



**Diagnóstico del Estado de Conservación de
la Biodiversidad en el Parque Nacional
Lanín: su viabilidad de protección
en el largo plazo**

ANEXOS DEL INFORME FINAL

San Martín de los Andes

Marzo 2006

ANEXOS	3
ANEXO I: Listado preliminar de las especies de flora del Parque Nacional Lanín.....	3
ANEXO II: Memoria descriptiva de las unidades fisiográficas del Parque Nacional Lanín	24
ANEXO III: Caracterización sintética de la comunidades mapuche del Parque Nacional Lanín.....	27
ANEXO IV: Memoria descriptiva de las categorías de vegetación a escala 1:100.000 ..	29
ANEXO V: Resumen del trabajo realizado por los grupos en fauna terrestre y fauna acuática	42
ANEXO VI: detalle de atributos de conservación utilizados en distintos escenarios con el software MARXAN.....	52

ANEXOS

ANEXO I: LISTADO PRELIMINAR DE LAS ESPECIES DE FLORA DEL PARQUE NACIONAL LANÍN

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
1	<i>Abrotanella trichoachenia</i>	herbácea	Asteraceae	
2	<i>Acaena leptacantha</i>	herbácea	Rosaceae	A. incisa
3	<i>Adesmia papposa</i>	herbácea	Fabaceae	A. chillanensis
4	<i>Araucaria araucana</i>	arbórea	Araucariaceae	pehuén-pino-araucaria de Neuquén
5	<i>Aristolelia chilensis</i>	arbórea/arbustiva	Elaeocarpaceae	maqui
6	<i>Aster peteroanus</i>	herbácea	Asteraceae	
7	<i>Austrocedrus chilensis</i>	arbórea	Cupressaceae	ciprés-ciprés de la cordillera
8	<i>Azorella diversifolia</i>	herbácea	Apiaceae	A. incisa
9	<i>Baccharis benzanilleana</i>	subarbustiva	Asteraceae	
10	<i>Boquila trifoliolata</i>	arbusto trepador	Lardizabalaceae	pil pil- voqui blanco
11	<i>Caldcluvia paniculata</i>	arbórea	Cunoniaceae	quiaca-triaca
12	<i>Carex minutissima</i>	herbácea	Cyperaceae	
13	<i>Centipeda elatinooides</i>	herbácea	Asteraceae	
14	<i>Chaetanthera elegans</i>	herbácea	Asteraceae	
15	<i>Chenopodium philippianum</i>	herbácea	Chenopodiaceae	
16	<i>Dioscorea brachybotrya</i>	enredadera	Dioscoreaceae	
17	<i>Eccremocarpus scaber</i>	arbustiva	Bignoniaceae	chupa chupa; Calampelis scabra
18	<i>Eryngium pseudojunceum</i>	herbácea	Apiaceae	
19	<i>Gaultheria phillyreifolia</i>	arbustiva	Ericaceae	chaura
20	<i>Haplopappus marginalis</i>	arbustiva	Asteraceae	
21	<i>Libertia chilensis</i>	herbácea	Iridaceae	
22	<i>Lomatia dentata</i>	arbórea	Proteaceae	
23	<i>Maytenus chubutensis</i>	arbustiva/subarbustiva	Celastraceae	chaurilla
24	<i>Mulinum albobaginatatum</i>	herbácea en cojín	Apiaceae	
25	<i>Nothofagus nervosa</i>	arbórea	Fagaceae	raulí

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
26	<i>Nothofagus obliqua</i>	arbórea	Fagaceae	roble pellín
27	<i>Osmorhiza glabrata</i>	herbácea	Apiaceae	
28	<i>Paspalum dasypleurum</i>	herbácea	Poaceae	
29	<i>Philesia magellanica</i>	subarborescente	Philesiaceae	coi-coicopihue-colcopihue-copihue
30	<i>Pilgerodendron uviferum</i>	arbórea	Cupressaceae	ten -ciprés de las Guaitecas-len
31	<i>Poa andina</i>	herbácea	Poaceae	
32	<i>Poa hachadoensis</i>	herbácea	Poaceae	
33	<i>Podocarpus nubigena</i>	arbórea	Podocarpaceae	maniu macho-mañiu macho-manío- pino- pino amarillo
34	<i>Ribes valdivianum</i>	arborescente	Grossulariaceae	
35	<i>Saxegothaea conspicua</i>	arbórea	Podocarpaceae	mañiu - mañiu hembra
36	<i>Senecio comberi</i>	subarborescente	Asteraceae	
37	<i>Senecio jobii</i>	arborescente	Asteraceae	
38	<i>Silene cuspidata</i>	herbácea	Caryophyllaceae	
39	<i>Tristerix corymbosus</i>	arborescente	Loranthaceae	quintral - ex género Phrygilanthus!
40	<i>Weinmannia trichosperma</i>	arbórea	Cunoniaceae	madén-palosanto-teniu-teñiu-tinel-tineo
41	<i>Acaena antarctica</i>	herbácea	Rosaceae	
42	<i>Acaena argentea</i>	herbácea	Rosaceae	abrojo
43	<i>Acaena macrocephala</i>	herbácea	Rosaceae	
44	<i>Acaena magellanica</i>	herbácea	Rosaceae	cadillo-acaena-amor seco
45	<i>Acaena ovalifolia</i>	herbácea	Rosaceae	abrojo-cadillo
46	<i>Acaena pinnatifida</i>	herbácea	Rosaceae	abrojo-cadillo de la sierra
47	<i>Acaena platyacantha</i>	herbácea	Rosaceae	
48	<i>Acaena poeppigiana</i>	herbácea	Rosaceae	cadillo
49	<i>Acaena splendens</i>	herbácea	Rosaceae	abrojo-cepa caballo
50	<i>Adenocaulon chilense</i>	herbácea	Asteraceae	
51	<i>Adesmia boronioides</i>	arborescente	Fabaceae	éter-loncko-paramela-té pampa-té silvestre-trevo-yagneu
52	<i>Adesmia corymbosa</i>	herbácea	Fabaceae	
53	<i>Adesmia emarginata</i>	subarborescente	Fabaceae	
54	<i>Adesmia glomerula</i>	herbácea	Fabaceae	
55	<i>Adesmia longipes</i>	herbácea	Fabaceae	

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
56	<i>Adesmia parvifolia</i>	herbácea	Fabaceae	
57	<i>Adesmia retusa</i>	herbácea	Fabaceae	
58	<i>Adiantum chilense</i>	helecho	Pteridaceae	cutünamun-culandrillo-doradilla
59	<i>Agoseris coronopifolia</i>	herbácea	Asteraceae	
60	<i>Agrostis castellana</i>	herbácea	Poaceae	
61	<i>Agrostis exasperata</i>	herbácea	Poaceae	
62	<i>Agrostis inconspicua</i>	herbácea	Poaceae	
63	<i>Agrostis leptotricha</i>	herbácea	Poaceae	
64	<i>Agrostis magellanica</i>	herbácea	Poaceae	
65	<i>Agrostis meyenii</i>	herbácea	Poaceae	
66	<i>Agrostis uliginosa</i>	herbácea	Poaceae	
67	<i>Aira caryophyllea</i>	herbácea	Poaceae	
68	<i>Alopecurus magellanicus</i>	herbácea	Poaceae	
69	<i>Alstroemeria aurea</i>	herbácea	Alstroemeriaceae	liuto-amancay
70	<i>Alstroemeria ligtu</i>	herbácea	Alstroemeriaceae	
71	<i>Amomyrtus luma</i>	arbórea/arbustiva	Myrtaceae	luma
72	<i>Amphibromus scabrivalvis</i>	herbácea	Poaceae	
73	<i>Anagallis alternifolia</i>	herbácea	Primulaceae	
74	<i>Anarthrophyllum rigidum</i>	arbustiva	Fabaceae	coli mamuil-mata amarilla-mata guanaco-monte guanaco-yerba del guanaco
75	<i>Anemone antucensis</i>	herbácea	Ranunculaceae	anémona
76	<i>Anemone multifida</i>	herbácea	Ranunculaceae	anémona
77	<i>Antennaria chilensis</i>	herbácea	Asteraceae	
78	<i>Arachnitis uniflora</i>	herbácea	Corsiaceae	flor de la araña
79	<i>Arenaria serpens</i>	herbácea	Caryophyllaceae	
80	<i>Arjona longifolia</i>	herbácea	Santalaceae	
81	<i>Arjona patagonica</i>	herbácea	Santalaceae	
82	<i>Arjona tuberosa</i>	herbácea	Santalaceae	macachín del trigo-mata trigo - chaquil
83	<i>Armeria maritima</i>	herbácea	Plumbaginaceae	subespecie andina
84	<i>Arrhenatherum elatius</i>	herbácea	Poaceae	fromental
85	<i>Asplenium dareoides</i>	herbácea	Aspleniaceae	

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
86	<i>Aster glabrifolius</i>	herbácea	Asteraceae	
87	<i>Asteranthera ovata</i>	herbácea	Gesneriaceae	estrellita
88	<i>Astragalus domeykoanus</i>	herbácea	Fabaceae	
89	<i>Astragalus nivicola</i>	herbácea	Fabaceae	
90	<i>Astragalus palenae</i>	herbácea	Fabaceae	
91	<i>Astragalus spgazzinii</i>	herbácea	Fabaceae	
92	<i>Avena byzantina</i>	herbácea	Poaceae	avena amarilla
93	<i>Avena strigosa</i>	herbácea	Poaceae	
94	<i>Azara dentata</i>	arbustiva	Flacourtiaceae	
95	<i>Azara lanceolata</i>	arbustiva	Flacourtiaceae	corcolén
96	<i>Azorella aff. crassipes</i>	herbácea	Apiaceae	
97	<i>Azorella crassipes</i>	herbácea/arbustiva	Apiaceae	
98	<i>Azorella diversiflora</i>	herbácea	Apiaceae	
99	<i>Azorella lycopodioides</i>	herbácea/subarbustiva	Apiaceae	
100	<i>Azorella madreporica</i>	herbácea/subarbustiva	Apiaceae	
101	<i>Azorella monantha</i>	herbácea/subarbustiva	Apiaceae	leña piedra-yareta
102	<i>Azorella trifoliolata</i>	herbácea	Apiaceae	
103	<i>Baccharis linearis</i>	arbustiva	Asteraceae	
104	<i>Baccharis magellanica</i>	arbustiva	Asteraceae	mosaiquillo
105	<i>Baccharis nivalis</i>	herbácea	Asteraceae	
106	<i>Baccharis obovata</i>	arbustiva	Asteraceae	chilca-huautro-romerillo-vatru
107	<i>Baccharis patagonica</i>	arbustiva	Asteraceae	
108	<i>Baccharis pingraea</i>	herbácea	Asteraceae	
109	<i>Baccharis racemosa</i>	arbustiva	Asteraceae	
110	<i>Baccharis rhomboidalis</i>	arbustiva	Asteraceae	
111	<i>Baccharis sagittalis</i>	subarbustiva	Asteraceae	
112	<i>Balbisia gracilis</i>	arbustiva	Ledocarpaceae	té de burro-té de la sierra-té morado
113	<i>Barneoudia major</i>	herbácea	Ranunculaceae	
114	<i>Belloa chilensis</i>	herbácea	Asteraceae	lucilia
115	<i>Berberis bidentata</i>	arbustiva	Berberidaceae	michay

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
116	<i>Berberis buxifolia</i>	arbustiva	Berberidaceae	calafate
117	<i>Berberis darwinii</i>	arbustiva	Berberidaceae	calafate-michay-rüillín
118	<i>Berberis empetrifolia</i>	subarbustiva	Berberidaceae	calafatillo
119	<i>Berberis microphylla</i>	arbustiva	Berberidaceae	calafate
120	<i>Berberis montana</i>	arbustiva	Berberidaceae	palo amarillo
121	<i>Berberis serrato-dentata</i>	arbustiva	Berberidaceae	calafate de lenga-saloll
122	<i>Berberis trigona</i>	arbustiva	Berberidaceae	
123	<i>Blechnum chilense</i>	helecho	Blechnaceae	costilla de vaca-quil quil
124	<i>Blechnum hastatum</i>	helecho	Blechnaceae	ami-quil-palmilla-quil
125	<i>Blechnum magellanicum</i>	helecho	Blechnaceae	pa-halapi-punque grande
126	<i>Blechnum microphyllum</i>	herbácea	Blechnaceae	punque
127	<i>Blechnum mochaenum</i>	helecho	Blechnaceae	
128	<i>Blechnum penna-marina</i>	helecho	Blechnaceae	punque-punque pequeño-punqueñ
129	<i>Boopis anthemoides</i>	herbácea	Calyceraceae	
130	<i>Botrychium australe</i>	helecho	Ophioglossaceae	
131	<i>Bowlesia tropaeolifolia</i>	herbácea	Apiaceae	B. cirrosa
132	<i>Briza subaristata</i>	herbácea	Poaceae	
133	<i>Bromus araucanus</i>	herbácea	Poaceae	
134	<i>Bromus catharticus</i>	herbácea	Poaceae	
135	<i>Bromus ceadilla</i>	herbácea	Poaceae	
136	<i>Bromus coloratus</i>	herbácea	Poaceae	
137	<i>Bromus macranthus</i>	herbácea	Poaceae	
138	<i>Bromus mango</i>	herbácea	Poaceae	mango
139	<i>Bromus setifolius</i>	herbácea	Poaceae	
140	<i>Bromus unioloides</i>	herbácea	Poaceae	cebadilla criolla
141	<i>Buddleja globosa</i>	arbustiva	Buddlejaceae	pañil- matico
142	<i>Caiophora prietea</i>	herbácea	Loasaceae	
143	<i>Caiophora silvestris</i>	herbácea	Loasaceae	
144	<i>Calandrinia affinis</i>	herbácea	Portulacaceae	quiaca
145	<i>Calandrinia caespitosa</i>	herbácea	Portulacaceae	

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
146	<i>Calceolaria biflora</i>	herbácea	Scrophulariaceae	capachito-topa-topatopa
147	<i>Calceolaria borsinii</i>	herbácea	Scrophulariaceae	
148	<i>Calceolaria volckmannii</i>	herbácea	Scrophulariaceae	
149	<i>Calceolaria crenatiflora</i>	herbácea	Scrophulariaceae	capachito-topa
150	<i>Calceolaria dentata</i>	herbácea	Scrophulariaceae	
151	<i>Calceolaria filicaulis</i>	herbácea	Scrophulariaceae	
152	<i>Calceolaria germainii</i>	herbácea	Scrophulariaceae	
153	<i>Calceolaria laguna-blancae</i>	herbácea	Scrophulariaceae	
154	<i>Calceolaria lanceolata</i>	herbácea	Scrophulariaceae	taquito de reina
155	<i>Calceolaria palenae</i>	herbácea	Scrophulariaceae	topa
156	<i>Calceolaria pennellii</i>	herbácea	Scrophulariaceae	
157	<i>Calceolaria tenella</i>	herbácea	Scrophulariaceae	capachito-topa-topa topa
158	<i>Callitriche lechleri</i>	herbácea	Callitrichaceae	
159	<i>Caltha appendiculata</i>	herbácea	Ranunculaceae	
160	<i>Caltha sagittata</i>	herbácea	Ranunculaceae	maillico
161	<i>Cardamine cordata</i>	herbácea	Brassicaceae	
162	<i>Cardamine tenuirostris</i>	herbácea	Brassicaceae	
163	<i>Cardamine thermarum</i>	herbácea	Brassicaceae	
164	<i>Cardamine valdiviana</i>	herbácea	Brassicaceae	
165	<i>Cardamine vulgaris</i>	herbácea	Brassicaceae	
166	<i>Carex acaulis</i>	herbácea	Cyperaceae	
167	<i>Carex andersonii</i>	herbácea	Cyperaceae	
168	<i>Carex aphylla</i>	herbácea	Cyperaceae	
169	<i>Carex banksii</i>	herbácea	Cyperaceae	
170	<i>Carex caduca</i>	herbácea	Cyperaceae	
171	<i>Carex darwinii</i>	herbácea	Cyperaceae	
172	<i>Carex firmicaulis</i>	herbácea	Cyperaceae	
173	<i>Carex fuscula</i>	herbácea	Cyperaceae	
174	<i>Carex gayana</i>	herbácea	Cyperaceae	
175	<i>Carex patagonica</i>	herbácea	Cyperaceae	

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
176	<i>Carex vallis-pulchrae</i>	herbácea	Cyperaceae	
177	<i>Centaurium cachanlahuen</i>	herbácea	Gentianaceae	cachanlahua-canchanlahua-cachanlahuen
178	<i>Cerastium caespitosum</i>	herbácea	Caryophyllaceae	Cerastium fontanum vulgare
179	<i>Chaetanthera australis</i>	herbácea	Asteraceae	
180	<i>Chaetanthera villosa</i>	herbácea	Asteraceae	
181	<i>Chaetotropis asperigluma</i>	herbácea	Poaceae	
182	<i>Cheilanthes glauca</i>	herbácea	Pteridaceae	doradilla
183	<i>Chenopodium oblanceolatum</i>	herbácea	Chenopodiaceae	paico
184	<i>Chiliotrichum rosmarinifolium</i>	arbustiva	Asteraceae	chiliotrichum-mata negra-romerillo
185	<i>Chloraea alpina</i>	herbácea	Orchidaceae	
186	<i>Chloraea cylindrostachya</i>	herbácea	Orchidaceae	
187	<i>Chloraea lechleri</i>	herbácea	Orchidaceae	
188	<i>Chloraea magellanica</i>	herbácea	Orchidaceae	
189	<i>Chloraea speciosa</i>	herbácea	Orchidaceae	azucena del campo
190	<i>Chloraea virescens</i>	herbácea	Orchidaceae	piquichén-tulipán del campo
191	<i>Chloraea magellanica</i>	herbácea	Orchidaceae	Ascara magellanica; C. bouganvilleana; C. histrix; C. spegazziniana
192	<i>Chrysosplenium valdivicum</i>	herbácea	Saxifragaceae	
193	<i>Chusquea culeou</i>	arbustiva	Poaceae	coligüe-quila
194	<i>Chusquea montana</i>	arbustiva	Poaceae	tihuen
195	<i>Chusquea quila</i>	arbustiva	Poaceae	quila
196	<i>Clarkia tenella</i>	herbácea	Onagraceae	
197	<i>Codonorchis lessonii</i>	herbácea	Orchidaceae	palomita
198	<i>Colletia hystrix</i>	arbustiva	Rhamnaceae	espino negro-llaqui-yaqui
199	<i>Colletia spinosissima</i>	arbustiva	Rhamnaceae	quina-quina- crucerillo- espina cruz-quina del campo-yaqui- espino negro
200	<i>Collomia linearis</i>	arbórea	Polemoniaceae	C. biflora
201	<i>Colobanthus lycopodioides</i>	subarbustiva	Caryophyllaceae	
202	<i>Colobanthus quitensis</i>	herbácea	Caryophyllaceae	
203	<i>Combera paradoxa</i>	herbácea	Solanaceae	
204	<i>Conyza floribunda</i>	herbácea	Asteraceae	
205	<i>Conyza lechleri</i>	herbácea	Asteraceae	

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
206	<i>Coriaria ruscifolia</i>	arbustiva/arbolito	Coriariaceae	deu lahuen-huique-mata ratones
207	<i>Cortaderia araucana</i>	herbácea	Poaceae	carrizo-cola de zorro-cortadera
208	<i>Cortaderia pilosa</i>	herbácea	Poaceae	cortadera
209	<i>Cynanchum descolei</i>	enredadera	Asclepiadaceae	cynanchium
210	<i>Cynanchum diemii</i>	enredadera	Asclepiadaceae	
211	<i>Cynanchum lancifolium</i>	herbácea	Asclepiadaceae	
212	<i>Cynanchum nummulariifolium</i>	herbácea/subarbustiva	Asclepiadaceae	
213	<i>Cyperus reflexus</i>	herbácea	Cyperaceae	
214	<i>Cystopteris fragilis</i>	helecho	Dryopteridaceae	
215	<i>Dactylis glomerata</i>	herbácea	Poaceae	pasto ovillo
216	<i>Danthonia chilensis</i>	herbácea	Poaceae	
217	<i>Dasyphyllum diacanthoides</i>	arbórea	Asteraceae	palo blanco-palo santo-tayú
218	<i>Deschampsia elongata</i>	herbácea	Poaceae	coirón
219	<i>Desfontainea spinosa</i>	arbustiva/arbolito	Desfontaineaceae	taique
220	<i>Deyeuxia erythrostachya</i>	herbácea	Poaceae	
221	<i>Deyeuxia viridis</i>	herbácea	Poaceae	
222	<i>Dianthus caryophyllus</i>	herbácea	Caryophyllaceae	
223	<i>Dioscorea reticulata</i>	enredadera	Dioscoreaceae	
224	<i>Dioatea juncea</i>	arbustiva	Verbenaceae	retamo- palo negro- retama
225	<i>Discaria articulata</i>	arbustiva	Rhamnaceae	crucero-llaqui-manca caballo-mata negra-yaque-yaquil
226	<i>Discaria chacaye</i>	arbórea/arbustiva	Rhamnaceae	chacay-chacay de la cordillera-temen
227	<i>Discaria nana</i>	arbustiva	Rhamnaceae	
228	<i>Discaria serratifolia</i>	arbustiva	Rhamnaceae	chacay
229	<i>Discaria trinervis</i>	arbórea/arbustiva	Rhamnaceae	chacay
230	<i>Draba gilliesii</i>	herbácea	Brassicaceae	
231	<i>Drimys winteri</i>	arbórea/arbustiva	Winteraceae	boighe-canelillo-canelo
232	<i>Drimys winteri var. andina</i>	arbórea/arbustiva	Winteraceae	canelillo
233	<i>Dysopsis glechomoides</i>	herbácea	Euphorbiaceae	
234	<i>Eleocharis melanostachys</i>	herbácea	Cyperaceae	E. albibracteata
235	<i>Elymus angulatus</i>	herbácea	Poaceae	

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
236	<i>Elymus magellanicus</i>	herbácea	Poaceae	
237	<i>Embothrium coccineum</i>	arbórea/arbustiva	Proteaceae	ciruelillo-notro
238	<i>Empetrum rubrum</i>	subarbustiva	Empetraceae	murtilla-uvilla de perdiz
239	<i>Ephedra chilensis</i>	arbustiva	Ephedraceae	
240	<i>Ephedra frustillata</i>	subarbustiva	Ephedraceae	pingo-solupe
241	<i>Epilobium australe</i>	herbácea	Onagraceae	
242	<i>Epilobium densifolium</i>	herbácea	Onagraceae	
243	<i>Epilobium nivale</i>	herbácea	Onagraceae	
244	<i>Epilobium puberulum</i>	herbácea	Onagraceae	
245	<i>Equisetum bogotense</i>	herbácea	Equisetaceae	limpiaplata-yerba de la plata-yerba del platero
246	<i>Erigeron andicola</i>	herbácea	Asteraceae	
247	<i>Erigeron cinereus</i>	herbácea	Asteraceae	
248	<i>Erigeron gilliesii</i>	herbácea	Asteraceae	
249	<i>Erigeron leptopetalus</i>	subarbustiva	Asteraceae	
250	<i>Erigeron schnackii</i>	herbácea	Asteraceae	
251	<i>Eryngium paniculatum</i>	herbácea	Apiaceae	cardoncillo - quisco
252	<i>Escallonia alpina</i>	arbustiva	Saxifragaceae	7 camisas
253	<i>Escallonia rubra</i>	arbustiva	Escalloniaceae	7 camisas
254	<i>Escallonia virgata</i>	arbustiva	Saxifragaceae	chapel
255	<i>Euphorbia collina</i>	herbácea	Euphorbiaceae	
256	<i>Euphorbia portulacoides</i> L. var. <i>nahuelhuapina</i>		Euphorbiaceae	pichoa
257	<i>Euphorbia schickendantzii</i>	herbácea	Euphorbiaceae	pichoa-pichoga
258	<i>Euphrasia meiantha</i>	herbácea	Scrophulariaceae	
259	<i>Euphrasia trifida</i>	herbácea	Scrophulariaceae	
260	<i>Fabiana imbricata</i>	arbustiva	Solanaceae	palo piche
261	<i>Festuca cabrerae</i>	herbácea	Poaceae	
262	<i>Festuca kurtziana</i>	herbácea	Poaceae	
263	<i>Festuca monticola</i>	herbácea	Poaceae	
264	<i>Festuca pallescens</i>	herbácea	Poaceae	coirón dulce - coirón blanco
265	<i>Festuca purpurascens</i>	herbácea	Poaceae	

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
266	<i>Festuca scabriuscula</i>	herbácea	Poaceae	
267	<i>Festuca weberbaueri</i>	herbácea	Poaceae	
268	<i>Fragaria chilensis</i>	herbácea	Rosaceae	frutilla
269	<i>Fuchsia magellanica</i>	arbustiva	Onagraceae	chilco-fucsia
270	<i>Galega officinalis</i>	herbácea	Fabaceae	alfalfa gallega-alfalfa inglesa
271	<i>Galium fuegianum</i>	herbácea	Rubiaceae	
272	<i>Galium hypocarpium</i>	herbácea	Rubiaceae	
273	<i>Galium inconspicuum</i>	herbácea	Rubiaceae	
274	<i>Galium magellanicum</i>	herbácea	Rubiaceae	
275	<i>Gamocarpha alpina</i>	herbácea	Calyceraceae	
276	<i>Gamocarpha dentata</i>	herbácea	Calyceraceae	
277	<i>Gamocarpha selliana</i>	herbácea	Calyceraceae	
278	<i>Gamocarpha selliana var. multicaulis</i>	herbácea	Calyceraceae	
279	<i>Gamochaeta chamissonis</i>	herbácea	Asteraceae	antes Gnaphalium
280	<i>Gamochaeta neuquensis</i>	herbácea	Asteraceae	
281	<i>Gamochaeta nivalis</i>	herbácea	Asteraceae	
282	<i>Gamochaeta spiciformis</i>	herbácea	Asteraceae	
283	<i>Gamochaetopsis alpina</i>	herbácea	Asteraceae	lucilia (antes género Lucilia)
284	<i>Gaultheria antarctica</i>	arbustiva	Ericaceae	chaura
285	<i>Gaultheria caespitosa</i>	arbustiva/subarbustiva	Ericaceae	chaura
286	<i>Gaultheria tenuifolia</i>	arbustiva	Ericaceae	chaura
287	<i>Gavilea glandulifera</i>	herbácea	Orchidaceae	
288	<i>Gavilea lutea</i>	herbácea	Orchidaceae	orquidea
289	<i>Gavilea odoratissima</i>	herbácea	Orchidaceae	
290	<i>Gentianella magellanica</i>	herbácea	Gentianaceae	gentiana
291	<i>Geranium core-core</i>	herbácea	Geraniaceae	pata de león
292	<i>Geranium magellanicum</i>	herbácea	Geraniaceae	
293	<i>Geranium patagonicum</i>	herbácea	Geraniaceae	
294	<i>Geranium sessiliflorum</i>	herbácea	Geraniaceae	
295	<i>Geum magellanicum</i>	herbácea	Rosaceae	

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
296	<i>Gevuina avellana</i>	arbórea	Proteaceae	avellano-guevin
297	<i>Glyceria multiflora</i>	herbácea	Poaceae	
298	<i>Grammitis magellanica</i>	herbácea	Grammitidaceae	helecho
299	<i>Grindelia anethifolia</i>	arbustiva	Asteraceae	haplopappus-peinecillo; Aster anethifolius
300	<i>Gunnera magellanica</i>	herbácea	Gunneraceae	frutilla del diablo-paiyo-palakoazir-pangue de hojas pequeñas-tushalamin
301	<i>Gunnera tinctoria</i>	herbácea	Gunneraceae	pangue-panke-panque
302	<i>Gutierrezia baccharoides</i>	subarbustiva	Asteraceae	
303	<i>Hamadryas kingii</i>	herbácea	Ranunculaceae	
304	<i>Haplopappus glutinosus</i>	arbustiva	Asteraceae	
305	<i>Heliotropium paronychioides</i>	herbácea	Boraginaceae	
306	<i>Hieracium antarcticum</i> var. <i>myosotidifolium</i>	herbácea	Asteraceae	
307	<i>Hieracium glaucifolium</i>	herbácea	Asteraceae	
308	<i>Hierochloa juncifolia</i>	herbácea	Poaceae	
309	<i>Holcus lanatus</i>	herbácea	Poaceae	heno blanco-pasto dulce-pasto miel
310	<i>Hordeum comosum</i>	herbácea	Poaceae	cebada patagónica-cola de zorro
311	<i>Hordeum parodii</i>	herbácea	Poaceae	
312	<i>Huanaca andina</i>	herbácea	Apiaceae	Azorella andina
313	<i>Huanaca boelckeii</i>	herbácea	Apiaceae	
314	<i>Huanaca burkartii</i>	herbácea	Apiaceae	
315	<i>Hydrangea serratifolia</i>	liana	Hydrangeaceae	pahuedín-voqui naranjo
316	<i>Hydrocotyle chamaemorus</i>	herbácea	Apiaceae	
317	<i>Hydrocotyle indecora</i>	herbácea	Apiaceae	H. bonplandii
318	<i>Hymenophyllum dentatum</i>	helecho	Hymenophyllaceae	lahuén-shushu
319	<i>Hymenophyllum pectinatum</i>	herbácea	Hymenophyllaceae	
320	<i>Hymenophyllum tortuosum</i>	helecho	Hymenophyllaceae	
321	<i>Hypochoeris arenaria</i>	herbácea	Asteraceae	
322	<i>Hypochoeris gayana</i>	herbácea	Asteraceae	
323	<i>Hypochoeris incana</i>	herbácea	Asteraceae	hypochoeris
324	<i>Hypochoeris tenerifolia</i>	herbácea	Asteraceae	
325	<i>Hypochoeris tenuifolia</i>	herbácea	Asteraceae	hypochoeris

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
326	<i>Imperata condensata</i>	herbácea	Poaceae	pasto salado
327	<i>Isoëtes savatieri</i>	helecho	Isoetaceae	
328	<i>Isolepis inundata</i>	herbácea	Cyperaceae	scirpus
329	<i>Juncus cyperoides</i>	herbácea	Juncaceae	junco
330	<i>Juncus microcephalus</i>	herbácea	Juncaceae	junco
331	<i>Juncus pallescens</i>	herbácea	Juncaceae	junco
332	<i>Juncus scheuchzerioides</i>	herbácea	Juncaceae	junco
333	<i>Junellia succulentifolia</i>	herbácea	Verbenaceae	verbena
334	<i>Lagenophora hariotii</i>	herbácea	Asteraceae	L. lagenifera
335	<i>Lagenophora hirsuta</i>	herbácea	Asteraceae	
336	<i>Larrea nitida</i>	arbustiva	Zygophyllaceae	jarilla crespa
337	<i>Lathyrus cabrerianus</i>	herbácea	Fabaceae	
338	<i>Lathyrus crassipes</i>	herbácea	Fabaceae	
339	<i>Lathyrus macrostachys</i>	herbácea/enredadera	Fabaceae	
340	<i>Lathyrus magellanicus</i>	herbácea	Fabaceae	
341	<i>Lathyrus multiceps</i>	herbácea	Fabaceae	
342	<i>Lathyrus pastorei</i>	herbácea	Fabaceae	
343	<i>Laureliopsis philippiana</i>	arbórea	Monimiaceae	hua-huahuán-huan-laurel-tepa
344	<i>Leptophyllochloa micrathera</i>	herbácea	Poaceae	
345	<i>Leptostigma arnottianum</i>	herbácea	Rubiaceae	
346	<i>Leuceria achillaeifolia</i>	herbácea	Asteraceae	
347	<i>Leuceria coerulescens</i>	herbácea	Asteraceae	leuceria
348	<i>Leuceria diemii</i>	herbácea	Asteraceae	
349	<i>Leuceria glacialis</i>	herbácea	Asteraceae	leuceria
350	<i>Leuceria millefolium</i>	herbácea	Asteraceae	leuceria
351	<i>Leuceria nutans</i>	herbácea	Asteraceae	leuceria
352	<i>Leuceria paniculata</i>	herbácea	Asteraceae	leuceria
353	<i>Leuceria papillosa</i>	herbácea	Asteraceae	leuceria
354	<i>Leuceria thermanum</i>	herbácea	Asteraceae	leuceria
355	<i>Lilaeopsis macloviana</i>	herbácea	Apiaceae	

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
356	<i>Loasa acanthifolia</i>	herbácea	Loasaceae	
357	<i>Loasa bergii</i>	herbácea	Loasaceae	
358	<i>Loasa nana</i>	herbácea	Loasaceae	
359	<i>Lomatia ferruginea</i>	arbórea/arbustiva	Proteaceae	fuique-palmilla
360	<i>Lomatia hirsuta</i>	arbórea	Proteaceae	radal
361	<i>Lophosoria quadripinnata</i>	subarbustiva	Lophosoriaceae	ampe-añpe-helecho-palmita
362	<i>Luma apiculata</i>	arbórea/arbustiva	Myrtaceae	arrayán
363	<i>Luzula excelsa</i>	herbácea	Juncaceae	
364	<i>Luzula racemosa</i>	herbácea	Juncaceae	
365	<i>Luzuriaga radicans</i>	herbácea	Luzuriagaceae	quilineja
366	<i>Lycopodium paniculatum</i>	herbácea	Lycopodiaceae	
367	<i>Lycopodium sp.</i>	helecho	Lycopodiaceae	helecho
368	<i>Macrachaenium gracile var. Radiatum</i>	herbácea	Asteraceae	
369	<i>Madia sativa</i>	herbácea	Asteraceae	madi-melosa
370	<i>Marsippospermum reichei</i>	herbácea	Juncaceae	
371	<i>Maytenus boaria</i>	arbórea	Celastraceae	horco molle-maitén
372		arbustiva/subarbustiva	Celastraceae	Pernettya chubutensis
373	<i>Maytenus disticha</i>	arbustiva/subarbustiva	Celastraceae	leña dura-maitén chico-naranjillo
374	<i>Menonvillea alyssoides</i>	herbácea	Brassicaceae	
375	<i>Menonvillea comberi</i>	herbácea	Brassicaceae	
376	<i>Menonvillea rigida</i>	herbácea	Brassicaceae	
377	<i>Menonvillea scapigera</i>	herbácea	Brassicaceae	
378	<i>Mimulus luteus</i>	herbácea	Scrophulariaceae	M. luteus y M. cupreus fueron unidas en una sola especie
379	<i>Misodendrum angulatum</i>	herbácea	Misodendraceae	misodendron
380	<i>Misodendrum gayanum</i>	herbácea	Misodendraceae	misodendron
381	<i>Misodendrum linearifolium</i>	hemiparásita	Misodendraceae	misodendron
382	<i>Misodendrum oblongifolium</i>	herbácea	Misodendraceae	misodendron
383	<i>Misodendrum punctulatum</i>	hemiparásita	Misodendraceae	injerto
384	<i>Misodendrum quadriflorum</i>	herbácea	Misodendraceae	misodendron
385	<i>Mitriaria coccinea</i>	subarbustiva	Gesneriaceae	botellita

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
386	<i>Montiopsis capitata</i>	herbácea	Portulacaceae	calandrinia
387	<i>Montiopsis gayana</i>	herbácea	Portulacaceae	calandrinia
388	<i>Moschopsis rosulata</i>	herbácea	Calyceraceae	
389	<i>Moschopsis subandina</i>	herbácea	Calyceraceae	
390	<i>Muehlenbeckia hastulata</i>	arbustiva	Polygonaceae	muehlenbeckia
391	<i>Mulinum echinus</i>	subarbustiva	Apiaceae	yerba negra; M. ulicinum
392	<i>Mulinum leptacanthum</i>	subarbustiva	Apiaceae	Azorella nivalis
393	<i>Mulinum microphyllum</i>	herbácea	Apiaceae	
394	<i>Mulinum spinosum</i>	subarbustiva	Apiaceae	neneo
395	<i>Mutisia decurrens</i>	subarbustiva	Asteraceae	mutisia
396	<i>Mutisia oligodon</i>	subarbustiva	Asteraceae	
397	<i>Mutisia retusa</i>	subarbustiva	Asteraceae	Mutisia spinosa variedad pulchella
398	<i>Mutisia spinosa</i>	subarbustiva	Asteraceae	Mutisia spinosa
399	<i>Myoschilos oblongum</i>	arbustiva	Santalaceae	codocoipu-orocoipu-sena
400	<i>Myosotis albiflora</i>	arbórea/arbustiva	Myrtaceae	luma blanca
401	<i>Myrceugenia chrysocarpa</i>		Myrtaceae	
402	<i>Myrceugenia exsucca</i>	arbórea	Myrtaceae	patagua
403	<i>Myrceugenia ovata</i>	arbórea/arbustiva	Myrtaceae	lumilla
404	<i>Myrceugenia sp.</i>	arbustiva	Myrtaceae	patagua
405	<i>Myriophyllum quitense</i>	herbácea	Haloragaceae	gambarusa-myriophyllum
406	<i>Nardophyllum obtusifolium</i>	arbustiva	Asteraceae	
407	<i>Nassauvia aculeata</i>	herbácea	Asteraceae	
408	<i>Nassauvia argentea</i>	herbácea	Asteraceae	
409	<i>Nassauvia argyrophylla</i>	subarbustiva	Asteraceae	
410	<i>Nassauvia darwinii</i>	subarbustiva	Asteraceae	
411	<i>Nassauvia dentata</i>	herbácea	Asteraceae	
412	<i>Nassauvia lagascae</i>	herbácea	Asteraceae	
413	<i>Nassauvia pygmaea</i>	herbácea	Asteraceae	
414	<i>Nassauvia revoluta</i>	subarbustiva	Asteraceae	
415	<i>Nassella filiculmis</i>	herbácea	Poaceae	

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
416	<i>Nassella poeppigiana</i>	herbácea	Poaceae	
417	<i>Nastanthus patagonicus</i>	herbácea	Calyceraceae	
418	<i>Nastanthus spathulatus</i>	herbácea	Calyceraceae	
419	<i>Nertera granadensis</i>	herbácea	Rubiaceae	coralito
420	<i>Nostoc sp.</i>		Nostocaceae	
421	<i>Nothofagus antarctica</i>	arbórea	Fagaceae	ñire
422	<i>Nothofagus dombeyi</i>	arbórea	Fagaceae	coihue-coygue-coyhue
423	<i>Nothofagus pumilio</i>	arbórea	Fagaceae	lenga
424	<i>Nothoscordum bonariense</i>	herbácea	Alliaceae	
425	<i>Oenothera magellanica</i>	herbácea	Onagraceae	don diego de la noche
426	<i>Oenothera mendocinensis</i>	herbácea	Onagraceae	
427	<i>Oenothera odorata</i>	herbácea	Onagraceae	
428	<i>Oenothera stricta</i>	herbácea	Onagraceae	oenothera
429	<i>Oenothera villaricae</i>	herbácea	Onagraceae	
430	<i>Olsynium junceum</i>	herbácea	Iridaceae	
431	<i>Onuris graminifolia</i>	herbácea	Brassicaceae	
432	<i>Oreobolus obtusangulus</i>	herbácea	Cyperaceae	
433	<i>Oreopolus glacialis</i>	herbácea	Rubiaceae	leña de piedra
434	<i>Osmorhiza chilensis</i>	herbácea	Apiaceae	amor seco-cacho de cabra-ñonquín; O. berteroi
435	<i>Osmorhiza depauperata</i>	herbácea	Apiaceae	Owwnim; O. obtusa
436	<i>Ourisia alpina</i>	herbácea	Scrophulariaceae	
437	<i>Ourisia coccinea</i>	herbácea	Scrophulariaceae	
438	<i>Ourisia fragans</i>	herbácea	Scrophulariaceae	
439	<i>Ourisia poeppigii</i>	herbácea	Scrophulariaceae	
440	<i>Ourisia pygmaea</i>	herbácea	Scrophulariaceae	
441	<i>Ovidia andina</i>	arbustiva	Thymelaeaceae	lloime-palo hediondo-pillo-pillo pilló
442	<i>Oxalis adenophylla</i>	herbácea	Oxalidaceae	cuye colorado
443	<i>Oxalis erythrorhiza</i>	herbácea	Oxalidaceae	boldo de la sierra-boldo de los andes-pasto de piedra
444	<i>Oxalis magellanica</i>	herbácea	Oxalidaceae	
445	<i>Oxalis micrantha</i>	herbácea	Oxalidaceae	

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
446	<i>Oxalis nahuelhuapiensis</i>	herbácea	Oxalidaceae	
447	<i>Oxalis valdiviensis</i>	herbácea	Oxalidaceae	cuyi cuyi
448	<i>Perezia bellidifolia</i>	herbácea	Asteraceae	
449	<i>Perezia calophylla</i>	herbácea	Asteraceae	
450	<i>Perezia capito</i>	herbácea	Asteraceae	
451	<i>Perezia delicada</i>	herbácea	Asteraceae	
452	<i>Perezia fonkii</i>	herbácea	Asteraceae	
453	<i>Perezia linearis</i>	herbácea	Asteraceae	
454	<i>Perezia pedicularidifolia</i>	herbácea	Asteraceae	
455	<i>Perezia pilifera</i>	herbácea	Asteraceae	
456	<i>Perezia prenanthoides</i>	herbácea	Asteraceae	
457	<i>Perezia recurvada</i>	herbácea	Asteraceae	
458	<i>Perezia spathulata</i>	herbácea	Asteraceae	
459	<i>Gaultheria mucronata</i>	arbustiva	Ericáceas	chaura; Pernettya mucronata
460	<i>Gaultheria poeppigii</i> var. <i>poeppigii</i>	arbustiva	Ericaceae	Pernettya myrtilloides
461	<i>Gaultheria pumila</i> var. <i>leucocarpa</i>	arbustiva	Ericaceae	P. pumila var. leucocarpa
462	<i>Phacelia brachyantha</i>	herbácea	Hydrophyllaceae	
463	<i>Phacelia secunda</i>	herbácea	Hydrophyllaceae	Cepacaballo
464	<i>Phleum alpinum</i>	herbácea	Poaceae	
465	<i>Phleum pratense</i>	herbácea	Poaceae	cola de zorro-fleo
466	<i>Pinguicula chilensis</i>	herbácea	Lentibulariaceae	grasilla-violeta del pantano
467	<i>Piptochaetium panicoides</i>	herbácea	Poaceae	
468	<i>Plagiobothrys corymbosus</i>	herbácea	Boraginaceae	
469	<i>Plantago australis</i>	herbácea	Plantaginaceae	subespecie cumingiana
470	<i>Plantago barbata</i>	herbácea	Plantaginaceae	subespecie barbata
471	<i>Plantago uniglumis</i>	herbácea	Plantaginaceae	
472	<i>Poa bonariensis</i>	herbácea	Poaceae	
473	<i>Poa borchersii</i>	herbácea	Poaceae	
474	<i>Poa denudata</i>	herbácea	Poaceae	
475	<i>Poa glauca</i>	herbácea	Poaceae	

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
476	<i>Poa pratensis</i>	herbácea	Poaceae	poa de los prados
477	<i>Poa scaberula</i>	herbácea	Poaceae	
478	<i>Poa stenantha</i>	herbácea	Poaceae	
479	<i>Poa tristigmatica</i>	herbácea	Poaceae	
480	<i>Poa trivialis</i>	herbácea	Poaceae	
481	<i>Pohlia cruda</i>	herbácea	Bryaceae	
482	<i>Polygala salasiana</i>	herbácea	Polygalaceae	
483	<i>Polystichum andinum</i>	helecho	Dryopteridaceae	
484	<i>Polystichum juniperinum</i>	helecho	Dryopteridaceae	
485	<i>Polystichum nahuel-huapense</i>	arbustiva	Dryopteridaceae	
486	<i>Pozoa coriacea</i>	herbácea	Apiaceae	anislaio-asta de cabra
487	<i>Pozoa volcanica</i>	herbácea	Apiaceae	
488	<i>Pratia repens</i>		Campanuláceas	
489	<i>Primula magellanica</i>	herbácea	Primulaceae	Primavera
490	<i>Pseudopanax laetevirens</i>	arbórea/arbustiva	Araliaceae	sauco-saucu cimarrón-saucu del diablo
491	<i>Quinchamalium chilense</i>	herbácea	Santalaceae	quinchamalí
492	<i>Ranunculus minutiflorus</i>	herbácea	Ranunculaceae	
493	<i>Ranunculus peduncularis</i>	herbácea	Ranunculaceae	
494	<i>Ranunculus semiverticillatus</i>	herbácea	Ranunculaceae	
495	<i>Ranunculus spagazzinii</i>	herbácea	Ranunculaceae	
496	<i>Relchela panicoides</i>	herbácea	Poaceae	
497	<i>Rhaphithamnus spinosus</i>	arbustiva	Verbenaceae	espino azul-espino negro- espino blanco
498	<i>Rhodophiala andicola</i>	herbácea	Amaryllidaceae	
499	<i>Rhodophiala mendocina</i>	herbácea	Amaryllidaceae	
500	<i>Ribes cucullatum</i>	arbustiva	Saxifragaceae	parrillita
501	<i>Ribes magellanicum</i>	arbustiva	Saxifragaceae	parrilla
502	<i>Rubus radicans</i>	herbácea	Rosaceae	frutilla- ñime ñime
503	<i>Rumex darwinianus</i>	herbácea	Polygonaceae	
504	<i>Rumex romassa</i>	herbácea	Polygonaceae	
505	<i>Rumohra adiantiformis</i>	herbácea	Dryopteridaceae	pereg

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
506	<i>Rytidosperma picta</i>	herbácea	Poaceae	
507	<i>Rytidosperma sorianoi</i>	herbácea	Poaceae	
508	<i>Rytidosperma virescens</i>	herbácea	Poaceae	
509	<i>Sanicula crassicaulis</i>	herbácea	Apiaceae	pata de león
510	<i>Sanicula graveolens</i>	herbácea	Apiaceae	
511	<i>Saxifraga magellanica</i>	herbácea	Saxifragaceae	
512	<i>Schinus o'donellii</i>		Anacardiaceae	
513	<i>Schinus patagonica</i>	arbustiva	Anacardiaceae	laura
514	<i>Schoenus andinus</i>	herbácea	Cyperaceae	
515	<i>Scirpus californicus</i> var. <i>tereticulmis</i>		Cyperaceae	
516	<i>Scirpus albescens</i>	herbácea	Cyperaceae	
517	<i>Senecio argyreus</i>	arbustiva	Asteraceae	
518	<i>Senecio baccharidifolius</i>	subarbustiva	Asteraceae	
519	<i>Senecio beauifilii</i>	subarbustiva	Asteraceae	
520	<i>Senecio bipontini</i>	subarbustiva	Asteraceae	
521	<i>Senecio boelckeii</i>	subarbustiva	Asteraceae	
522	<i>Senecio bracteolatus</i>	arbustiva	Asteraceae	
523	<i>Senecio carbonensis</i>	subarbustiva	Asteraceae	
524	<i>Senecio neaei</i>	sufrútice	Asteraceae	
525	<i>Senecio chilensis</i>	subarbustiva	Asteraceae	S. chilensis var. chilensis; S. linearifolius
526	<i>Senecio diemii</i>	herbácea	Asteraceae	
527	<i>Senecio filaginoides</i>	subarbustiva	Asteraceae	charcao
528	<i>Senecio fistulosus</i>	herbácea	Asteraceae	
529	<i>Senecio glaber</i>	subarbustiva	Asteraceae	
530	<i>Senecio gnidioides</i>	arbustiva/subarbustiva	Asteraceae	
531	<i>Senecio gymnocaulos</i>	herbácea	Asteraceae	
532	<i>Senecio hieracium</i>	herbácea	Asteraceae	
533	<i>Senecio linariifolius</i>	herbácea	Asteraceae	
534	<i>Senecio microcephalus</i>	arbustiva	Asteraceae	
535	<i>Senecio molinae</i>	subarbustiva	Asteraceae	

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
536	<i>Senecio montevidensis</i>	herbácea	Asteraceae	
537	<i>Senecio otites</i>	herbácea	Asteraceae	
538	<i>Senecio pachyphyllos</i>	subarbustiva	Asteraceae	
539	<i>Senecio parodii</i>	herbácea	Asteraceae	
540	<i>Senecio patagonicus</i>	subarbustiva	Asteraceae	
541	<i>Senecio peteroanus</i>	subarbustiva	Asteraceae	
542	<i>Senecio portalesianus</i>	subarbustiva	Asteraceae	
543	<i>Senecio prenanthifolius</i>	herbácea	Asteraceae	
544	<i>Senecio repollensis</i>	subarbustiva	Asteraceae	
545	<i>Senecio sericeo-nitens</i>	subarbustiva	Asteraceae	
546	<i>Senecio subdiscoideus</i>	herbácea	Asteraceae	
547	<i>Senecio trafulensis</i>	subarbustiva	Asteraceae	
548	<i>Senecio trifurcatus</i>	herbácea	Asteraceae	
549	<i>Senecio triodon</i>	arbustiva	Asteraceae	S. triodon var. neuquensis
550	<i>Senecio zosterifolius</i>	herbácea	Asteraceae	
551	<i>Senna amottiana</i>	subarbustiva	Fabaceae	tara (antes género Cassia)
552	<i>Serpyllopsis caespitosa</i>	helecho	Hymenophyllaceae	helecho
553	<i>Siegesbeckia orientalis</i>	herbácea	Asteraceae	
554	<i>Silene andicola</i>	herbácea	Caryophyllaceae	
555	<i>Silene chilensis</i>	herbácea	Caryophyllaceae	
556	<i>Silene cucubalus</i>	herbácea	Caryophyllaceae	
557	<i>Silene patagonica</i>	herbácea	Caryophyllaceae	
558	<i>Sisyrinchium "L. Meliquina"</i>	herbácea	Iridaceae	
559	<i>Sisyrinchium aff. arenarium</i>	herbácea	Iridaceae	
560	<i>Sisyrinchium junceum</i>		Iridaceae	
561	<i>Sisyrinchium macrocarpum</i>		Iridaceae	
562	<i>Sisyrinchium nanum</i>	herbácea	Iridaceae	
563	<i>Sisyrinchium patagonicum</i>	herbácea	Iridaceae	
564	<i>Solanum brevidens</i>	herbácea	Solanaceae	
565	<i>Solanum nitidibaccatum</i>	herbácea	Solanaceae	papilla

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
566	<i>Solanum sanmartiniense</i>	herbácea	Solanaceae	
567	<i>Solanum valdiviense</i>	arbustiva	Solanaceae	huevil- natri de valdivia
568	<i>Solenomelus segethii</i>	herbácea	Iridaceae	
569	<i>Solenomelus sisyrinchium</i>		Iridaceae	
570	<i>Solidago chilensis</i>	herbácea	Asteraceae	vara de oro-romerillo amarillo
571	<i>Spergula depauperata</i>	herbácea	Caryophyllaceae	
572	<i>Spergula ramosa</i>	herbácea	Caryophyllaceae	
573	<i>Stachys gilliesii</i>	herbácea	Lamiaceae	
574	<i>Stellaria arvalis</i>	herbácea	Caryophyllaceae	
575	<i>Stellaria cuspidata</i>	herbácea	Caryophyllaceae	
576	<i>Stenodraba lechleri</i>	herbácea	Brassicaceae	
577	<i>Stenodraba pusilla</i>	herbácea	Brassicaceae	
578	<i>Stipa brevipes</i>	herbácea	Poaceae	
579	<i>Stipa chrysophylla</i>	herbácea	Poaceae	
580	<i>Stipa humilis</i>	herbácea	Poaceae	coirón amargo
581	<i>Stipa poeppigiana</i>	herbácea	Poaceae	
582	<i>Stipa speciosa</i>	herbácea	Poaceae	coirón amargo
583	<i>Symphyotrichum vahlilii</i> var. <i>vahlilii</i>		Asteráceas	Aster vahlilii
584	<i>Thlaspi magellanicum</i>	herbácea	Brassicaceae	
585	<i>Trifolium dubium</i>	herbácea	Fabaceae	trébol
586	<i>Triptilion achilleae</i>	herbácea	Asteraceae	
587	<i>Trisetum barbinode</i>	herbácea	Poaceae	
588	<i>Trisetum caudulatum</i>	herbácea	Poaceae	
589	<i>Trisetum cernuum</i>	herbácea	Poaceae	Avena cernua
590	<i>Trisetum cumingii</i>	herbácea	Poaceae	
591	<i>Trisetum lechleri</i>	herbácea	Poaceae	
592	<i>Trisetum sclerophyllum</i>	herbácea	Poaceae	
593	<i>Tristagma anemophilum</i>	herbácea	Alliaceae	
594	<i>Tristagma nivale</i> f. <i>nivale</i>	herbácea	Alliaceae	
595	<i>Tristagma patagonicum</i>	herbácea	Alliaceae	

Nº	Especie	Forma de vida	Familia	Nombres comunes, sinonimia y subespecies
596	<i>Tropaeolum incisum</i>	herbácea	Tropaeolaceae	
597	<i>Uncinia andina</i>	herbácea	Cyperaceae	
598	<i>Uncinia negeri</i>	herbácea	Cyperaceae	
599	<i>Uncinia phleoides</i>	herbácea	Cyperaceae	
600	<i>Uncinia scabriuscula</i>	herbácea	Cyperaceae	
601	<i>Urtica dioica</i>	herbácea	Urticaceae	ortiga
602	<i>Urtica magellanica</i>	herbácea	Urticaceae	ortiga
603	<i>Valeriana carnosae</i>	herbácea	Valerianaceae	ñandú-ñanku-lawén-hierba del aguilucho
604	<i>Valeriana clarioniifolia</i>	herbácea	Valerianaceae	nancolahuén
605	<i>Valeriana fonkii</i>	herbácea	Valerianaceae	
606	<i>Valeriana lapathifolia</i>	herbácea	Valerianaceae	
607	<i>Valeriana laxiflora</i>	herbácea	Valerianaceae	
608	<i>Valeriana macrorrhiza</i>	herbácea	Valerianaceae	lahuén-ñancu
609	<i>Valeriana moyanoi</i>	herbácea	Valerianaceae	
610	<i>Valeriana oreocharis</i>	herbácea	Valerianaceae	
611	<i>Valeriana philippiana</i>	herbácea	Valerianaceae	
612	<i>Valeriana polemoniifolia</i>	herbácea	Valerianaceae	
613	<i>Valeriana virescens</i>	herbácea	Valerianaceae	
614	<i>Vicia bijuga</i>	herbácea	Fabaceae	
615	<i>Vicia nigricans</i>	herbácea	Fabaceae	arvejilla
616	<i>Vicia sp.</i>	herbácea	Fabaceae	arvejilla
617	<i>Viola cotyledon</i>	herbácea	Violaceae	violeta
618	<i>Viola maculata var. maculata</i>	herbácea	Violaceae	violeta-violeta amarilla
619	<i>Viola pseudovulcanica</i>	herbácea	Violaceae	
620	<i>Viola reichei</i>	herbácea	Violaceae	

ANEXO II: MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS UNIDADES FISIOGRÁFICAS DEL PARQUE NACIONAL LANÍN

- 1) **Cumbres y afloramientos rocosos:** constituyen los sectores más altos, comúnmente por arriba de los 1800 m.s.n.m. El sustrato geológico está formado por rocas duras ígneas y volcánicas precuaternarias que fue cubierto por un manto del hielo, originando formas romas o subredondeadas mediante los procesos de erosión glacial.
- 2) **Relieve de crioplanación:** es un área que estuvo cubierta por un manto de hielo de alta montaña durante el Pleistoceno, presentando un relieve relativamente regular en extensas áreas, que conducen a la formación de terrazas de crioplanación, producto de la acción glaciaria. Además, se observan geoformas erosivas como circos y artesas glaciarias.
- 3) **Laderas de valles glaciarios:** corresponde a las paredes desarrolladas por los glaciares de descarga del manto de hielo y al posterior englazamiento de tipo alpino, dando origen a un perfil de tipo U, de pendientes muy pronunciadas y fondo plano.
- 4) **Relieve de rocas aborregadas:** es un relieve suavemente ondulado desarrollado sobre rocas resistentes, de formas convexas y alargadas, originados por la acción erosiva del glaciar.
- 5) **Depósitos glaciarios o morenas:** son acumulaciones de material no seleccionado, transportado por el glaciar, que indican su límite de avance. Muchas veces contribuye al cierre de un valle glacial, dando origen a la formación de lagos. Aun hoy, algunos son reconocibles y en cambio otros han sido eliminados por la erosión fluvial.
- 6) **Planicies y terrazas glaci-fluviales:** ocupan el fondo de los valles, que presenta un perfil tipo U, muy abierto y una pendiente comúnmente mayor que los valles fluviales ubicados más abajo, a menor altitud. Se observa una marcada desproporción entre el fondo del valle y el curso del río actual. En el valle se ubican numerosos lagos que comúnmente se deben a antiguas artesas glaciarias que han sido bloqueadas por depósitos de till y/o umbrales rocosos.

- 7) **Superficies de erosión o pedimentos:** corresponden a antiguos planos de erosión labrados sobre rocas sedimentarias terciarias, coronadas por rocas duras (basaltos), que pueden ser interpretados como pedimentos.
- 8) **Relieve múltiple volcánico:** es un ambiente serrano de rocas volcánicas sobre las cuales se han desarrollado geoformas que tienen un leve control por sus estructuras (diaclasas y/o fracturas). El relieve suele mostrar la heterogeneidad de mantos lávicos y/o ignimbríticos.
- 9) **Mesetas basálticas antiguas:** son planicies estructurales lávicas, comúnmente de reducido espesor, relativamente homogéneas y poco disectadas, que protegen bancos de rocas sedimentarias poco resistentes a la erosión. En sus márgenes se observa fenómenos de remoción en masa.
- 10) **Coladas basálticas modernas:** son coladas básicas muy jóvenes que se distribuyen con un marcado control de parte del relieve preexistente, comúnmente a los alrededores de los conos volcánicos o en pequeños valles.
- 11) **Deltas:** formas agradacionales recientes, formados por la acumulación de sedimentos transportados por acción fluvial en los valles que se depositan en la costa de los lagos glaciarios.
- 12) **Lagos:** son cuerpos de agua, ubicados sobre valles glaciarios, de una dirección aproximada oeste-este. El trabajo de exaración del hielo en los valles y el desarrollo de morenas frontales dieron origen a los lagos actuales.
- 13) **Nieve permanente:** englazamiento actual, reducido a pequeñas masas de hielo ubicadas por arriba de los 3000 m.s.n.m., particularmente sobre el aparato volcánico del Lanín, del cual descienden pequeñas lenguas glaciarias.
- 14) **Conos volcánicos:** elevaciones sobresalientes en ambientes volcánicos de forma de cono truncado, constituidos por piroclastos y lavas que se acumulan alrededor de un conducto volcánico central.

Bibliografía

- González Díaz, E. y J. A. Ferrer. 1986. Geomorfología de la Provincia del Neuquén. Escala 1:500.000. Consejo Federal de Inversiones. 110 pp.
- Turner, J. C. 1973. Descripción geológica de la hoja 37 a, b, Junín de los Andes. Provincia del Neuquén. Carta Geológico-Económica de la República Argentina, escala 1:200.000. Servicio Nacional Minero Geológico. Boletín N° 138. 87 pp.
- Turner, J.C. 1976. Descripción geológica de la hoja 36 a, Aluminé. Provincia del Neuquén. Carta Geológico-Económica de la República Argentina, escala 1:200.000. Servicio Nacional Minero Geológico. Boletín N° 145. 78 pp.
- Instituto Nacional de Geología y Minería. Departamento de Geografía. 1967. Base topográfica para la Carta Geológico-Económica de la República Argentina Hoja 37 a-b, Junín de los Andes, escala 1:200.000. IGM.
- Instituto Nacional de Geología y Minería. Departamento de Geografía. 1967. Base topográfica para la Carta Geológico-Económica de la República Argentina Hoja 36 a, Aluminé, escala 1:200.000. IGM.

ANEXO III: CARACTERIZACIÓN SINTÉTICA DE LAS COMUNIDADES MAPUCHE DEL PARQUE NACIONAL LANÍN

Comunidad Ñorquinco: la población de esta comunidad se ubica por fuera del parque, en tierras de la Corporación Interestadual Pulmari (CIP), en la margen norte del lago Ñorquinco. Cuenta con una población de 85 personas. Algunos de sus campos de pastoreo para el ganado y su Rewe están del otro lado del lago, en jurisdicción del Parque Nacional Lanín. Esta comunidad muestra una mejor situación socioeconómica respecto a las demás comunidades involucradas en el comanejo, pero con extremos muy marcados: cerca del 50% se encuentra debajo de la línea de indigencia, pero cerca del 40% está por encima de la línea de pobreza. Se encuentra en trámite la cesión de tierras comunitarias dentro de los límites del parque, en donde se instalarían unas 5 familias.

Comunidad Aigo: sobre la cuenca Rucachoroi y en proximidades del lago, se encuentra esta comunidad, la más numerosa y empobrecida según el nivel de ingresos, con un 60% de la comunidad por debajo de la línea de indigencia. Cuenta con una población aproximada de 800 personas, distribuidas en 200 familias, de las cuales unas 84 familias en el 2001 estaban asentadas en el parque Lanín, en dos parajes, lo cual sumaba unas 500 personas. La actividad ganadera es importante, pero cuentan con limitación en la calidad y cantidad de pasturas. Algunas familias se dedican en temporada estival a las actividades turísticas, contando con un camping comunitario. La venta de artesanías y productos alimenticios forman un complemento menor de los ingresos familiares. La zona es reconocida por la calidad de sus artesanías y tejidos en telar, con lanas hiladas a mano y teñidas con plantas del lugar. Los ingresos económicos por trabajos extraprediales son de gran relevancia, entre ellos como mano de obra en la empresa forestal CORFONE S.A..

Comunidad Lefimán: se ubica antes de llegar al lago Quillén, en el valle del arroyo Malalco y está constituida por siete poblaciones con 25 personas (2001). Trabajan con actividades de la rama turística, como cabalgatas y visitas guiadas, pero su base económica está centrada en la ganadería con ovinos, caprinos y bovinos. Durante el período lectivo escolar, las mujeres y los niños se instalan temporariamente en la localidad de Aluminé para que sus hijos puedan concurrir a la escuela.

Comunidades Lafquenche y Raqitué: habitan la cuenca Chimehuín, en la costa norte del lago Huechulafquen. En el 2000 estaban distribuidas en 25 poblaciones; la **Comunidad Lafquenche** contaba con 131 personas, mientras que la **Comunidad Raqitué** contaba con

18. Ambas tienen una marcada disminución y hasta ausencia de personas entre los 30-50 años, lo que se corresponde con la emigración por búsqueda de fuentes laborales fuera de su territorio, especialmente a la cercana localidad de Junín de los Andes. La actividad más importante es la relacionada con el turismo, contando con servicios como camping, gastronomía, visitas guiadas y venta de productos artesanales. La **Comunidad Raquitué** tiene unas 950 hectáreas de su territorio en proceso de transferencia para la obtención del título de propiedad.

Comunidad Cayún: se ubica al norte del lago Lácar, en la cuenca Hua Hum, en cercanías de San Martín de los Andes. En el 2001 contaba con unas 20 poblaciones y unas 94 personas. En 1994, la población de esta comunidad era de 29 personas, la mayoría de edad avanzada, por lo cual se propiciaron emprendimientos para fomentar el regreso de los jóvenes al campo. El nivel de ingresos por familia está prácticamente determinado por los subsidios estatales de emergencia. Cuentan con un plan de manejo forestal comunitario en su fase final y título de propiedad comunitaria por 1300 hectáreas.

Comunidad Curruhuinca: está distribuida en cuatro parajes: Trompul, Pil Pil, Quila Quina y Payla Menuco, variando las actividades productivas según los parajes. En 1999 contaba con unas 120 poblaciones (viviendas), albergando a unas 600 personas y una tasa de crecimiento poblacional de 24‰ anual. Esta comunidad posee el título de propiedad que abarca a los cuatro parajes, con 10500 hectáreas.

ANEXO IV: MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS CATEGORÍAS DE VEGETACIÓN A ESCALA 1:100.000

1. BOSQUES.

1.1. Bosques de Coníferas dominantes.

1.1.1. Bosques de Araucaria.

1.1.1.1. Bosques de Araucaria puros (A).

Formación leñosa arbórea abierta a semiabierta de *Araucaria araucana* en el estrato superior y especies diversas en los estratos inferiores, nunca acompañada de otras arbóreas, generalmente de altura inferior a 20 m, con claro dominio fisonómico de la araucaria y de baja diversidad específica.

Típica de áreas netamente glaciadas, de relieve plano en fondos de valles, con pendientes inferiores al 2%; suavemente ondulado en planicies altas y cañadas con pendientes que oscilan alrededor del 5% y ondulado en colinas litosólicas, con pendientes entre 10% y 15%.

Es poco dependiente de la exposición, aunque es rara la orientación al sur en zonas húmedas, excepto hacia el oriente.

Composición florística asociada:

Dominante: *A. araucana*

Abundantes: *Nothofagus antarctica*, *Berberis buxifolia*, *Berberis empetrifolia*, *Acaena splendens*, *Senecio filaginoides*, *Festuca* sp., *Festuca* cfr. *rubra*.

Raras: *Maytenus disticha*, *Haplopappus* sp., *Bromus uniolooides*, *Bromus machrantus*, *Hordeum* sp., *Stipa* sp., *Festuca pallescens*, Gramíneas anuales, *Mulinum spinosum*.

El bosque abierto, de altura inferior a 15 m, a veces acompañado de matorral abierto, está ligado a las colinas rocosas que rodean los valles glaciarios, de relieve abrupto con pendientes superiores al 16%. En esta unidad, la Araucaria es de hábito rupícola y adquiere el carácter de colonizadora o pionera, asociada a otras especies rústicas como *Berberis empetrifolium* y *Ephedra frustillata*.

1.1.1.2. Bosque de Araucaria con Lengua (A/I).

Bosque denso de *Araucaria araucana* y *Nothofagus pumilio* en el estrato arbóreo que se presenta en mayor proporción en laderas de exposición norte y este. La lengua parece tener requerimientos de bajas temperaturas y humedad edáfica que se presentan a determinada altitud, por lo que es reemplazada por *N. dombeyi* o *N. oblicua* (de acuerdo a la humedad del mesoclima) cuando la altitud decrece.

1.1.1.3. Bosque de Araucaria con Coihue (A/c).

Bosque denso de *Araucaria araucana* y *Nothofagus dombeyi* en el estrato superior, cuya distribución está vinculada a ambientes y suelos más húmedos, donde reemplaza a la lenga. Generalmente ubicado en posiciones topográficas bajas y de exposición sur.

1.1.1.4. Bosque de Araucaria y Ñire (A/ñ).

Bosque abierto de *Araucaria araucana* de altura inferior a 15 m, y cobertura inferior a 5%, de porte reducido y ramificado, acompañado de *Nothofagus antarctica* ramificado o pastizal de gramíneas en el estrato inferior, de alta cobertura excepto en áreas degradadas por el uso. Se encuentra en fondos de valle glaciario o terrazas altas con relieve plano o suavemente ondulado pudiendo extenderse hacia los pies de ladera o colinas morénicas. Hacia el extremo occidental de distribución, la unidad está integrada en el estrato inferior, por ñire ramificado con escasas especies adicionales (baja diversidad específica). Hacia el oriente, el estrato inferior se compone de pastizal de gramíneas o la estepa arbustiva resultante de su degradación, de altura inferior a 0,5 m, con mayor diversidad específica. En cañadas, cañadones y planicies altas sobre relieve suavemente ondulado y ondulado, con pendientes entre 4% y 10%, presenta una cobertura de entre 35% y 50% y puede incluir *Chusquea culeou*, generalmente sobre la ribera de cursos de agua. En general, este bosque integra unidades complejas con estepa gramínea semixerófila que han recibido un intenso uso pecuario como campos de veranada.

1.1.2. Bosques de Ciprés.

1.1.2.1. Bosques de Ciprés (Ci).

Bosque abierto a semidenso de *Austrocedrus chilensis*, en el estrato arbóreo, sólo o acompañado de matorral abierto, que se presenta sobre afloramientos rocosos de relieve abrupto y pendientes del orden del 18%.

Generalmente ocupan áreas afectadas por antiguos incendios, o áreas vecinas a ellas (posible sucesión secundaria)

Vegetación asociada: *Lomatia hirsuta*, *Colletia spinosissima*, *Schinus patagonicus*, *Berberis empetrifolium*, *Berberis buxifolia*, *Ribes magellanicum*, *Maytenus* sp., *Acaena splendens*, *Acaena pinnatifida*, *Fragaria* sp.

1.1.2.2. Bosque de Ciprés y Araucaria (Ci/a).

Bosque abierto de *Austrocedrus chilensis* y *Araucaria araucana*, con mayor proporción de la primera, sobre suelos rocosos desnudos y sin sotobosque.

1.1.2.3. Bosque de Ciprés con Radal (Ci/rd).

Bosque abierto a semidenso y denso de *Austrocedrus chilensis*, inferior a 15 m de altura, con sotobosque de *Lomatia hirsuta* sobre relieve abrupto, colinado y fuertemente colinado, que no superan los 1000 m de altitud, con clima subhúmedo con pluviometría anual inferior a 1500 mm, orientadas generalmente hacia el norte o este.

La composición florística revela la permanente presencia de *Lomatia* y especies generalmente asociadas a pedoclimas subhúmedos (*Mutisia decurrens*, *Schinus patagonicus*, etc.).

1.1.2.4. Bosque de Ciprés con Raulí (Ci/ra).

Austrocedrus prefiere los sitios con elevados déficits hídricos, con relieve marcadamente quebrado y/o con gran proporción de afloramientos rocosos, todo ello dentro de un rango altitudinal de entre 500 y 1000 m y pluviometrías inferiores a 1500 mm. Cuando sitios similares se encuentran en zonas húmedas, el ciprés se instala conformando pequeñas masas en medio de las grandes extensiones de raulí-coihue o de los bosques de transición.

1.2. Bosques de latifoliadas dominantes.

1.2.1. Bosques de *Nothofagus*.

1.2.1.1. Bosques de Coihue (Co).

Bosque alto, denso de *Nothofagus dombeyi* sobre laderas glaciarias en zonas húmedas (las masas puras de coihue son poco comunes, siendo más frecuentes en consociaciones).

1.2.1.2. Bosques de Coihue con ciprés (CO/ci).

Pequeños bosques bajos de *Nothofagus dombeyi* y *Austrocedrus chilensis* de aspecto semixerófilo, sobre terreno suavemente ondulado, alternando con estepas de gramíneas. También se puede encontrar esta consociación en zonas húmedas, con escasa presencia de ciprés, y acompañados de *Myrceugenia* sp., *Maytenus magellanica*, *Tepualia stipularis*, *Lomatia ferruginea*, *Drymis winteri*, *Pseudopanax laetervirens*, *Escallonia rubra*, *Scirpus* sp., etc.

Bosques cerrados de Ciprés y Coihue. Bosque cerrado mixto, siempreverde, con árboles que alcanzan los 30 m de altura, co-dominado por ambas especies. Por debajo presenta un estrato arbustivo formado por *Lomatia hirsuta*, *Aristotelia maqui*, *Schinus patagonicus*, *Berberis darwinii*, *Ribes magellanicum* y *Maytenus chubutensis*.

1.2.1.3. Bosques de Coihue con Raulí (Co/ra).

Bosque alto denso de *Nothofagus dombeyi* y *Nothofagus nervosa*, sobre laderas glaciarias, en zonas de régimen húmedo y especialmente de formación selvática. Generalmente presenta dos estratos: el primero de entre 8 y 35 m de altura, integrado por *Nothofagus dombeyi* y *Nothofagus nervosa*, con una cobertura del 90%. El siguiente se extiende entre los 8 m y la superficie del suelo, constituido exclusivamente por *Chusquea culeou* con 100% de cobertura. En abras del bosque aparece una reducida comunidad de nos más de 0,50 m compuesta por: *Ribes magellanicum*, *Alstroemeria aurantiaca*, *Acaena ovalifolia* y *Viola* sp.

1.2.1.4. Bosques de Lengua (L).

Bosque denso de *Nothofagus pumilio* con sotobosque herbáceo, aunque en porciones inferiores de ladera, a bajas altitudes relativas, puede presentarse *Chusquea*. Se encuentra en zonas húmedas y subhúmedas de las cuencas por encima del nivel aproximado de 1150 a 1200 m.s.n.m. hasta los 1350 o 1400 m en el occidente y hasta casi 1600 m en el oriente.

Esta unidad ocupa las porciones altas de laderas y cerros en valles, posiblemente las porciones no afectadas por las glaciaciones, con pendientes del orden del 12 al 15%. El Bosque está compuesto por un estrato alto, de hasta 22 m de altura, monoespecífico, con cobertura de 70 a 80%, seguido de un sotobosque de 0,50 m de altura, compuesto de hierbas con cobertura de hasta 80%. En las porciones inferiores del piso de la lengua, puede crecer caña colihue. Es posible que la presencia de caña responda a las alteraciones producidas por incendios.

1.2.1.5. Bosques de Lengua con Araucaria (L/a).

Bosque alto, denso de *Nothofagus pumilio* y *Araucaria araucana*, sobre laderas glaciarias, en zonas de régimen húmedo.

Presenta dos estratos de vegetación: el superior, exclusivamente arbóreo de una consociación de *N. pumilio-A. araucana*, con predominio de la primera de entre 4 y 20 m de altura, y cobertura del 60%; y el inferior, arbustivo puro, de *Chusquea culeou* de hasta 4 m de altura y 100% de cobertura. En abras, la caña se hace menos densa y se puede encontrar un tercer estrato de tipo subarbustivo y herbáceo compuesto de *Ribes magellanicum*, *Viola maculata*, *Osmorrhiza berteroi* y otras herbáceas, lo que parece estar relacionado a la extracción de caña para aprovechamientos forestales.

1.2.1.6. Bosque de Lenga con Raulí (L/ra).

Bosque alto, denso de *Nothofagus pumilio* en piso altitudinal superior y de *N. nervosa* en piso altitudinal inferior, sobre laderas glaciarias, en zonas de régimen húmedo.

La formación boscosa está rodeada de unidades de vegetación esteparia, arbustiva y boscosa abierta.

El piso altitudinal de Lenga, tiene características similares al de la descripción de Bosque de Lenga (L). Es un bosque único de exposición sur.

1.2.1.7. Bosque de Lenga con Roble pellín (L/rp).

Bosque de *Nothofagus pumilio*, *N. obliqua* y *N. dombeyi*, con mayor proporción del primero y porcentajes variables de las otras dos especies.

Es un bosque donde la Lenga es una prolongación de la comunidad **AI**, donde las condiciones pedoclimáticas ya no son adecuadas para la Araucaria, y sí lo son para el Roble pellín que se comporta como especie colonizadora en áreas incendiadas.

1.2.1.8. Bosque de Ñire (Ñ).

Bosque de altura media, semiabierto de *Nothofagus antarctica* sobre pie de laderas glaciarias en zonas húmedas o afectadas por incendios. Se presenta en relieve colinado con pendientes del orden del 25%.

Es un bosque bajo, de no más de 12 m de altura, con baja densidad (20 a 25%). El estrato superior es monoespecífico, constituido por *N. antarctica* y rara vez se encuentran ejemplares de *Maytenus boaria*. El segundo estrato es de caña, *Mutisia decurrens* y *Schinus* sp., con una cobertura de entre 15 y 18% y de hasta 3 m de altura.

Un tercer estrato arbustivo de baja densidad (10% de cobertura), y 1,5 m de altura, compuesto por *Ovidia andina* y *Rosa eglanteria*. El cuarto y último estrato, herbáceo arbustivo de hasta 0,80 m de altura y 85% de cobertura, presenta gramíneas como *Festuca* sp. y renovales de ñire.

Este es un bosque que se puede encontrar en áreas alteradas como parte de una sucesión secundaria, o como un biotopo denominado “de cañadas”, con la siguiente composición florística:

Especies dominantes: *N. obliqua* y *N. antarctica*.

Especies acompañantes: *Diostea juncea*, *Chusquea culeou*, *Buddleja globosa*, *Berberis* sp., *Schinus patagonicus*, *Mutisia* sp., *Acaena* sp., *N. nervosa* y gramíneas sin determinar.

1.2.1.9. Bosque de Ñire con Araucaria (Ñ/a).

Bosque de Ñire (Ñ), con un piso estrato emergente, abierto, de *Araucaria araucana*, con características similares a la del Bosque de Araucaria con Ñire (A/ñ).

1.2.1.10. Bosque de Raulí (R).

Bosques densos de *Nothofagus nervosa* con sotobosque de *Chusquea culeou* de hasta 6 m de altura, acompañado por una variada comunidad florística compuesta por otros *Nothofagus*, *Azara lanceolata*, *Laurelia* sp., *Escallonia virgata*, *Gaultheria* sp., *Pernettya* sp., entre otras.

1.2.1.11. Bosque de Raulí y Coihue (R/c).

Bosque semidenso de *N. nervosa* y *N. dombeyi* con sotobosque de *Chusquea*. Se presenta en laderas de valles glaciarios con pendientes de 25 a 30%, aunque también puede ser encontrada en pies de laderas y cumbres bajas.

La unidad presenta un estrato superior de 28 a 32 m de altura de cobertura inferior al 40%, con una proporción algo mayor del 60% de Raulí y casi 40% de Coihue. Por debajo de éste se encuentran uno o dos estratos arbóreos de inferior cobertura al primero, que se presume responden a regeneraciones ocurridas luego de explotaciones forestales.

Luego se encuentra un estrato arbustivo de *Chusquea* de alta densidad y cobertura (+ de 85%) que alcanza hasta 4 m de altura. Luego puede existir un estrato herbáceo o arbustivo de no más de 0,80 m de altura con escasas hierbas y renovales de las especies. arbóreas. La cobertura del estrato más bajo es pequeña, excepto en sectores ralos.

Se ha observado que *Viola* sp. acompaña exclusivamente a esta comunidad vegetal y no a otras. También es notable la presencia de pequeñas áreas dentro de la unidad, ocupadas por *Saxegothea conspicua*, de hasta 7 m de altura sobre las márgenes de arroyos.

1.2.1.12. Bosque de Roble pellín (RP).

Bosque semidenso a denso de *Nothofagus obliqua* con sotobosque ralo de *Chusquea culeou*.

La unidad tiene por lo común, un estrato alto de hasta 25 m de altura con cobertura inferior al 45%. Por debajo de éste, suele aparecer un segundo estrato de la misma *N. obliqua* de hasta 18 m de altura y 50% de cobertura.

Un tercer estrato puede estar integrado por Roble de baja cobertura (alrededor del 12%) o directamente por el matorral de *Chusquea* que tiene baja densidad (10% aproximadamente).

En el nivel más bajo, se encuentra un estrato herbáceo muy ralo.

La comunidad aparece muchas veces en áreas afectadas por incendios antiguos o en áreas vecinas a esas.

Los sitios ocupados por *N. obliqua* poseen condiciones que suelen darse en laderas orientadas al norte y al este, en posiciones bajas o pies de laderas (no más de 1000 m.s.n.m.).

Especies acompañantes: *Euphoria portulacoides*, *Maytenus disticha*, *Latyrus* sp., *Festuca* sp. y *Schinus patagonicus*.

1.2.1.13. Bosque de Roble pellín y Araucaria (RP/a).

Bosque de tipo transicional de *Araucaria araucana* y *Nothofagus obliqua* de ambientes semixerófilos, con orientaciones preferentemente norte y este que ocupa en los cañadones glaciarios. Posee una densidad y cobertura medianas.

1.2.1.14. Bosque de Roble pellín con Ciprés (RP/c).

Bosque de *Nothofagus obliqua*, *N. nervosa* y *N. dombeyi*, con predominio porcentual del primero, y ejemplares de *Austrocedrus chilensis*, más abundantes sobre laderas de exposición norte. Las unidades se encuentran sobre relieves ondulados a fuertemente ondulados (escarpados), con pendientes de entre 15 y 40%. El sotobosque se compone de *Osmorrhiza berteroi*, *Alstroemeria aurantiaca*, *Acaena pinnatifida*, *Acaena ovalifolia*, *Vicia nigricans*, *Mutisia decurrens*, *Azara microphylla*, *Chusquea culeou*, *Berberis* sp., *Schinus patagonicus*, *Aristolelia maqui*, *Ribes magellanicum*, *Dicranopteris* sp., *Hymenophyllum* sp.

1.2.1.15. Bosque de Roble pellín y Coihue (RP/c).

Bosque denso pluriespecífico de *Nothofagus obliqua* y *N. dombeyi* en el estrato arbóreo, que se presenta sobre relieves ondulados con pendientes del 15%, altitudes bajas y laderas de exposición sur. La proporción de Roble es aproximadamente tres veces la de Coihue, y la altura total de la comunidad no supera los 25 m de altura, con una alta cobertura que determina un ambiente muy húmedo y sombrío en el sotobosque, compuesto por un matorral muy denso de caña colihue.

1.2.1.16. Bosque de Roble pellín y Raulí (RP/ra).

Bosque denso multiespecífico de *Nothofagus obliqua* y *N. nervosa* en el estrato arbóreo.

2. MATORRALES.

2.1. Matorrales arbustivos.

2.1.1. Matorrales de *Nothofagus* achaparrados.

2.1.1.1. Matorral de Lengua (MI).

Matorral denso muy ramificado monoespecífico de *Nothofagus pumilio* de altura media (inferior a 3 m) y casi 100% de cobertura en el estrato superior. Por debajo, se presenta un estrato de 0,50 m de altura integrado por escasas especies arbustivas y herbáceas típicas de ambientes húmedos (*Ribes cucullatum*, *Berberis pearcei*, *Calceolaria* sp., etc.)

Es una formación característica de altura que constituye el último piso de vegetación leñosa (límite de bosque), y por lo general, existe siempre que hay bosque por debajo.

El relieve de la unidad es abrupto, colinado y fuertemente colinado, con pendientes superiores a 20% y se encuentra frecuentemente entre los 1400 y 1600 m.s.n.m.

La exposición no parece afectar la distribución de la comunidad, que sí estaría regulada por los límites térmicos, cargas de nieve y velocidades extremas de viento.

Composición florística:

Dominante: *Nothofagus pumilio*

Abundantes: *Berberis pearcei*, *Maytenus chubutensis*, *Ribes cucullatum*, *Vicia nigricans*.

Raras: Ericáceas no identificadas, *Acaena ovalifolia*, *Calceolaria* sp.

2.1.1.2. Matorral de Ñire (Mñ).

Formación leñosa arbustiva caracterizada por la dominancia de *Nothofagus antarctica*, de estructura variable: desde arbustiva de 2 m hasta arborescente de 10 m; en general compuesta por dos estratos, en los que el Ñire ocupa el superior con cobertura semidensa a densa, de baja diversidad específica (por lo común, monoespecífico) y el inferior de media a alta diversidad.

En zonas húmedas, se dispone sobre los pies de laderas boscosas y sobre colinas morénicas en la periferia de los fondos de valle glaciario, con relieve suavemente ondulado a ondulado y pendientes superiores al 3%.

En las zonas subhúmedas se encuentra en cañadas, cañadones, planicies elevadas y cumbres con relieve abrupto, colinado o fuertemente colinado, con pendientes superiores al 30%.

La unidad se instala preferentemente en la exposición sur.

Composición florística:

Dominante: *Nothofagus antarctica*.

Abundantes: *Berberis buxifolia*, *B. parodii*, *Ribes cucullatum*, *Maytenus chubutensis*, *Festuca* sp., *F. pallescens*, *Osmorrhiza chilensis*, *Acaena splendens*, *Fragaria chiloense*, *Alstroemeria aurantiaca*, *Anémoma multifida*, *Senecio filaginoides*, Helechos y Gramíneas sin identificación.

Raras: *Araucaria araucana*, *Discaria serratifolia*, *Berberis heterophylla*, *Ribes magellanicum*, *Maytenus disticha*, *Osmorrhiza berteroi*, *Acaena ovalifolia*, *Chusquea culeou*, *Mulinum spinosum*, *Mutisia retusa* (solamente en abras), *Trifolium repens*, *Taraxacum* sp., *Haplopappus* sp., *Perezia* sp., *Chilliotrichum rosmarinifolium*, *Escallonia virgata*, *Plantago lanceolata*, *Schinus patagonicus*.

Los matorrales de Ñire se dividen en altos y bajos.

Matorrales Bajos:

1. Matorral de Ñire de altura media (inferior a 4 m), de hábito de crecimiento variado, cobertura densa, que puede incluir *Chusquea culeou*, que se mantiene a escasa altura en un estrato inferior, excepto si la comunidad ha sido disturbada por fuego, donde puede alcanzar la altura del canopeo. Se extiende sobre pies de laderas en contacto con formaciones boscosas y sobre colinas morénicas con relieve ondulado de pendientes comprendidas entre 8 y 16%.
2. Matorral de Ñire de cobertura semidensa, con típica estructura de matorral en galería que ocupa estrictamente los cañadones, arroyos, cañadas y su zona de influencia, y laderas con relieves colinados o fuertemente colinados, que presentan pendientes del orden del 35%. Es una unidad que aparece en zonas de transición entre bosque y estepa (ecotono). En las áreas más orientales, principalmente en cañadones con exposición este, el matorral en galería es acompañado por ejemplares de *Austrocedrus chilensis*, que puntualmente pueden constituir pequeños bosques.
3. Matorral achaparrado de altura media, con cobertura densa o semidensa, con composición florística más xerófila que las otras unidades, con especies tales como *Adesmia boronooides*, *Senecio filaginooides*, *Senecio* sp., *Acaena splendens*, *Schinus patagonicus* y que no incluye *Chusquea culeou*. Ocupa cañadas, cañadones, planicies elevadas y cumbres, con relieve abrupto, colinado y fuertemente colinado (a veces ondulado) que pueden superar el 40%.

Matorrales altos:

2.1.1.3. Matorral de Ñire con *Araucaria* (Mñ/a).

Matorral alto (de entre 4 y 10 m de altura), arborescente, de *Nothofagus antarctica* poco o nada ramificado, semidenso, con predominio de gramíneas herbáceas en el estrato inferior, en ocasiones, incluyendo *Chusquea culeou*.

Esta comunidad puede albergar escasos ejemplares de *Araucaria araucana*.

Posee una cobertura vegetal del orden del 60% en el estrato superior.

2.1.2. Matorral de Radal (Mr).

Matorral alto, (hasta 10 m de altura), ramificado, semidenso a abierto de *Lomatia hirsuta* en estrato arbustivo, por lo general, monoespecífico (a veces con escasas leñosas acompañantes) y vegetación variable en el estrato inferior. Se presenta tanto sobre colinas morénicas como sobre colinas de afloramientos rocosos, con relieve sumamente ondulado en las primeras, a abrupto en las segundas.

Es una comunidad adaptada a condiciones ambientales semixerófilas, en las que se distinguen dos subunidades diferenciadas:

1. Matorral semidenso monoespecífico en el estrato superior, sobre colinas de relieve suavemente ondulado con pendientes del orden del 7% y exposición sur o suroeste. En la composición florística se encuentran algunos elementos del bosque húmedo (*Berberis buxifolia*, *Maytenus disticha*) y otros como *Colletia spinosissima*. El estrato inferior es una estepa arbustiva compuesta por: Dominante: *Lomatia hirsuta*
Abundantes: *Berberis heterophylla*, *B. buxifolia*, *Maytenus disticha*, *Festuca sp.*, *Acaena splendens*.
Raras: *Colletia spinosissima*, *Schinus patagonicus*.
2. Matorral semidenso a abierto de *Lomatia hirsuta*, en ocasiones acompañado de otras especies leñosas en el estrato superior (*Schinus patagonicus*, *Maytenus boaria*, *Austrocedrus chilensis*). Esta unidad se encuentra sobre colinas poco elevadas de afloramientos rocosos, con relieve abrupto y con exposición norte. La cobertura del estrato superior es baja (menos del 10%).

3. PASTIZALES.

3.1. Estepas.

3.1.1. Estepa arbustiva y subarbustiva (EA).

Estepa de cobertura generalmente baja (hasta 50%), de altura variable desde 0,10 m hasta 0,60 m (raras veces mayor), y cobertura medianamente alta (75 a 80%), compuesta predominantemente por especies arbustivas y subarbustivas y escasas gramíneas acompañantes. Este tipo de estepa se presenta sobre relieves suavemente ondulado, ondulado y abrupto, con pendientes superiores al 2% y hasta 20%. Por lo común esta estepa se relaciona con condiciones ambientales semixerófilas, exposiciones norte y este, planicies y mesetas elevadas muy expuestas a vientos. Las especies semixerofíticas son muchas veces espinosas, de poca cobertura y follaje, que en muchos casos, resulta de la degradación de comunidades más estables, con mayor proporción de gramíneas, sobre

todo del género *Stipa* sp. Las especies subarbusivas más frecuentes en la sustitución de las gramíneas son *Acaena splendens*, *Mulinum spinosum* y *Senecio filaginoides*.

La estepa arbustiva ha sido afectada desde largo tiempo atrás por incendios, en general de origen antrópico.

Existe una estepa subarbusiva de cobertura alta, de *Mulinum spinosum* sobre laderas glaciarias en zonas húmedas.

En la zona central del parque existe una estepa arbustiva de *Mulinum spinosum* y *Festuca* sp. en laderas, con mayor proporción del primero, siendo ambas dominantes, con altura inferior a 40 cm y cobertura de 80%.

La estepa de ladera es arbustiva, de *Mulinum spinosum* y *Acaena splendens* sobre relieve fuertemente colinado en laderas presuntamente alteradas. Es un relieve considerablemente más quebrado que el de las demás estepas, con pendientes del rango de 35 a 40%. La geoforma típicamente asociada es la ladera de cañadón glaciar, donde la comunidad vegetal presenta una cobertura del 75%, y está compuesta por:

Dominantes: *Mulinum spinosum* y *Acaena splendens*.

Abundantes: *Mutisia decurrens*, *Senecio filaginoides*, *Rumex acetosella*, *Eryngium paniculatum*.

Otras: *Fragaria* sp., *Adesmia boronoides*, *Schinus patagonicus*, *Discaria serratifolia*, *Mutisia decurrens*, *Berberis buxifolia*, *Ribes magellanicum*.

3.1.2. Estepa arbustiva con Araucaria (EA/a).

Mosaico de estepa arbustiva y bosque de Araucaria en cañadones. El bosque semidenso se presenta con menor densidad que en la unidad simple.

3.1.3. Estepa gramínea y herbácea (EG).

Estepa herbácea de cobertura media (alrededor del 50% o superior), compuesta de gramíneas con algunas subarbusivas o arbustivas acompañantes, de altura no superior a 0,40 m. Esta unidad está asociada a los fondos de valles glaciarios, con relieve suavemente ondulado, de pendientes inferiores al 2%, y ocupa las llamadas “abras” de los valles glaciarios. También es común sobre sedimentos volcánicos de relieve plano en zonas húmedas. Exhibe un ambiente más húmedo que el de la Estepa Arbustiva y la comunidad vegetal está compuesta principalmente por gramíneas, entre las cuales *Festuca* sp. es la más frecuente. Por degradación de las especies subarbusivas (*Mulinum spinosum*, *Acaena splendens*, etc.) pueden ocupar mayor proporción que las gramíneas pero con menor cobertura vegetal.

3.1.4. Estepa gramínea con Araucaria (EG/a).

Remanente de Bosques abiertos a semidensos de Araucaria sobre estepa. Se encuentran formados por grupos de Araucarias relativamente bajas (10 a 15 m) con fustes cortos y ramas muy vigorosas y marcadamente horizontales. El sotobosque es de muy poca cobertura y está compuesto en su mayoría por especies típicas de la estepa, como *Festuca pallescens* y *Stipa speciosa*.

3.2. Praderas.

3.2.1. Pastizales naturales (PN).

Praderas húmedas de gramíneas y ciperáceas en fondos de valle con relieve plano y suelos con rasgos hidromórficos como vegas y áreas riparias. La vegetación es similar a la de la estepa, con predominio de especies herbáceas típicas con mayores requerimientos de humedad, con alta cobertura y diversidad florística.

3.2.2. Praderas antropizadas (PA).

Praderas abiertas, con baja cobertura y diversidad florística, producto de la incidencia del uso ganadero.

3.2.3. Praderas con matorrales antropizados (PMA).

Praderas producidas por el desmonte con objeto de la cría de ganado, y algunos pequeños valles con uso ganadero, en los que aparece vegetación arbustiva y subarbustiva como consecuencia del pastoreo.

4. SEMIDESIERTOS.

4.1. Semidesierto (S).

Semidesierto de cobertura vegetal inferior al 5%, constituidos por especies herbáceas y subarbustivas, cuya altura es inferior a 0,50 m. Están vinculados a condiciones extremas de clima, lo que ocurre la mayoría de las veces a altitudes elevadas, aunque también pueden vincularse a condiciones resultantes del uso antrópico.

4.1.1. Semidesierto por alteración.

Semidesierto derivado de procesos de erosión geológica o antrópica o de alteración del paisaje con similares consecuencias, sobre relieve plano a suavemente ondulado, con pendientes del orden del 2 al 3%. En suelos decapitados, el relieve es más ondulado y abrupto, con pendientes del orden del 15%.

Los conos coluviales al pie de laderas incendiadas suelen tener vegetación de semidesierto.

La comunidad vegetal de esta unidad es variada, dominados por *Stipa sp.*, *Euphorbia portulacoides*, *Baccharis magellanicum* y *Mulinum spinosum*.

4.1.2. Semidesierto de altura (SA).

Semidesierto por encima del piso de vegetación arbórea (“timberline”). El relieve es abrupto o colinado; la geoforma característica asociada es la cumbre de cerros.

El semidesierto tiene características de tal en una franja subyacente a la “línea de vegetación”, la cual es de ancho variable. Esa línea de vegetación está constituida por matorral de lenga (MI) en la mayoría de los casos. Más arriba de esa franja el semidesierto prácticamente desaparece para dejar paso a un desierto sobre afloramientos rocosos.

La comunidad vegetal es heterogénea, pudiendo contener gramíneas o subarbustos, y en raras ocasiones vegetación de vega ocupando superficies pequeñas.

5. VEGAS.

5.1. Vegas (V).

Vegas de gramíneas y ciperáceas en fondos de valle sobre relieve plano a suavemente ondulado, en áreas pequeñas de relieve plano con drenaje deficiente de agua, filtraciones de aguas superficiales o subsuperficiales y fondos de valles.

Tiene alta cobertura y diversidad florística.

5.2. Vegas altoandinas (VA).

Naturalmente, la vega se encuentra en las posiciones topográficas mas bajas pero artificialmente puede ser promovida su instalación por manejo del riego a partir de estepas gramíneas y en ocasiones, de estepas arbustivas.

En los ambientes altoandinos se encuentran pequeñas vegas de altura caracterizadas por *Cortaderia pilosa var. minima*, *Poa sp.*, *Plantago barbata*, *Carex sp.* y *Caltha appendiculata*.

ANEXO V: RESUMEN DEL TRABAJO REALIZADO POR LOS GRUPOS EN FAUNA TERRESTRE Y FAUNA ACUÁTICA SÍNTESIS DE ALGUNOS DE LOS TEMAS EN DISCUSIÓN

1^{er} Taller 14 y 15 de Octubre de 2004

Redacción y edición: Dra. Silvia Ortubay (fauna acuática)
Lic. Javier Sanguinetti (fauna terrestre)

INTRODUCCIÓN

En el marco del Proyecto “Diagnóstico del estado de conservación de la biodiversidad en el Parque Nacional Lanín: su viabilidad de protección en el largo plazo”, se desarrolló el Primer Taller Participativo con la asistencia de especialistas temáticos y representantes mapuches. En el presente informe anexo se resumen la información y opiniones aportados por los grupos de fauna acuática y terrestre que participaron directa o indirectamente asistiendo al taller o completando la encuesta remitida previa al encuentro. En el Anexo II.I. se mencionan los 19 profesionales que trabajan con fauna que colaboraron aportando información antes o durante el taller.

DISCUSIONES CONCEPTUALES

1. ¿Especies de Valor Especial o Especies Focales?

Durante el taller, en los momentos de plenario, algunos participantes argumentaron y destacaron la importancia y necesidad de adoptar el término Especies Focales (EF) (especies paraguas, especies clave, especies indicadoras, especies carismáticas o bandera, especies área demandante, especies limitadas por recursos, etc.) en lugar de la actual denominación de Especies de Valor Especial (EVE), dado que la primera clasificación es más amplia e incluye a la segunda y además permite, desde el punto de vista práctico y utilitario, clasificar a las especies de la lista en las diferentes subcategorías de EF (ver anexo II.II.) con el objeto de que sirva para planificar, elaborar e implementar estrategias de conservación y manejo en el Parque Nacional Lanín.

Por el contrario, durante el trabajo en grupos, los expertos en fauna y ambientes acuáticos no coincidieron con la propuesta de reemplazar la denominación de EVE por la de EF dado que consideran a las EF como un concepto más restringido que el de EVE. Según esta opinión, aplicando el concepto de EVE, más amplio y abarcativo, se garantiza la inclusión y consideración

de especies que pueden requerir de atención y acciones de conservación, sean o no especies focales.

Indudablemente la decisión de adoptar o no el término de EF como lo sugiere la bibliografía internacional y las experiencias en diversos países, requiere de un mayor tiempo de discusión y debate para intercambiar ideas apuntando a determinar las ventajas y desventajas de cada uno de los enfoques de priorización. Uno de los interrogantes principales al concepto de EF es su aplicabilidad en el caso de los invertebrados como lo destacaron los integrantes del grupo de fauna acuática.

2. Para la determinación de EVE o EF, ¿Alcanza con utilizar criterios que evalúen exclusivamente la condición o característica de la especie?

Durante el Taller, varios grupos de trabajo (flora, fauna acuática y fauna terrestre) destacaron que es incompleto o incorrecto el enfoque de utilizar solo criterios aplicados a especies para la determinación de EVE o EF. Desde el punto de vista funcional, en muchos casos las especies no pueden separarse o tomarse en forma individual para su evaluación, valoración y priorización. En este sentido, en el Taller se ha destacado la necesidad de incluir el enfoque de Ensamble o Grupos Funcionales (GF) como una forma de valorizar zonas, ambientes o hábitats desde la perspectiva funcional del ecosistema dado que los mismos reflejarían el estado de conservación de procesos ecológicos.

En 1999, durante el Taller “Análisis de la biodiversidad y conservación de la Ecorregión Valdiviana” se destacó y argumentó la utilización del concepto de ensamble especialmente en los sistemas acuáticos de la siguiente manera:

“Las especies vegetales y animales que conforman estos ensambles poseen fuertes vínculos (relaciones interespecíficas) que no permitirían su clara separación. Estos vínculos son tan manifiestos y significativos que, por ejemplo, la ausencia o cambios en la densidad de una especie podría provocar una disminución de la calidad de agua. Asimismo, desde el punto de vista metodológico, la toma de una muestra involucra, en general, la totalidad del ensamble propuesto. Además, los estudios modernos de calidad de agua señalan ensambles y no especies como indicadores.”

El grupo de fauna acuática propone los siguientes ensambles de valor especial:

- i) *Ensamble pelágico*: conjunto de especies vegetales y animales (incluido peces) que viven en la columna de agua de lagos.
- ii) *Ensamble bentónico*: conjunto de especies vegetales y animales (incluido peces) que viven asociados o en relación con un sustrato. Este ensamble está presente en la zona litoral

(*bentos litoral*) y profunda de cuerpos lénticos (*bentos profundo*) y en el lecho de ambientes lóticos.

Lamentablemente hasta el momento no se conocen la totalidad de las especies que conforman estos ensamblajes, en especial en el caso de invertebrados y otros grupos. Sin embargo, pueden mencionarse algunas especies que podrían considerarse únicas del PN Lanín:

Efemeróptera (sólo citados para la región):

Chiloporter eatoni (dos especies, solo uno en Argentina)

Archethraulodes spatulus (género monoespecífico)

Murphyella needhami (género monoespecífico).

Odonata

Neopetalia punctata (*Neopetalia* género monoespecífico).

Similares conceptos y argumentación fueron manifestados tanto para el trabajo de valoración de la flora como de la fauna terrestre. Desde el punto de vista de la fauna terrestre algunos participantes del Taller propusieron la valoración de los siguientes ensamblajes o grupos funcionales como objetos de conservación:

- a) *ensamble de aves rapaces nocturnas.*
- b) *ensamble de aves usuarias de cavidades.*
- c) *ensamble de aves dependiente del sotobosque.*
- d) *ensamble de carnívoros medianos del bosque.*

No existen dudas respecto a la necesidad de adoptar este enfoque, seguramente no en reemplazo del enfoque por especie pero sí, quizás, de una forma complementaria a la valoración a nivel de especies. Queda para el debate si es necesario monitorear a todo un ensamblaje o si es suficiente con focalizar la atención en algún o algunos integrantes (representativos) de cada ensamblaje para diagnosticar o valorizar el estado de conservación del ensamblaje como una unidad funcional.

ESPECIES DE VALOR ESPECIAL

Criterios de selección

Grupo fauna acuática:

Comentarios generales sobre los criterios y propuestas de cambio en su redacción:

1. Los criterios (a), (b) y (c), sólo pueden ser aplicados a especies que se encuentren categorizadas. Las especies de invertebrados, con un conocimiento limitado sobre su estatus

de conservación y sobre su situación biogeográfica, quedan mayoritariamente imposibilitadas de ser evaluadas por estos criterios.

2. No se sugieren cambios para los criterios (d), (e), (f), (g), (h), (i) y (j), los cuales se consideran de aplicación para especies acuáticas.
3. Luego de escuchar la opinión y argumentación de los representantes Mapuche que integraban el grupo de trabajo, quedó claro que el criterio (k) abarca la dimensión cultural mapuche (como conocimiento, Instituciones, Cosmovisión y cultura material) incluyendo la valoración desde el “uso cultural”.

Jerarquización de los criterios

Uno de los participantes al Taller propuso jerarquizar los criterios al considerar que existe una gran disparidad en términos de importancia o peso entre los mismos. Básicamente se propuso que los criterios (a), (b), (c) y (d) sean considerados con ALTA jerarquía mientras que los restantes criterios serían COMPLEMENTARIOS. En este sentido, se jerarquizaría a las especies presentes en el listado según cumplan o no con los criterios priorizados. Esta propuesta tuvo aceptación entre los participantes por lo que quedó integrada a la propuesta.

Discusión del listado preexistente de Especies de Valor Especial.

Tomando como base el listado oficial de la APN sobre Especies de vertebrados de Valor Especial del PN Lanín, se realizaron los siguientes comentarios y opiniones respecto a especies listadas propuestas para su remoción:

1. La especie *Columba araucana* (Paloma Araucana) debería quitarse de la lista considerando que se ha recuperado exitosa y significativamente en toda la región de la enfermedad viral que la llevó a ser incluida con el criterio (a).
2. El estatus de conservación actual de *Pseudalopex griseus* (Zorro Gris Chico) no se corresponde con la inclusión de esta especie en la lista bajo el criterio a) dado que la especie está fuera de amenaza a nivel de Patagonia y de Argentina.
3. *Asthenes anthoides* (Canastero Austral) se la considera una especie marginal de los ecosistemas representados en el PN Lanín y que a su vez no cumple con los criterios a) y f) utilizados para incluirla en la lista.

AMBIENTES Y HÁBITATS PRIORITARIOS PARA CONSERVAR Y PROTEGER.

Clasificación de humedales del Parque Nacional Lanín

1. Ambientes lénticos (Lafquen).

1.1. Lagos someros y chicos: De superficie menor o igual a 5 km² y con menos de 30 m de profundidad. Son lagos con áreas litorales extendidas, con predominio de plantas acuáticas palustres o sumergidas (*Scoenoplectus* y *Potamogeton*). Sus aguas son ambarinas con mayor contenido de materia orgánica disuelta. Se caracterizan por ensambles bentónicos y pelágicos ricos y profundamente interdependientes. La zona litoral representa refugio y lugares de puesta de numerosos organismos incluyendo peces. Estos lagos someros presentan diferentes estructuras tróficas: con y sin peces y algunos mantienen la fauna íctica autóctona. Estas estructuras son importantes de ser conservadas sin introducción de especies.

1.2. Lagos profundos y grandes: De superficie mayor a 5 km² y más de 30 m de profundidad (casi todos superan los 100 m). Son lagos con áreas litorales muy restringidas y limitadas a sectores protegidos donde aparecen plantas acuáticas. La zona pelágica es muy amplia y está muy expuesta a la radiación solar. Las aguas son muy claras y transparentes, la luz llega hasta los 30 o 40 metros de profundidad. La calidad de agua en estos cuerpos de agua es alta y está reflejada en un ensamble pelágico muy particular que sólo es compartido con el Parque Nacional Nahuel Huapi. Este ensamble podría verse afectado por el incremento poblacional de centros urbanos y el consiguiente vertido de efluentes.

1.3. Lagos de altura: corresponden a cuerpos de agua situados por encima del límite de vegetación. En general son lagos de circo glaciar o lagos de cráter. Son cuerpos de agua pequeños y que se congelan durante extensos períodos del año. Las condiciones de aislamiento que poseen facilitan el establecimiento de una biota muy particular: invertebrados y anfibios de ensamble pelágico y bentónico son únicos en su tipo. Son lagos sin peces, y debe evitarse la introducción que atentaría contra la biodiversidad de estos ambientes.

1.4. Mallines de altura, de bosque, de estepa: no se conocen aspectos biológicos de estos ambientes.

1.5. Aguas subterráneas (Ejemplo: Paila menuko): no se conocen aspectos biológicos de estos ambientes.

2. Ambientes lóticos (Leufu, arroyos, ríos, canales).

Estos ambientes se caracterizan por el ensamble bentónico.

2.1. Arroyos de montaña: corresponden a los ambientes denominados técnicamente como de bajo orden (1, 2 y a veces 3): corresponden a arroyos chicos en terrenos de fuerte pendiente, con fuerte velocidad de corriente (una forma práctica de clasificarlos es que se cruzan a pie). Las altas cuencas se encuentran por encima de la vegetación boscosa y corresponden a arroyos de pedreros de altura o de mallines de altura. Cuando el arroyo atraviesa zonas boscosas la vegetación arbórea lo cubre, limitando el ingreso de luz. Asimismo se estructura una vegetación riparia característica (*Ribes* spp., *Berberis* spp.). En estos sectores se favorece el ingreso de materia orgánica de origen terrestre: hojas, ramas y troncos. Estos dos últimos materiales (madera) favorecen la heterogeneidad del curso lótico, lo que afecta positivamente a la biodiversidad de los ambientes, tanto de productores como de invertebrados y de vertebrados. Ensamble bentónico dominado por formas preimaginales de insectos y otros invertebrados detritívoros.

2.2. Arroyos o ríos pedemontanos: corresponden a ambientes de orden 3 o mayores. Cruzan el valle fluvioglacial pedemontano. La fisonomía cambia completamente, en la mayoría de los casos la vegetación no los cubre y por lo tanto el ambiente recibe luz solar directamente. En algunos tramos de sectores superiores se pueden establecer bosquecillos en galería de ñire. En general, desde el punto de vista práctico, no se los cruza caminando. Ensamble bentónico dominado por formas preimaginales de insectos, otros invertebrados pastoreadores y peces.

2.3. Aguas subterráneas (Ejemplo: Ñorquinco): no se conocen aspectos de estos ambientes.

ANEXO V.I. LISTA DE PROFESIONALES EXPERTOS EN FAUNA QUE APORTARON INFORMACION ANTES O DURANTE EL TALLER.

Ricardo ALBARIÑO (Limnología – CRUB)
Victor CUSSAC (Peces –CRUB)
Beatriz MODENUTTI (Limnología – CRUB)
Carmen UBEDA (Anfibios – CRUB)
Valeria OJEDA (Aves – CRUB)
Horacio MATARAZZO (Aves – CRUB)
Susan WALKER (Carnívoros/Chinchillón–
WCS)
Andrés NOVARO (Carnívoros – WCS)
Miguel CHRISTIE (Vertebrados – SNAP)
Sergio LAMBERTUCCI (Rapaces/Bs.As Zoo)

Liliana SEMENAS (Invertebrados – CRUB)
María del Carmen DIEGUEZ (Peces –
CRUB)
Diego AÑON SUÁREZ (Artrópodos – CRUB)
Richard SAGE (Vertebrados – USA)
Claudio CHEHEBAR (Mamíferos – APN)
Hernán PASTORE (Cérvidos – APN/CRUB)
Silvia ORTUBAY (Peces – APN)
Gabriela PEROTTI (Anfibios – CRUB)
Carolina MARULL (Sanidad fauna silvestre –
WCS)

ANEXO V.II. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DE LAS ESPECIES SEGÚN LAS CATEGORÍAS DE ESPECIES FOCALES.

Especies Paraguas/Área demandante: *“Especies que generalmente cubren grandes áreas en sus movimientos diarios o estacionales. Grandes carnívoros o herbívoros y rapaces, son candidatas”. Protegiendo suficiente hábitat para asegurar su supervivencia se está beneficiando otros cientos de especies que usan menos superficie.*

Cóndor / Puma / Huillín / Huemul / Huiña / Guanaco / Aguilucho cola roja

Especies Indicadoras/ Especie limitada por Proceso: *“Especies estrechamente ligadas a elementos biológicos o procesos. Son sensibles a los cambios y son útiles en el monitoreo de la calidad del hábitat”.*

- i) **Otuno** (sensible a la presencia de trucha marrón).
- ii) **Aguilucho de cola roja y Andino, Lechuza bataraz** (indicadoras de bosques maduros).
- iii) **Pato de los Torrentes** (indicadora de ríos de montaña con rápidos en buen estado de conservación).
- iv) **Cóndor** (indicadora de roquedales con alta diversidad de especies de fauna).
- v) **Churrín grande** (sensible a la modificación del sotobosque).
- vi) **Tuco tuco de maule** (sensible al pisoteo por ganadería).
- vii) **Rana grácil, Rana verde dorada y Alsodes sp.** (sensibles a la presencia de salmónidos).

Especies Carismáticas: *“Especies que despiertan sentimientos positivos y agradan a la Sociedad y por ende, pueden ser usadas para que se preste atención a la Conservación de la naturaleza”*

Huemul / Pudu / Huillín / Cóndor / Carpintero grande / Puma / Lechuza bataraz / Huiña.

Especies Clave: *“Enriquecen la función del ecosistema de una manera única y significativa a través de sus actividades y su efecto es desproporcionado en relación a su abundancia”.*

- i) **Picaflor rubí** (clave en la polinización de plantas en el bosque)
- ii) **Monito de monte** (clave en la reproducción y dispersión del quintral)
- iii) **Rata de los pinares** (dispersión de semillas de Araucaria)
- iv) **Carpintero grande** (clave al proveer de sitios de nidificación para muchas aves)

Especies limitadas por recursos: *“Especies cuyas poblaciones se encuentran particularmente limitados por algún recurso”*

- i) **Colibrí:** limitada por la presencia del Quintral como única fuente de alimento en invierno.
- ii) **Pato de los Torrentes:** limitado por la presencia y extensión de ríos con rápidos.

- iii) **Chinchillón**: limitado por la presencia y abundancia de bardas con grietas.
- iv) **Huillín**: limitado por la presencia de macrocrustáceos como alimentos casi exclusivos en su dieta.
- v) **Peladilla**: limitado por ambientes litorales someros con abundante vegetación palustre.

Especies limitadas por dispersión: “Especies que presentan una limitada capacidad de dispersión asociadas a características anatómicas, fisiológicas u etológicas desarrolladas evolutivamente”.

Rana verde dorada / Rana grácil / Sapito vaquero / Ranas del género *Aisodes* sp. / Lagartijas del género *Liolaemus* sp. / Churrín grande / Chinchillón / Puyén.

ANEXO V.III. LISTADO DE AMENAZAS ELABORADO POR EL GRUPO DE FAUNA ACUÁTICA.

1. Introducción de especies exóticas (por dispersión natural, por introducción oficial o furtiva y por escapes desde criaderos, incluso favorecidas por la alteración de vertientes atlántica o pacífica).
2. Modificación de cuencas por desvío de cursos de agua (modificación de cuencas, alterando las vertientes atlántica y pacífica, alteración de caudales).
3. Modificación de valles fluviales ó áreas perilacustres alterando la vegetación riparia (deforestación o reforestación con especies exóticas, construcción de caminos, urbanización, incendios). Según el tamaño del cuerpo o curso de agua, se requiere preservar un ancho de entre 30 y 100 m de vegetación ribereña desde la cota máxima.
4. Construcción de embalses y la consiguiente modificación de cuencas, disrupción de ambientes y destrucción de costas.
5. Alteración de zonas litorales por uso de la costa (tala, agricultura, ganadería, etc.) que involucren cambios en los fenómenos erosivos naturales.
6. Contaminación de napas freáticas, vuelco de efluentes y otros contaminantes antrópicos (fertilizantes, pesticidas, desechos cloacales de centros urbanos, instalación de pisciculturas, edificaciones turísticas, etc.).

ANEXO VI: DETALLE DE ATRIBUTOS DE CONSERVACIÓN UTILIZADOS EN DISTINTOS ESCENARIOS CON EL SOFTWARE MARXAN

Los atributos de conservación de la vegetación fueron usados en los escenarios 1, 2 y 3. Del total de categorías disponibles se eligieron 30, las que se indican a continuación.

- ❖ Bosque de araucaria
- ❖ Bosque de araucaria con lenga
- ❖ Bosque de araucaria con ñire
- ❖ Bosque de araucaria con coihue
- ❖ Bosque de roble pellín
- ❖ Bosque de roble pellín con araucaria
- ❖ Bosque de roble pellín con raulí
- ❖ Bosque de roble pellín con ciprés
- ❖ Bosque de roble pellín con coihue
- ❖ Bosque de raulí
- ❖ Bosque de raulí con coihue
- ❖ Bosque de ciprés
- ❖ Bosque de ciprés con radial
- ❖ Bosque de ciprés con raulí
- ❖ Bosque de ciprés con araucaria
- ❖ Bosque de coihue con raulí
- ❖ Bosque de coihue con ciprés
- ❖ Bosque de lenga con raulí
- ❖ Bosque de lenga con roble pellín
- ❖ Bosque de lenga con araucaria
- ❖ Bosque de ñire con araucaria
- ❖ Matorral de ñire con araucaria
- ❖ Estepa gramínea con araucaria
- ❖ Estepa arbustiva con araucaria
- ❖ Pastizales naturales
- ❖ Estepa arbustiva y subarbustiva
- ❖ Estepa gramínea y herbácea
- ❖ Semidesierto Altoandino
- ❖ Vega
- ❖ Vega altoandina

Los atributos de conservación relacionados con la presencia de 27 especies de fauna de valor especial en las distintas subcuencas fue usada solamente en los escenarios 2 y 3. Los nombres comunes de las especies son los siguientes:

- Bagre aterciopelado
- Bagrecito de arroyo
- Sapito vaquero
- Rana verde-dorada
- Rana palmada de arroyo
- Rana de arroyo
- Lagartija de muslo amarillo
- Pato de los torrentes
- Pato de anteojos
- Cóndor
- Aguilucho andino
- Aguilucho cola rojiza
- Lechuza bataraz
- Carpintero gigante
- Picaflor rubí
- Churrín grande
- Monito de monte
- Rata de los pinares (*A. porteri*)
- Rata de los pinares (*A. sagei*)
- Degu
- Tuco tuco de Maule
- Guanaco
- Huemul
- Pudú
- Huillín
- Puma
- Gato huiña