteum	umbellatum	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Petrorragia	nanteuillii	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Philippiella	patagonica	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Sagina	procumbens	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Saponaria	officinalis	HERBACEAS	hierba jabonera - saporía	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Scleranthus	annuus	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Silene	andicola	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Silene	antirrhina	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Silene	armeria	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Silene	chilensis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Silene	cuspidata	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Silene	cuspidata	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Silene	gallica	HERBACEAS	calabacilla, colleja	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Silene	melanopotamica	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Silene	pratensis	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Caryophyllacea e	Silene	vulgaris	HERBACEAS	colleja	Introducid o

MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Spergula	arvensis	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Spergula	calva	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Spergula	depauperata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Spergula	ramosa	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Spergula	ramosa	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Stellaria	arvalis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Stellaria	cuspidata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Stellaria	debilis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Stellaria	media	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Stellaria	media	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae	Vaccaria	pyramidata	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Chenopodiaceae	Allenrolfea	vaginata	ARBUSTOS	jume	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Chenopodiaceae	Atriplex	crenatifolia	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Chenopodiaceae	Atriplex	hortensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Chenopodiaceae	Atriplex	lampa	SUBARBUSTOS	zampa	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Chenopodiaceae	Atriplex	rosea	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Chenopodiaceae	Atriplex	semibaccata	HERBACEAS	cachiyuyo australiano - salt brush	Sin datos
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Chenopodiaceae	Atriplex	sorianoi	ARBUSTOS		Autóctono

YTA	DA	ES	e					o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Bassia	scoparia	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Beta	vulgaris	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Blitum	nuttallianum	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Chenopodium	album	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Chenopodium	cordobense	HERBACEAS	quinoa	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Chenopodium	hircinum	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Chenopodium	pratericola	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Chenopodium	scabriculae	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Dysphania	ambrosioides	NA		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Dysphania	chilensis	NA		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Dysphania	multifida	NA	paico - paico hembra	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Dysphania	oblanceolata	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Oxybasis	parodii	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Salsola	kali	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Salsola	kali	NO ASIGNADO		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Salsola	tragus	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	CARYOPHYLLAL ES	Chenopodiacea e	Suaeda	densiflora	HERBACEAS		Autócton o

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Chenopodiaceae	Suaeda	divaricata	ARBUSTOS	Vidriera, Jume	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Chenopodiaceae	Suaeda	neuquenensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Frankeniaceae	Frankenia	fischeri	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Halophytaceae	Halophytum	ameghinoi	HERBACEAS	Verdolaga	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Montiaceae	Calandrinia	affinis	HERBACEAS	quiaca	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Montiaceae	Calandrinia	caespitosa	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Montiaceae	Calandrinia	colchaguensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Montiaceae	Calandrinia	monandra	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Montiaceae	Calandrinia	skottsbergii	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Montiaceae	Claytonia	perfoliata	HERBACEAS	espica cuba-lechuga india o de minero	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Montiaceae	Montia	fontana	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Montiaceae	Montiopsis	andicola	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Montiaceae	Montiopsis	berteroana	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Montiaceae	Montiopsis	capitata	HERBACEAS	calandrinia	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Montiaceae	Montiopsis	cistiflora	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Montiaceae	Montiopsis	gayana	HERBACEAS	calandrinia	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Montiaceae	Montiopsis	gilliesii	HERBACEAS		Autóctono

YTA	DA	ES						o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	CARYOPHYLLALES	Montiaceae	Montiopsis	polycarpoides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	CARYOPHYLLALES	Montiaceae	Montiopsis	umbellata	HERBACEAS	hierba del caucho-té de burro	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	CARYOPHYLLALES	Nyctaginaceae	Allionia	incarnata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	CARYOPHYLLALES	Nyctaginaceae	Bougainvillea	spinosa	ARBUSTOS	monte negro	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	CARYOPHYLLALES	Plumbaginaceae	Armeria	maritima	HERBACEAS	siempreviva	Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	CARYOPHYLLALES	Plumbaginaceae	Limonium	brasiliense	HERBACEAS	guaycurú	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Eriogonum	divaricatum	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Muehlenbeckia	hastulata	ARBUSTOS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Muehlenbeckia	hastulata	ARBUSTOS	muehlenbeckia	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Polygonum	aviculare	HERBACEAS	poligonum - cien nudos - sanguiria siete sangrías	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Polygonum	brasiliense	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Polygonum	convolvulus	HERBACEAS	poligonum - enredadera - porotillo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Polygonum	lapathifolium	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Polygonum	maritimum	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPHYDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Polygonum	persicaria	HERBACEAS	poligonum - duraznillo	Introducido

MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Polygonum	punctatum	HERBACEAS	cañi hay - cañi tay mñ - ibñhy - yerba del bicho - yutai	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Polygonum	styticum	HERBACEAS	sanguiria	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Rumex	acetosa	HERBACEAS	acedera - vigrera	Introducido
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Rumex	acetosella	HERBACEAS	acederilla, vigrillo	Introducido
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Rumex	crispus	HERBACEAS	lengua de vacaromasa	Introducido
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Rumex	cuneifolius	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Rumex	darwinianus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Rumex	magellanicus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Rumex	maritimus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Rumex	obtusifolius	HERBACEAS	lengua de buey	Introducido
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	Rumex	romassa	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Portulacaceae	Portulaca	grandiflora	HERBACEAS	cañi rurú quirñ - flor de seda	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Portulacaceae	Portulaca	oleracea	HERBACEAS	verdolaga	Introducido
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CELASTRALES	Celastraceae	Maytenus	boaria	ARBOLES	horco mollemaitén	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	CELASTRALES	Celastraceae	Maytenus	chubutensis	ARBUSTO/SUBARB	chaurilla	Autóctono

YTA	DA					USTO		o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CELASTRALES	Celastraceae	Maytenus	disticha	ARBUSTO/SUBARBUSTO	leña dura-maitén chico-ranjillo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CELASTRALES	Celastraceae	Maytenus	magellanica	ARBOLES	leña dura	Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Blumenbachia	dissecta	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Blumenbachia	prietea	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Blumenbachia	sylvestris	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Caiophora	lateritia	ENREDADERAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Grausa	acaulis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Grausa	lateritia	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Loasa	acanthifolia	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Loasa	acerifolia	HERBACEAS	ortiga brava	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Loasa	argentina	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Loasa	incurva	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Loasa	sclareifolia	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Loasa	tricolor	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Mentzelia	albescens	HIERBA/SUBARBUS	canuto	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Mentzelia	bartonioides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Pinnasa	bergii	NA		NA

YTA	DA							
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Pinnasa	nana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Pinnasa	pinnatifida	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CORNALES	Loasaceae	Pinnasa	volubilis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CUCURBITALES	Apodanthaceae	Pilostyles	berteroi	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CUCURBITALES	Coriariaceae	Coriaria	ruscifolia	ARBUSTO/ARBOLITO	deu lahuen-huique-mata ratones	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Dipsacus	sativus	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Knautia	arvensis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Lonicera	japonica	HERBACEAS	madreselva	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Symphoricarpos	albus	ARBUSTOS	bolita de nieve	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Symphyotrichum	glabrifolium	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Symphyotrichum	patagonicum	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Symphyotrichum	peteroanum	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Symphyotrichum	vahlil	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Synammia	feuillei	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	boelckeii	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	borsinii	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	carnosa	NA		NA

YTA	DA							
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	chilensis	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	clarionifolia	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	crispa	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	fonckii	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	hebecarpa	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	lapathifolia	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	laxiflora	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	leucocarpa	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	macrorhiza	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	moyanoi	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	philippiana	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	polemoniifolia	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valeriana	virescens	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	DIPSACALES	Caprifoliaceae	Valerianella	locusta	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	DIPSACALES	Viburnaceae	Sambucus	nigra	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ERICALES	Balsaminaceae	Impatiens	glandulifera	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	ERICALES	Ericaceae	Empetrum	rubrum	NA		NA
MAGNOLIOPH	MAGNOLIOPSI	ERICALES	Ericaceae	Gaultheria	antarctica	ARBUSTOS	chaura	Autócton

YTA	DA							o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Ericaceae	Gaultheria	caespitosa	ARBUSTO/SUBARBUSTO	chaura - murtillo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Ericaceae	Gaultheria	linifolia	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Ericaceae	Gaultheria	marticorenae	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Ericaceae	Gaultheria	mucronata	ARBUSTOS	chaura	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Ericaceae	Gaultheria	nubigena	ARBUSTOS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Ericaceae	Gaultheria	phillyreifolia	ARBUSTOS	chaura	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Ericaceae	Gaultheria	poepigii	ARBUSTOS	chaura	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Ericaceae	Gaultheria	pumila	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Ericaceae	Gaultheria	pumila	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Ericaceae	Gaultheria	tenuifolia	ARBUSTOS	chaura	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Polemoniaceae	Collomia	biflora	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Polemoniaceae	Gilia	crassifolia	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Polemoniaceae	Gilia	laciniata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Polemoniaceae	Ipomopsis	gossypifera	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Polemoniaceae	Microsteris	gracilis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Polemoniaceae	Navarretia	involucrata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Polemoniaceae	Polemonium	micranthum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSYDA	ERICALES	Primulaceae	Anagallis	alternifolia	NA		NA

YTA	DA							
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ERICALES	Primulaceae	Anagallis	alternifolia	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ERICALES	Primulaceae	Androsace	salasii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ERICALES	Primulaceae	Lysimachia	sertulata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ERICALES	Primulaceae	Primula	comberi	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ERICALES	Primulaceae	Primula	magellanica	HERBACEAS	primavera	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ERICALES	Primulaceae	Samolus	spathulatus	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ESCALLONIALES	Escalloniaceae	Escallonia	alpina	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ESCALLONIALES	Escalloniaceae	Escallonia	carmelitana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ESCALLONIALES	Escalloniaceae	Escallonia	rubra	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ESCALLONIALES	Escalloniaceae	Escallonia	virgata	ARBUSTOS	chapel	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	adrianii	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	aegiceras	SUBARBUSTOS	cuerno de cabra, acerillo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	ameghinoi	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	aspera	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	boelckeanae	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	boronioides	ARBUSTOS	éter-lonckoparamela-té pampa-té silvestre-	Autóctono

							trevo-yagneu	
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	candida	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	candida	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	corymbosa	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	emarginata	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	filipes	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	glandulifolia	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	gracilis	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	guttulifera	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	lanata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	leptobotrys	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	longipes	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	lotoides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	neuquenensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	obcordata	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	obovata	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	papposa	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	papposa	NA		NA

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	parvifolia	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	patagonica	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	pinifolia	ARBUSTOS	leña, acerillos	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	quadripinnata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	renjifoana	NO ASIGNADO		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	retrofracta	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	retusa	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	sandwithii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	schneideri	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	trifoliolata	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	trifoliolata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	trijuga	ARBUSTOS	cuerno de cabra, suncho	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	villosa	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Adesmia	volckmannii	ARBUSTOS	mamuel choique	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Anarthrophyllum	burkartii	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Anarthrophyllum	capitatum	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Anarthrophyllum	elegans	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Anarthrophyllum	macrophyllum	ARBUSTOS		Autóctono

YTA	DA							o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Anarthrophyllum	ornithopodum	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Anarthrophyllum	patagonicum	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Anarthrophyllum	rigidum	ARBUSTOS	colimamulmata amarillamata guacomonte guacyerba del guaco	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Anarthrophyllum	strigulipetalum	ARBUSTOS	neneo macho	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Anarthrophyllum	subandinum	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	ameghinoi	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	anni-novi	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	bonariensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	chamissonis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	chubutensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	cruckshanksii	HERBACEAS	violeta	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	darumbium	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	domeykoanus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	moyanoi	HERBACEAS		Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	neuquenensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	nivicola	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	palenae	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	palenae	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	patagonicus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	pehuenches	HERBACEAS	yerba loca	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	spgazzinii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Astragalus	tehuelches	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Cytisus	scoparius	ARBUSTOS	retama de escobas retama	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Erythrostemon	gilliesii	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Galega	officinalis	HERBACEAS	alfalfa gallega- alfalfa inglesa	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Genista	monspessulana	ARBUSTOS	citissus	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Genista	tinctorea	ARBUSTOS	retama de tintoreros	Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Glycyrrhiza	astragalina	SUBARBUSTOS	orozaño, orozus, locancia, culensillo, triacá, regaliz silvestre	Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Hoffmannseggia	erecta	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Hoffmannseggia	glauca	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Hoffmannseggia	trifoliata	HERBACEAS	porotillo de campo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Lathyrus	cabrerianus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Lathyrus	hookeri	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Lathyrus	latifolius	HIERBA/ENREDADERA	arvejilla, clarán	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Lathyrus	magellanicus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Lathyrus	magellanicus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Lathyrus	magellanicus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Lathyrus	magellanicus	HIERBA/ENREDADERA	arvejilla, alverjilla	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Lathyrus	multiceps	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Lathyrus	pastorei	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Lathyrus	pusillus	NO ASIGNADO		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Lotus	pedunculatus	HERBACEAS	alfalfa chilota-cuernecillo gigante-trébol pata de pájaro	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Lotus	suaveolens	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Lupinus	arboreus	ARBUSTOS	lupino arbustivo -	Introducido

							chocho	
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Lupinus	polyphyllus	HERBACEAS	lupino - chocho	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Medicago	lupulina	HERBACEAS	lupulitrebolillo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Medicago	sativa	HIERBA/SUBARBUS TO	alfa-alfalucifer	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Melilotus	albus	HERBACEAS	meliloto - trebol de Bokhara - trebol de olor blanco	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Melilotus	indicus	HIERBA/SUBARBUS TO	trébol de olor - meliloto - trebol amarillo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Melilotus	officinalis	HIERBA/SUBARBUS TO	trébol de olor - mielga	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Parkinsonia	praecox	ARBOL/ARBUSTO	Brea	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Prosopidastrum	angusticarpum	ARBUSTOS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Prosopidastrum	striatum	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Prosopis	alpataco	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Prosopis	castellanosii	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Prosopis	denudans	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Prosopis	denudans	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Prosopis	flexuosa	ARBUSTOS	alpataco	Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Prosopis	ruizleali	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Prosopis	strombulifera	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Senna	arnottiana	ARBUSTO/SUBARBUSTO	tara	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Senna	kurtzii	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Senna	nudicaulis	ARBUSTO/SUBARBUSTO		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Senna	pachyrrhiza	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Trifolium	arvense	HERBACEAS	trébol - pie de liebre - patita de conejo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Trifolium	aureum	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Trifolium	campestre	HERBACEAS	trebillo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Trifolium	dubium	HERBACEAS	trebol de oveja	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Trifolium	fragiferum	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Trifolium	glomeratum	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Trifolium	hybridum	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Trifolium	hybridum	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Trifolium	polymorphum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Trifolium	pratense	HERBACEAS	trébol de los prados- trébol morado-	Introducido

							trébol rojo	
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Trifolium	repens	HERBACEAS	trebol blanco	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Ulex	europaeus	ARBUSTOS	tojo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Vicia	bijuga	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Vicia	magellanica	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Vicia	nigricans	HERBACEAS	arvejilla	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Vicia	sativa	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Vicia	sativa	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Vicia	sativa	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Fabaceae	Vicia	setifolia	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Polygalaceae	Monnina	dictyocarpa	HERBACEAS	quelén	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Polygalaceae	Monnina	linearifolia	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Polygalaceae	Polygala	darwiniana	HERBACEAS	mariposita	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Polygalaceae	Polygala	gnidioides	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Polygalaceae	Polygala	hickeniana	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Polygalaceae	Polygala	oreophila	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Polygalaceae	Polygala	patagonica	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Polygalaceae	Polygala	salasiana	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Polygalaceae	Polygala	spinescens	HERBACEAS		Autóctono

YTA	DA							o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Polygalaceae	Polygala	stenophylla	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Polygalaceae	Polygala	subandina	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	Polygalaceae	Rhamphopetalum	microphyllum	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FAGALES	Betulaceae	Alnus	glutinosa	ARBOLES	aliso europeo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FAGALES	Betulaceae	Alnus	incana	ARBOLES	Aliso gris	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FAGALES	Betulaceae	Alnus	rubra	ARBOLES		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FAGALES	Nothofagaceae	Nothofagus	alpina	NA	raul	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FAGALES	Nothofagaceae	Nothofagus	antarctica	ARBOLES	Ñire	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FAGALES	Nothofagaceae	Nothofagus	dombeyi	ARBOLES	coihue-coygue-coyhue	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FAGALES	Nothofagaceae	Nothofagus	obliqua	ARBOLES		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FAGALES	Nothofagaceae	Nothofagus	pumilio	ARBOLES	lenga	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Apocynaceae	Diplolepis	australis	HIERBA/SUBARBUSTO		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Apocynaceae	Diplolepis	biflora	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Apocynaceae	Diplolepis	descolei	NA	cinchium	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Apocynaceae	Diplolepis	diemii	ENREDADERAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Apocynaceae	Diplolepis	hieronymi	ARBUSTO/SUBARBUSTO		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Apocynaceae	Diplolepis	mucronata	ENREDADERAS	cinchium	Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Apocynaceae	Diplolepis	nummulariifolia	NA	cynchium	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Apocynaceae	Diplolepis	pachyphylla	ENREDADERAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Apocynaceae	Philibertia	candolleana	NA		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Apocynaceae	Tweedia	aucaensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Apocynaceae	Tweedia	brunonis	ENREDADERAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Apocynaceae	Vinca	major	HIERBA/SUBARBUSTO	vinca	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Gentianaceae	Centaurium	ameghinoi	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Gentianaceae	Centaurium	cachanlahuen	HERBACEAS	canchalagua	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Gentianaceae	Centaurium	erythraea	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Gentianaceae	Cicendia	quadrangularis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Gentianaceae	Gentiana	prostrata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Gentianaceae	Gentianella	magellanica	HERBACEAS	gentia	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Rubiaceae	Galium	aparine	HERBACEAS	pega pega - lapa	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Rubiaceae	Galium	comberi	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Rubiaceae	Galium	eriocarpum	SUBARBUSTOS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Rubiaceae	Galium	fuegianum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Rubiaceae	Galium	gilliesii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Rubiaceae	Galium	hypocarpium	HERBACEAS	relbún	Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Rubiaceae	Galium	inconspicuum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Rubiaceae	Galium	magellanicum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Rubiaceae	Galium	mollugo	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Rubiaceae	Galium	richardianum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Rubiaceae	Galium	suffruticosum	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Rubiaceae	Leptostigma	arnottianum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Rubiaceae	Nertera	granadensis	HERBACEAS	coralito	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Rubiaceae	Oldenlandia	salzmannii	NA		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GENTIANALES	Rubiaceae	Sherardia	arvensis	HERBACEAS	azulillo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GERANIALES	Francoaceae	Balbisia	gracilis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GERANIALES	Francoaceae	Viviania	marifolia	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GERANIALES	Francoaceae	Viviania	ovata	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GERANIALES	Geraniaceae	Erodium	cicutarium	HERBACEAS	alfilerillo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GERANIALES	Geraniaceae	Geranium	berteroanum	HERBACEAS	core-core	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GERANIALES	Geraniaceae	Geranium	core-core	HERBACEAS	pata de león	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GERANIALES	Geraniaceae	Geranium	magellanicum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GERANIALES	Geraniaceae	Geranium	molle	HERBACEAS	geranio silvestre	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GERANIALES	Geraniaceae	Geranium	sessiliflorum	HERBACEAS		Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GUNERALES	Gunneraceae	Gunnera	magellanica	HERBACEAS	frutilla del diablo-paiyo-palakoazir-pangue de hojas pequeñas-tushalamin	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GUNERALES	Gunneraceae	Gunnera	tinctoria	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	GUNERALES	Gunneraceae	Gunnera	tinctoria	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Bignoniaceae	Argyria	bustillosii	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Bignoniaceae	Argyria	robusta	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Bignoniaceae	Campsidium	valdivianum	ARBUSTO/LIANA	pil pil voqui	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Bignoniaceae	Eccremocarpus	scaber	ARBUSTOS	chupa chupa	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Calceolariaceae	Calceolaria	biflora	HERBACEAS	capachito-topa-topatopa	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Calceolariaceae	Calceolaria	cavanillesii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Calceolariaceae	Calceolaria	crenatiflora	HERBACEAS	capachito-topa	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Calceolariaceae	Calceolaria	dentata	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Calceolariaceae	Calceolaria	dentata	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Calceolariaceae	Calceolaria	filicaulis	NA		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Calceolariaceae	Calceolaria	germainii	HERBACEAS	zapatito de la virgen	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Calceolariaceae	Calceolaria	polyrrhiza	HERBACEAS	taquito de	Autóctono

YTA	DA						rei	o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Calceolariaceae	Calceolaria	ruiz-leali	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Calceolariaceae	Calceolaria	tenella	HERBACEAS	capachito-topa-topa topa - zapatito de la virgen	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Calceolariaceae	Calceolaria	valdiviana	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Calceolariaceae	Calceolaria	volckmannii	HERBACEAS	zapatito de rei	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Gesneriaceae	Asteranthera	ovata	HERBACEAS	estrellita	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Gesneriaceae	Mitraria	coccinea	SUBARBUSTOS	botellita	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lamiaceae	Clinopodium	darwinii	HIERBA/SUBARBUSTO	te pampa - tomillo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lamiaceae	Glechoma	hederacea	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lamiaceae	Lamium	amplexicaule	HERBACEAS	ortiga mansa, gallito	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lamiaceae	Marrubium	vulgare	HERBACEAS	mboi - cañi - malvarrubia - yuyo del sapo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lamiaceae	Melissa	officinalis	HERBACEAS	toronjil	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lamiaceae	Mentha	piperita	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lamiaceae	Mentha	pulegium	HERBACEAS	poleo europeo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lamiaceae	Mentha	spicata	NA		NA

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lamiaceae	Mentha	spicata	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lamiaceae	Nepeta	cataria	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lamiaceae	Prunella	laciniata	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lamiaceae	Prunella	vulgaris	HERBACEAS	prunella - hierba mora	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lamiaceae	Stachys	albicaulis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lamiaceae	Stachys	arvensis	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lamiaceae	Stachys	gilliesii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lentibulariaceae	Pinguicula	antarctica	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lentibulariaceae	Pinguicula	australandina	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Lentibulariaceae	Pinguicula	chilensis	HERBACEAS	grasilla-violeta del pantano	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Oleaceae	Menodora	integrifolia	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Oleaceae	Menodora	robusta	SUBARBUSTOS	Matasebo hembra, Jazm�n del campo, Jazm�n amarillo, Manca potrillo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Orobanchaceae	Bellardia	viscosa	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Orobanchaceae	Euphrasia	antarctica	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Orobanchaceae	Euphrasia	chrysantha	HERBACEAS		Autóctono

YTA	DA							o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Orobanchaceae	Euphrasia	meiantha	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Orobanchaceae	Euphrasia	subexserta	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Orobanchaceae	Euphrasia	trifida	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Orobanchaceae	Orobanche	chilensis	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Phrymaceae	Erythranthe	glabrata	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Phrymaceae	Erythranthe	lutea	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Plantaginaceae	Bacopa	monnieri	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Plantaginaceae	Callitriche	lechleri	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Plantaginaceae	Callitriche	truncata	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Plantaginaceae	Digitalis	purpurea	HERBACEAS	dedalera- digital - cartucho	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Plantaginaceae	Fonkia	uliginosa	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Plantaginaceae	Gratiola	peruviana	NO ASIGNADO		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Plantaginaceae	Limosella	australis	HERBACEAS	limosella	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Plantaginaceae	Linaria	genistifolia	HERBACEAS		Naturaliz ado
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Plantaginaceae	Linaria	purpurea	HERBACEAS		Naturaliz ado
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Plantaginaceae	Linaria	vulgaris	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Plantaginaceae	Littorella	australis	HERBACEAS		Autócton o

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Mecardonia	procumbens	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Melosperma	andicola	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Melosperma	andicola	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Monttea	aphylla	ARBUSTOS	ala-ala de loro-mata sebo	Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Ourisia	alpina	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Ourisia	breviflora	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Ourisia	coccinea	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Ourisia	fragrans	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Ourisia	microphylla	HIERBA/SUBARBUSTO		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Ourisia	pygmaea	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Ourisia	ruellioides	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Plantago	australis	HERBACEAS	llantén	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Plantago	australis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Plantago	barbata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Plantago	brasiliensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Plantago	grandiflora	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Plantago	lanceolata	HERBACEAS	llantén - siete ves	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Plantago	major	HERBACEAS	cañi yuquá	Introducido

YTA	DA						- llantén mayor	o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Plantago	maritima	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Plantago	monanthos	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Plantago	myosuros	HERBACEAS	llantén chico	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Plantago	patagonica	HERBACEAS	peludilla	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Plantago	tehuelcha	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Veronica	anagallis-aquatica	HERBACEAS	veronica acuática, huentrai, berro	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Veronica	arvensis	HERBACEAS	verónica	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Veronica	peregrina	HERBACEAS	verónica	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Veronica	persica	HERBACEAS	verónica	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Plantaginaceae	Veronica	serpyllifolia	HERBACEAS	verónica	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Scrophulariaceae	Buddleja	araucana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Scrophulariaceae	Buddleja	globosa	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Scrophulariaceae	Verbascum	thapsus	HERBACEAS	oreja de cordero - paño - tabaco indio - caballo del diablo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Scrophulariaceae	Verbascum	virgatum	HERBACEAS	polillera -	Introducido

YTA	DA		e				barbasco	o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Tetrachondraceae	Tetrachondra	patagonica	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Acantholippia	seriphioides	ARBUSTOS	Tomillo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Diostea	juncea	ARBUSTOS	retamo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Glandularia	araucana	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Glandularia	aurantiaca	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Glandularia	aurantiaca	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Glandularia	flava	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Glandularia	macrosperma	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	caespitosa	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	congesta	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	connatibracteata	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	crithmifolia	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	hookeriana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	micrantha	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	odonellii	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	patagonica	ARBUSTOS	oreganito	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	seriphioides	ARBUSTOS	tomillo macho	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	spatulata	ARBUSTOS		Autóctono

YTA	DA							o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	spathulata	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	spissa	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	succulentifolia	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	thymifolia	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	tonini	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	tonini	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	tridactylites	NO ASIGNADO		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	ulicina	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Junellia	uniflora	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Mulguraea	aspera	NA	jumelia aspera	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Mulguraea	cedroides	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Mulguraea	ligustrina	NA		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Mulguraea	ligustrina	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Mulguraea	scoparia	NA		NA
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Neosparton	aphyllum	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Neosparton	ephedroides	ARBUSTOS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	LAMIALES	Verbenaceae	Phyla	nodiflora	NA		NA
MAGNOLIOPH	MAGNOLIOPSI	LAMIALES	Verbenaceae	Rhaphithamnus	spinosus	ARBUSTOS	espinos azul	Autócton

YTA	DA						- arrayan macho	o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Verbena	bonariensis	NA		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Verbena	litoralis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAMIALES	Verbenaceae	Verbena	litoralis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	LAURALES	Atherospermataceae	Laureliopsis	philippiana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Colliguaja	integerrima	ARBUSTOS	colliguay-duraznillo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Dysopsis	glechomoides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Euphorbia	collina	HERBACEAS	pichoa	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Euphorbia	collina	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Euphorbia	collina	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Euphorbia	collina	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Euphorbia	collina	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Euphorbia	collina	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Euphorbia	collina	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Euphorbia	hieronymi	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Euphorbia	klotzschii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Euphorbia	klotzschii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Euphorbia	peplus	HERBACEAS	pichoa	Introducido

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Euphorbia	portulacoides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Euphorbia	schickendantzii	HERBACEAS	pichoa	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Euphorbia	serpens	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Euphorbiaceae	Spegazziniophytum	patagonicum	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Hypericaceae	Hypericum	humifusum	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Hypericaceae	Hypericum	perforatum	HERBACEAS	hipérico, hierba de la sangre	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Linaceae	Linum	usitatissimum	HERBACEAS	lino	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Malesherbiaceae	Malesherbia	humilis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Malpighiaceae	Gallardoia	fischeri	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Salicaceae	Azara	alpina	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Salicaceae	Azara	lanceolata	ARBUSTOS	corcolén, aroma	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Salicaceae	Azara	microphylla	ARBUSTOS	chin-chin	Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Salicaceae	Populus	nigra	ARBOLES	alamo negro	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Salicaceae	Salix	fragilis	ARBOLES	sauce mimbre - mimbre negro	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Salicaceae	Salix	humboldtiana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Salicaceae	Salix	viminalis	ARBOL/ARBUSTO	sauce - mimbre	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	abbreviata	NA		NA

YTA	DA							
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	anitae	HIERBA/SUBARBUS TO		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	arvensis	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	atropurpurea	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	columnaris	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	comberi	HERBACEAS		Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	coronifera	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	cotyledon	HERBACEAS	violeta	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	dasyphylla	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	escondidaensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	farkasiana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	fluehmannii	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	huidobrii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	maculata	HERBACEAS	violeta-violeta amarilla	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	maculata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	montagnei	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	pachysoma	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	reichei	HERBACEAS	violeta amarilla	Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	rossowiana	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	rubromarginata	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	rugosa	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	sacculus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	subandina	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	tectiflora	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	trochlearis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	turritella	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALPIGHIALES	Violaceae	Viola	volcanica	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Malvaceae	Corynabutilon	bicolor	ARBUSTOS	mata mora	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Malvaceae	Cristaria	dissecta	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Malvaceae	Lecanophora	ameghinoi	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Malvaceae	Lecanophora	chubutensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Malvaceae	Lecanophora	ecristata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Malvaceae	Lecanophora	heterophylla	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Malvaceae	Malva	moschata	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Malvaceae	Malva	neglecta	HERBACEAS	malva	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Malvaceae	Malva	nicaeensis	HERBACEAS		Introducido

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Malvaceae	Malva	sylvestris	HERBACEAS	malva común	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Malvaceae	Malvella	leprosa	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Malvaceae	Nototriche	compacta	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Malvaceae	Sphaeralcea	mendocina	SUBARBUSTOS	malvisco	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Malvaceae	Tarasa	albertii	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Malvaceae	Tarasa	humilis	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MALVALES	Thymelaeaceae	Ovidia	andina	ARBUSTOS	lloime-palo hediondo-pillo-pillo pillo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Lythraceae	Lythrum	hyssopifolium	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Lythraceae	Pleurophora	patagonica	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Myrtaceae	Amomyrtus	luma	ARBOL/ARBUSTO	luma	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Myrtaceae	Luma	apiculata	ARBOL/ARBUSTO	arrayán	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Myrtaceae	Myrceugenia	chrysocarpa	ARBOL/ARBUSTO	luma blanca	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Myrtaceae	Myrceugenia	exsucca	ARBOLES	patagua - pitra	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Myrtaceae	Myrceugenia	ovata	ARBOL/ARBUSTO	lumilla	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Myrtaceae	Myrceugenia	planipes	ARBOLES	pitra	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Myrtaceae	Myrteola	nummularia	ARBUSTO/SUBARBUSTO	huarapomurta-té de malvis	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Myrtaceae	Ugni	molinae	ARBUSTOS	murtilla-	Autóctono

YTA	DA						uÅ±i	o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Camissonia	dentata	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Clarkia	amoena	HERBACEAS	godetia	Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Clarkia	tenella	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Epilobium	australe	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Epilobium	barbeyanum	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Epilobium	brachycarpum	HERBACEAS		Introducid o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Epilobium	campestre	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Epilobium	ciliatum	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Epilobium	densifolium	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Epilobium	glaucum	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Epilobium	nivale	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Epilobium	puberulum	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Epilobium	subdentatum	NA		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Fuchsia	magellanica	ARBUSTOS	chilco- fucsia - aljaba	Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Gayophytum	micranthum	HERBACEAS		Autócton o
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Ludwigia	grandiflora	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPH YTA	MAGNOLIOPSI DA	MYRTALES	Onagraceae	Oenothera	bahia-blancae	HERBACEAS		Autócton o

MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Onagraceae	Oenothera	magellanica	HERBACEAS	don diego de la noche	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Onagraceae	Oenothera	mendocinensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Onagraceae	Oenothera	odorata	HERBACEAS	don Diego de la noche	Sin datos
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Onagraceae	Oenothera	picensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Onagraceae	Oenothera	rivadaviae	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Onagraceae	Oenothera	stricta	HERBACEAS	oenothera	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Onagraceae	Oenothera	stricta	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Onagraceae	Oenothera	villaricae	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	OXALIDALES	Cunoniaceae	Eucryphia	cordifolia	NA		NA
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	OXALIDALES	Cunoniaceae	Caldcluvia	paniculata	ARBOLES	quiaca-tiaca	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	OXALIDALES	Cunoniaceae	Weinmannia	trichosperma	ARBOLES	maden-palosanto-tenuiteñu-tineltineo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	OXALIDALES	Elaeocarpaceae	Aristotelia	chilensis	ARBOL/ARBUSTO	maqui	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	OXALIDALES	Oxalidaceae	Oxalis	adenophylla	HERBACEAS	cuye colorado	Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	OXALIDALES	Oxalidaceae	Oxalis	compacta	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTES	MAGNOLIOPSIDA	OXALIDALES	Oxalidaceae	Oxalis	erythrorhiza	HERBACEAS	boldo de la sierra-boldo de los andes-pasto de	Autóctono

							piedra	
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	OXALIDALES	Oxalidaceae	Oxalis	holosericea	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	OXALIDALES	Oxalidaceae	Oxalis	lasiopetala	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	OXALIDALES	Oxalidaceae	Oxalis	laxa	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	OXALIDALES	Oxalidaceae	Oxalis	magellanica	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	OXALIDALES	Oxalidaceae	Oxalis	nahuelhuapiensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	OXALIDALES	Oxalidaceae	Oxalis	perdicaria	HERBACEAS	macachÃ	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	OXALIDALES	Oxalidaceae	Oxalis	squamata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	OXALIDALES	Oxalidaceae	Oxalis	valdiviensis	HERBACEAS	cuyi cuyi - vigrillo - cuye	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	PIPERALES	Aristolochiaceae	Prosopanche	bonacinai	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	PROTEALES	Proteaceae	Embothrium	coccineum	ARBOL/ARBUSTO	notro, ciruelillo, fosforito	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	PROTEALES	Proteaceae	Gevuina	avellana	ARBOLES	avellano- guevin	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	PROTEALES	Proteaceae	Lomatia	dentata	ARBOLES		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	PROTEALES	Proteaceae	Lomatia	ferruginea	ARBOL/ARBUSTO	fuique- palmilla	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	PROTEALES	Proteaceae	Lomatia	hirsuta	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	PROTEALES	Proteaceae	Orites	myrtoidea	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Berberidaceae	Berberis	bidentata	ARBUSTOS	michay	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Berberidaceae	Berberis	comberi	ARBUSTOS	calafate,	Autóctono

YTA	DA	S					michay	o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Berberidaceae	Berberis	copahuensis	ARBUSTOS	calafate, michay	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Berberidaceae	Berberis	darwinii	ARBUSTOS	calafate-michay-r ¹ / ₄ illin	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Berberidaceae	Berberis	empetrifolia	SUBARBUSTOS	calafatillo, calafate eno	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Berberidaceae	Berberis	microphylla	ARBUSTOS	calafate	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Berberidaceae	Berberis	montana	ARBUSTOS	palo amarillo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Berberidaceae	Berberis	ruscifolia	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Berberidaceae	Berberis	serratodentata	ARBUSTOS	calafate	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Berberidaceae	Berberis	trigona	ARBUSTOS	michay chileno	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Lardizabalaceae	Boquila	trifoliolata	ARBUSTOS	pilpil	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Papaveraceae	Chelidonium	majus	HERBACEAS	celidonia mayor, hierba verruguera	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Papaveraceae	Eschscholzia	californica	HERBACEAS	amapola californica	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Papaveraceae	Papaver	rhoeas	HERBACEAS	amapola	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Papaveraceae	Papaver	somniferum	HERBACEAS	adormidera -amapola	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Anemonastrum	antucense	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Anemone	decapetala	HERBACEAS	centella-flor de la esperanza	Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Anemone	multifida	HERBACEAS	anémo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Aquilegia	vulgaris	HERBACEAS	aquilegia, colombi	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Barneoudia	major	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Callianthemoides	semiverticillata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Caltha	appendiculata	HERBACEAS	maillico	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Caltha	sagittata	HERBACEAS	maillico	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Halerpestes	cymbalaria	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Halerpestes	uniflora	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Hamadryas	delfinii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Myosurus	apetalus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Myosurus	patagonicus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Ranunculus	flagelliformis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Ranunculus	hydrophilus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Ranunculus	minutiflorus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Ranunculus	peduncularis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Ranunculus	peduncularis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Ranunculus	repens	HERBACEAS	botón de oro-pata de gallo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Ranunculus	repens	HERBACEAS	botón de	Introducido

YTA	DA	S					oro-pata de gallo	o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Ranunculus	spgazzinii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Ranunculus	trichophyllus	HERBACEAS	mastuerzo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Ranunculaceae	Ranunculus	trullifolius	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Cannabaceae	Humulus	lupulus	ENREDADERAS	lúpulo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Elaeagnaceae	Elaeagnus	angustifolia	ARBOLITO/ARBOL		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rhamnaceae	Colletia	hystrix	ARBUSTOS	espinillo negro-llaqui-yaqui	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rhamnaceae	Condalia	megacarpa	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rhamnaceae	Discaria	articulata	ARBUSTOS	crucero-llaqui-manca caballo-mata negra-yaque-yaquil	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rhamnaceae	Discaria	chacaye	ARBOL/ARBUSTO	chacay-chacay de la cordillera-temen	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rhamnaceae	Ochetophila	nana	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rhamnaceae	Ochetophila	trinervis	ARBOL/ARBUSTO	chacay	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rhamnaceae	Retanilla	patagonica	ARBUSTOS		Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Acaena	antarctica	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Acaena	argentea	HERBACEAS	abrojo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Acaena	caespitosa	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Acaena	integerrima	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Acaena	leptacantha	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Acaena	macrocephala	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Acaena	magellanica	HERBACEAS	cadillo-acae	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Acaena	ovalifolia	HERBACEAS	abrojo-cadillo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Acaena	pinnatifida	HERBACEAS	abrojo-cadillo de la sierra, pimpinela	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Acaena	platyacantha	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Acaena	splendens	HERBACEAS	abrojo, cepa caballo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Aphanes	arvensis	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Cotoneaster	franchetii	NO ASIGNADO	cotoneaster	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Crataegus	monogyna	ARBOL/ARBUSTO	espino, espino blanco	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Geum	andicola	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Geum	magellanicum	HERBACEAS	llallante	Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Malus	domestica	ARBOLES	manzano	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Malus	sylvestris	ARBOLES	manza	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Margyricarpus	pinnatus	ARBUSTO/SUBARBUSTO	perilla - ymbu ka'a	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Potentilla	anserina	HERBACEAS	cincoenrama	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Potentilla	chiloensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Potentilla	recta	HERBACEAS	potentilla	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Prunus	avium	ARBOLES	cerezo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Prunus	cerasifera	ARBOLES	ciruelo silvestre	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Prunus	cerasus	ARBOLES	guindo	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Prunus	laurocerasus	ARBOLES	laurelcerezo, laurel	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Prunus	mahaleb	ARBUSTOS	cerezo de Santa Lucía	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Prunus	padus	ARBOLES		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Pyracantha	fortuneana	ARBUSTO/ARBOLITO	Crataegus, piracanta	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Rosa	canina	ARBUSTOS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Rosa	multiflora	ARBUSTOS	rosa silvestre	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Rosa	rubiginosa	ARBUSTOS	rosa mosqueta	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Rubus	geoides	HERBACEAS	frutilla - frutilla de la cordillera -	Autóctono

							miÃ±e miÃ±e	
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Rubus	radicans	HERBACEAS	frutilla del chucayo - miÃ±e miÃ±e	AutÃ³ctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Rubus	ulmifolius	ARBUSTOS	frambuesa - morazarmora	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Sanguisorba	minor	HERBACEAS	pimpinela	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Sorbus	aucuparia	ARBOLITO/ARBOL	serbal	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Spiraea	douglasii	ARBUSTOS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Tetraglochin	acanthocarpa	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Tetraglochin	alata	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Tetraglochin	alata	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Rosaceae	Tetraglochin	caespitosa	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Urticaceae	Urtica	gracilis	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Urticaceae	Urtica	magellanica	HERBACEAS	ortiga	AutÃ³ctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ROSALES	Urticaceae	Urtica	urens	HERBACEAS	ortiga chica - pyno	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SANTALALES	Loranthaceae	Tristerix	corymbosus	ARBUSTOS	quintral	AutÃ³ctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SANTALALES	Misodendraceae	Misodendrum	angulatum	HERBACEAS	misodendron	AutÃ³ctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SANTALALES	Misodendraceae	Misodendrum	brachystachium	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SANTALALES	Misodendraceae	Misodendrum	gayanum	HERBACEAS	misodendro	AutÃ³ctono

YTA	DA		e				n	o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SANTALALES	Misodendraceae	Misodendrum	linearifolium	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SANTALALES	Misodendraceae	Misodendrum	oblongifolium	HERBACEAS	misodendron - barba de angel	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SANTALALES	Misodendraceae	Misodendrum	punctulatum	HEMIPARASITAS	injerto - flor del Aire	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SANTALALES	Misodendraceae	Misodendrum	quadriflorum	HERBACEAS	misodendron	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SANTALALES	Santalaceae	Myoschilos	oblongum	ARBUSTOS	codocoipurocoipu-se - comida del coipu	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SANTALALES	Schoepfiaceae	Arjona	longifolia	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SANTALALES	Schoepfiaceae	Arjona	patagonica	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SANTALALES	Schoepfiaceae	Arjona	pusilla	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SANTALALES	Schoepfiaceae	Arjona	tuberosa	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SANTALALES	Schoepfiaceae	Arjona	tuberosa	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SANTALALES	Schoepfiaceae	Quinchamalium	chilense	HERBACEAS	quinchamal	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAPINDALES	Aceraceae	Acer	pseudo-platanus	ARBOLES	arce	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAPINDALES	Anacardiaceae	Schinus	johnstonii	ARBUSTOS	molle blanco	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAPINDALES	Anacardiaceae	Schinus	marchandii	ARBUSTOS	molle	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAPINDALES	Anacardiaceae	Schinus	odonellii	ARBUSTOS	molle	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAPINDALES	Anacardiaceae	Schinus	patagonicus	NA		Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAPINDALES	Anacardiaceae	Schinus	roigii	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAPINDALES	Anacardiaceae	Schismus	arabicus	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAXIFRAGALES	Crassulaceae	Crassula	connata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAXIFRAGALES	Crassulaceae	Crassula	peduncularis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAXIFRAGALES	Crassulaceae	Sedum	acre	HERBACEAS		Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAXIFRAGALES	Grossulariaceae	Ribes	cucullatum	ARBUSTOS	parrillita	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAXIFRAGALES	Grossulariaceae	Ribes	densiflorum	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAXIFRAGALES	Grossulariaceae	Ribes	magellanicum	ARBUSTOS	parrilla	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAXIFRAGALES	Grossulariaceae	Ribes	valdivianum	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAXIFRAGALES	Haloragaceae	Myriophyllum	quitense	HERBACEAS	gambarusa-myriophyllum	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAXIFRAGALES	Saxifragaceae	Chrysosplenium	valdivicum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SAXIFRAGALES	Saxifragaceae	Saxifraga	magellanica	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Convolvulaceae	Convolvulus	arvensis	ENREDADERAS	correhuela - campanilla	Introducido
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Convolvulaceae	Convolvulus	bonariensis	ENREDADERAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Convolvulaceae	Convolvulus	demissus	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Convolvulaceae	Convolvulus	hermanniae	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Convolvulaceae	Cressa	truxillensis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Convolvulaceae	Cuscuta	campestris	ENREDADERAS		Introducido

YTA	DA							o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Convolvulaceae	Cuscuta	chilensis	ENREDADERAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Convolvulaceae	Cuscuta	indecora	ENREDADERAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Benthamiella	azorella	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Benthamiella	graminifolia	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Calibrachoa	parviflora	NA		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Datura	ferox	HERBACEAS	chamico	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Datura	stramonium	HERBACEAS	estramonio	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Fabiana	denudata	ARBUSTOS	Tola, pichanilla	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Fabiana	foliosa	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Fabiana	imbricata	ARBUSTOS	palo piche	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Fabiana	nana	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Fabiana	patagonica	NA		NA
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Fabiana	peckii	NA		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Jaborosa	kurtzii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Jaborosa	laciniata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Jaborosa	reflexa	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Jaborosa	volkmannii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Lycium	ameghinoi	ARBUSTOS		Autóctono

YTA	DA							o
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Lycium	boerhaviaefolium	NA	micunu, burro micunu	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Lycium	chilense	ARBUSTOS	Piquillin de las vivoras	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Lycium	chilense	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Lycium	chilense	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Lycium	chilense	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Lycium	gilliesianum	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Lycium	tenuispinosum	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Nicotiana	acaulis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Nicotiana	acuminata	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Nicotiana	ameghinoi	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Nicotiana	corymbosa	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Nicotiana	linearis	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Nicotiana	petunioides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Nicotiana	spgazzini	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Pantacantha	ameghinoi	ARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Physalis	viscosa	HERBACEAS	camambú - kaité mirÃ	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Salpiglossis	sinuata	HERBACEAS		Autóctono

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Schizanthus	grahamii	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Schizanthus	hookeri	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Solanum	crispum	ARBUSTOS	tre, tri	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Solanum	elaeagnifolium	HERBACEAS	revienta caballo	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Solanum	euacanthum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Solanum	furcatum	NO ASIGNADO		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Solanum	nitidibaccatum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Solanum	palustre	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Solanum	pygmaeum	HERBACEAS		Sin datos
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Solanum	sarrachoides	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Solanum	triflorum	HERBACEAS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	Solanum	valdiviense	ARBUSTOS	huevil	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ZYGOPHYLLALES	Zygophyllaceae	Larrea	ameghinoi	SUBARBUSTOS		Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ZYGOPHYLLALES	Zygophyllaceae	Larrea	cuneifolia	ARBUSTOS	jarilla macho	Endémico
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ZYGOPHYLLALES	Zygophyllaceae	Larrea	divaricata	ARBUSTOS	jarilla	Autóctono
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	ZYGOPHYLLALES	Zygophyllaceae	Larrea	nitida	ARBUSTOS	jarilla crespa	Autóctono

18 ANEXO 8

Lista de Reptiles potenciales

Orden	Infraorden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Nombre Ingles	Conservación
Squamata	Iguania	Leiosauridae	<i>Pristidactylus araucanus</i>	Iguanita Araucana	Little araucanian iguana	Insuficientemente conocida
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus araucaniensis</i>	Lagartija de la araucania	Araucania lizard	Protegida en parques
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus buergeri</i>	Lagartija de buerger	Buerger´s lizard	Insuficientemente conocida
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus chiliensis</i>	Lagarto verde o lloron	Green o weeping Lizard	Insuficientemente conocida
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus coeruleus</i>	Lagartija celeste	Light blue lizard	Insuficientemente conocida
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus cyanogaster</i>	Lagartija de valdivia	Valdivia lizard	Insuficientemente conocida
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus gununakuna</i>	Lagartija verde	Green lizard	Insuficientemente conocida
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus lemniscatus</i>	Lagartija común	Common lizard	Insuficientemente conocida
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus pictus pictus</i>	Lagartija valdiviana	Valdivian lizard	Insuficientemente conocida
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus saguei</i>	Lagartija de sage	Sage´s lizard	Insuficientemente conocida
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus tenuis</i>	Lagartija Esbelta	Slender Lizard	Insuficientemente conocida
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Phymaturus dorsimaculatus</i>	Lagarto moteado Cola Espinosa	Spotted Spiny-Tailed lizard	
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Phymaturus aff. Flagellifer</i>	Lagarto de cola espinosa	Spiny-tailed lizard	Poco conocida
Squamata	Serpente	Colubridae	<i>Lystrophis semicinctus</i>	Falsa coral Semianillada	Half-ringed False coral	Poco conocida

a	s				snake	
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tachynemis ch. chilensis</i>	Culebra de cola corta	Short-tailed snake	Poco conocida
Squamata	Serpentes	Elpidae	<i>Micrurus pyrrhocryptus</i>	Vibora de coral	Coral snake	
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Bothrops ammodytoides</i>	Yarará ñata	Snub-Nosed Yarará viper	No amenazada
Squamata	Iguania	Leiosauridae	<i>Diplolaemus sexcinctus</i>	Matuasto	Great lizard	Preocupación menor
Squamata	Iguania	Leiosauridae	<i>Leiosaurus belli</i>	Chelco de flechas	Great lizard	Preocupación menor
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus bibroni</i>	Lagartija de bibron	Bibron s lizard	Preocupación menor
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus boulengeri</i>	lagartija de boulenger	Boulenger s lizard	Preocupación menor
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus ceii</i>	Lagartija de cei	Cei s lizard	Preocupación menor
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus elongatus</i>	Lagartija rupestre	Mountain slope lizard	Preocupación menor
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus kriegi</i>	Lagartija de kriegi	Kriegi s lizard	Preocupación menor
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus lineomaculatus</i>	Lagartija de deseado	Deseado lizard	Preocupación menor
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus pictus argentinus</i>	Lagartija de Bariloche	Bariloche lizard	Preocupación menor
Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus rothi</i>	Lagartija de roth	Roth s lizard	Preocupación menor
Squamata	Gekkota	Gekkonidae	<i>Homonota darwini</i>	Gecko de darwin	Darwin s gecko	Preocupación menor
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Liophis sagittifer</i>	Culebra moteada	Spotted snake	Preocupación menor
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Philodrias patagoniensis</i>	Parejera	Patagonian green racer	Preocupación menor

19 ANEXO 9

Lista de Aves Potenciales

Clado	Clado	Orden	Suborden	Familia	Subfamilia	Especie	Nombre Común	Nacion al	Glob al
Paleognathae	-	Rheiformes	-	Rheidae	-	<i>Rhea americana</i>	Ñandú	VU	NT
Paleognathae	-	Rheiformes	-	Rheidae	-	<i>Rhea pennata</i>	Choique	VU	LC
Paleognathae	-	Tinamiformes	-	Tinamidae	-	<i>Nothoprocta pentlandii</i>	Inambú Silbón	NA	LC
Paleognathae	-	Tinamiformes	-	Tinamidae	-	<i>Nothura darwinii</i>	Inambú Pálido	NA	LC
Paleognathae	-	Tinamiformes	-	Tinamidae	-	<i>Nothura maculosa</i>	Inambú Común	NA	LC
Paleognathae	-	Tinamiformes	-	Tinamidae	-	<i>Eudromia elegans</i>	Martineta Común	NA	LC
Paleognathae	-	Tinamiformes	-	Tinamidae	-	<i>Eudromia elegans</i>	Martineta Común	NA	LC
Paleognathae	-	Anseriformes	-	Anatidae	Dendrocygnae	<i>Dendrocygna viduata</i>	Sirirí Pampa	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Anser anser</i>	-	IN	-
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Cygnus melancoryphus</i>	Cisne Cuello Negro	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Coscoroba coscoroba</i>	Coscoroba	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Chloephaga picta</i>	Cauquén Común	AM	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Chloephaga poliocephala</i>	Cauquén Real	AM	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Chloephaga rubidiceps</i>	Cauquén	EN, EC	LC

e	res						Colorado		
Paleognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Pato Cutirí	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Merganetta armata</i>	Pato de Torrente	AM	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Tachyeres patachonicus</i>	Quetro Volador	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Lophonetta specularioides</i>	Pato Crestón	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Specularnas specularis</i>	Pato de Anteojos	AM	NT
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Spatula versicolor</i>	Pato Capuchino	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Spatula platalea</i>	Pato Cuchara	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Spatula discors</i>	Pato Media Luna	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Spatula cyanoptera</i>	Pato Colorado	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Mareca sibilatrix</i>	Pato Overo	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Anas bahamensis</i>	Pato Gargantilla	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Anas georgica</i>	Pato Maicero	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Anas flavirostris</i>	Pato Barcino	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Netta peposaca</i>	Pato Picazo	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Heteronetta atricapilla</i>	Pato Cabeza Negra	NA	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Oxyura jamaicensis</i>	Pato Zambullidor Grande	VU	LC
Neognathae	Galloanseries	Anseriformes	-	Anatidae	Anatinae	<i>Oxyura vittata</i>	Pato	NA	LC

e	res						Zambullidor Chico		
Neognathae	Galloanseres	Galliformes	-	Odontophoridae	-	<i>Callipepla californica</i>	Codorniz de California	IN	LC
Neognathae	Neoaves	Phoenicopteriformes	-	Phoenicopteridae	-	<i>Phoenicopus chilensis</i>	Flamenco Austral	VU	NT
Neognathae	Neoaves	Podicipediformes	-	Podicipedidae	-	<i>Rollandia rolland</i>	Macá Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Podicipediformes	-	Podicipedidae	-	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Macá Gris	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Podicipediformes	-	Podicipedidae	-	<i>Podylimbus podiceps</i>	Macá Pico Grueso	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Podicipediformes	-	Podicipedidae	-	<i>Podiceps major</i>	Macá Grande	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Podicipediformes	-	Podicipedidae	-	<i>Podiceps occipitalis</i>	Macá Plateado	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Columbiformes	-	Columbidae	Columbinae	<i>Columba livia</i>	Paloma Doméstica	IN	LC
Neognathae	Neoaves	Columbiformes	-	Columbidae	Columbinae	<i>Patagioenas picazuro</i>	Paloma Picazuró	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Columbiformes	-	Columbidae	Columbinae	<i>Patagioenas maculosa</i>	Paloma Manchada	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Columbiformes	-	Columbidae	Columbinae	<i>Patagioenas araucana</i>	Paloma Araucana	VU	LC
Neognathae	Neoaves	Columbiformes	-	Columbidae	Columbinae	<i>Zenaida meloda</i>	Torcaza Ala Blanca	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Columbiformes	-	Columbidae	Columbinae	<i>Zenaida auriculata</i>	Torcaza Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Columbiformes	-	Columbidae	Claravinae	<i>Metriopelia melanoptera</i>	Palomita Cordillerana	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Columbiformes	-	Columbidae	Claravinae	<i>Columbina picui</i>	Torcacita Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Cuculiformes	-	Cuculidae	Cuculinae	<i>Coccyzua cinerea</i>	Cuclillo Chico	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Cuculiformes	-	Cuculidae	Cuculinae	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Cuclillo Canela	NA	LC

Neognathae	Neoaves	Caprimulgiformes	-	Caprimulgidae	-	<i>Systellura longirostris</i>	Atajacaminos Ñañarca	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Caprimulgiformes	-	Caprimulgidae	-	<i>Hydropsalis torquata</i>	Atajacaminos Tijera	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Apodiformes	-	Apodidae	-	<i>Aeronautes andecolus</i>	Vencejo Blanco	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Apodiformes	-	Trochilidae	Trochilinae	<i>Sephanoides sephanoides</i>	Picaflor Rubí	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Apodiformes	-	Trochilidae	Trochilinae	<i>Sappho sparganurus</i>	Picaflor Cometa	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Apodiformes	-	Trochilidae	Trochilinae	<i>Oreotrochilus leucopleurus</i>	Picaflor Andino	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Apodiformes	-	Trochilidae	Trochilinae	<i>Patagona gigas</i>	Picaflor Gigante	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Gruiformes	-	Rallidae	-	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Gallineta Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Gruiformes	-	Rallidae	-	<i>Porphyriops melanops</i>	Pollona Pintada	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Gruiformes	-	Rallidae	-	<i>Fulica rufifrons</i>	Gallareta Escudete Rojo	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Gruiformes	-	Rallidae	-	<i>Fulica armillata</i>	Gallareta Ligas Rojas	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Gruiformes	-	Rallidae	-	<i>Fulica leucoptera</i>	Gallareta Chica	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Charadrii	Charadriidae	-	<i>Pluvialis dominica</i>	Chorlo Pampa	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Charadrii	Charadriidae	-	<i>Oreopholus ruficollis</i>	Chorlo Cabezón	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Charadrii	Charadriidae	-	<i>Vanellus chilensis</i>	Tero Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Charadrii	Charadriidae	-	<i>Charadrius modestus</i>	Chorlito Pecho Canela	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Charadrii	Charadriidae	-	<i>Charadrius collaris</i>	Chorlo de Collar	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Charadrii	Charadriidae	-	<i>Chararius falklandicus</i>	Chorlo Doble Collar	NA	LC

Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Charadrii	Charadriidae	-	<i>Phegornis mitchellii</i>	Chorlito de Vincha	EN	NT
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Charadrii	Recurvirostridae	-	<i>Himantopus mexicanus</i>	Tero-Real	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Charadrii	Scolopacidae	Numeniinae	<i>Bartramia longicauda</i>	Batitú	VU	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Scolopacidae	Limosinae	<i>Limosa haemastica</i>	Becasa de Mar	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Scolopacidae	Arenariinae	<i>Calidris himantopus</i>	Playero Zancudo	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Scolopacidae	Arenariinae	<i>Calidris alba</i>	Playerito Blanco	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Scolopacidae	Arenariinae	<i>Calidris bairdii</i>	Playerito Unicolor	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Scolopacidae	Arenariinae	<i>Calidris fuscicollis</i>	Playerito Rabadilla Blanca	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Scolopacidae	Arenariinae	<i>Calidris melanotos</i>	Playerito Pectoral	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Scolopacidae	Scolopacinae	<i>Gallinago stricklandii</i>	Becasina Grande	EN	NT
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Scolopacidae	Scolopacinae	<i>Gallinago paraguayae</i>	Becasina Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Scolopacidae	Tringinae	<i>Phalaropus tricolor</i>	Falaropo Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Scolopacidae	Tringinae	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Falaropo Pico Grueso	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Scolopacidae	Tringinae	<i>Actitis macularius</i>	Pitotoy Manchado	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Scolopacidae	Tringinae	<i>Tringa solitaria</i>	Pitotoy Solitario	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Scolopacidae	Tringinae	<i>Tringa melanoleuca</i>	Pitotoy Grande	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Scolopacidae	Tringinae	<i>Tringa flavipes</i>	Pitotoy Chico	NA	LC

Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Thinocoridae	-	<i>Attagis gayi</i>	Agachona Grande	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Thinocoridae	-	<i>Attagis malouinus</i>	Agachona Patagónica	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Thinocoridae	-	<i>Thinocorus orbignyana</i>	Agachona de Collar	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Thinocoridae	-	<i>Thinocorus rumicivorus</i>	Agachona Chica	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Scolopaci	Rostratulidae	-	<i>Nycticryphes semicollaris</i>	Aguatero	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Lari	Laridae	Larinae	<i>Chroicocephalus serranus</i>	Gaviota Andina	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Lari	Laridae	Larinae	<i>Chroicocephalus maculipennis</i>	Gaviota Capucho Café	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Lari	Laridae	Larinae	<i>Chroicocephalus cirrocephalus</i>	Gaviota Capucho Gris	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Lari	Laridae	Larinae	<i>Leucophaeus pipixcan</i>	Gaviota Chica	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Lari	Laridae	Larinae	<i>Larus dominicanus</i>	Gaviota Cocinera	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Charadriiformes	Lari	Laridae	Sterninae	<i>Sterna trudeaui</i>	Gaviotín Lagunero	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Ciconiiformes	-	Ciconiidae	-	<i>Ciconia maguari</i>	Cigüeña Americana	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Suliformes	-	Phalacrocoracidae	-	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Pelecaniiformes	-	Ardeidae	-	<i>Ixobrychus involucris</i>	Mirasol Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Pelecaniiformes	-	Ardeidae	-	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Garza Bruja	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Pelecaniiformes	-	Ardeidae	-	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcita Bueyera	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Pelecaniiformes	-	Ardeidae	-	<i>Ardea cocoi</i>	Garza Mora	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Pelecaniiformes	-	Ardeidae	-	<i>Ardea alba</i>	Garza Blanca	NA	LC

Neognathae	Neoaves	Pelecaniiformes	-	Ardeidae	-	<i>Egretta thula</i>	Garcita Blanca	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Pelecaniiformes	-	Threskiornithidae	-	<i>Plegadis chihi</i>	Cuervillo de Cañada	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Pelecaniiformes	-	Threskiornithidae	-	<i>Theristicus melanopis</i>	Bandurria Austral	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Pelecaniiformes	-	Threskiornithidae	-	<i>Platalea ajaja</i>	Espátula Rosada	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Cathartiformes	-	Cathartidae	-	<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor Andino	AM	VU
Neognathae	Neoaves	Cathartiformes	-	Cathartidae	-	<i>Coragyps atratus</i>	Jote Cabeza Negra	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Cathartiformes	-	Cathartidae	-	<i>Cathartes aura</i>	Jote Cabeza Roja	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Accipitriformes	-	Pandionidae	-	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila Pescadora	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Accipitriformes	-	Accipitridae	Elaninae	<i>Elanus leucurus</i>	Milano Blanco	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Accipitriformes	-	Accipitridae	Accipitrinae	<i>Circus cinereus</i>	Gavilán Ceniciento	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Accipitriformes	-	Accipitridae	Accipitrinae	<i>Circus buffoni</i>	Gavilán Planeador	VU	LC
Neognathae	Neoaves	Accipitriformes	-	Accipitridae	Accipitrinae	<i>Accipiter bicolor</i>	Esparvero Variado	IC	LC
Neognathae	Neoaves	Accipitriformes	-	Accipitridae	Accipitrinae	<i>Buteogallus coronatus</i>	Águila Coronada	EN	EN
Neognathae	Neoaves	Accipitriformes	-	Accipitridae	Accipitrinae	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Gavilán Mixto	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Accipitriformes	-	Accipitridae	Accipitrinae	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Aguilucho Alas Largas	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Accipitriformes	-	Accipitridae	Accipitrinae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Aguilucho Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Accipitriformes	-	Accipitridae	Accipitrinae	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Águila Mora	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Accipitriformes	-	Accipitridae	Accipitrinae	<i>Buteo albigula</i>	Aguilucho Andino	VU	LC

Neognathae	Neoaves	Accipitriformes	-	Accipitridae	Accipitrinae	<i>Buteo swainsoni</i>	Aguilucho Langostero	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Accipitriformes	-	Accipitridae	Accipitrinae	<i>Buteo ventralis</i>	Aguilucho Cola Rojiza	IC	VU
Neognathae	Neoaves	Strigiformes	-	Tytonidae	-	<i>Tyto alba</i>	Lechuza de Campanario	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Strigiformes	-	Strigidae	-	<i>Megascops choliba</i>	Alilicucu Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Strigiformes	-	Strigidae	-	<i>Bubo virginianus</i>	Nacurutú/Tucúquere	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Strigiformes	-	Strigidae	-	<i>Strix rufipes</i>	Lechuza Bataraz Austral	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Strigiformes	-	Strigidae	-	<i>Glaucidium nana</i>	Caburé Grande	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Strigiformes	-	Strigidae	-	<i>Athene cunicularia</i>	Lechucita Vizcachera	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Strigiformes	-	Strigidae	-	<i>Asio flammeus</i>	Lechuzón de Campo	VU	LC
Neognathae	Neoaves	Coraciiformes	-	Alcedinidae	-	<i>Megasceryle torquata</i>	Martín Pescador Grande	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Piciformes	-	Picidae	Picinae	<i>Dryobates mixtus</i>	Carpintero Bataraz Chico	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Piciformes	-	Picidae	Picinae	<i>Dryobates lignarius</i>	Carpintero Bataraz Grande	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Piciformes	-	Picidae	Picinae	<i>Campephilus magellanicus</i>	Carpintero Gigante	VU	LC
Neognathae	Neoaves	Piciformes	-	Picidae	Picinae	<i>Colaptes melanochloros</i>	Carpintero Real	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Piciformes	-	Picidae	Picinae	<i>Colaptes pitius</i>	Carpintero Pitío	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Falconiformes	-	Falconidae	Falconinae	<i>Spizapteryx circumcincta</i>	Halconcito Gris	VU	LC
Neognathae	Neoaves	Falconiformes	-	Falconidae	Falconinae	<i>Caracara plancus</i>	Carancho	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Falconiformes	-	Falconidae	Falconinae	<i>Phalcoboenus megalopterus</i>	Matamico Andino	NA	LC

Neognathae	Neoaves	Falconiformes	-	Falconidae	Falconinae	<i>Phalcoboenus albogularis</i>	Matamico Blanco	IC	LC
Neognathae	Neoaves	Falconiformes	-	Falconidae	Falconinae	<i>Milvago chimango</i>	Chimango	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Falconiformes	-	Falconidae	Falconinae	<i>Falco sparverius</i>	Halconcito Colorado	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Falconiformes	-	Falconidae	Falconinae	<i>Falco femoralis</i>	Halcón Plomizo	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Falconiformes	-	Falconidae	Falconinae	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón Peregrino	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Pittaciformes	-	Psittacidae	Arinae	<i>Psilopsiagon aurifrons</i>	Catita Serrana Chica	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Pittaciformes	-	Psittacidae	Arinae	<i>Myiopsitta monachus</i>	Cotorra	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Pittaciformes	-	Psittacidae	Arinae	<i>Enicognathus ferrugineus</i>	Cachaña	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Pittaciformes	-	Psittacidae	Arinae	<i>Enicognathus leptorhynchus</i>	-	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Pittaciformes	-	Psittacidae	Arinae	<i>Cyanoliseus patagonus</i>	Loro Barranquero	AM	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Rhynocryptidae	-	<i>Teledromas fuscus</i>	Gallito Arena	IC	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Rhynocryptidae	-	<i>Pteroptochos castaneus</i>	Huet-huet Castaño	EN, EC	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Rhynocryptidae	-	<i>Pteroptochos tarnii</i>	Huet-huet Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Rhynocryptidae	-	<i>Scelorchilus rubecula</i>	Chucao	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Rhynocryptidae	-	<i>Scytalopus magellanicus</i>	Churrín Andino	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Sclerurinae	<i>Geositta cunicularia</i>	Caminera Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Sclerurinae	<i>Geositta rufipennis</i>	Caminera Colorada	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Sclerurinae	<i>Geositta antarctica</i>	Caminera Patagónica	NA	LC

Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Sclerurinae	<i>Geositta isabellina</i>	Caminera Grande	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Pygarrhichas albogularis</i>	Picolezna Patagónico	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Ochetorhynchus ruficaudus</i>	Bandurrita Pico Recto	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Ochetorhynchus phoenicurus</i>	Bandurrita Patagónica	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Furnarius rufus</i>	Hornero	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Phleocryptes melanops</i>	Junquero	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Upucerthia saturator</i>	Bandurrita de los Bosques Patagónicos	IC	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Upucerthia dumetaria</i>	Bandurrita Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Upucerthia validirostris</i>	Bandurrita Andina	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Cinclodes fuscus</i>	Remolinera Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Cinclodes oustaleti</i>	Remolinera Chica	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Cinclodes patagonicus</i>	Remolinera Araucana	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Aphrastura spinicauda</i>	Rayadito	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Sylviorthorhynchus desmursii</i>	Colilarga	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Leptasthenura platensis</i>	Coludito Copetón	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Leptasthenura aegithaloides</i>	Coludito Cola Negra	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Asthenes baeri</i>	Canastero Chaqueño	NA	LC

Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Asthenes anthoides</i>	Espartillero Austral	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Asthenes modesta</i>	Canastero Pálido	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Asthenes pyrrholeuca</i>	Canastero Coludo	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Pseudasthenes patagonica</i>	Canastero Patagónico	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Pseudasthenes steinbachi</i>	Canastero Castaño	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Pseudoseisura lophotes</i>	Cachalote Castaño	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Furnariidae	Furnariinae	<i>Pseudoseisura gutturalis</i>	Cachalote Pardo	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Cotingidae	-	<i>Phytotoma rutila</i>	Cortarramas	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Cotingidae	-	<i>Phytotoma rara</i>	Rara	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Elaenia albiceps</i>	Fiofío Silbón	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Anairetes flavirostris</i>	Cachudito Pico Amarillo	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Anairetes parulus</i>	Cachudito Pico Negro	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Pseudocolopteryx flaviventris</i>	Doradito Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Benteveo Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Empidonomus aurantioatrocristatus</i>	Tuquito Gris	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Suirirí Real	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Tyrannus savana</i>	Tijereta	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Colorhamphus parvirostris</i>	Peutrén	NA	LC

Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Lessonia rufa</i>	Sobrepuesto	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Hymenops perspicillatus</i>	Pico de Plata	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Knipolegus aterrimus</i>	Viudita Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Knipolegus hudsoni</i>	Viudita Chica	VU	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	Dormilona Chica	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Muscisaxicola cinereus</i>	Dormilona Cenicienta	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Muscisaxicola flavinucha</i>	Dormilona Fraile	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Muscisaxicola rufivertex</i>	Dormilona Gris	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Muscisaxicola maclovianus</i>	Dormilona Cara Negra	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Muscisaxicola albilora</i>	Dormilona Ceja Blanca	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Muscisaxicola capistratus</i>	Dormilona Canela	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Muscisaxicola frontalis</i>	Dormilona Frente Negra	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Xolmis irupero</i>	Monjita Blanca	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Pyrope pyrope</i>	Diucón	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Neoxolmis rufiventris</i>	Monjita Chocolate	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Neoxolmis rubetra</i>	Monjita Castaña	VU	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Agriornis montanus</i>	Gaucha Serrano	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Agriornis lividus</i>	Gaucha Grande	NA	LC

Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Agriornis micropterus</i>	Gaucha Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Tyranninae	<i>Agriornis murinus</i>	Gaucha Chico	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Tyranni (Suboscines)	Tyrannidae	Incertae sedis	<i>Tachuris rubigaster</i>	Tachurí Siete Colores	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Hirundinidae	-	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina Barranquera	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Hirundinidae	-	<i>Progne tapera</i>	Golondrina Parda	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Hirundinidae	-	<i>Progne elegans</i>	Golondrina Negra	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Hirundinidae	-	<i>Tachycineta leucopyga</i>	Golondrina Patagónica	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Hirundinidae	-	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Tijerita	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Hirundinidae	-	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	Golondrina Rabadilla Canela	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Troglodytidae	-	<i>Troglodytes aedon</i>	Ratona Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Troglodytidae	-	<i>Cistothorus platensis</i>	Ratona Aperdizada	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Turdidae	-	<i>Turdus falcklandii</i>	Zorzal Patagónico	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Turdidae	-	<i>Turdus chiguanco</i>	Zorzal Chiguanco	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Mimidae	-	<i>Mimus thenca</i>	Tenca	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Mimidae	-	<i>Mimus patagonicus</i>	Calandria Mora	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Mimidae	-	<i>Mimus saturninus</i>	Calandria Grande	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Mimidae	-	<i>Mimus triurus</i>	Calandria Real	NA	LC

Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Passeridae	-	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión	IN	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Motacillidae	-	<i>Anthus furcatus</i>	Cachirla Uña Corta	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Motacillidae	-	<i>Anthus correndera</i>	Cachirla Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Motacillidae	-	<i>Anthus hellmayri</i>	Cachirla Pálida	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Fringillidae	Fringillinae	<i>Spinus crassirostris</i>	Cabecitanegra Picudo	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Fringillidae	Fringillinae	<i>Spinus magellanicus</i>	Cabecitanegra Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Fringillidae	Fringillinae	<i>Spinus uropygialis</i>	Cabecitanegra Andino	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Fringillidae	Fringillinae	<i>Spinus barbatus</i>	Cabecitanegra Austral	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Passerellidae	-	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Icteridae	Sturnellinae	<i>Leistes superciliaris</i>	Pecho Colorado	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Icteridae	Sturnellinae	<i>Leistes loyca</i>	Loica Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Icteridae	Agelaiinae	<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	Tordo Pico Corto	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Icteridae	Agelaiinae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Tordo Renegrado	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Icteridae	Agelaiinae	<i>Curaeus curaeus</i>	Tordo Patagónico	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Icteridae	Agelaiinae	<i>Agelaioides badius</i>	Tordo Músico	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Icteridae	Agelaiinae	<i>Agelasticus thilius</i>	Varillero Ala Amarilla	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Sicalis auriventris</i>	Jilguero Grande	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Sicalis olivascens</i>	Jilguero Oliváceo	NA	LC

Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Sicalis lebruni</i>	Jilguero Austral	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Sicalis flaveola</i>	Jilguero Dorado	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Sicalis luteola</i>	Misto	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Phrygilus gayi</i>	Comesebo Andino	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Phrygilus patagonicus</i>	Comesebo Patagónico	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Geospizopsis unicolor</i>	Yal Plomizo	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Rhopospina fruticeti</i>	Yal Negro	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Rhopospina carbonaria</i>	Yal Carbonero	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Melanodera melanodera</i>	Yal Austral	EN	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Melanodera xanthogramma</i>	Yal Andino	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Catamenia analis</i>	Piquitodeoro Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Sporophila caerulescens</i>	Corbatita Común	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Embernagra platensis</i>	Verdón	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Poospizopsis hypochondria</i>	Monterita Pecho Gris	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Diuca diuca</i>	Diuca	NA	LC
Neognathae	Neoaves	Passeriformes	Passeres (Oscines)	Thraupidae	-	<i>Rauenia bonariensis</i>	Naranjero	NA	LC

20 ANEXO 10

Lista de Mariposas Potenciales

Familia	Subfamilia	Tribu	Subtribu	Especie	Nombre común
Pieridae	Coliadinae			<i>Colias lesbia lesbia</i> (Fabricius, 1775)	Isoca de la Alfalfa
				<i>Colias vauthierii vauthierii</i> Guérin-Meneville, [1830]	Isoca Patagónica
				<i>Eurema deva deva</i> (Doubleday, 1847)	Limoncito Común
	Pierinae	Anthocharadini		<i>Eroessa chiliensis</i> (Guérin-Meneville, [1830])	Engalanada
				<i>Hypsochila galactodice</i> Ureta, 1955	Nívea Lechosa
		Pierini		<i>Hypsochila huemul</i> Peña, 1964	Nívea Chilena
				<i>Tatochila autodice autodice</i> (Hübner, 1818)	Lechera Común
				<i>Tatochila autodice blanchardii</i> Butler, 1881	Lechera Común
				<i>Tatochila mercedis mercedis</i> (Eschscholtz, 1821)	Lechera Argentina
				<i>Tatochile theodice</i> (Boisduval, 1832)	Lechera Patagónica
Lycaenidae	Theclinae	Eumaeini	<i>Strymon bicolor</i> (Philippi, 1859)	Frotadora Manchada	
			<i>Strymon eurytulus</i> (Hübner, [1819])	Frotadora Común	
	Polyommatae	Polyommataini	<i>Leptotes cassius cassius</i> (Cramer, 1775)	Hierbera	
			<i>Pseudolucia andina</i> (Calvert, 1893)	Andina Café	
			<i>Pseudolucia charlotte</i> Bálint & K. Johnson, 1993	Andina Anaranjada	
			<i>Pseudolucia collina</i> (Philippi, 1859)	Andina Celeste	
			<i>Pseudolucia grata</i> (Köhler, 1934)	Andina Borde Oscuro	
			<i>Pseudolucia lanin</i> Bálint & K. Johnson, 1993	Andina del Volcán	
			<i>Pseudolucia neuqueniensis</i> Bálint & K. Johnson, 1995	Andina del Neuquén	
			<i>Pseudolucia neuqueniensis</i> Bálint & K. Johnson, 1995	Andina del Neuquén	
Riodinidae	Riodininae	Nymphidiini	<i>Aricoris signata</i> (Stichel, 1910)	Hormiguera Común	
Nymphalidae	Danainae	Danaini	<i>Danaus erippus</i> (Cramer, 1775)	Monarca	
		Heliconiinae	Heliconiini	<i>Agraulis vanillae maculosa</i> (Stichel, [1908])	Espejitos
			Argynnini	<i>Yramea cytheris</i> (Drury, 1773) <i>sig</i> a (Geyer, 1832)	Doncella Común
				<i>Yramea lathonioides</i> (Blanchard, 1852)	Doncella Menor
				<i>Yramea modesta</i> (Blanchard, 1852)	Doncella Modesta
		Nymphalinae	Nymphalini	<i>Vanessa braziliensis</i> (Moore, 1883)	Dama Pintada
			<i>Vanessa carye</i> (Hübner, [1812])	Dama Manchada	

				<i>Vanessa terpsichore</i> Philippi, 1859	Dama Patagónica
	Satyrinae	Satyrini	Pronophilina	<i>Argyrophorus argenteus</i> Blanchard, 1852	Sátiro-Plateado Común
				<i>Argyrophorus monticolens monticolens</i> (Butler, 1881)	Sátiro-Plateado Araucano
				<i>Argyrophorus monticolens</i> (Butler, 1881) <i>pintatus</i> Pyrcz & Boyer, 2016	Sátiro-Plateado Araucano
				<i>Argyrophorus chiliensis</i> (Guérin-Méneville, [1830]) nov. ssp. Pyrcz, MS	Sátiro-Plateado Chileno
				<i>Eliina vanessoides</i> Blanchard, 1852	Sátiro-Dama Común
				<i>Auca coctei</i> (Guérin-Méneville, [1838]) <i>coctei</i> (Guérin-Méneville, [1838])	Mini-Sátiro
				<i>Auca coctei</i> (Guérin-Méneville, [1838]) <i>confusa</i> (Köhler, 1935)	Mini-Sátiro
				<i>Cosmosatyrus leptoneuroides leptoneuroides</i> C. Felder & R. Felder, 1867	Sátiro del Coirón
				<i>Cosmosatyrus leptoneuroides</i> C. Felder & R. Felder, 1867 nov. ssp. Pyrcz, MS	Sátiro del Coirón
				<i>Faunula dubi</i> Pyrcz, 2012	Sátiro-Sureño Marrón
				<i>Eliina montrolii</i> (Feisthamel, 1839)	Sátiro-Dama Grande
				<i>Faunula leucoglène</i> C. Felder & R. Felder, 1867	Sátiro-Sureño Negro
				<i>Faunula patagonica</i> (Mabille, 1885)	Sátiro-Sureño Común
				<i>Faunula stelligera</i> (Butler, 1881)	Estrellada
				<i>Homoeonympha boisduvalii boisduvalii</i> (Blanchard, 1852)	Sátiro-Modesto
				<i>Nelia calvertii</i> (Elwes, 1903)	Sátiro-Boscoso Ocelado
				<i>Nelia nemyroides</i> (Blanchard, 1852)	Sátiro-Boscoso Mancha Blanca
				<i>Neomaenas ambiorix obscuratior</i> Pyrcz & Boyer, 2016	Sátiro-Chileno de Dos Puntos
				<i>Neomaenas fractifascia</i> Butler, 1881	Sátiro-Chileno Rojizo
				<i>Neomaenas edmondsii</i> Butler, 1881	Sátiro-Chileno de Edmonds
				<i>Neomaenas humilis humilis</i> (C. Felder & R. Felder, 1867)	Sátiro-Chileno Humilde
				<i>Neomaenas schajovskoi</i> (Hayward, 1954)	Sátiro-Chileno Neuquino
				<i>Neomaenas wallengrenii</i> Butler, 1881	Sátiro-Chileno Elegante
				<i>Pampasatyrus yacantoensis</i> (Köhler, 1939)	Pampera Serrana
				<i>Quilaphoetosus janirioides</i> (Blanchard, 1852)	Sátiro Confuso
				<i>Quilaphoetosus monachus monachus</i> (Blanchard, 1852)	Sátiro Monacal
				<i>Spinantena tristis</i> (Guérin-Méneville, [1830])	Sátiro-Líquén Común

			<i>Tetraphlebia germainii argentina</i> Hayward, 1962	Sátiro-Franja Gris
Hesperiidae	Pyrginae	Erynnini	<i>Erynnis funeralis</i> (Scudder & Burgess, 1870)	Enlutada de Blanco
		Pyrgini	<i>Heliopyrgus americanus bellatrix</i> (Plötz, 1884)	Ajedrezada de Lunar
			<i>Pyrgus fides</i> Hayward, 1940	Ajedrezada Sureña
			<i>Pyrgus orcynoides</i> (Giacomelli, 1928)	Ajedrezada Menor
	Heteropterinae		<i>Argopteron aureipennis</i> (Blanchard, 1852)	Lluvia de Oro
			<i>Butleria bissexguttatus</i> (Philippi, 1859)	Patagónica Seis Manchas
			<i>Butleria elwesi</i> Evans, 1939	Patagónica Pintada
			<i>Butleria flavomaculatus flavomaculatus</i> (Blanchard, 1852)	Patagónica Esmaltada
			<i>Butleria fruticolens</i> (Butler, 1881)	Patagónica Faja Blanca
			<i>Butleria paniscoides polypsilus</i> (C. Felder, [1863])	Patagónica Neuquina
			<i>Butleria quilla</i> Evans, 1939	Patagónica Ocre
			<i>Butleria sotoi</i> Reed, 1877	Patagónica Doble Faja
	Hesperiinae	Moncini	<i>Lerodea eufala</i> (W. H. Edwards, 1869) <i>concepcionis</i> (Strand, 1920)	Medialuna Común
		Hesperiini	<i>Hylephila fasciolata</i> (Blanchard, 1852)	Saltarina Mancha Curva
			<i>Hylephila phyleus phyleus</i> (Drury, 1773)	Saltarina Amarilla
			<i>Hylephila signata</i> (Blanchard, 1852)	Saltarina Marcada
			<i>Hylephila ventustus</i> (Hayward, 1940)	Saltarina Elegante
			<i>Hylephila zapala</i> Evans, 1955	Saltarina Chorreada
			<i>Polites vibex catalina</i> (Plötz, 1886)	Saltarina Parda
			<i>Quinta cannae</i> (Herrich-Schäffer, 1869)	Enrolladora Común

21 ANEXO 11

Lista de Mamíferos Potenciales

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Nacional	Global
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Lestodelphys halli</i> (Thomas, 1921)	Comadreja patagónica	LC	LC
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Chaetophractus vellerosus</i> (Gray, 1865)	Piche llorón	LC	LC
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Chaetophractus villosus</i> (Desmarest, 1804)	Peludo	LC	LC
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Zaedyus pichiy</i> (Desmarest, 1804)	Piche	NT	NT
Chiroptera	Molossidae	<i>Tadarida brasiliensis</i> (L. Geoffroy Saint-Hilaire, 1824)	Moloso común	LC	LC
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus macrotus</i> (Poeppig, 1835)	Murciélago orejón grande oscuro	LC	LC
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus montanus</i> (Philippi & Landbeck, 1861)	Murciélago orejón chico	LC	LC
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus varius</i> (Poeppig, 1835)	Murciélago peludo rojo	LC	LC
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis chiloensis</i> (Waterhouse, 1840)	Murcielaguito chileno	LC	LC
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis dinellii</i> (Thomas, 1902)	Murcielaguito amarillo	LC	LC
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus geoffroyi</i> (d'Orbigny & Gervais, 1844)	Gato montés	LC	LC
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus guigna</i> (Molina, 1782)	Gato huiña	VU	VU
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus colocolo</i> (Molina, 1782)	Gato de los pajonales	VU	NT
Carnivora	Felidae	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Puma	LC	LC
Carnivora	Felidae	<i>Felis sylvestris catus</i> Linnaeus, 1758	Gato doméstico	Especie Exótica	-
Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Zorro colorado	LC	LC
Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex gymnocercus</i> (Fisher, 1814)	Zorro gris pampeano	LC	LC
Carnivora	Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro	Especie Exótica	-

Carnivora	Mustelidae	<i>Lontra provocax</i> (Thomas, 1908)	Huillín	EN	EN
Carnivora	Mustelidae	<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782)	Hurón menor	LC	LC
Carnivora	Mustelidae	<i>Lyncodon patagonicus</i> (de Blainville, 1842)	Huroncito patagónico	NT	LC
Carnivora	Mustelidae	<i>Neovison vison</i> (Schreber, 1777)	Visón americano	Especie Exótica	-
Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus chinga</i> (Molina, 1782)	Zorrino	LC	LC
Cetartiodactyla	Camelidae	<i>Lama guanicoe</i> (Müller, 1776)	Guanaco	LC	LC
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Hippocamelus bisulcus</i> (Molina, 1782)	Huemul	EN	EN
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Cervus elaphus</i> (Linnaeus, 1758)	Ciervo colorado	Especie Exótica	-
Cetartiodactyla	Bovidae	<i>Bos primigenius taurus</i> (Linnaeus, 1758)	Vaca	Especie Exótica	-
Cetartiodactyla	Bovidae	<i>Capra aegagrus hircus</i> (Linnaeus, 1758)	Cabra	Especie Exótica	-
Cetartiodactyla	Suidae	<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758)	Jabalí	Especie Exótica	-
Perissodactyla	Equidae	<i>Equus ferus caballus</i> (Linnaeus, 1758)	Caballo	Especie Exótica	-
Rodentia	Cricetidae	<i>Abrothrix hirta</i> (Thomas, 1895)	Ratón lanoso	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Abrothrix olivacea</i> (Waterhouse, 1837)	Ratón oliváceo	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Paynomys macronyx</i> (Thomas, 1894)	Ratón topo cordillerano	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Geoxus valdivianus</i> (Philippi, 1858)	Ratón topo pardo	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon iniscatus</i> (Thomas, 1919)	Ratón patagónico	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys musculus</i> (Thomas, 1913)	Ratón maicero	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Eligmodontia morgani</i> (J. A Allen, 1901)	Laucha sedosa patagónica	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Loxodontomys micropus</i> (Waterhouse, 1837)	Pericote patagónico	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Phyllotis xanthopygus</i> (Waterhouse, 1837)	Pericote orejudo	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys longicaudatus</i> (Bennet, 1832)	Ratón colilargo	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Reithrodon auritus</i> (Fischer, 1814)	Rata conejo	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Euneomys chinchilloides</i> (Waterhouse, 1839)	Rata chinchilla de Patagonia	LC	DD
Rodentia	Chinchillidae	<i>Lagidium moreni</i> (Thomas, 1897)	Chinchillón patagónico	LC	LC
Rodentia	Caviidae	<i>Galea leucoblephara</i> (Burmeister, 1861)	Cuis común	LC	DD
Rodentia	Caviidae	<i>Microcavia australis</i> (I. Geoffroy Saint-Hilaire & d'Orbigny,	Cuis chico	LC	LC

		1833)			
Rodentia	Caviidae	<i>Dolichotis patagonum</i> (Zimmermann, 1780)	Mara	VU	NT
Rodentia	Ctenomyidae	<i>Ctenomys haigi</i> (Thomas, 1919)	Tuco-tuco patagónico	LC	LC
Rodentia	Ctenomyidae	<i>Ctenomys maulinus</i> (Philippi, 1872)	Tuco-tuco del Maule	LC	LC
Rodentia	Octodontidae	<i>Octodon bridgesi</i> (Waterhouse, 1845)	Degú de los matorrales	VU	VU
Rodentia	Echimyidae	<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Coipo	LC	LC
Rodentia	Muridae	<i>Mus musculus</i> (Linnaeus, 1758)	Laucha doméstica	Especie Exótica	-
Rodentia	Muridae	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	Rata noruega	Especie Exótica	-
Rodentia	Muridae	<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)	Rata negra	Especie Exótica	-
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)	Liebre europea	Especie Exótica	-
Lagomorpha	Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo europeo	Especie Exótica	-

22 ANEXO 12

Listado de plantas registradas en el ejido municipal de Aluminé.

Comprende registros realizados durante el presente trabajo de asistencia técnica, así como observaciones registradas por vecinos y colección de fotos de J. M. Girini. Incluye: Forma de crecimiento, Origen, Biogeografía (MONT= Alta Montaña; EST= Estepa patagónica; BOSQ= Bosques patagónicos; ECO= Ecotono bosque/estepa); Usos (MED= Medicinal; ORN= Ornamental; COM= comestible; LEN= Leña; MAD= Madera; API= Importancia apícola; COS= Cosmética; TIN= Tintura; FOR= Forrajera; TOX= toxica; MAL= Maleza).

	Familia	Especie	Nombre común	Forma de crecimiento	Origen	Biogeografía	Usos
Pteridophyta	Cystopteridaceae	Cystopteris apiiformes Gand.	Helechito de las grutas	Hierba perenne/	Nativa	MONT/EST	
Pteridophyta	Equisetaceae	Equisetum bogotense Kunth	Limpia plata, Cola de Caballo	Hierba perenne/	Nativa	BOSQ/ECO/EST	MED/
Pteridophyta	Pteridaceae	Adiantum chilense Kaulf. var. chilense (Kaulf.) Hicken	Culandrillo	Hierba perenne/	Nativa	BOSQ/ECO/EST	MED/ORN
Pteridophyta	Pteridaceae	Cheilanthes glauca (Cav.) Mett.	Doradilla	Hierba perenne/	Nativa	BOSQ/ECO/EST	MED/ORN
Gymnospermae	Araucariaceae	Araucaria araucana (Molina) K. Koch	Pehuén, Araucaria	Árbol	Nativa	BOSQ/ECO/	COM/LEN/MAD/ORN
Gymnospermae	Cupressaceae	Austrocedrus chilensis (D.	Ciprés de Cordillera	Árbol	Nativa	BOSQ/ECO/	MED/LEN/MAD/ORN

		Don) Pic.Serm. & Bizzarri					
Gymnospermae	Ephedraceae	Ephedra chilensis C. Presl	Pingo/pingo, Solupe	Arbusto	Nativa	MONT/BOSQ/ECO/EST	MED/COM/
Gymnospermae	Pinaceae	Pinus contorta Douglas ex Loudon var. murrayana (Balf.) Engelm.	Pino	Árbol	Exótica		LEN/MAD/ORN/API
Gymnospermae	Pinaceae	Pinus ponderosa Douglas ex P. Lawson & C. Lawson	Pino	Árbol	Exótica		LEN/MAD/ORN/API
Angiospermae	Alstroemeriaceae	Alstroemeria aurea Graham	Amancay	Hierba perenne/	Nativa	BOSQ	COM/ORN/API
Angiospermae	Anacardiaceae	Schinus patagonicus (Phil.) I.M. Johnst. ex Cabrera var. patagonicus	Laura	Árbol/Arbusto	Nativa	BOSQ/ECO/	LEN/API
Angiospermae	Anacardiaceae	Schinus roigii Ruiz Leal & Cabrera	Molle blanco	Árbol/Arbusto	Nativa	EST	MED/COM/MAD/COS/TIN/API
Angiospermae	Apiaceae	Azorella prolifera (Cav.) G.M. Plunkett & A.N. Nicolas	Neneo	ArbustoSubarbuto	Nativa	EST	MED/FOR/TIN/API
Angiospermae	Apiaceae	Azorella trifoliolata Clos	Llareta, Yareta	Hierba perenne/	Nativa	MONT/BOSQ	ORN
Angiospermae	Apiaceae	Conium	Cicuta	Hierba	Exótica		MAL/TOX/API

		maculatum L.		anual/Hierba biental			
Angiospermae	Apiaceae	Eryngium paniculatum Cav. & Dombey ex F. Delaroché	Chupalla	Hierba perenne/	Nativa	BOSQ/ECO/EST	MED/COMFORA PI
Angiospermae	Apiaceae	Pastinaca sativa L.	Pastinaca, Chirivía	Hierba anual/Hierba biental	Exótica		COM/API
Angiospermae	Apiaceae	Sanicula graveolens Poepp. ex DC.	Cilantro Silvestre, del Cerro, del Campo, Pata de León				
Angiospermae	Apocynaceae	Diplolepis hieronymi (Lorentz) Liede & Rapini	Mata hedionda	Arbusto	Nativa	MONT/EST	ORN
Angiospermae	Asteraceae	Achillea millefolium L.	Milenrama	Hierba perenne/	Exótica		MED/COM/ORN /COSTOX/
Angiospermae	Asteraceae	Arctium minus (Hill) Bernh.	Bardana	Hierba bienal	Exótica		MED/COM/API
Angiospermae	Asteraceae	Artemisia absinthium L.	Ajenjo	Sufrutice / Subarbusto	Exótica		MED/COM/TOX
Angiospermae	Asteraceae	Baccharis linearis (Ruiz & Pav.) Pers. ssp. linearis	Romerillo, Huautro	Arbusto	Nativa	ECO/EST	API
Angiospermae	Asteraceae	Baccharis magellanica (Lam.) Pers.	Mosaiquillo	Arbusto	Nativa	EST	ORN/API
Angiospermae	Asteraceae	Baccharis		Arbusto	Nativa	BOSQ/ECO/	ORN/API

		rhomboidalis J. Remy ssp. truncata F.H. Hellwig					
Angiospermae	Asteraceae	Baccharis salicifolia (Ruiz & Pav.) Pers.	Chilca	Arbusto	Nativa	EST	MED/API
Angiospermae	Asteraceae	Baccharis trimera (Less.) DC.	Carqueja	Arbusto	Translocada		MED/
Angiospermae	Asteraceae	Carduus thoermeri Weinm.	Cardo	Hierba anual/Hierba bienal	Exótica		COM/API
Angiospermae	Asteraceae	Centaurea calcitrapa L. (Centaurea iberica Trevir. ex Spreng.?)	Abrepuño Colorado	Hierba anual/Hierba bienal	Exótica		MED/API
Angiospermae	Asteraceae	Centaurea cyanus L.	Azulejo, Aciano	Hierba anual	Exótica		MED/ORN/API
Angiospermae	Asteraceae	Centaurea solstitialis L.	Abrepuño Amarillo	Hierba anual/Hierba bienal	Exótica		API
Angiospermae	Asteraceae	Cichorium intybus L.	Achicoria	Hierba anual/Hierba bienal	Exótica		MED/COM/API
Angiospermae	Asteraceae	Cirsium vulgare (Savi) Ten.	Cardo Negro	Hierba anual/Hierba bienal	Exótica		MED/COMMAL/ API
Angiospermae	Asteraceae	Conyza sp. Less.			Nativa	EST	API
Angiospermae	Asteraceae	Doniophyton	Cardito	Subarbolito	Nativa	EST	ORN

		anomalum (D. Don) Kurtz					
Angiospermae	Asteraceae	Haplopappus glutinosus Cass.	Buchú, Huentrol	Subarbusto	Nativa	EST	ORN
Angiospermae	Asteraceae	Hypochaeris incana (Hook. & Arn.) Macloskie var. integrifolia (Sch. Bip.) Cabrera	Clavelito	Hierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ/EC O/EST	ORN
Angiospermae	Asteraceae	Hypochaeris radicata L.	Achicoria de Monte	Hierba peremne/	Exótica		COMMAL/API
Angiospermae	Asteraceae	Lactuca serriola L.	Lechuga Silvestre	Hierba anual/Hierba bienal	Exótica		MED/COM/API
Angiospermae	Asteraceae	Leucanthemum vulgare Lam.	Margarita	Hierba peremne/	Exótica		COM/ORN/API
Angiospermae	Asteraceae	Leucheria achillaeifolia Hook. & Arn.	Leuceria	Hierba peremne/	Nativa	MONT/EST	ORN
Angiospermae	Asteraceae	Madia sativa Molina	Madi, Melosa	Hierba anual	Nativa	MONT/BOSQ/EC O/EST	MED/COMFOR
Angiospermae	Asteraceae	Matricaria discoidea DC.	Manzanilla	Hierba anual	Exótica		MED/COM/API
Angiospermae	Asteraceae	Mutisia decurrens Cav. var. decurrens	Mutisia Reina	Subarbusto voluble / Enredadera	Nativa	BOSQ/ECO/	ORN/COS/API
Angiospermae	Asteraceae	Mutisia spinosa Ruiz & Pav. var. spinosa	Reina Mora	Subarbusto voluble / Enredadera	Nativa	BOSQ/ECO/	ORN/Leyenda/API
Angiospermae	Asteraceae	Nardophyllum	Mata Torcida	Arbusto	Nativa	EST	ORN/COS

		bryoides (Lam.) Cabrera					
Angiospermae	Asteraceae	Nassauvia axillaris (Lag. ex Lindl.) D. Don	Uña de Gato	Arbusto	Nativa	MONT/EST	ORN
Angiospermae	Asteraceae	Nassauvia glomerulosa (Lag. ex Lindl.) D. Don	Cola Piche	Arbusto	Nativa	EST	ORN
Angiospermae	Asteraceae	Nassauvia hillii Cabrera	Nasauvia	Hierba peremne/	Nativa	MONT	
Angiospermae	Asteraceae	Onopordum acanthium L.	Cardo Blanco	Hierba bienal	Exótica		COM/API
Angiospermae	Asteraceae	Perezia recurvata (Vahl) Less. ssp. triceps (Phil.) Cabrera	Perezia	Hierba peremne/	Nativa	EST	ORN
Angiospermae	Asteraceae	Senecio bracteolatus Hook. & Arn. var. bracteolatus	Charcao Verde, Mata Mora	Arbusto	Nativa	EST	API
Angiospermae	Asteraceae	Senecio filaginoides DC. var. filaginoides	Charcao Gris	Arbusto	Nativa	MONT/EST	MED/ORN
Angiospermae	Asteraceae	Solidago chilensis Meyen	Varita de Oro	Hierba peremne/	Nativa	BOSQ/ECO/EST	MED/MAL/API
Angiospermae	Asteraceae	Sonchus oleraceus L.	Cerraja	Hierba anual	Exótica		MED/COM/COS/ MAL/API
Angiospermae	Asteraceae	Symphotrichum glabrifolium (DC.) G.L. Nesom	Áster	Hierba peremne/	Nativa	MONT/EST	ORN

Angiospermae	Asteraceae	Tanacetum vulgare L.	Tanaceto	Hierba perenne/	Exótica		MED/COM/COS/TIN/TOX/API
Angiospermae	Asteraceae	Taraxacum officinale F.H. Wigg.	Diente de León, Achicoria	Hierba perenne/	Exótica		MED/COMMAL/API
Angiospermae	Asteraceae	Tragopogon dubius Scop.	Salsifí	Hierba anual/Hierba bienal	Exótica		COMMAL/API
Angiospermae	Asteraceae	Triptilion achilleae DC.	Triptilion	Hierba anual	Nativa	EST	ORN
Angiospermae	Asteraceae	Tripleurospermum inodorum (L.) Sch. Bip.	Manzanillón	Hierba anual	Exótica		MED/API
Angiospermae	Berberidaceae	Berberis empetrifolia Lam.	Michay	ArbustoSubarbuto	Nativa	MONTECO/EST	MED/COM/API
Angiospermae	Berberidaceae	Berberis microphylla G. Forst.	Michay	Arbusto	Nativa	BOSQ/ECO/EST	MED/COM/ORN/COS/TIN/API
Angiospermae	Boraginaceae	Amsinckia calycina (Moris) Chater	Ortiguilla	Hierba anual	Nativa	EST	
Angiospermae	Boraginaceae	Cryptantha globulifera (Clos) Reiche	No me olvides del campo	Hierba anual	Nativa	MONT/EST	
Angiospermae	Boraginaceae	Cynoglossum creticum Mill.	Lengua de perro	Hierba bienal	Exótica		
Angiospermae	Boraginaceae	Echium vulgare L. var. vulgare	Flor Azul, Viborera, Pa'/qué/te/quiero/mañosa	Hierba bienal	Exótica		MEDCOS/TIN/MAL/TOX/

Angiospermae	Boraginaceae	Heliotropium paronychioides A. DC.		Hierba anual	Nativa	MONT/EST	
Angiospermae	Boraginaceae	Phacelia secunda J.F. Gmel. var. secunda	Facelia, Flor de la Cuncuna, Té de la Vida	Hierba peremne/Subarbuto	Nativa	MONT/BOSQ/EC O/EST	MED/API
Angiospermae	Boraginaceae	Tiquilia nuttallii (Hook.) A.T. Richardson		Hierba peremne/	Nativa	EST	
Angiospermae	Brassicaceae	Barbarea vulgaris W.T. Aiton	Hierba de Santa Bárbara	Hierba bienal	Exótica		COM
Angiospermae	Brassicaceae	Brassica juncea (L.) Czern.	Mostaza	Hierba anual	Exótica		MED/COM/API
Angiospermae	Brassicaceae	Capsella bursa/pastoris (L.) Medik.	Bolsa de Pastor	Hierba anual/Hierba bienal	Exótica		MED/COMMAL/API
Angiospermae	Brassicaceae	Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.	Rucoleta, Flor Amarilla	Hierba peremne/Sufrúti ce	Exótica		MED/COMMAL/API
Angiospermae	Brassicaceae	Draba verna L.	Erófila	Hierba anual	Exótica		MED/
Angiospermae	Brassicaceae	Eruca vesicaria (L.) Cav. ssp. sativa (Mill.) Thell.	Rúcula	Hierba anual	Exótica		MED/COM/COS/MAL/API
Angiospermae	Brassicaceae	Nasturtium officinale W.T. Aiton	Berro	Hierba peremne/	Exótica		MED/COM/
Angiospermae	Cactaceae	Maihuenia patagonica (Phil.) Britton &	Chupasangre	Subarbuto suculento	Nativa	EST	COM

		Rose					
Angiospermae	Calceolariaceae	Calceolaria filicaulis Clos	Topa/topa, Chaupitol, Zapatito de la Virgen, Capachito de las Vegas	Hierba peremne/	Nativa	BOSQ/ECO/EST	ORN
Angiospermae	Calceolariaceae	Calceolaria germainii Witasek	Topa/topa, Zapatito de la Reina o de la Virgen	Hierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ/ECO/EST	ORN
Angiospermae	Calceolariaceae	Calceolaria polyrrhiza Cav.	Topa/topa, Zapatito de la Reina o de la Virgen	Hierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ/ECO/EST	ORN
Angiospermae	Calceolariaceae	Calceolaria volckmannii Phil.	Topa/topa, Zapatito de la Reina o de la Virgen	Hierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ/ECO/EST	
Angiospermae	Calyceraceae	Gamocarpha macrocephala S.S. Denham & Pozner	Nastanto, Coliflor de la Montaña	Hierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ/ECO/EST	ORN
Angiospermae	Caprifoliaceae/Valerianaceae	Valeriana clarionifolia Phil.	Ñancolahuén	Hierba peremne/	Nativa	BOSQ/ECO/EST	MED/ORN
Angiospermae	Caryophyllaceae	Arenaria serpens Kunth	Arenaria	Hierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ/ECO/EST	ORN
Angiospermae	Caryophyllaceae	Cerastium arvense L.	Cerastio	Hierba peremne/	Exótica		ORN
Angiospermae	Caryophyllaceae	Saponaria officinalis L.	Saponaria, Jabonera	Hierba peremne/	Exótica		MED/COM/COST OX/API

Angiospermae	Caryophyllaceae	<i>Stellaria media</i> (L.) Cirillo var. <i>media</i>	Quilloy, Quilloy / Quilloy,	Hierba anual	Exótica		MED/COM/
Angiospermae	Celastraceae	<i>Maytenus boaria</i> Molina	Maitén	Árbol	Nativa	BOSQ/ECO/	MED/LEN/MAD/ ORN/FORAPI
Angiospermae	Celastraceae	<i>Maytenus chubutensis</i> (Speg.) Lourteig, O'Donnell & Sleumer	Maitén Enano, Maitencillo	ArbustoSubarbuto	Nativa	BOSQ/ECO/	API
Angiospermae	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium album</i> L.	Quínoa Blanca	Hierba anual	Exótica		MED/COMMAL/
Angiospermae	Chenopodiaceae	<i>Dysphania multifida</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Paico	Hierba peremne/	Exótica		MED
Angiospermae	Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Correhuela, Campanilla	Hierba peremne/Enredadera	Exótica		ORN/Cubresuelo/ MAL/API
Angiospermae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia collina</i> Phil. var. <i>collina</i>	Pichoga	Hierba peremne/	Nativa	EST	MED/TOX/
Angiospermae	Fabaceae	<i>Adesmia boronioides</i> Hook. f.	Paramela	Arbusto	Nativa	MONT/EST	MED/ORN/FOR/ API
Angiospermae	Fabaceae	<i>Adesmia corymbosa</i> Clos var. <i>corymbosa</i>	Corimbosa	Hierba peremne/	Nativa	MONT/EST	
Angiospermae	Fabaceae	<i>Adesmia parvifolia</i> Phil.		Hierba peremne/	Nativa	MONT/EST	
Angiospermae	Fabaceae	<i>Adesmia</i>	Mamuel Choique	Arbusto	Nativa	EST	LEN/MAD

		volckmannii Phil.					
Angiospermae	Fabaceae	Anarthrophyllum rigidum (Gillies ex Hook. & Arn.) Hieron.	Mata Guanaco, Mata Amarilla, Yerba del Guanaco				
Angiospermae	Fabaceae	Anarthrophyllum strigulipetalum Sorarú	Neneo Macho, Mata de Fuego	Arbusto	Nativa	EST	ORN
Angiospermae	Fabaceae	Anarthrophyllum subandinum Speg.	Mata Amarilla	Arbusto	Nativa	BOSQ/ECO/EST	ORN
Angiospermae	Fabaceae	Astragalus palenae (Phil.) Reiche var. palenae	Garbancillo	Hierba peremne/	Nativa	MONT/EST	ORN
Angiospermae	Fabaceae	Cytisus scoparius (L.) Link	Retama	Arbusto	Exótica		MED/ORN/API
Angiospermae	Fabaceae	Lathyrus magellanicus Lam. var. magellanicus	Arvejilla	Hierba peremne/Enredadera	Nativa	MONT/BOSQ/ECO/	COM
Angiospermae	Fabaceae	Lupinus polyphyllus Lindl.	Chocho, Lupino	Hierba peremne/	Exótica		ORN/TOX/API
Angiospermae	Fabaceae	Medicago lupulina L.	Lupilina, Trebolillo	Hierba anual/Hierba bienal/Hierba peremne/	Exótica		COMFOR/MAL
Angiospermae	Fabaceae	Medicago sativa L.	Alfalfa	Hierba peremne/Subarbolito	Exótica		MED/COM/FOR/API

Angiospermae	Fabaceae	Melilotus albus Desr.	Trébol de Olor Blanco	/Hierba bienal/Subarbusto	Exótica		MED/COM/COS/FOR/MAL/TOX/API
Angiospermae	Fabaceae	Senna arnottiana (Gillies ex Hook.) H.S. Irwin & Barneby	Tara	ArbustoSubarbusto	Nativa	EST	ORN
Angiospermae	Fabaceae	Trifolium pratense L.	Trébol Rosado	Hierba perenne/	Exótica		MEDFOR/API
Angiospermae	Fabaceae	Trifolium repens L.	Trébol Blanco	Hierba perenne/	Exótica		MED/COMFOR/MAL/API
Angiospermae	Francoaceae	Balbisia gracilis (Meyen) Hunz. & Ariza	Té de Burro	Arbusto	Nativa	MONT/BOSQ/ECO/EST	MED/ORN
Angiospermae	Geraniaceae	Erodium cicutarium (L.) L'Hér. ex Aiton	Alfilerillo	Hierba anual/Hierba bienal	Exótica		MEDFORAPI
Angiospermae	Geraniaceae	Geranium magellanicum Hook. f.	Geranio, Core/core	Hierba perenne/	Nativa	MONT/BOSQ/ECO/EST	MED/COM/API
Angiospermae	Grossulariaceae	Ribes cucullatum Hook. & Arn.	Parrillita	Arbusto	Nativa	BOSQ/ECO/EST	MED/COM/
Angiospermae	Grossulariaceae	Ribes magellanicum Poir. ssp. parviflorum (Phil.) Sparre	Parrilla	Arbusto	Nativa	BOSQ	COM/API
Angiospermae	Hypericaceae	Hypericum perforatum L.	Hierba de San Juan	Hierba perenne/	Exótica		MED/TOX/API
Angiospermae	Lamiaceae	Lamium amplexicaule L.	Ortiga Mansa	Hierba anual	Exótica		COMMAL/API

Angiospermae	Lamiaceae	Marrubium vulgare L.	Malva Rubia	Hierba peremne/	Exótica		MED/MAL/API
Angiospermae	Lamiaceae	Mentha piperita L.	Menta, Yerbabuena	Sufrútice rizomatoso	Exótica		MED/COM/MAL/API
Angiospermae	Lamiaceae	Mentha spicata L. var. spicata	Menta, Yerbabuena	Sufrútice rizomatoso	Exótica		MED/COM/COS
Angiospermae	Lamiaceae	Prunella vulgaris L.	Consuelda, Brunelda, Brunela	Hierba anual/Hierba bienal/Hierba peremne/	Exótica		MED/COM/
Angiospermae	Loasaceae	Blumenbachia sylvestris Poepp.	Ortiga Brava	Hierba bienal/Hierba peremne/	Nativa	EST	
Angiospermae	Loasaceae	Pinnasa bergii (Hieron.) Weigend & R.H. Acuña	Loasa	Hierba peremne/Hierba voluble	Nativa	EST	ORN
Angiospermae	Malvaceae	Malva neglecta Wallr.	Malva	Hierba anual/Hierba bienal/Hierba peremne/	Exótica		MED/COM/
Angiospermae	Malvaceae	Tarasa humilis (Gillies ex Hook. & Arn.) Krapov.	Tarasa	Hierba peremne/	Nativa	MONT	ORN
Angiospermae	Montiaceae	Calandrinia affinis Gillies ex Arn.	Quiaca	Hierba peremne/	Nativa	MONT	
Angiospermae	Montiaceae	Calandrinia caespitosa Gillies ex Arn.	Calandrinia, Doquilla	Hierba peremne/	Nativa	MONT/EST	ORN
Angiospermae	Montiaceae	Claytonia	Lechuga de	Hierba anual	Exótica		COM

		perfoliata Donn ex Willd.	Minero				
Angiospermae	Montiaceae	Montiopsis gayana (Barnéoud) D.I. Ford	Calandrinia Sucia	Hierba peremne/	Nativa	MONT	ORN
Angiospermae	Nothofagaceae	Nothofagus antarctica (G. Forst.) Oerst.	Ñire	Árbol	Nativa	BOSQ/ECO/	LEN/ORN/FOR/A PI
Angiospermae	Onagraceae	Camissonia dentata (Cav.) Reiche ssp. dentata	Don Diego Pequeño	Hierba anual	Nativa	BOSQ/ECO/EST	
Angiospermae	Onagraceae	Epilobium brachycarpum C. Presl	Epilobio	Hierba anual	Exótica		MED/COM/MAL /API
Angiospermae	Onagraceae	Oenothera odorata Jacq.	Don Diego de la Noche	Hierba anual	Nativa	MONT/EST	MED/ORN/API
Angiospermae	Oxalidaceae	Oxalis adenophylla Gillies ex Hook. & Arn.	Cuye Colorado o Rosado	Hierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ/EC O/EST	MED/COM/ORN
Angiospermae	Papaveraceae	Eschscholzia californica Cham.	Amapola de California	Hierba peremne/	Exótica		MED/COM/ORN /TOX/API
Angiospermae	Papaveraceae	Papaver rhoeas L.	Amapola Silvestre	Hierba anual	Exótica		COM/ORN/MAL/ TOX/API
Angiospermae	Phrymaceae	Erythranthe glabrata (Kunth) G.L. Nesom	Berro Amarillo	Hierba anualHierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ	COM
Angiospermae	Plantaginaceae	Melosperma	Melosperma	Subarbusto	Nativa	MONT/EST	ORN

		andicola Benth. var. angustifolia (Phil.) Rossow					
Angiospermae	Plantaginaceae	Plantago lanceolata L.	Siete Venas	Hierba peremne/	Exótica		MED/COM/COS/ FOR/MAL/API
Angiospermae	Plantaginaceae	Plantago major L.	Llantén	Hierba peremne/	Exótica		MED/COM/COS
Angiospermae	Plantaginaceae	Veronica anagallis/aquatic a L.	Verónica Acuática	Hierba anualHierba peremne/	Exótica		COM
Angiospermae	Plumbaginaceae	Armeria maritima (Mill.) Willd.	Flor de Papel	Hierba peremne/	Nativa	MONT/EST	ORN
Angiospermae	Polemoniaceae	Collomia biflora (Ruiz & Pav.) Brand	Colomia	Hierba anual	Nativa	EST	ORN/API
Angiospermae	Polemoniaceae	Microsteris gracilis (Hook.) Greene	Microsteris	Hierba anual	Nativa	MONT/BOSQ/EC O/EST	
Angiospermae	Polygonaceae	Muehlenbeckia hastulata (Sm.) I.M. Johnst.	Quilo, Voqui Negro, Molleca, Mollaca	Arbusto	Nativa	BOSQ/ECO/EST	MED/COMTIN/
Angiospermae	Polygonaceae	Polygonum aviculare L.	Sanguinaria	Hierba anual/Hierba biental/Hierba peremne/	Exótica		MED/COM/MAL /API
Angiospermae	Polygonaceae	Rumex acetosella L.	Vinagrillo	Hierba peremne/	Exótica		MED/COMTIN/ MAL/API
Angiospermae	Polygonaceae	Rumex crispus L.	Lengua de Vaca	Hierba peremne/	Exótica		MED/COMTIN/ MAL/API
Angiospermae	Proteaceae	Lomatia hirsuta	Radal	Árbol/Arbusto	Nativa	BOSQ/ECO/	MED/MAD/TIN/

		(Lam.) Diels ssp. obliqua (Ruiz & Pav.) R.T. Penn.					API
Angiospermae	Ranunculaceae	Anemone multifida Poir.	Anémoma, Centella	Hierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ/EC O/EST	ORN
Angiospermae	Ranunculaceae	Ranunculus peduncularis Sm. var. peduncularis	Botón de Oro	Hierba peremne/	Nativa	MONT/EST	
Angiospermae	Rhamnaceae	Discaria articulata (Phil.) Miers	Yaqui, Espino Negro	Arbusto	Nativa	EST	LEN/API
Angiospermae	Rhamnaceae	Discaria chacaya (G. Don) Tortosa	Chacay	Árbol/Arbusto	Nativa	MONT/BOSQ/EC O/EST	MED/ORN/FOR/API
Angiospermae	Rhamnaceae	Ochetophila trinervis (Gillies ex Hook. & Arn.) Poepp. ex Miers	Chacay	Árbol/Arbusto	Nativa	BOSQ/ECO/EST	LEN/ORN/API
Angiospermae	Rosaceae	Acaena magellanica (Lam.) Vahl	Abrojo	Hierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ/EC O/EST	ORN
Angiospermae	Rosaceae	Acaena pinnatifida Ruiz & Pav.	Pimpinela	Hierba peremne/Sufrúti ce	Nativa	MONT/EST	MED/API
Angiospermae	Rosaceae	Acaena splendens Hook. & Arn.	Abrojo	Hierba peremne/Subarbusto	Nativa	EST	MED/ORN/TIN/API
Angiospermae	Rosaceae	Crataegus monogyna Jacq.	Espino Blanco	Árbol/Arbusto	Exótica		MED/COM/LEN/ORN/Cerco vivo/
Angiospermae	Rosaceae	Malus domestica Borkh.	Manzano	Árbol/Arbusto	Exótica		MED/COM/MAD/ORN/API
Angiospermae	Rosaceae	Margyricarpus	Perlilla, Pata de	ArbustoSubarbu	Nativa	EST	MED/COM/ORN

		pinnatus (Lam.) Kuntze	Perdiz	sto / Sufrútice			/FOR
Angiospermae	Rosaceae	Potentilla anserina L.	Cincoenrama, Potentila	Hierba peremne/	Exótica		MED/ORN
Angiospermae	Rosaceae	Potentilla chiloensis (L.) Mabb.	Frutilla, Lahueñe	Hierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ/EC O/	MED/COM/API
Angiospermae	Rosaceae	Prunus avium (L.) L.	Cerezo	Árbol	Exótica		MED/COM/MAD /ORN/API
Angiospermae	Rosaceae	Prunus cerasus L.	Guindo	Árbol	Exótica		MED/COM/API
Angiospermae	Rosaceae	Prunus persica (L.) Batsch var. persica	Duraznero	Árbol	Exótica		COM/LEN/API
Angiospermae	Rosaceae	Rosa rubiginosa L.	Rosa Mosqueta, Coral	Arbusto	Exótica		MED/COM/LEN/ ORN/COS/FOR/ MAL/API
Angiospermae	Rosaceae	Sorbus aucuparia L.	Serbal del Cazador	Árbol	Exótica		MED/COM/MAD /ORN/FOR/TOX/
Angiospermae	Rosaceae	Tetraglochin alata (Gillies ex Hook. & Arn.) Kuntze var. alata	Tetragloquin, Yerba Perdida, Cola de Mula	Arbusto	Nativa	EST	MED/ORN
Angiospermae	Rubiaceae	Oldenlandia salzmannii (DC.) Benth. & Hook.	Hierba anual	Nativa	BOSQ/ECO/EST		
Angiospermae	Salicaceae	Populus alba L.	Álamo Blanco, Álamo Plateado	Árbol	Exótica		LEN/MAD/ORN/ TIN/MAL/
Angiospermae	Salicaceae	Populus nigra L.	Álamo Negro, Álamo Criollo	Árbol	Exótica		MED/LEN/MAD/ ORN/FOR/API
Angiospermae	Salicaceae	Populus	Álamo Balsámico	Árbol	Exótica		MED/LEN/MAD/

		trichocarpa Torr. & A. Gray ex. Hook.	/ Álamo "Trichocarpa"				ORN/COS
Angiospermae	Salicaceae	Salix fragilis L.	Sauce	Árbol	Exótica		MED/LEN/MAD/ORN/API
Angiospermae	Schoepfiaceae	Arjona tuberosa Cav. var. tuberosa	Chaquil, Macachín	Hierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ/EC O/EST	COM
Angiospermae	Schoepfiaceae	Quinchamalium chilense Molina	Quinchamalí	Hierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ/EC O/EST	MED/ORN/API
Angiospermae	Scrophulariaceae	Verbascum thapsus L.	Gordolobo, Tabaco de Indio, Lengua de Vaca, Limpiapoto, Ambay	Hierba anual/Hierba bienal	Exótica		MED/COS/API
Angiospermae	Scrophulariaceae	Buddleja araucana Phil.	Pañil, Matico	Arbusto	Nativa	EST	MED/COM/ORN/TIN/API
Angiospermae	Solanaceae	Nicotiana acuminata (Graham) Hook. var. acuminata	Tabaco del Cerro	Hierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ	MED/ORN
Angiospermae	Tropaeolaceae	Tropaeolum incisum (Speg.) Sparre	Taco de Reina	Hierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ/EC O/EST	COM/ORN
Angiospermae	Urticaceae	Urtica sp.	Ortiga		Exótica		MED/COM/COS/FOR/TIN
Angiospermae	Verbenaceae	Glandularia araucana (Phil.) Botta	Glandularia	Sufrutíca / Subarbusto	Nativa	MONT/EST	
Angiospermae	Verbenaceae	Mulguraea scoparia (Gillies)	Clavillo, Escobilla	Arbusto	Nativa	MONT/EST	

		& Hook. ex Hook.) N. O'Leary & P. Peralta					
Angiospermae	Violaceae	<i>Viola maculata</i> Cav. var. <i>microphyllos</i> (Poir.) DC. ex Ging.	Violeta Amarilla	Hierba peremne/	Nativa	MONT/BOSQ/EC O/EST	ORN
Angiospermae	Violaceae	<i>Viola volcanica</i> Gillies ex Hook. & Arn. var. <i>volcanica</i>	Viola Volcánica	Hierba peremne/	Nativa	MONT/EST	
Angiospermae	Amaryllidaceae	<i>Tristagma nivale</i> Poepp. f. <i>nivale</i>	Cebollín de las Nieves	Hierba peremne/	Nativa	MONT	COM
Angiospermae	Amaryllidaceae	<i>Tristagma patagonicum</i> (Baker) Traub	Estrellita, Chalea o Chalota	Hierba peremne/	Nativa	EST	COM/ORN/API
Angiospermae	Amaryllidaceae	<i>Zephyranthes araucana</i> (Phil.) Nic. García	Rodofiala, Cebolla del Diablo, Azucena del Campo	Hierba peremne/	Nativa	MONT	ORNTOX/
Angiospermae	Iridaceae	<i>Olsynium junceum</i> (E. Mey. ex C. Presl) <i>Goldblatt</i> ssp. <i>junceum</i>	Sisirinquo	Hierba peremne/	Nativa	MONT/EST	ORN
Angiospermae	Iridaceae	<i>Sisyrinchium arenarium</i> Poepp. ssp. <i>arenarium</i>	Lirio Silvestre, Sisirinquo	Hierba peremne/	Nativa	MONT/EST	ORN

Angiospermae	Iridaceae	Solenomelus segethii (Phil.) Kuntze	Clavelillo Azul	Hierba peremne/	Nativa	MONT	ORN
Angiospermae	Orchidaceae	Chloraea alpina Poepp.	Orquídea	Hierba peremne/	Nativa	BOSQ/ECO/EST	
Angiospermae	Orchidaceae	Chloraea cylindrostachya Poepp.	Orquídea	Hierba peremne/	Nativa	BOSQ	
Angiospermae	Poaceae	Bromus tectorum L.	Espiguilla	Hierba anual	Exótica		MAL
Angiospermae	Poaceae	Cortaderia araucana Stapf	Cortadera, Cola de Zorro, Carrizo	Hierba peremne/	Nativa	BOSQ/ECO/EST	ORN/FOR
Angiospermae	Poaceae	Festuca argentina (Speg.) Parodi	Coirón Huecú	Hierba peremne/	Nativa	EST	TOX
Angiospermae	Poaceae	Festuca palllescens (St. Yves) Parodi	Coirón Blanco o dulce	Hierba peremne/	Nativa	MONT/EST	FOR
Angiospermae	Poaceae	Hordeum comosum J. Presl.	Cola de zorro	Hierba peremne/	Nativa	EST	FOR
Angiospermae	Poaceae	Pappostipa speciosa (Trin. et Rupr.) Peñail (ex Stipa speciosa var major)	Coirón amargo	Hierba peremne/	Nativa	MONT/EST	FOR
Angiospermae	Poaceae	Pappostipa speciosa (Trin. et Rupr.) Peñail (ex Stipa speciosa var speciosa)	Coirón duro	Hierba peremne/	Nativa	MONT/EST	FOR

Angiospermae	Poaceae	<i>Poa lanuginosa</i> Poir	Pasto hebra	Hierba peremne/	Nativa	EST	FOR
Angiospermae	Ciperácea	<i>Carex argentina</i> Barros	Coironcito	Hierba peremne/	Nativa	BOSQ/ECO/EST	FOR
Angiospermae	Ciperácea	<i>Eleocharis</i> <i>albibracteata</i> Nees et meyen, ex Kunth	Pastito Fino de mallín	Hierba peremne/	Nativa	BOSQ/ECO/EST	FOR
Angiospermae	Juncácea	<i>Juncus balticus</i> Wildenow	Junco ó unquillo	Hierba peremne/	Nativa	BOSQ/ECO/EST	FOR

23 ANEXO 13

Listado de reptiles registrados en el ejido municipal de Aluminé.

Comprende registros realizados durante el presente trabajo de asistencia técnica, así como observaciones registradas por vecinos y colección de fotos de J. M. Girini. Incluye el estatus de conservación a nivel global. Las categorías usadas para el estatus de conservación a nivel global son: NE = No Evaluado; DD = Datos Insuficientes; LC = Preocupación Menor; NT = Casi Amenazado; VU = Vulnerable (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, 2021; BirdLife International, 2 de febrero de 2021).

Clase	Orden	Infraorden	Familia	Especie	Nombre Común	Conservación
Reptilia	Squamata	Iguania	Leiosauridae	<i>Diplolaemus sexcinctus</i>	Matuasto	LC
Reptilia	Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus bibronii</i>	Lagartija de Bibron	LC
Reptilia	Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus chiliensis</i>	Lagarto Verde o Llorón	DD
Reptilia	Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus elongatus</i>	Lagartija Rupestre	LC
Reptilia	Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus lemniscatus</i>	Lagartija Común	DD
Reptilia	Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Liolaemus tenuis</i>	Lagartija Esbelta	DD
Reptilia	Squamata	Iguania	Liolaemidae	<i>Phymaturus</i> del grupo <i>patagonicus</i>	Lagarto de Rocas de Zapala	
Reptilia	Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tachymenis chilensis chilensis</i>	Culebra de Cola Corta	LC

24 ANEXO 14

Listado de mamíferos registrados en el ejido municipal de Aluminé.

Comprende registros realizados durante el presente trabajo de asistencia técnica, así como observaciones registradas por vecinos y colección de fotos de J. M. Girini. Incluye el estatus de conservación a nivel nacional y a nivel global. Las categorías usadas para el estatus de conservación a nivel nacional son: IC = Insuficientemente Conocida; NA = No Amenazada; VU = Vulnerable; AM = Amenazada; IN = Introducida Exótica (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable y Aves Argentinas, 2017). Las categorías usadas para el estatus de conservación a nivel global son: NE = No Evaluado; DD = Datos Insuficientes; LC = Preocupación Menor; NT = Casi Amenazado; VU = Vulnerable (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, 2021; BirdLife International, 2 de febrero de 2021).

Taxonomía				Estatus de conservación	
Orden	Familia	Especie	Nombre común	Nacional	Global
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Chaetophractus villosus</i> (Desmarest, 1804)	Peludo	LC	LC
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus montanus</i> (Philippi & Landbeck, 1861)	Murciélago orejón chico	LC	LC
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus geoffroyi</i> (d'Orbigny & Gervais, 1844)	Gato montés	LC	LC
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus colocolo</i> (Molina, 1782)	Gato de los pajonales	VU	NT
Carnivora	Felidae	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Puma	LC	LC
Carnivora	Felidae	<i>Felis sylvestris catus</i> Linnaeus, 1758	Gato doméstico	Especie Exótica	-
Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Zorro colorado	LC	LC
Carnivora	Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> Linnaeus, 1758	Perro	Especie Exótica	-
Carnivora	Mustelidae	<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782)	Hurón menor	LC	LC
Carnivora	Mustelidae	<i>Neovison vison</i> (Schreber, 1777)	Visón americano	Especie Exótica	-
Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus chinga</i> (Molina, 1782)	Zorrino	LC	LC
Cetartiodactyla	Camelidae	<i>Lama guanicoe</i> (Müller, 1776)	Guanaco	LC	LC

Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Cervus elaphus</i> (Linnaeus, 1758)	Ciervo colorado	Especie Exótica	-
Cetartiodactyla	Bovidae	<i>Bos primigenius taurus</i> (Linnaeus, 1758)	Vaca	Especie Exótica	-
Cetartiodactyla	Bovidae	<i>Capra aegagrus hircus</i> (Linnaeus, 1758)	Cabra	Especie Exótica	-
Cetartiodactyla	Suidae	<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758)	Jabalí	Especie Exótica	-
Perissodactyla	Equidae	<i>Equus ferus caballus</i> (Linnaeus, 1758)	Caballo	Especie Exótica	-
Rodentia	Cricetidae	<i>Abrothrix olivacea</i> (Waterhouse, 1837)	Ratón oliváceo	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Paynomys macronyx</i> (Thomas, 1894)	Ratón topo cordillerano	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Loxodontomys micropus</i> (Waterhouse, 1837)	Pericote patagónico	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Phyllotis xanthopygus</i> (Waterhouse, 1837)	Pericote orejudo	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys longicaudatus</i> (Bennet, 1832)	Ratón colilargo	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Reithrodon auritus</i> (Fischer, 1814)	Rata conejo	LC	LC
Rodentia	Cricetidae	<i>Euneomys chinchilloides</i> (Waterhouse, 1839)	Rata chinchilla de Patagonia	LC	DD
Rodentia	Chinchillidae	<i>Lagidium moreni</i> (Thomas, 1897)	Chinchillón patagónico	LC	LC
Rodentia	Ctenomyidae	<i>Ctenomys maulinus</i> Philippi, 1872	Tuco-tuco del Maule	LC	LC
Rodentia	Echimyidae	<i>Myocastor coypus</i> Molina, 1782	Coipo	LC	LC
Rodentia	Muridae	<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758	Laucha doméstica	Especie Exótica	-
Rodentia	Muridae	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	Rata noruega	Especie Exótica	-
Rodentia	Muridae	<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)	Rata negra	Especie Exótica	-
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Liebre europea	Especie Exótica	-
Lagomorpha	Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo europeo	Especie Exótica	-

25 ANEXO 15

Lista de especies de aves registradas durante los relevamientos de campo en cada estación del periodo de estudio.

Para cada especie se muestra además el promedio, desvió estándar (D.E.), y porcentaje de ocurrencia (% O.). Para el verano se muestran valores estimados a partir de los datos de conteos por punto dentro del radio de 30 mts. Para el otoño, el invierno y la primavera se muestran los valores estimados a partir de observaciones sin repeticiones hechas en recorridos aleatorios y registros sistemáticos de observaciones. La taxonomía y nomenclatura siguen a Remsen et al. (24 de agosto de 2021).

Especie	Verano			Otoño			Invierno			Verano		
	Promedio	D.E.	% O.	Promedio	D.E.	% O.	Promedio	D.E.	% O.	Promedio	D.E.	% O.
<i>Chloephaga picta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	-	0.10
<i>Chloephaga poliocephala</i>	0.03	0.25	0.59	40.60	43.17	1.28	8.17	14.15	1.17	2.54	1.81	1.31
<i>Tachyeres patachonicus</i>	-	-	-	2.00	-	0.13	-	-	0.00	-	-	0.00
<i>Specularnas specularis</i>	-	-	-	4.50	2.12	0.26	-	-	0.00	1.00	-	0.10
<i>Spatula platalea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.00	15.56	0.20
<i>Mareca sibilatrix</i>	-	-	-	2.00	-	0.13	-	-	0.00	7.00	-	0.10
<i>Anas georgica</i>	-	-	-	17.00	-	0.13	-	-	0.00	2.33	0.58	0.30
<i>Anas flavirostris</i>	-	-	-	9.33	14.43	0.38	-	-	0.00	4.63	3.50	0.80
<i>Oxyura jamaicensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.20	1.79	0.50
<i>Callipepla californica</i>	0.06	0.30	1.76	2.50	1.97	0.77	4.00	2.65	0.58	1.64	0.92	1.11
<i>Rollandia rolland</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.50	0.58	0.40
<i>Podiceps occipitalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.00	2.65	0.30
<i>Columba livia</i>	0.09	0.75	0.59	4.73	8.58	1.92	2.50	1.08	1.95	1.87	2.56	1.51
<i>Patagioenas picazuro</i>	0.03	0.18	1.18	1.50	0.71	0.26	33.67	37.75	0.58	1.50	1.00	0.40
<i>Zenaida auriculata</i>	0.30	1.11	5.29	1.33	0.50	1.15	1.00	0.00	0.39	2.31	2.02	2.92
<i>Columbina picui</i>	-	-	-	1.00	-	0.13	-	-	0.00	2.00	-	0.10
<i>Sephanoides sephanoides</i>	-	-	-	1.18	0.60	1.41	1.25	0.50	0.78	-	-	-

<i>Fulica armillata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.33	8.64	0.60
<i>Vanellus chilensis</i>	0.09	0.39	2.35	1.00	-	0.13	2.20	0.78	9.94	2.22	1.01	6.84
<i>Gallinago magellanica</i>	-	-	-	-	-	0.00	1.00	0.00	0.58	3.00	-	0.10
<i>Chroicocephalus maculipennis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.64	33.46	1.41
<i>Larus dominicanus</i>	-	-	-	-	-	0.00	2.00	-	0.19	1.50	0.55	0.60
<i>Ardea alba</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	-	-	-	1.00	0.00	0.26	3.00	-	0.19	7.00	-	0.10
<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	-	1.00	-	0.13	-	-	0.00	-	-	-
<i>Theristicus melanopis</i>	-	-	-	4.54	3.55	1.67	2.44	1.94	1.75	1.83	1.15	2.31
<i>Vultur gryphus</i>	-	-	-	-	-	0.00	1.14	0.38	1.36	1.00	0.00	0.40
<i>Coragyps atratus</i>	-	-	-	7.00	5.77	1.67	2.17	1.47	2.34	2.67	4.00	1.81
<i>Cathartes aura</i>	0.05	0.38	0.59	-	-	-	-	-	-	1.75	1.50	0.40
<i>Parabuteo unicinctus</i>	-	-	-	1.50	0.71	0.26	1.00	0.00	0.97	-	-	-
<i>Geranoaetus polyosoma</i>	-	-	-	1.50	0.71	0.26	-	-	0.00	1.00	-	0.10
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	-	-	-	1.00	0.00	0.38	1.00	0.00	0.97	1.10	0.32	1.01
<i>Glaucidium nana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Megaceryle torquata</i>	-	-	-	1.17	0.41	0.77	1.00	0.00	0.39	1.33	0.58	0.30
<i>Colaptes pitius</i>	0.03	0.25	0.59	1.24	0.44	2.18	2.13	1.36	1.56	1.22	0.67	0.91
<i>Caracara plancus</i>	0.02	0.13	0.59	1.37	0.84	4.49	1.33	0.66	4.09	1.28	0.75	1.81
<i>Milvago chimango</i>	0.27	0.72	5.88	1.78	3.52	10.38	1.36	1.29	10.92	1.20	0.63	5.43
<i>Falco sparverius</i>	-	-	-	1.00	0.00	1.03	1.00	-	0.19	1.14	0.38	0.70
<i>Falco femoralis</i>	-	-	-	1.00	0.00	0.38	1.00	-	0.19	-	-	-
<i>Falco peregrinus</i>	-	-	-	1.00	0.00	0.26	-	-	0.00	-	-	-
<i>Enicognathus ferrugineus</i>	-	-	-	15.09	25.51	2.95	10.57	20.49	1.36	1.00	0.00	0.20
<i>Cyanoliseus patagonus</i>	-	-	-	2.00	-	0.13	-	-	0.00	-	-	-
<i>Pteroptochos tarnii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geositta cunicularia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<i>Geositta rufipennis</i>	-	-	-	3.00	2.83	0.26	-	-	0.00	-	-	-
<i>Pygarrhichas albogularis</i>	-	-	-	1.00	-	0.13	1.00	0.00	0.78	-	-	-
<i>Phleocryptes melanops</i>	-	-	-	1.00	-	0.13	-	-	0.00	2.00	0.00	0.20
<i>Upucerthia saturator</i>	-	-	-	-	-	0.00	1.00	0.00	0.58	1.00	0.00	0.40
<i>Cinclodes patagonicus</i>	0.03	0.25	0.59	1.18	0.38	1.41	1.83	1.33	1.17	1.00	0.00	0.70
<i>Aphrastura spinicauda</i>	0.05	0.38	0.59	1.88	0.99	1.03	2.33	1.41	1.75	1.33	0.58	0.30
<i>Sylviorthorhynchus desmursii</i>	-	-	-	-	-	0.00	1.00	-	0.19	-	-	-
<i>Leptasthenura aegithaloides</i>	0.06	0.30	1.76	1.18	0.39	2.18	1.17	0.39	2.34	1.00	0.00	1.81
<i>Asthenes anthoides</i>	-	-	-	1.00	-	0.13	-	-	0.00	-	-	-
<i>Asthenes pyrrholeuca</i>	0.13	0.38	4.12	-	-	-	-	-	-	1.21	0.41	4.33
<i>Phytotoma rara</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.17	0.41	0.60
<i>Elaenia albiceps</i>	0.98	1.55	17.06	-	-	-	-	-	-	1.28	0.52	6.44
<i>Anairetes parulus</i>	0.27	0.65	6.47	1.46	0.72	5.00	1.50	0.65	2.73	1.27	0.46	2.21
<i>Lessonia rufa</i>	0.02	0.13	0.59	-	-	-	-	-	-	3.00	2.00	0.40
<i>Hymenops perspicillatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.08	0.29	1.21
<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	0.03	0.25	0.59	-	-	-	-	-	-	1.38	0.52	0.80
<i>Muscisaxicola albilora</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.00	0.20
<i>Pyrope pyrope</i>	-	-	-	1.00	0.00	2.44	1.63	1.77	1.56	-	-	-
<i>Agriornis lividus</i>	0.05	0.21	1.76	1.00	0.00	1.54	1.20	0.45	0.97	1.00	0.00	0.30
<i>Tachuris rubigaster</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.50	0.71	0.20
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	0.14	0.43	4.12	-	-	-	-	-	-	3.67	3.77	1.21
<i>Tachycineta leucopyga</i>	-	-	-	-	-	0.00	6.25	4.99	0.78	2.13	2.33	1.51
<i>Troglodytes aedon</i>	0.34	0.78	8.24	1.12	0.40	5.38	1.10	0.31	3.90	1.16	0.42	9.46
<i>Turdus falcklandii</i>	0.53	1.26	11.18	1.79	1.52	5.00	1.27	0.65	8.77	1.05	0.23	5.73
<i>Passer domesticus</i>	0.80	4.05	2.35	2.76	2.56	3.72	2.67	2.16	4.68	1.93	2.07	7.55
<i>Anthus correndera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.00	0.60
<i>Anthus hellmayri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.33	0.58	0.30

<i>Spinus barbatus</i>	0.38	1.30	5.29	8.63	20.49	8.59	7.74	11.40	4.48	3.20	3.19	4.12
<i>Zonotrichia capensis</i>	0.05	0.38	0.59	7.47	15.47	16.79	12.78	24.14	11.70	1.25	0.50	0.40
<i>Leistes loyca</i>	0.33	0.76	7.65	5.10	9.28	6.15	3.69	8.67	6.24	1.31	0.53	3.52
<i>Molothrus bonariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.67	1.15	0.30
<i>Curaeus curaesus</i>	-	-	-	4.00	2.65	0.38	7.00	-	0.19	1.60	0.55	0.50
<i>Sicalis luteola</i>	0.05	0.21	1.76	14.10	21.99	1.28	24.20	31.52	0.97	1.00	0.00	0.20
<i>Phrygilus gayi</i>	0.05	0.38	0.59	4.64	7.43	1.79	3.43	7.17	2.73	1.48	0.70	2.72
<i>Geospizopsis unicolor</i>	-	-	-	1.00	-	0.13	2.00	1.41	0.39	-	-	-
<i>Rhopospina fruticeti</i>	0.16	0.57	2.94	6.50	7.78	0.26	-	-	0.00	1.24	0.70	4.12
<i>Diuca diuca</i>	0.13	0.49	2.35	1.38	0.52	1.03	1.00	0.00	0.58	1.29	0.46	2.41
TOTAL ESPECIES	30			51			43			64		
TOTAL OBSERVACIONES	170			780			513			994		

Lista de especies de ave por cada tipo de paisaje.

Las ocurrencias incluyen individuos volando, y no incluyen los mismos individuos repetidos por paisaje (n = 2411). NAT= paisaje natural; RU= paisaje rural; UR NO C = paisaje urbano no consolidado; UR C = paisaje urbano consolidado. Para cada especie se muestra además el promedio, desvió estándar (D.E.), y porcentaje de ocurrencia (% O). La taxonomía y nomenclatura siguen a Remsen et al. (24 de agosto de 2021).

Especie	NAT		RU		UR NO C		UR C		TOTAL O.	TOTAL PAISAJE
	N.O.	% O.	N.O.	% O.	N.O.	% O.	N.O.	% O.		
<i>Chloephaga picta</i>	1	100	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Chloephaga poliocephala</i>	23	76.67	6	20	0	0	1	3.33	30	3
<i>Tachyeres patachonicus</i>	1	100	0	0	0	0	0	0	1	1

<i>Specularnas specularis</i>	3	100	0	0	0	0	0	0	3	1
<i>Spatula platalea</i>	2	100	0	0	0	0	0	0	2	1
<i>Mareca sibilatrix</i>	2	100	0	0	0	0	0	0	2	1
<i>Anas georgica</i>	4	100	0	0	0	0	0	0	4	1
<i>Anas flavirostris</i>	9	81.82	2	18.18	0	0	0	0	11	2
<i>Oxyura jamaicensis</i>	5	100	0	0	0	0	0	0	5	1
<i>Callipepla californica</i>	19	90.48	1	4.76	0	0	1	4.76	21	3
<i>Rollandia rolland</i>	4	100	0	0	0	0	0	0	4	1
<i>Podiceps occipitalis</i>	3	100	0	0	0	0	0	0	3	1
<i>Columba livia</i>	4	9.76	0	0	1	2.44	36	87.8	41	3
<i>Patagioenas picazuro</i>	1	10	8	80	0	0	1	10	10	3
<i>Zenaida auriculata</i>	24	58.54	9	21.95	3	7.32	5	12.2	41	4
<i>Columbina picui</i>	1	50	1	50	0	0	0	0	2	1
<i>Sephanoides sephanoides</i>	1	6.67	0	0	0	0	14	93.33	15	2
<i>Fulica armillata</i>	6	100	0	0	0	0	0	0	6	1
<i>Vanellus chilensis</i>	55	45.45	44	36.36	6	4.96	16	13.22	121	4

<i>Gallinago magellanica</i>	1	25	3	75	0	0	0	0	4	2
<i>Chroicocephalus maculipennis</i>	13	86.67	0	0	2	13.33	0	0	15	2
<i>Larus dominicanus</i>	7	100	0	0	0	0	0	0	7	1
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	4	100	0	0	0	0	0	0	4	1
<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	100	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Theristicus melanopis</i>	27	54	14	28	2	4	7	14	50	4
<i>Vultur gryphus</i>	11	91.67	1	8.33	0	0	0	0	12	2
<i>Coragyps atratus</i>	32	69.57	7	15.22	1	2.17	6	13.04	46	4
<i>Cathartes aura</i>	2	50	1	25	0	0	1	25	4	3
<i>Parabuteo unicinctus</i>	5	71.43	1	14.29	0	0	1	14.29	7	3
<i>Geranoaetus polyosoma</i>	3	100	0	0	0	0	0	0	3	1
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	15	83.33	3	16.67	0	0	0	0	18	2
<i>Megaceryle torquata</i>	10	90.91	1	9.09	0	0	0	0	11	2
<i>Colaptes pitius</i>	17	44.74	8	21.05	5	13.16	8	21.05	38	4

<i>Caracara plancus</i>	61	72.62	11	13.1	4	4.76	8	9.52	84	4
<i>Milvago chimango</i>	83	40.29	33	16.02	12	5.83	78	37.86	206	4
<i>Falco sparverius</i>	13	76.47	2	11.76	1	5.88	1	5.88	17	4
<i>Falco femoralis</i>	3	100	0	0	0	0	0	0	3	1
<i>Falco peregrinus</i>	2	100	0	0	0	0	0	0	2	1
<i>Enicognathus ferrugineus</i>	12	28.57	4	9.52	0	0	26	61.9	42	3
<i>Cyanoliseus patagonus</i>	1	50	0	0	0	0	1	50	2	2
<i>Geositta rufipennis</i>	2	100	0	0	0	0	0	0	2	1
<i>Pygarrhichas albogularis</i>	5	100	0	0	0	0	0	0	5	1
<i>Phleocryptes melanops</i>	3	100	0	0	0	0	0	0	3	1
<i>Upucerthia saturator</i>	5	62.5	2	25	1	12.5	0	0	8	3
<i>Cinclodes patagonicus</i>	18	75	1	4.17	0	0	5	20.83	24	3
<i>Aphrastura spinicauda</i>	17	85	2	10	0	0	1	5	20	3
<i>Sylviorthorhynchus desmursii</i>	1	100	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Leptasthenura aegithaloides</i>	33	63.46	9	17.31	5	9.62	5	9.62	52	4

<i>Asthenes anthoides</i>	1	100	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Asthenes pyrrholeuca</i>	37	82.22	7	15.56	0	0	1	2.22	45	3
<i>Phytotoma rara</i>	4	66.67	2	33.33	0	0	0	0	6	2
<i>Elaenia albiceps</i>	28	43.08	12	18.46	2	3.08	23	35.38	65	4
<i>Anairetes parulus</i>	50	63.29	11	13.92	2	2.53	16	20.25	79	4
<i>Lessonia rufa</i>	4	100	0	0	0	0	0	0	4	1
<i>Hymenops perspicillatus</i>	10	76.92	3	23.08	0	0	0	0	13	2
<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	8	100	0	0	0	0	0	0	8	1
<i>Muscisaxicola albilora</i>	2	100	0	0	0	0	0	0	2	1
<i>Pyrope pyrope</i>	16	57.14	5	17.86	3	10.71	4	14.29	28	4
<i>Agriornis lividus</i>	15	68.18	2	9.09	4	18.18	1	4.55	22	4
<i>Tachuris rubigastera</i>	2	100	0	0	0	0	0	0	2	1
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	9	75	3	25	0	0	0	0	12	2
<i>Tachycineta leucopyga</i>	6	28.57	7	33.33	0	0	8	38.1	21	3
<i>Troglodytes aedon</i>	91	57.96	36	22.93	10	6.37	20	12.74	157	4

<i>Turdus falcklandii</i>	62	43.06	29	20.14	4	2.78	49	34.03	144	4
<i>Passer domesticus</i>	14	10.37	6	4.44	5	3.7	110	81.48	135	4
<i>Anthus correndera</i>	6	100	0	0	0	0	0	0	6	1
<i>Anthus hellmayri</i>	3	100	0	0	0	0	0	0	3	1
<i>Spinus barbatus</i>	83	58.45	32	22.54	8	5.63	19	13.38	142	4
<i>Zonotrichia capensis</i>	146	69.19	32	15.17	15	7.11	18	8.53	211	4
<i>Leistes loyca</i>	77	65.25	23	19.49	12	10.17	6	5.08	118	4
<i>Molothrus bonariensis</i>	1	33.33	2	66.67	0	0	0	0	3	2
<i>Curaeus curaesus</i>	4	44.44	2	22.22	0	0	3	33.33	9	3
<i>Sicalis luteola</i>	14	66.67	3	14.29	4	19.05	0	0	21	3
<i>Phrygilus gayi</i>	47	82.46	6	10.53	1	1.75	3	5.26	57	4
<i>Geospizopsis unicolor</i>	3	100	0	0	0	0	0	0	3	1
<i>Rhopospina fruticeti</i>	37	84.09	5	11.36	1	2.27	1	2.27	44	4
<i>Diuca diuca</i>	19	52.78	7	19.44	9	25	1	2.78	36	4
TOTAL OCURENCIAS	1374	57	409	17	123	5	505	21	2411	-
TOTAL ESPECIES	77	100	45	58	26	34	36	47	77	-

Número de ocurrencias de cada especie de ave por cada tipo de vegetación.

Las ocurrencias no incluyen individuos volando ni los mismos individuos repetidos por tipo de vegetación (n = 1798). Para cada especie, por cada tipo de vegetación, se muestra el número de ocurrencias. BOSG = bosque en galería; ARB = arboleda; PLA = plantación; SARBO = seto de árboles; MAT = matorral; MATG = matorral en galería; ESTA = estepa arbustiva; SARBU = seto de arbustos; PAS = pastizal; PRA = pradera; ESTH = estepa herbácea; MAL = mallín; ROC = roquedal; JAR = jardín; JUN = juncal. La taxonomía y nomenclatura siguen a Remsen et al. (24 de agosto 2021).

Especie	BOSG	ARB	PLA	SARBO	MAT	MATG	ESTA	SARBU	PAS	PRA	ESTH	MAL	ROC	JAR	JUN
<i>Chloephaga picta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chloephaga poliocephala</i>	1	0	0	0	1	0	0	0	7	0	0	11	0	0	0
<i>Tachyeres patachonicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Speculanas specularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Spatula platalea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Mareca sibilatrix</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Anas georgica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Anas flavirostris</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
<i>Oxyura jamaicensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Callipepla californica</i>	1	1	1	0	10	1	1	0	0	3	0	1	0	0	0
<i>Rollandia rolland</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Podiceps occipitalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Columba livia</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	4	0
<i>Patagioenas picazuro</i>	0	2	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
<i>Zenaida auriculata</i>	2	4	5	6	9	0	3	0	0	5	0	1	0	1	0
<i>Columbina picui</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Sephanoides sephanooides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
<i>Fulica armillata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4

<i>Vanellus chilensis</i>	0	0	0	0	1	0	2	0	40	13	1	35	0	4	0
<i>Gallinago paraguaiiae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
<i>Chroicocephalus maculipennis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<i>Larus dominicanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Nycticorax nycticorax</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Theristicus melanopis</i>	0	2	0	0	0	0	2	0	10	4	1	7	0	0	0
<i>Vultur gryphus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coragyps atratus</i>	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
<i>Cathartes aura</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parabuteo unicinctus</i>	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Geranoaetus polyosoma</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
<i>Megaceryle torquata</i>	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Colaptes pitius</i>	3	8	2	6	4	0	1	0	1	3	0	1	2	0	0
<i>Caracara plancus</i>	0	1	6	2	0	0	1	0	0	0	1	1	5	0	0
<i>Milvago chimango</i>	1	12	7	14	5	1	6	0	10	10	0	1	4	8	0
<i>Falco sparverius</i>	0	2	1	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco femoralis</i>	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Enicognathus ferrugineus</i>	0	5	2	4	2	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
<i>Cyanoliseus patagonus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Geositta rufipennis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
<i>Pygarrhichas albogularis</i>	1	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phleocryptes melanops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Upucerthia saturator</i>	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Cinclodes patagonicus</i>	5	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0

<i>Aphrastura spinicauda</i>	1	4	6	6	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Sylviorthorhynchus desmursii</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leptasthenura aegithaloides</i>	0	4	3	9	16	3	3	0	1	4	0	1	2	1
<i>Asthenes anthoides</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Asthenes pyrrholeuca</i>	2	1	0	0	39	1	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phytotoma rara</i>	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Elaenia albiceps</i>	9	15	3	10	18	2	0	1	3	1	0	1	0	2
<i>Anairetes parulus</i>	4	8	2	12	39	3	2	1	1	2	1	0	0	5
<i>Lessonia rufa</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	1	0
<i>Hymenops perspicillatus</i>	0	0	0	0	9	0	1	0	5	0	0	2	0	0
<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	6	0
<i>Muscisaxicola albilora</i>	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pyrope pyrope</i>	3	2	2	2	5	0	0	1	0	3	0	2	0	2
<i>Agriornis lividus</i>	0	0	1	1	5	0	3	0	1	0	0	0	4	0
<i>Tachuris rubigastera</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
<i>Tachycineta leucopyga</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Troglodytes aedon</i>	25	21	5	31	40	5	6	3	0	8	0	4	0	2
<i>Turdus falcklandii</i>	9	28	7	20	34	4	3	5	2	8	1	3	0	11
<i>Passer domesticus</i>	1	9	0	24	11	2	0	4	8	16	0	0	0	28
<i>Anthus correndera</i>	0	0	0	0	0	0	4	0	2	0	0	0	1	0
<i>Anthus hellmayri</i>	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
<i>Spinus barbatus</i>	8	12	17	13	23	7	1	1	0	20	2	1	0	6
<i>Zonotrichia capensis</i>	8	16	8	23	74	5	14	3	8	40	3	7	1	8
<i>Leistes loyca</i>	2	3	2	7	25	3	13	0	14	21	5	7	2	0
<i>Molothrus bonariensis</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Curaeus curaeus</i>	1	1	0	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	2

<i>Sicalis luteola</i>	0	0	0	0	6	0	0	0	1	3	0	3	0	0	5
<i>Phrygilus gayi</i>	0	7	15	2	14	3	4	0	0	3	2	0	2	0	0
<i>Geospizopsis unicolor</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0
<i>Rhopospina fruticeti</i>	0	1	0	0	35	0	4	0	0	4	0	1	0	0	0
<i>Diuca diuca</i>	0	3	2	1	11	0	1	0	5	4	3	2	0	3	0
TOTAL OCURRENCIAS	94	177	99	209	460	44	89	19	128	183	20	98	41	94	43
TOTAL ESPECIES	22	29	22	27	32	17	28	8	24	27	10	25	17	18	15

Listado de aves registradas en el ejido municipal de Aluminé.

Comprende registros realizados durante el presente trabajo de asistencia técnica, así como observaciones registradas por vecinos y colección de fotos de J. M. Girini. Incluye el estatus de conservación a nivel nacional y a nivel global, y el estatus de migración. Las categorías usadas para el estatus de conservación a nivel nacional son: IC = Insuficientemente Conocida; NA = No Amenazada; VU = Vulnerable; AM = Amenazada; IN = Introducida Exótica (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable y Aves Argentinas, 2017). Las categorías usadas para el estatus de conservación a nivel global son: NE = No Evaluado; DD = Datos Insuficientes; LC = Preocupación Menor; NT = Casi Amenazado; VU = Vulnerable (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, 2021; BirdLife International, 2 de febrero de 2021). Las categorías para el estatus de migración son: AC = Accidental; OC = Ocasional; RE = Residente; REP = Residente parcial; VE = Visitante estival; VI = Visitante invernal (Povedano, 2016; Povedano y Bisheimer, 2016; López-Lanús, 2017). Se sigue la taxonomía de Remsen et al. (24 de agosto de 2021) y los nombres comunes de Navas et al. (1990), Narosky y Yzurieta (2010), López-Lanús (2017) y Gallegos et al. (4 de junio de 2020).

Taxonomía				Estatus de conservación		Estatus de migración
Orden	Familia	Especie	Nombre vulgar	Nacional	Global	
Anseriformes	Anatidae	<i>Cygnus melancoryphus</i>	Cisne Cuello Negro	NA	LC	OC
Anseriformes	Anatidae	<i>Coscoroba coscoroba</i>	Coscoroba	NA	LC	OC

Anseriformes	Anatidae	<i>Chloephaga picta</i>	Cauquén Común	AM	LC	VE
Anseriformes	Anatidae	<i>Chloephaga poliocephala</i>	Cauquén Real	AM	LC	REP
Anseriformes	Anatidae	<i>Merganetta armata</i>	Pato de Torrente	AM	LC	OC
Anseriformes	Anatidae	<i>Tachyeres patachonicus</i>	Quetro Volador	NA	LC	RE
Anseriformes	Anatidae	<i>Specularnas specularis</i>	Pato de Anteojos	AM	NT	RE
Anseriformes	Anatidae	<i>Spatula platalea</i>	Pato Cuchara	NA	LC	VE
Anseriformes	Anatidae	<i>Spatula cyanoptera</i>	Pato Colorado	NA	LC	OC
Anseriformes	Anatidae	<i>Mareca sibilatrix</i>	Pato Overo	NA	LC	RE
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas georgica</i>	Pato Maicero	NA	LC	RE
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas flavirostris</i>	Pato Barcino	NA	LC	RE
Anseriformes	Anatidae	<i>Oxyura jamaicensis</i>	Pato Zambullidor Grande	VU	LC	RE
Galliformes	Odontophoridae	<i>Callipepla californica</i>	Codorniz de California	IN	LC	RE
Phoenicopteriformes	Phoenicopteridae	<i>Phoenicopus chilensis</i>	Flamenco Austral	VU	NT	RE
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Rollandia rolland</i>	Macá Cara Blanca	NA	LC	VE
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podylimbus podiceps</i>	Macá Pico Grueso	NA	LC	OC
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps major</i>	Macá Grande	NA	LC	OC
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps occipitalis</i>	Macá Plateado	NA	LC	VE
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma Doméstica	IN	LC	RE
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas picazuro</i>	Paloma Picazuro	NA	LC	RE
Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas araucana</i>	Paloma Araucana	VU	LC	OC
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Torcaza Común	NA	LC	RE
Columbiformes	Columbidae	<i>Metriopelia melanoptera</i>	Palomita Cordillerana	NA	LC	OC
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina picui</i>	Torcacita Picui	NA	LC	OC
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Systellura longirostris</i>	Atajacaminos Ñañarca	NA	LC	RE
Apodiformes	Trochilidae	<i>Sephanoides sephanoides</i>	Picaflor Rubí	NA	LC	VI
Apodiformes	Trochilidae	<i>Oreotrochilus leucopleurus</i>	Picaflor Andino	NA	LC	OC
Apodiformes	Trochilidae	<i>Patagona gigas</i>	Picaflor Gigante	NA	LC	OC

Apodiformes	Trochilidae	<i>Leucochloris albicollis</i>	Picaflor Garganta Blanca	NA	LC	AC
Gruiformes	Rallidae	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Gallineta Pico Pintado	NA	LC	RE
Gruiformes	Rallidae	<i>Fulica rufifrons</i>	Gallareta Escudete Rojo	NA	LC	OC
Gruiformes	Rallidae	<i>Fulica armillata</i>	Gallareta Ligas Rojas	NA	LC	REP
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Tero	NA	LC	RE*
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Calidris bairdii</i>	Playerito Unicolor	NA	LC	OC
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Gallinago magellanica</i>	Becasina Patagónica	NA	LC	RE
Charadriiformes	Thinocoridae	<i>Thinocorus rumicivorus</i>	Agachona Chica	NA	LC	OC
Charadriiformes	Laridae	<i>Chroicocephalus maculipennis</i>	Gaviota Capucho Café	NA	LC	VE
Charadriiformes	Laridae	<i>Larus dominicanus</i>	Gaviota Cocinera	NA	LC	RE
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	NA	LC	RE
Pelecaniormes	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Garza Bruja	NA	LC	RE
Pelecaniormes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcita Bueyera	NA	LC	OC
Pelecaniormes	Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>	Garza Mora	NA	LC	OC
Pelecaniormes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garza Blanca	NA	LC	OC
Pelecaniormes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Garcita Blanca	NA	LC	OC
Pelecaniormes	Threskiornithidae	<i>Plegadis chihi</i>	Cuervillo de Cañada	NA	LC	OC
Pelecaniormes	Threskiornithidae	<i>Theristicus melanopis</i>	Bandurria Austral	NA	LC	REP
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor Andino	AM	VU	RE
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Jote Cabeza Negra	NA	LC	RE
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Jote Cabeza Roja	NA	LC	VE
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Circus cinereus</i>	Gavilán Ceniciento	NA	LC	RE
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter bicolor</i>	Esparvero Variado	IC	LC	VI
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Gavilán Mixto	NA	LC	RE
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Aguilucho Nanco	NA	LC	RE
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Águila Mora	NA	LC	RE

Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo albigula</i>	Aguilucho Andino	VU	LC	OC
Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Lechuza de Campanario	NA	LC	RE
Strigiformes	Strigidae	<i>Bubo virginianus</i>	Ñacurutú/Tucúquere	NA	LC	RE
Strigiformes	Strigidae	<i>Strix rufipes</i>	Lechuza Bataraz Austral	NA	LC	OC
Strigiformes	Strigidae	<i>Glaucidium nana</i>	Caburé Grande	NA	LC	RE
Strigiformes	Strigidae	<i>Asio flammeus</i>	Lechuzón de Campo	VU	LC	OC
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>	Martín Pescador Grande	NA	LC	RE
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes pitius</i>	Carpintero Pitío	NA	LC	RE
Falconiformes	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	Carancho	NA	LC	RE
Falconiformes	Falconidae	<i>Phalco boenus megalopterus</i>	Matamico Andino	NA	LC	OC
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimango</i>	Chimango	NA	LC	RE
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Halconcito Colorado	NA	LC	RE
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco femoralis</i>	Halcón Plomizo	NA	LC	RE
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón Peregrino	NA	LC	RE
Pittaciformes	Psittacidae	<i>Myiopsitta monachus</i>	Cotorra	NA	LC	OC
Pittaciformes	Psittacidae	<i>Enicognathus ferrugineus</i>	Cachaña	NA	LC	VI
Pittaciformes	Psittacidae	<i>Enicognathus leptorhynchus</i>	Choroy	NA	LC	OC
Pittaciformes	Psittacidae	<i>Cyanoliseus patagonus</i>	Loro Barranquero	AM	LC	RE
Passeriformes	Rhynocryptidae	<i>Pteroptochos tarnii</i>	Huet-huet Común	NA	LC	OC
Passeriformes	Rhynocryptidae	<i>Scelorchilus rubecula</i>	Chucazo	NA	LC	OC
Passeriformes	Rhynocryptidae	<i>Scytalopus magellanicus</i>	Churrín Andino	NA	LC	OC
Passeriformes	Furnariidae	<i>Geositta cunicularia</i>	Caminera Estriada	NA	LC	OC
Passeriformes	Furnariidae	<i>Geositta rufipennis</i>	Caminera Colorada	NA	LC	VI
Passeriformes	Furnariidae	<i>Pygarrhichas albogularis</i>	Picolezna Patagónico	NA	LC	VI
Passeriformes	Furnariidae	<i>Phleocryptes melanops</i>	Junquero	NA	LC	VE
Passeriformes	Furnariidae	<i>Upucerthia saturator</i>	Bandurrita de los Bosques	IC	LC	VE

			Patagónicos			
Passeriformes	Furnariidae	<i>Cinclodes fuscus</i>	Remolinera Parda	NA	LC	VE
Passeriformes	Furnariidae	<i>Cinclodes patagonicus</i>	Remolinera Araucana	NA	LC	RE
Passeriformes	Furnariidae	<i>Aphrastura spinicauda</i>	Rayadito	NA	LC	VI*
Passeriformes	Furnariidae	<i>Sylviorthorhynchus desmursii</i>	Colilarga	NA	LC	OC
Passeriformes	Furnariidae	<i>Leptasthenura aegithaloides</i>	Coludito Cola Negra	NA	LC	RE
Passeriformes	Furnariidae	<i>Asthenes anthoides</i>	Espartillero Austral	NA	LC	OC
Passeriformes	Furnariidae	<i>Asthenes pyrrholeuca</i>	Canastero Coludo	NA	LC	VE
Passeriformes	Cotingidae	<i>Phytotoma rara</i>	Rara	NA	LC	VE
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia albiceps</i>	Fiofío Silbón	NA	LC	VE
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Anairetes parulus</i>	Cachudito Pico Negro	NA	LC	RE
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pseudocolopteryx citreola</i>	Doradito Limón	NA	LC	OC
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Colorhamphus parvirostris</i>	Peutrén	NA	LC	OC
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Lessonia rufa</i>	Sobrepuesto Austral	NA	LC	VE
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Hymenops perspicillatus</i>	Pico de Plata	NA	LC	VE
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	Dormilona Chica	NA	LC	VE
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola maclovianus</i>	Dormilona Cara Negra	NA	LC	OC
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola albilora</i>	Dormilona Ceja Blanca	NA	LC	VE
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrope pyrope</i>	Diucón	NA	LC	VI
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Xolmis irupero</i>	Monjita Blanca	NA	LC	OC
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Agriornis montanus</i>	Gaucha Serrano	NA	LC	OC
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Agriornis lividus</i>	Gaucha Grande	NA	LC	RE
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tachuris rubigastera</i>	Tachurí Siete Colores	NA	LC	VE
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina Barranquera	NA	LC	VE
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Tachycineta leucopyga</i>	Golondrina Patagónica	NA	LC	VE
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Ratona	NA	LC	RE

Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus falcklandii</i>	Zorzal Patagónico	NA	LC	RE
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus chiguanco</i>	Zorzal Chiguanco	NA	LC	OC
Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus patagonicus</i>	Calandria Mora	NA	LC	OC
Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión	IN	LC	RE
Passeriformes	Motacillidae	<i>Anthus correndera</i>	Cachirla Goteada	NA	LC	VE
Passeriformes	Motacillidae	<i>Anthus hellmayri</i>	Cachirla Pálida	NA	LC	VE
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus barbatus</i>	Cabecitanegra Austral	NA	LC	RE
Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo	NA	LC	VI**
Passeriformes	Icteridae	<i>Leistes loyca</i>	Loica	NA	LC	RE
Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Tordo Renegrado	NA	LC	VE
Passeriformes	Icteridae	<i>Curaeus curaeus</i>	Tordo Patagónico	NA	LC	REP
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Jilguero Dorado	NA	LC	OC
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis luteola</i>	Misto	NA	LC	RE
Passeriformes	Thraupidae	<i>Phrygilus gayi</i>	Comesebo Andino	NA	LC	RE
Passeriformes	Thraupidae	<i>Phrygilus patagonicus</i>	Comesebo Patagónico	NA	LC	VI
Passeriformes	Thraupidae	<i>Geospizopsis unicolor</i>	Yal Plomizo	NA	LC	VI
Passeriformes	Thraupidae	<i>Rhopospina fruticeti</i>	Yal Negro	NA	LC	VE
Passeriformes	Thraupidae	<i>Diuca diuca</i>	Diuca	NA	LC	RE

RE* = El Tero (*Vanellus chilensis*) permanece buena parte del año en el Departamento de Aluminé, pero migra a otras áreas durante el otoño y regresa en el solsticio de invierno. Sus áreas de cría y de invernada se encontrarían en Aluminé, pero pasa el otoño en otras áreas, posiblemente en Chile por registros en la Cordillera de Los Andes (Rosalía Barra, referente del Pueblo Mapuce de la Comunidad Puel, com. pers.).

VI* = La mayor parte de la población Rayadito (*Aphrastura spinicauda*) es visitante invernal, pero hay registros de ejemplares que permanecen en el ejido municipal de Aluminé durante la estación de cría, desconociéndose aún si se reproduce en el área (Girini, J. M. obs. pers.).

VI** = La mayor parte de la población de Chingolo (*Zonotrichia capensis*) es visitante invernal, pero hay unos pocos ejemplares que permanecen durante la estación de cría en las zonas altas muy cerca del ejido municipal de Aluminé (por ej., Pampa del León y Poipucón, Girini, J. M., obs. pers).

26 ANEXO 16

Listado de mariposas registradas en el ejido municipal de Aluminé.

Comprende registros realizados durante el presente trabajo de asistencia técnica, así como observaciones de la colección de fotos de J. M. Girini. Se sigue la taxonomía, la nomenclatura y los nombres comunes de Klimaitis et al. (2019).

Familia	Subfamilia	Tribu	Subtribu	Especie	Nombre común
Pieridae	Coliadae	-	-	<i>Colias lesbia lesbia</i> Fabricius, 1775	Isoca de la Alfalfa
Pieridae	Coliadae	-	-	<i>Colias vauthierii vauthierii</i> Guérin-Meneville, [1830]	Isoca Patagónica
Pieridae	Pierinae	Pierini	-	<i>Tatochila autodice blanchardii</i> Butler, 1881	Lechera Común
Lycaenidae	Polyommatae	Polyommataini	-	<i>Pseudolucia collina</i> (Philippi, 1859)	Andina Celeste
Nymphalidae	Danainae	Danaini	-	<i>Danaus erippus</i> (Cramer, 1775)	Monarca
Nymphalidae	Heliconiinae	Argynnini	-	<i>Yramea cytheris siga</i> (Geyer, 1832)	Doncella Común
Nymphalidae	Heliconiinae	Argynnini	-	<i>Yramea lathonoides</i> (Blanchard, 1852)	Doncella Menor
Nymphalidae	Nymphalinae	Nymphalini	-	<i>Vanessa carye</i> (Hübner, [1812])	Dama Manchada
Nymphalidae	Satyrinae	Satyrini	Pronophilina	<i>Argyrophorus argenteus</i> Blanchard, 1852	Sátiro-Plateado Común
Nymphalidae	Satyrinae	Satyrini	Pronophilina	<i>Argyrophorus chiliensis</i> nov. ssp. Pyrcz, MS	Sátiro-Plateado Chileno
Nymphalidae	Satyrinae	Satyrini	Pronophilina	<i>Auca coctei coctei</i> (Guérin-Méneville, [1838])	Mini-Sátiro
Nymphalidae	Satyrinae	Satyrini	Pronophilina	<i>Cosmosatyrus leptoneuroides leptoneuroides</i> C. Felder & R. Felder, 1867	Sátiro del Coirón
Nymphalidae	Satyrinae	Satyrini	Pronophilina	<i>Faunula stelligera</i> (Butler, 1881)	Estrellada
Hesperiidae	Pyrginae	-	-	<i>Pyrgus fides</i> Hayward, 1940	Ajedrezada Sureña
Hesperiidae	Hesperiinae	Hesperiini	-	<i>Hylephila fasciolata</i> (Blanchard, 1852)	Saltarina Mancha Curva
Hesperiidae	Hesperiinae	Hesperiini	-	<i>Hylephila signata</i> (Blanchard, 1852)	Saltarina Marcada

27 ANEXO 17

Historia de la reserva natural urbana quilque lil

Entrevista al Doctor en Ciencias Naturales Juan Manuel Girini, integrante del equipo interdisciplinario que realiza el relevamiento de biodiversidad, diagnóstico socio-ambiental y propuesta de uso público para el Proyecto Reserva Natural Urbana Quilque Lil.

¿Cuál es la importancia de las áreas naturales protegidas?

Desde fines del siglo XIX cuando se empezaron a crear las primeras áreas naturales protegidas, se busca resguardar los espacios naturales que hay sobre la Tierra. Con el paso del tiempo se le han ido anexando otras funciones como por ejemplo son la investigación científica, la recreación y las actividades al aire libre, el turismo de naturaleza y la promoción de la educación ambiental.

En Argentina, las áreas naturales protegidas urbanas se conocen como reservas naturales urbanas y cumplen más o menos esos objetivos generales de las áreas naturales protegidas pero tienen el agregado de encontrarse en áreas urbanas: pueblos, ciudades, asentamientos humanos de todo tipo, lo cual les da ciertas características, como por ejemplo, la posibilidad de recibir un gran flujo de visitantes. La Reserva Natural Urbana Quilque Lil se encuentra a 10 minutos del centro de la localidad de Aluminé, lo que le otorga un potencial enorme para las actividades deportivas, recreativas, turísticas y educativas.

¿Dónde está ubicada específicamente la reserva y que nos puede decir acerca de su valor natural tanto a nivel de la biodiversidad como respecto al valor arqueológico y al patrimonio cultural que posee?

La Reserva Natural Urbana Quilque Lil protege un cerro actualmente llamado Quilque Lil, cuyo nombre recupera una de las toponimias más viejas que existen en el lugar, y que fuera antiguamente conocido como cerro o barda de Ayoso, en referencia a una familia propietaria de una estancia que abarcaba buena parte de lo que hoy es el ejido urbano de la localidad de Aluminé.

El cerro Quilque Lil se encuentra aproximadamente a dos kilómetros y medio del centro de Aluminé. A través del paso del tiempo, la urbanización ha ocupado nuevas áreas, siendo hoy una realidad que el pueblo llega hasta los límites de la reserva natural urbana. Prácticamente la reserva es contigua al ejido urbano: hay calles y casas en las proximidades. Existen sectores en los cuales de un lado del alambre delimitante encontramos la reserva y del otro lado, inmediatamente, tenemos el último barrio conformado en la localidad.

Si queremos ofrecer algunas referencias, podemos decir que el sitio está limitado en el norte por el Río Rucachoroi, en el este por el Río Aluminé y en el sur oeste por el ejido urbano de Aluminé. Desde arriba del cerro Quilque Lil se pueden observar ambientes urbanos, ambientes rurales y paisajes naturales.

Este es uno de los grandes potenciales que tiene el área protegida: un vasto y rico patrimonio paisajístico, pero a esto se le suma también el patrimonio natural y el cultural.

En referencia al patrimonio natural, existe una diversidad representativa de ambientes de plantas y de animales característicos de esta zona de la Patagonia Andina. Podemos encontrar genéricamente estepas herbáceo-arbustivas de Neneo y de Coirón, matorrales de Chacay, matorrales de Jaqui, vertientes y magines que van discurriendo por algunas quebradas y cañadas. El cerro Quil Que Lil es una meseta con paredes de basalto, algunas de más de 60 metros de altura, un ambiente particular para toda la fauna que habita paredones, bardas y piedreros. La especie más carismática que tenemos en el lugar es el Chinchillón (*Lagidium viscacia*), un roedor que tiene el tamaño y la forma general de un conejo, pero la cola de una ardilla. También hay águilas, reptiles, pequeños mamíferos y aves típicas de la estepa patagónica y de la Cordillera de los Andes.

En cuanto al patrimonio cultural, se destacan cuatro corrales de piedra o recintos picados, que son los sitios arqueológicos más conocidos de la zona. Se encuentran en la base del cerro Quil Que Lil y tienen restos arqueológicos de más de 900 años de antigüedad. El Museo Municipal El Charrúa ha realizado prospecciones del lugar y ha concluido que fue habitado por personas desde mucho antes de que llegaran los conquistadores europeos a América. El cerro Quilque Lil fue habitado por una población, la cual nos habla a través de la madera, la arcilla, los animales y las plantas que utilizó. Hemos encontrado restos de piñones en antiguos fogones que estaban sepultados por la tierra y por el tiempo. Han aparecido huesos de guanacos y restos asociados a la avifauna que nos dicen que en íntima interacción con todos estos ecosistemas naturales vivieron grupos de personas. Sus huellas permanecen en estos corrales de piedra o recintos picados: grandes espacios rodeados de piedras tan grandes que no se sabe cómo fueron transportadas y apiladas. Son lugares muy significativos para el paisaje. Esto sería, en líneas generales, el patrimonio que tenemos, cuidamos y compartimos en Quilque Lil.

¿Cuál es el estatus actual de la reserva y cuál es el trabajo que realiza la asistencia para la caracterización ecológica y la propuesta de uso público para el cerro Quilque Lil?

En cuanto al estatus actual del área protegida Quilque Lil, es una reserva natural urbana creada formalmente por ordenanza municipal el año pasado. El 15 de diciembre de 2020, el Concejo Deliberante promulgó la ordenanza que da creación formal a la reserva natural urbana. Fue una construcción política enriquecida con el aporte de distintas áreas de la Municipalidad y del mismo Concejo Deliberante, como así también la participación de la comunidad en general. Fueron al menos tres años de trabajo

continuo involucrados en el proceso de creación, durante los cuales el área protegida empezó a tomar forma, delimitando sus límites, estableciendo cuáles iban a ser sus objetivos. Si bien el área protegida no tenía existencia formal, como parte de la estrategia de la propia creación, empezamos a hacer uso de sus senderos, recorridos y miradores, ofreciendo el lugar a visitantes y a escuelas para realizar actividades científicas.

Actualmente con el apoyo económico del Consejo Federal de Inversiones y el acompañamiento de COPADE estamos llevando a cabo un trabajo técnico que es fundamental para las próximas instancias de desarrollo del área protegida. Esto implica realizar un relevamiento de biodiversidad, un diagnóstico general de las problemáticas de conservación que existen en el área, y generar propuestas para los posibles visitantes. Uno de los objetivos de estos trabajos es generar un plan de gestión que va a permitir definir las prácticas de conservación.

¿Nos puede describir cómo está conformado el equipo que se encuentra trabajando en el proyecto Quilque Lil?

Es un equipo interdisciplinario integrado por personas que tienen distintas formaciones y experiencias. Por empezar, mi tarea es la de colaborador ad honorem del proyecto técnico. Tengo una formación en ciencias naturales, en relevamiento de plantas, aves, reptiles y mamíferos, sobre todo orientada a los vertebrados y a los ecosistemas de la Patagonia.

La coordinadora principal del proyecto es la doctora en ciencias naturales Virginia Duboscq, quien también es bióloga, con orientación en ecología y una amplia experiencia en los temas relacionados con la ecología de las plantas. La Dra. Duboscq está trabajando fundamentalmente en los relevamientos que tienen que ver con la biodiversidad a nivel de especie y de ecosistema.

Otra colaboradora ad honorem del proyecto es la arqueóloga Giovanna Salazar, quien trabaja en el Museo Municipal “El Charrúa” y se encuentra realizando un asesoramiento externo con algunas de las metodologías que se utilizarán para hacer los relevamientos de los aspectos socioambientales de Aluminé y de Quilque Lil relacionado con encuestas y mapeos participativos.

También podemos mencionar como colaboradora ad honorem a Carolina Marull, veterinaria con muchísima experiencia en fauna silvestre. Además ha participado en la creación del Parque Nacional Patagonia en Santa Cruz y por su experiencia se ocupa fundamentalmente de la propuesta de uso público: cuestiones relacionadas con senderos, miradores y actividades que se puedan realizar en el cerro, como podrían ser: escalada, mountain bike, running, trekking.

Otro de los técnicos que está participando del proyecto es el biólogo Pablo Díaz, quien ha dedicado buena parte de su trabajo al asesoramiento y diseño de senderos y miradores en áreas naturales protegidas como son el Parque Nacional Iberá y el Parque Nacional Patagonia. Él se encuentra abocado a la propuesta de uso público: según las condiciones del terreno, diseñando las ofertas que se pueden hacer para distintos tipos de público visitante.

También forma parte del equipo técnico Lucía Martín, quien tiene a su cargo el seguimiento administrativo del proyecto. En líneas generales el trabajo se está llevando a cabo con un equipo conformado por personas con distintos puntos de vista y distintas formaciones y experiencias.

Vale mencionar el aporte de otras personas de áreas del municipio de Aluminé que colaboran con la propuesta de uso público, así como la comunidad en general, quien realiza una valiosa contribución a los relevamientos de biodiversidad, haciéndonos llegar registros fotográficos o videos sobre fauna y flora.

¿Podría profundizar acerca de los objetivos que tiene el equipo para este año?

Este proyecto de asistencia técnica tiene dos objetivos generales; el primero de ellos tiene que ver con mejorar la comprensión ecológica y socioambiental de Aluminé. El cerro Quilque Lil y la reserva natural urbana no son islas aisladas de todo un entorno un entramado natural y social, por lo cual es necesario tener una comprensión integral de todo lo que pasa dentro y fuera del cerro, y la relación entre la reserva y la comunidad. El segundo objetivo es la generación de una propuesta de uso público que incluya miradores, senderos, recorridos y actividades compatibles con la sostenibilidad de la reserva.

Si desglosamos estos objetivos generales nos encontramos con tres ejes de trabajo; el primero de ellos tiene que ver con el relevamiento de la biodiversidad a nivel de especies y a nivel de ecosistema o de comunidad. Esto incluye ver qué especies existen de aves, mamíferos, reptiles, mariposas, y además identificar qué tipos de vegetación y hábitat se encuentran en el cerro Quilque Lil y sus alrededores dentro del ejido municipal de Aluminé. El segundo eje de trabajo consiste en arribar a un diagnóstico socioambiental de Aluminé y de Quilque Lil. Esto incluye observar cuáles son los servicios de ecosistema que ofrece el cerro Quilque Lil a la comunidad de Aluminé y en qué forma los vecinos y las vecinas de la localidad están usando la naturaleza. Asimismo, identificar cuáles son las problemáticas socioambientales que se generan en los usos y en los abusos que se hacen de la naturaleza. En tercer lugar, en relación con la propuesta de uso público, el objetivo específico es generar una

propuesta que incluya senderos, miradores y actividades a desarrollar en la reserva natural urbana.

Por último, es importante destacar que la información que se produzca a partir del trabajo de asistencia técnica debe llegar al territorio e impactar en la comunidad. El relevamiento y las conclusiones que se van obteniendo deben ser traducidas en acciones en el territorio, de forma que las escuelas, en particular, y la comunidad en general, puedan apropiarse del conocimiento que el equipo va generando. Esta forma de articular con la comunidad es muy alentador, ya que no solamente hay un compromiso con el trabajo técnico sino también con las posturas podríamos decir políticas e ideológicas en torno a lo que es la naturaleza.

Constantemente vemos acciones que llevan a cabo algunos sectores de la sociedad que ponen en peligro o incluso destruyen ecosistemas en los cuales no sólo hay plantas y animales sino también viven comunidades humanas. Para quienes nos formamos para preservar estos lugares, cuidarlos es primordial para que las generaciones futuras los puedan disfrutar al igual que nosotros. Por eso trabajar para la comunidad, para los territorios y la naturaleza tiene esta premisa fundamental: todo conocimiento generado tiene que llegar a la comunidad.

Entrevista virtual realizada el 15 de marzo de 2021.

28 ANEXO 18

Historia de la reserva natural urbana quilque lil

Entrevista a Titi Ricciuto, Secretario de Patrimonio Natural y Cultural de Aluminé

¿Dónde está ubicada específicamente la Reserva Natural Urbana Quilque Lil y cómo se inició el proceso que ha llevado a la creación del área natural protegida?

Podemos decir que la localidad de Aluminé se encuentra a los pies de la Reserva Urbana Natural (RNU) Quilque Lil. La reserva se localiza en un territorio que antiguamente formaba parte de la estancia El Charrúa. El casco histórico de la misma es en la actualidad el Museo Municipal El Charrúa. Este inmueble fue declarado de utilidad pública (en el año 1987) y luego traspasado al municipio de Aluminé. Las tierras se utilizaron entonces para ampliar el ejido urbano, así como para la creación de nuevos lotes productivos, comunitarios o turísticos. Lo que quedó luego de este proceso de zonificación fue llamado remanente del lote 12, el cual corresponde a lo que actualmente conocemos como Reserva Natural Urbana. En 2015, año del centenario del Aluminé, la reserva fue declarada de interés municipal por el Concejo Deliberante y desde diciembre del año 2020 contamos con la ordenanza que le dio vida y preserva el proyecto RNU Quilque Quil por los tiempos que vienen.

¿Cuál es la importancia ecológica de la RNU Quilque Lil y qué nos puede comentar acerca del patrimonio natural y cultural que alberga el área protegida?

En cuanto a la historia geológica, podemos decir que es un espacio territorial donde hace 25 millones de años existió una selva valdiviana. En relación a su importancia cultural, Quilque Lil tiene evidencias arqueológicas de más de mil años, que denotan presencia humana en el territorio. La provincia del Neuquén tiene sitios arqueológicos en los cuales hubo presencia humana fechados entre los 12.000 y 14.000 años de antigüedad, sobre todo en la zona norte. Aquí en la zona sur encontramos sitios de ocupación más tardía, fechados alrededor de 1000 años.

A este patrimonio cultural material se le suma la riqueza natural: su biodiversidad. Las características del cerro, su ubicación y el vínculo que se está construyendo con la comunidad hacen que se convierta en un santuario para proteger no sólo a las especies presentes en el cerro sino también aquellos restos arqueológicos y paleontológicos, resguardando así el patrimonio que viene desde los inicios de este proceso territorial hasta el presente, pensando en las futuras generaciones.

¿Cuál ha sido el desarrollo histórico que lleva a la creación de la reserva y cómo ha impactado en la comunidad este proceso?

Los pobladores conocían este lugar como la “barda de Ayoso”. Había un vínculo con la comunidad desde los orígenes del pueblo. Aluminé tiene una historia institucional de 104 años de vida. Sin embargo, miles de años de historias en el territorio. La recuperación del nombre tradicional, “Quilque Lil” surge a partir de un trabajo que hace René Muñoz, un docente que planteó a sus alumnos la recuperación de nombres originarios de lugares que son conocidos por apellidos.

A nivel de gobierno, a partir del año 2000 nos encontramos con una realidad: Aluminé tenía una dispersión en cuanto al uso del paisaje. De forma que el cerro comienza a ser pensado como un espacio potencial para el desarrollo turístico y una alternativa para los visitantes. Se inicia un proceso de puesta en valor de senderos y miradores. Ahora bien, este proceso había iniciado sin declarar una ordenanza ni zonificar el uso. En paralelo, el Concejo Deliberante cedía a los vecinos terrenos productivos que de pronto se veían interrumpidos por estos senderos que se estaban creando.

Hubo una necesidad de recapitular y pensar en un proyecto sostenible. Se comienza a trabajar en un proyecto de ordenanza que duró más de 4 años. En este recorrido aparece la complejidad de lo comunitario: nosotros no podemos decir de forma unilateral que área es reserva y que área no lo es. Es un proceso de construcción colectiva en el cual se va articulando con otras áreas de gobierno, con los habitantes de la localidad, para poder definir el uso del lugar y delimitarlo.

Finalmente, ahora sabemos que el remanente del lote 12 es reserva natural. Esto quiere decir que es un espacio no compatible con ciertas actividades como serían, por ejemplo, la ganadería. Del mismo modo, ahora podemos decir que los senderos que se diseñan no van a afectar ningún otro emprendimiento y obviamente que no se puede otorgar un emprendimiento donde la zonificación está reservada para el turismo, la recreación y la investigación científica.

¿Cuáles son los actores gubernamentales implicados en el proyecto RNU Quilque Lil?

Trabajamos de manera articulada con diferentes actores estatales. El intendente desde el primer momento decidió que la reserva constituye una política fundamental de su gestión. Es muy importante la articulación con otras áreas de gobierno: Turismo, Ambiente, Ciudadanía, Deporte. Cada secretaría va a tener una necesidad en esa reserva por lo que se debe trabajar de manera articulada.

Es muy importante además la relación con organismos provinciales como la Unidad Ejecutora Provincial (UEP) o CORFONE quienes nos prestan asistencia con la logística. Un territorio de doscientas cincuenta hectáreas tiene

múltiples necesidades que requieren un trabajo muy coordinado entre el nivel local y provincial.

El acompañamiento de COPADE es fundamental: uno realmente siente que el proyecto fue interpretado y se puede decir que ahora Quilque Lil está caminando. Pablo Gutiérrez Colantuono fue una de las primeras personas con la que pudimos dialogar y nos acompañó desde el primer momento, puesto que la creación de la reserva se encuentra íntimamente relacionada con la Secretaría de COPADE, y su agenda territorial: el desarrollo integral, sostenible y sustentable. De esta forma, a través del COPADE, se inició el proceso de buscar el financiamiento por parte del Consejo Federal de Inversiones para avanzar en el proceso de caracterización ecológica del área y la propuesta de uso público.

Aquí además contamos con un equipo técnico muy interesante. Tenemos con dos biólogos pertenecientes a nuestra comunidad: personas que se criaron en la localidad, emigraron a estudiar, obtuvieron sus doctorados y volvieron a prestar sus servicios a la localidad de Aluminé. Carolina es una veterinaria con mucha experiencia en fauna silvestre, áreas naturales protegidas. Además contamos con un equipo de administración, hay recorredores territoriales.

¿Cuales son los objetivos de este año para el equipo interdisciplinario que trabaja en el área protegida?

El equipo se encuentra realizando el relevamiento de biodiversidad. Esto no sólo implica el trabajo específico de los biólogos en el terreno, sino además los aportes de los visitantes, quienes nos informan si vieron un zorro, un hormiguero o una lagartija y nos envían registros fotográficos y videos a través de distintas vías de comunicación.

Hay un vínculo de los pobladores con la reserva muy comprometido. Y además quienes realizan el relevamiento científico tienen esta permeabilidad de enfocarse en el territorio donde están parados. Un territorio con múltiples miradas, incluyendo la mirada intercultural: hablamos de culturas ancestrales que conviven en este mismo territorio.

El conocimiento científico no excluye al conocimiento cultural ancestral que existe en el territorio. Estos saberes dialogan entre sí y con otros saberes: un conocimiento puede ser aportado desde la cultura ancestral del pueblo mapuche, como así también por un poblador criollo que también interpreta los animales, las plantas y los entornos naturales, y de esta forma la investigación se va enriqueciendo con las contribuciones de múltiples miradas.

Por otro lado, estamos dedicados a elaborar una propuesta para el uso público del área. En estos aspectos estamos trabajando con Pablo Díaz y Carolina Marull, quienes dan mucha importancia al diseño de los senderos. Es

un proceso que implica aprender a vincularnos con el área protegida, que va a determinar que los visitantes puedan disfrutarlo sin comprometer la preservación del ecosistema. No es lo mismo entrar a un cerro y rastrillarlo sin ningún tipo de control, que tener claramente definidos los accesos, caminos y miradores. El camino debe recorrer lugares con vistas significativas y al mismo tiempo alejarse de especies que podrían sentirse amenazadas por el impacto de las visitas. La cuestión de la planificación de los senderos también tiene que ver con los vecinos que han recorrido el lugar, que han ido dejando una huella en el cerro.

¿Podría comentarnos acerca del origen del nombre “Quilque Lil” y por qué el Chinchillón es un símbolo de la reserva?

En cuanto al nombre te diría que es muy curioso: “Lil” está claro que es “peña”, “pedrero” o “barda” que son referencias a las características del cerro, una típica barda de basalto. Pero “Quilque” puede responder a varias flores o animales que están presentes en el cerro; por ejemplo Quilqué es el nombre en mapuzungun de una especie de planta, la Reina Mora. También se le dice que el nombre refiere a Quirqué, una variedad de lagartijas que es característica del cerro. O puede derivar de Quilquil, una lechucita, también conocida como Caburé. O pudiera ser que el vocablo respondiese al nombre de Quililque, que significa halconcito colorado o Cernícalo en mapuzundum.

En cuanto al Chinchillón, podemos decir que es una especie simbólica, muy carismática: estamos hablando de un animal con el cual los visitantes establecen una conexión muy especial. A veces cuesta descubrirlo porque se mimetiza con las piedras y cuando uno camina por la zona de los chinchillones hay que agudizar la vista para descubrirlo. La gente nacida y criada en Aluminé, que camina habitualmente por la montaña, conoció los chinchillones en Quilque Lil.

Para nosotros es muy importante que la comunidad conecte, se identifique y que realmente Quilque Lil sea parte de la construcción identitaria de la localidad, a partir de los valores naturales y culturales que tiene el lugar. Las personas criadas en Aluminé muchas veces descubren y se sienten orgullosos de esos valores a partir de la visita al cerro.

Entrevista virtual realizada el 2 de marzo de 2021.