

2 0010

**CORPORACION NACIONAL FORESTAL
DEPARTAMENTO TECNICO
PROGRAMA PATRIMONIO SILVESTRE
V REGION**



BOLETIN TECNICO N° 59

“FUNDAMENTOS PARA LA CREACION DE LA RESERVA NACIONAL EL YALI”



DICIEMBRE 1995

AUTORES:

Iván Leiva Silva
Javiera Meza Herreros
Leonardo Möder Zambrano

Jefe Provincial San Antonio
Encargada Fauna Silvestre
Jefe Patrimonio Silvestre

FOTO PORTADA:

Sector albufera, desembocadura Estero el Yali, en primer plano bandada de Pilpilenes (*Haematopus palliatus*)

Fotografía: Javiera Meza Herreros

INDICE

	PAGINAS
1.- RESUMEN EJECUTIVO	1
2.- ANTECEDENTES BASICOS DEL AREA	3
2.1. LOCALIZACION GEOGRAFICA Y ADMINISTRATIVA	3
2.2. ACCESIBILIDAD	3
2.3. SUPERFICIE Y LIMITES	3
2.4. ASPECTOS LEGALES	5
3.- ANTECEDENTES ESPECIFICOS	7
3.1. CARACTERISTICAS NATURALES	7
3.1.1. GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA	7
3.1.2. HIDROGRAFIA	8
3.1.3. CLIMA	10
3.1.4. SUELOS Y SU CAPACIDAD DE USO	10
3.1.5. FLORA	12
3.1.6. FAUNA SILVESTRE	15
3.2. CARACTERISTICA CULTURALES	17
3.2.1. ARQUEOLOGIA	17
4.- FUNDAMENTOS TECNICOS PARA LA CREACION DE LA RESERVA NACIONAL EL YALI	18
5.- CONCLUSION	19
6 - REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	21

ANEXO 1. LISTA SISTEMATICA DE LAS ESPECIES DE AVES PRESENTES
EN EL HUMEDAL "EL YALI"

ANEXO 2: PLANOS

- UBICACION
- HIDROGRAFIA GENERAL DEL AREA
- LOTE N°1

LAMINA A M.B.N. V-7 2266 CR

LAMINA A M.B.N. V-7 2266 CR

ANEXO 2 : PLANOS

- **Ubicación**
- **Hidrografía General del Area**
- **Lote N° 1**
 - Lámina A M.B.N. V-7 2266 CR
 - Lámina B M.B.N. V-7 2266 CR

f. Emberizidae

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| 100. <u>Sicalis luteola</u> | (chirihue) |
| 101. <u>Zonotrichia capensis</u> | (chincol) |
| 102. <u>Molothrus bonariensis</u> | mirlo) |
| 103. <u>Curaeus curaeus</u> | (tordo) |
| 104. <u>Agelaius thilius</u> | (trile) * |
| 105. <u>Sturnella loyca</u> | (loica) |

f. Fringillidae

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 106. <u>Phrygilus gayi</u> | (cometocino de Gay) |
| 107. <u>Phrygilus fruticeti</u> | (yal) |
| 108. <u>Phrygilus alaudinus</u> | (platero) |
| 109. <u>Diuca diuca</u> | (diuca) |
| 110. <u>Carduelis barbatus</u> | (jilguero) |

***Nota: Especie considerada asociada en forma directa con la existencia de los ambientes acuáticos de este humedal**

O : Orden

F : Familia

° : De acuerdo a los últimos estudios se incorporan 5 especies a esta lista:

- Piuquén (Chloephaga melanoptera)
- Tucúquere (Bubo virginianus)
- Fio-Fio (Elaenia albiceps)
- Becacina (Gallinago gallinago)
- Halcón Perdiguero (Falco femoralis).

O. PASSERIFORMES

f. Furnariidae

- 81. Geositta cunicularia (minero)
- 82. Cinclodes oustaleti (churrete chico)
- 83. Phleocryptes melanops (trabajador) *
- 84. Leptasthenura aegithaloides (tijeral)
- 85. Tripophaga humicola (canastero)

f. Tyrannidae

- 86. Agriornis livida (mero)
- 87. Pyrope pyrope (diucón)
- 88. Muscisaxicola macloviana (dormilona tontita)
- 89. Lessonia rufa (colegial) *
- 90. Tachuris rubrigastra (siete-colores) *
- 91. Anairetes parulus (cachudito)

f. Phytotomidae

- 92. Phytotoma rara (rara)

f. Hirundinidae

- 93. Tachycineta leucopyga (golondrina chilena) *
- 94. Hirundo rústica (golondrina bermeja) *

f. Troglodytidae

- 95. Troglodytes aedon (chercán)
- 96. Cistothorus platensis (chercán de las vegas) *

f. Muscicapidae

- 97. Turdus falcklandii (zorzal)

f. Mimidae

- 98. Mimus thenca (tenca)

f. Motacillidae

- 99. Anthus correndera (bailarín chico)

f. Laridae

- 63. Larus modestus (gaviota garuma) *
- 64. Larus dominicanus (gaviota dominicana) *
- 65. Larus pipixcan (gaviota de Franklin) *
- 66. Larus maculipennis (gaviota cahuil) *
- 67. Sterna hirundinacea (gaviotín sudamericano) *
- 68. Sterna trudeaui (gaviotín piquerito) *
- 70. Rynchops niger (rayador) *

O. COLUMBIFORMES

f. Columbidae

- 71. Columba araucana (torcaza)
- 72. Zenaida auriculata (tórtola)
- 73. Columbina picui (tortolita cuyana)

O. STRIGIFORMES

f. Strigidae

- 74. Athene cunicularia (pequén)
- 75. Asio flammeus (nuco) *

O. CAPRIMULGIFORMES

f. Caprimulgidae

- 76. Caprimulgus longirostris (gallina ciega)

O. APODIFORMES

f. Trochilidae

- 77. Patagonas gigas (picaflor gigante)
- 78. Sephanoides galeritus (picaflor)

O. PICIFORMES

f. Picidae

- 79. Colaptes pitius (pitio)
- 80. Picoides lignarius (carpinterito)

O. CHARADRIIFORMES

f. Charadriidae

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| 44. <u>Vanellus chilensis</u> | (queltehue) * |
| 45. <u>Pluvialis squatarola</u> | (chorlo ártico) * |
| 46. <u>Charadrius alexandrinus</u> | (chorlo nevado) * |
| 47. <u>Charadrius falklandicus</u> | (chorlo doble collar) * |
| 48. <u>Charadrius collaris</u> | (chorlo de collar) * |
| 49. <u>Zonibyx modestus</u> | (chorlo chileno) * |

f. Haematopodidae

- | | |
|---------------------------------|--------------|
| 50. <u>Haematopus palliatus</u> | (pilpilén) * |
|---------------------------------|--------------|

f. Recurvirostridae

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| 51. <u>Himantopus mexicanus</u> | (perrito) * |
|---------------------------------|-------------|

f. Scolopacidae

- | | |
|--|----------------------------|
| 52. <u>Tringa flavipes</u> | (pitotoy chico) * |
| 53. <u>Tringa melanoleuca</u> | (pitotoy grande) * |
| 54. <u>Arenaria interpres</u> | (playero vuelvepiedras) * |
| 55. <u>Catoptrophorus semipalmatus</u> | (playero grande) * |
| 56. <u>Calidris canutus</u> | (playero ártico) * |
| 57. <u>Calidris bairdii</u> | (playero de Baird) * |
| 58. <u>Calidris melanotos</u> | (playero pectoral) * |
| 59. <u>Calidris alba</u> | (playero blanco) * |
| 60. <u>Numenius phaeopus</u> | (zarapito) * |
| 61. <u>Limosa haemastica</u> | (zarapito de pico recto) * |

f. Thinocoridae

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| 62. <u>Thinocorus rumicivorus</u> | (perdicita) |
|-----------------------------------|-------------|

O. FALCONIFORMES

f. Cathartidae

30. Coragyps atratus (jote de cabeza negra)

f. Accipitridae

31. Elanus leucurus (bailarín)
32. Buteo polyiosoma (aguilucho)
33. Parabuteo unicinctus (peuco)
34. Circus cinereus (vari) *

f. Falconidae

35. Milvago chimango (tiuque)
36. Falco peregrinus (halcón peregrino)
37. Falco sparverius (cernicalo)

O. GALLIFORMES

f. Phasianidae

38. Callipepla californica (codorniz)

O. GRUIFORMES

f. Rallidae

39. Rallus sanguinolentus (pidén) *
40. Porphyriops melanops (tagüita) *
41. Fulica armillata (tagua) *
42. Fulica leucoptera (tagua chica) *
43. Fulica rufifrons (tagua de frente roja) *

08. Palacrocorax olivaceus (yeco) *

O. CICONIIFORMES

f. Ardeidae

- 09. Ardea cocoi (garza cuca) *
- 10. Casmerodius albus (garza grande) *
- 11. Egretta thula (garza chica) *
- 12. Bubulcus ibis (garza boyera) *
- 13. Nycticorax nycticorax (huaivaro) *
- 14. Ixobrychus involucris (huairavillo) *

f. Threskiornithidae

- 15. Theristicus caudatus (bandurria) *
- 16. Plegadis chihi (cuervo de pantano) *

O. PHOENICOPTERIFORMES

f. Phoenicopteridae

- 17. Phoenicopus chilensis (flamenco chileno) *

O. ANSERIFORMES

f. Anatidae

- 18. Coscoroba coscoroba (cisne coscoroba) *
- 19. Cygnus melancoryphus (cisne de cuello negro) *
- 20. Anas flavirostris (pato jergón chico) *
- 21. Anas sibilatrix (pato real) *
- 22. Anas bahamensis (pato gargantillo) *
- 23. Anas cyanoptera (pato colorado) *
- 24. Anas platalea (pato cuchara) *
- 25. Netta peposaca (pato negro) *
- 26. Anas georgica (pato jergón grande) *
- 27. Anas versicolor (pato capuchino) *
- 28. Oxyura vittata (pato rana pico delgado) *
- 29. Heteronetta atricapilla (pato rinconeoro) *

ANEXO 1

LISTA SISTEMATICA DE LAS ESPECIES DE AVES

PRESENTES EN EL HUMEDAL "EL YALI"

1989 - 1993

O. TINAMIFORMES
f. Tinamidae

01. Nothoprocta perdicaria (perdiz chilena)

O. PODICIPEDIFORMES
f. Podicipedidae

02. Podiceps rolland (pimpollo) *
03. Podiceps occipitalis (blanquillo) *
04. Podilymbus podiceps (picurio) *
05. Podiceps mayor (huala) *

O. PELICANIFORMES
f. Pelecanidae

06. Pelecanus thaquis (pelicano) *

f. Sulidae

07. Sula variegata (piquero) *

f. Phalacrocoracidae

ANEXO 1

LISTA SISTEMATICA DE LAS ESPECIES DE AVES PRESENTES EN EL HUMEDAL “EL YALI”

6.- REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- ARAYA, B., G. MİLLE y M. BERNAL. 1986. Guía de Campo de las aves de Chile. Ed.Universitaria, Santiago, Chile.
- CONAF, 1993, Simposio sobre los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Diversidad Biológica de Chile, Abril, Santiago.
- CHANG, A., P. DROQUILLY, M.RODRIGUEZ, S.PALMA. y Y.VILINA. 1989. Areas de Concentración de Fauna entre las V y VII Regiones. Proyecto CONAF-FAO/PNUD.
- DE LA MAZA, CARMEN LUZ. 1994. Tema 2. Proyección del SNASPE en el marco de la propuesta de fortalecimiento del PAF-Chile. "Módulos de Gestión Integral del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas de Chile. Memorias del Taller FAO/CEGADES. Documento Técnico N° 16 FAO, Santiago , Chile.
- DONOSO M. ENRIQUE J. 1992. Academia de Estudios Históricos Sociales y Geograficas de San Antonio.
- GAJARDO, RODOLFO. 1994. La Vegetación Natural de Chile. Clasificación y distribución geográfica. Editorial Universitaria, Santiago Chile.
- GLADE, A. 1988. De. Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile. CONAF.
- INFORMES. Hachas de Piedra en la costa Central de Chile.
- LEIVA FUENTES, ROGENAR. 1985. "Guía de Manejo Reserva Nacional Yali". Informe de práctica IV, Escuela de Ingeniería Forestal, Universidad de Chile, 1985.
- SAG, 1984. Resolución N° 17 DEL 28.13.84. Servicio Agrícola y Ganadero. Ministerio de Agricultura.
- SAG, 1985. Resolución N° 281 DEL 13.11.85. Servicio Agrícola y Ganadero. Ministerio de Agricultura.
- SCHLATTER, R., J.SALAZAR, A.VILLA Y J.MEZA. 1991. Demography of Black-necked Swans *Cygnus melancoryphus* in three Chilean wetland areas. En: J.Sears & P.J. Bacon (Eds.) Proc.3rd Int.Swan Symp. Oxford, 1989. Wildfowi Special Supplement 1:88-94.
- SCOTT, D.A. Y M. CARBONELL. 1986. Inventario de Humedales de la Región Neotropical. IWRB Slimbridge & IUCN, Cambridge.

protección del recurso suelo y de aquellas especies amenazadas de flora y fauna silvestre, a la mantención o mejoramiento de la producción hídrica y la aplicación de tecnologías de aprovechamiento racional de éstas”.

- 8.- El sector constituye el límite norte de la distribución del Coscoroba y el límite sur de distribución de dos especies vegetales, *Dolia tomentosa* y *Dolia vermiculata*.
- 9.- Es el lugar donde se ha observado el mayor número de individuos de Pato Gargantillo en Chile, especie clasificada como rara, siendo uno de los escasos sitios en que se ha reportado su nidificación.
- 10.- El área incorpora recursos culturales arqueológicos atribuibles al Complejo Cultural Aconcagua.
- 11.- La Reserva presenta buena aptitud para el desarrollo de actividades de investigación científica de la flora, fauna, recursos hídricos y arqueológicos entre otros. Asimismo es un área apta para el desarrollo de actividades de uso público recreativo y educativo, pudiendo establecerse circuitos que permitan a los visitantes conocer los diversos ambientes y fauna asociada.
- 12.- En la zona central, específicamente en las cercanías de grandes centros urbanos como Santiago (a 140 km.) y Valparaíso (a 110 km.), existen escasas unidades del SNASPE que proporcionen refugio a la fauna silvestre, esparcimiento y educación ambiental a la población, y este lugar, al ser protegido como Reserva estaría en condiciones de entregar ambos servicios.
- 13.- Chile suscribió el 12 de diciembre de 1981 el Convenio sobre la Conservación de Especies de Fauna Salvaje (D.S. N° 868 Ministerio de Relaciones Exteriores, D.O. N° 31139) y la Reserva propuesta cumpliría con las características para ser incorporada a la Red Internacional de Áreas con el fin mencionado en el Convenio.
- 14.- La V Región, en la provincia de San Antonio, carece de áreas silvestres protegidas administradas por el Estado, en circunstancias que el sector visitado reúne los valores y requisitos para ello.

5.- CONCLUSION

El área propuesta, por los recursos naturales que contiene y según los fundamentos expuestos, califica y requiere urgentemente ser protegida bajo algún estatus de protección, para lo cual la categoría de manejo Reserva Nacional es la más adecuada y que mejor se ajusta al territorio señalado, cuya definición es la siguiente:

“Área cuyos recursos naturales es necesario conservar y utilizar con especial cuidado, por la susceptibilidad de éstos a sufrir degradación o por su importancia en el resguardo del bienestar de la comunidad. Los objetivos aquí apuntan a la

4.- FUNDAMENTOS TECNICOS PARA LA CREACION DE LA RESERVA NACIONAL EL YALI

La propuesta de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) de crear un Area Silvestre Protegida, en el complejo lacustre de la desembocadura del estero El Yali , e incorporarla al Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), encuentra sus fundamentos en los siguientes antecedentes:

- 1.- Incorporar un área significativa de uno de los complejos de lagunas y vegas más importantes de la Zona Central de Chile, ambientes que en general han sido alterados o modificados por diversas causas en la Zona Central quedando escasas áreas con las características del lugar propuesto como Reserva Nacional El Yali.
- 2.- Incorporar al SNASPE una importante área de concentración de fauna silvestre de la Zona Central, que destaca por la riqueza, diversidad y abundancia de aves acuáticas. El lugar es sitio de alimentación, reproducción o descanso de unas 115 especies de aves lo que permiten contener y proteger una muestra representativa de aproximadamente el 25% de la avifauna nacional.
- 3.- El área ha sido catalogada como uno de los veinte sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica de Chile, de acuerdo al Simposio organizado en 1993 por la Corporación Nacional Forestal y que reunió a la comunidad científica más destacada en el tema.
- 4.- El área propuesta mejoraría la cobertura ecológica del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas (SNASPE), pues incorporaría el ambiente acuático y la formación vegetacional no representada en el Sistema denominada Matorral Espinoso del Secano Costero, perteneciente a la sub-región del Matorral y del Bosque Espinoso.
- 5.- El área propuesta proporciona refugio y alimentación a un gran número de aves migratorias neárticas y neotropicales (unas 18 especies de aves), albergando en invierno el número más alto de Chorlo Chileno en Chile Central.
- 6.- El área propuesta alberga más de trece especies de aves con problemas de conservación entre las cuales destacan, Coscoroba (*Coscoroba coscoroba*) Cisne de Cuello Negro (*Cygnus melancoryphus*), Bandurria (*Theristicus caudatus*) Garza Cuca (*Ardea cocoi*), Flamenco Chileno (*Phoenicopterus chilensis*) Pato Gargantillo (*Anas bahamensis*).
- 7.- Es uno de los escasos sitios costeros de Chile Central que es regularmente visitado por flamenco chileno.

3.2. CARACTERISTICAS CULTURALES

3.2.1. ARQUEOLOGIA

De acuerdo a estudios realizados por la Academia de Estudios Históricos Sociales y Geográficos de San Antonio, en el sector de Laguna Matanzas, al costado sur en sus lomajes se han encontrado varios elementos culturales, probablemente adscribibles al Complejo Cultural Aconcagua, que por su calidad y cantidad hacen suponer una importante cuantía etno-demográfica. Asimismo el material encontrado cerca de Laguna Matanzas es considerado por los especialistas como un elemento no despreciable para desarrollar futuras hipótesis de trabajo respecto al poblamiento de la zona central-costa durante el periodo agro-alfarero tardío.

Playero pectoral	(<i>Calidris melanotos</i>)
Zarapito	(<i>Numenius phaeopus</i>)
Zarapito de pico recto	(<i>Limosa haemastica</i>)
Gaviota Franklin	(<i>Larus pipixcan</i>)
Gaviotín ártico	(<i>Sterna paradisea</i>)
Rayador	(<i>Rynchops niger</i>)

Cabe destacar que en el invierno el territorio propuesto como reserva, es una de las áreas de Chile Central que alberga el número más alto de Chorlo chileno.

Especies con problemas de conservación

Respecto a las especies con problemas de conservación, el área propuesta presenta 13 especies con problemas de conservación a nivel nacional de las cuales 2 se encuentran en peligro, 5 especies vulnerables, 4 especies han sido catalogadas como raras y 2 en la categoría de inadecuadamente conocidas. El detalle de estas especies es el siguiente:

En Peligro:

Coscoroba (*Coscoroba coscoroba*), Cuervo del Pantano (*Plegadis chihi*).

Vulnerables:

Bandurria (*Theristicus candatus*), Flamenco chileno (*Phoenicopterus chilensis*), Cisne Cuello Negro (*Cynus melancoryphus*), Becacina (*Gallinago gallinago*), Gaviota garuma (*Larus modestus*).

Rara:

Garza cuca (*Ardea cocoi*), Huairavillo (*Ixobrychus involucris*), Pato gargantillo (*Anas bahamensis*), Pato rinconero (*Heteronetta atricapilla*).

Inadecuadamente conocida:

Pato cuchara (*Anas platalea*)
Nuco (*Asio flammeus*)

Las especies con problemas de conservación encuentran en el área un lugar apropiado para su alimentación, descanso y en algunos casos su reproducción. Dentro de estas últimas se encuentran el Coscoroba y Pato Gargantillo, especies de las cuales se desconocen otras áreas de reproducción en la zona central.

3.1.6. FAUNA SILVESTRE

Los estudios realizados por el Biólogo Sr. Yercio Vilina desde 1989 a 1993, han permitido conocer la riqueza, diversidad y abundancia de la avifauna en el sector, registrándose unas 115 especies lo que representa aproximadamente el 25% de la avifauna nacional. (Anexo 1)

El análisis de las especies de aves registradas permite señalar que los ordenes mejor representados son *Passeriformes* con 31 especies, *Charadriiformes* 28 especies, *Anseriformes* con 13 especies, *Falconiformes* con 9 especies y *Ciconiiformes* con 8 especies (Anexo 1).

Del total de especies observadas en el área, 71 se encuentran asociadas directamente a los ambientes acuáticos dado que el área propuesta cuenta con cuatro cuerpos de agua (Laguna Costera, Estero El Yali, Laguna Colejuda, Laguna Matanza) y ambientes de vega y totoral. Las especies más comunes en este humedal son Tagua (*Fulica armillata*), Pato Jergón Grande (*Anas georgica*), Pato Real (*Anas sibilatrix*), Huala (*Podiceps mayor*), Gaviota cahuil (*Larus maculipennis*), Garza grande (*Casmerodius albus*) y Cisne de Cuello Negro (*Cygnus melancoryphus*).

El área propuesta como reserva constituye el lugar de alimentación y refugio, para más de 18 especies de aves migratorias, siendo 15 especies provenientes del hemisferio norte, tal como el Playero blanco, dos especies proveniente de la región austral y una especie proveniente del norte del país.

A continuación se entrega el listado de especies migratorias, de acuerdo a su origen:

Extremo Sur Hemisferio Sur:

Flamenco chileno (*Phoenicopiterus chilensis*)

Chorlo chileno (*Zonibyx modestus*)

Hemisferio Norte

Chorlo ártico	(<i>Pluvialis squatarola</i>)
Pitotoy chico	(<i>Tringa flavipes</i>)
Pitotoy grande	(<i>Tringa melanoleuca</i>)
Playero grande	(<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>)
Playero vuelvepiedras	(<i>Arenaria interpres</i>)
Playero blanco	(<i>Calidris alba</i>)
Playero ártico	(<i>Calidris canutus</i>)
Playero de Baird	(<i>Calidris bairdii</i>)

3.1.5.2. Vegetación Exótica

Se encuentra representada principalmente por una faja de bosque de Eucalyptus globulus, varía entre los 20 y 50 metros de ancho y está ubicada al costado sur de Laguna Matanzas, cubre una superficie de 34,15 has y tiene una edad aproximada de 60 años, casi todo es monte alto.

En segundo lugar existen dos bosquetes de Pino insignie, uno de 11,2 has, ubicado en el sector este de Laguna Matanzas y otro de 6,2 has. al este de Laguna Colejuda, ambos de aproximadamente 25 años de edad.

3.1.5.1.3. Vegetación de Pajonales

Rodeando a la laguna Matanza se encuentra una franja compuesta por ciperaceas, donde domina Scirpus sp. y Typha angustifolia. Esta vegetación constituye el sustrato de nidificación de aves ribereñas y acuáticas de la laguna.

3.1.5.1.4. Espinal

Esta constituido por Acacia caven sobre un sustrato areno-pedregoso, su densidad es baja y los individuos se presentan con poco desarrollo, achaparrados por el viento costero y la salinidad del mar.

3.1.5.1.5. Bosque nativo

Existe un pequeño remanente en el sector de Laguna Colejuda, las especies presentes principalmente son:

- Boldo (Peumus boldus)
- Molle (Schinus latifolius)
- Lilén (Azara celastrina)

En otro sector aledaño, que no está dentro de los límites de la futura reserva en la ribera norte Laguna Matanza, se ubica un bosque del tipo esclerófilo, en donde además de las especies ya mencionadas se detectan otras tales como:

- Mayu (Sophora macrocarpa)
- Salvia (Eupatorium salvia)
- Arrayán (Myrceugenella chequen)
- Colliguay (Colliguaya odorifera)
- Maqui (Aristotélica chilensis)
- Coligue (Chusquea cumingii)
- Peumo (Cryptocarya alba)
- Bollén (Kageneckia oblonga)
- Corontillo (Escallonia pulverulenta)

3.1.5 FLORA

3.1.5.1. VEGETACION NATIVA

La Reserva Nacional El Yali se encuentra ubicada vegetacionalmente en la Sub-región del Matorral y del Bosque Espinoso estando representada la formación vegetacional denominada Matorral Espinoso de los Lomajes Costeros o Matorral Espinoso del Secano Costero (Gajardo, 1994). Esta formación vegetacional no se encuentra representada en el Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), por lo cual la incorporación del área incrementará la representatividad ecológica del sistema (De la Maza, 1994).

En el área propuesta destacan desde el punto de vista florístico y vegetacional 5 situaciones distintas:

3.1.5.1.1. Sosa Brava

Esta formación vegetal, crece en lugares húmedos alrededor de la albufera, y esta compuesta por especies adaptadas a suelos salinos, la presencia de estas especies es dominante ya que no existen otras especies acompañantes o compitiendo en el área. Las especies de **Sosa Brava** presentes en la reserva pertenecen a la familia de las nolanáceas, clase dicotiledonea y son dos: Dolia tomentosa (Miers) Benth. et Hock y Dolia vermiculata Lindl, ambas se distribuyen desde Atacama hasta San Antonio, constituyendo ésta área su límite sur.

- a) Dolia tomentosa: Es la más abundante; es un arbusto denso, con ramas tendidas, y se distribuye formando manchones. Tiene hojas linear-espatuladas, sésiles de 17 a 23 m.m. de largo por 3 a 5 de ancho, grisáceas y carnosas.
- b) Dolia vermiculata es menos abundante, arbusto pequeño siempre verde, con ramificación intrincada, de 80 cm. altura, hojas cilíndricas, sésiles, de 5 a 6 m.m. de largo, y glaucas cubiertas de pelos blancos.

Ambas especies son originarias o nativas de Chile.

3.1.5.1.2. Vegetación de Vega

Se trata de vegetación siempre verde, compuesta en una parte importante por Galega (Galega officinalis L.). Las demás especies lo constituyen pastos duros y gramíneas. Esta vegetación domina un sector amplio, de aproximadamente 100 ha. en las cercanías de la albufera y partes aledañas a la costa.

Se trata de terrenos intermedios ondulados a quebrados con disección moderada a fuerte, terraza marina con textura areno limosa y litografía intrusiva rica en cuarzo, granito a diorita cuarcífera.

El suelo es inmaduro (material generador parcialmente intemperizado), con buen drenaje, textura superficial moderadamente fina, son suelos inclinados, no susceptibles de erosionarse. (Este suelo debe reclasificarse por su condición real y grado de pendiente a clase VI).

3.1.4.2. CAPACIDAD DE USO IV

$$\text{Fórmula} : \frac{1 \text{ Hb } 8}{2 \text{ R } 142}$$

Corresponde a terrenos de topografía plana, se ubican al borde de Laguna Colejuda, franja de unión entre Laguna Matanza y Colejuda (lámina B del plano) aproximadamente 40,87 ha. Son suelos recientes, moderadamente bien drenados de composición mixta, textura superficial moderadamente gruesa al igual que la del segundo horizonte.

3.1.4.3. CAPACIDAD DE USO VII

$$\text{Fórmula} : 1 \text{ Db } 2:$$

Topografía plana ligeramente ondulada, con una litografía basáltica y material arenoso cubre aproximadamente una superficie de 36,80 ha. franja de 80 metros (lámina A del plano).

$$\text{Fórmula} : 1 \text{ D/pb } 2:$$

Relieve de playa y terreno de dunas, arena con litografía basáltica aproximadamente 150 ha. de superficie.

$$\text{Fórmula} : 1 \text{ pb } 2:$$

Terreno de dunas, planas y bajas, de topografía ligeramente ondulada, arena de litografía basáltica, ocasionalmente se inundan. Corresponde a suelos recientes, con drenaje imperfecto, textura fina. El nivel freático produce restricciones moderada y temporal del crecimiento radicular, ésta área ocupa una superficie aproximada de 69,20 ha.

3.1.3. CLIMA

El clima de la zona en que se encuentra la futura reserva es clasificado según Di Castri (1968) como un clima de tendencia mediterránea, atenuada por la influencia marítima, presentando una marcada estacionalidad en relación a las precipitaciones con otoño e inviernos lluviosos y veranos secos.

Los registros pluviométricos de la estación meteorológica de Santo Domingo, indican para el año 1994 un total anual de 470 m.m. incluyendo el aporte de las neblinas costeras.

Precipitación Media (m.m.)

Anual	470.4
Otoño	255.3
Invierno	173.9
Primavera	34.0
Verano	7.2

Temperatura Media (° C)

Anual	11.9
Julio	8.9
Mínima Julio	6.6
Enero	15.6
Max. Enero	20.1

3.1.4. SUELOS Y SU CAPACIDAD DE USO

En el área de interés existen 4 capacidades de uso de suelos:

III, IV, VII y VIII

3.1.4.1. CAPACIDAD DE USO III

Corresponde a terrenos de la ribera sur de Laguna Matanzas (Franja de 100 mts., lámina B plano) cubre una superficie aproximada de 65,80 ha. Su fórmula de identificación es la siguiente:

$$\frac{5b\ jb/e3}{524}$$

t

- Salinas de Bucalemu
 - Laguna del Rey
 - Lecho, ribera y desembocadura del curso o sección baja del Estero El Yali
 - Vega de Talca
 - Embalse los Molles
 - Otras áreas húmedas
- (Véase plano de Hidrografía general de área)

3.1.2. HIDROGRAFIA

El área propuesta presenta territorios de dos (2) cuencas hidrográficas, aunque muy diferentes en tamaño la una de la otra.

- 1.- Cuenca del Estero El Yali, principalmente en su desembocadura, donde se forma un sector de médanos. El Estero El Yali es el curso de agua más importante y de mayor extensión y caudal entre el Río Maipo por el norte y el Río Rapel por el sur.
- 2.- La Cuenca de la Quebrada de Las Rosas o Las Monjas que alimenta la depresión natural, relativamente profunda (10-15 m.), que recibe el nombre de Laguna de Matanzas, donde la mitad del cuerpo de agua queda dentro del límite propuesto para la reserva. Esta es una cuenca muy pequeña comparada con la cuenca del Estero El Yali y se podría considerar una cuenca endorreica que sus aguas superficiales desaguan únicamente en la Laguna de Matanzas y sólo cuando existe un superávit hídrico opera por rebalse un dren en dirección al mar, los suelos de la depresión natural de esta cuenca (laguna) podría estar constituidos por estratos impermeables o semipermeables que la hacen presentar un comportamiento relativamente estable en cuanto a su nivel hídrico en períodos de sequía.

El área propuesta pertenece al "Complejo de Humedales del Litoral Central", formado por lechos y riberas de cursos y cuerpos de agua como lagunas, embalses, suelos pantanosos y vegas, salinas artificiales, desembocadura de esteros, médanos, donde la situación común es una condición edáfica interna de mal drenaje en la cual el nivel freático aflora en la superficie misma de los suelos o muy cercano a estas.

El complejo señalado estaría formado por:

- Lecho, desembocadura y ribera del curso bajo del Estero El Peuco
- Laguna Cabildo
- Laguna Matanzas
- Laguna Colejuda
- Laguna Guarabo
- Area de médanos
- Salinas El Convento
- Vegas El Convento

3. ANTECEDENTES ESPECIFICOS

3.1. CARACTERISTICAS NATURALES

3.1.1. GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA

La comuna Rocas de Santo Domingo presenta dos geoformas bien caracterizadas (Araya-Vergara, 1966): una terraza baja arenosa, relacionada con la posición actual del Río Maipo, que se extiende hacia el Sur de la bahía y otra geoforma alta y acantilada, que está en relación con los afloramientos del batolito costero y con las terrazas marinas detríticas, ubicadas al norte del río.

Al Sur de Rocas de Santo Domingo se extiende la playa, de 22 Km. de longitud. De acuerdo a sus características morfológicas es posible diferenciar una sección norte, de 9 Km. de playa arenosa con escasos rodados, relativamente ancha, y de orientación aproximada norte-sur. Separada por el estero Tricao, la sección sur presenta una playa angosta, con abundantes rodados, algunos dispuestos en macizos cordones, la orientación general es SW - NE.

Las dunas adyacentes a la sección norte de playa, constituyen principalmente dunas anteriores dispuestas en cordones de dunas paralelas bien desarrolladas y de distintas edades relativas (media, moderna y actual), separadas por ondulaciones o depresiones. En la parte norte de la sección, donde la terraza baja es ancha la estabilidad de las dunas es baja apareciendo abundantes blow outs y dunas parabólicas transgresivas. En la parte sur, el acantilado se estrecha y las antedunas medias presentan una topografía de montículos menos compacto y de menos altura; la estabilidad es mayor, apareciendo sin embargo, algunas dunas "trepadoras", parcialmente cubiertas de vegetación, que se empinan hacia la terraza alta. Al sur del estero Tricao, el acantilado se abre nuevamente, dejando una amplia terraza baja, a la vez que la morfología donaría está formada por antedunas modernas y actuales principalmente ahora menos desarrolladas, las que gradualmente pierden importancia hasta casi desaparecer hacia el sur. Solamente las respaldan algunos barjanes remanentes en la mitad norte de esta sección, los que migran paralelos a la playa, sobre cordones de rodados antiguos.

En lo que se refiere al área propuesta esta corresponde en gran parte a dunas estabilizadas con una cubierta vegetal y respecto a su playa es relativamente angosta con abundantes rodados dispuestos en macizos cordones.

Con esta última información el SAG dicta la última Resolución, la N° 808 del 04 de abril de 1995, revocando las otras anteriores y donando al Fisco cabida de superficie establecida por límites reales de 520, 37 hectáreas, con el objetivo de crear definitivamente la Reserva Nacional El Yali.

2.4 ASPECTOS LEGALES

La Corporación Nacional Forestal (CONAF) a través de su Director Ejecutivo, por Ordinario N° 503 del 16 de mayo de 1983, solicitó al Servicio Agrícola y Ganadero (S.A.G.), que transfiera al Fisco, un sector del terreno ubicado en el Rol N° 1602-5, adquirido por expropiación de la Corporación de la Reforma Agraria (CORA), según acuerdo de consejo N° 431 del 07 de mayo de 1970.

El Servicio Agrícola y Ganadero el 28 de marzo de 1984 mediante Resolución N° 17, transfiere a título gratuito al Fisco-Ministerio de Bienes Nacionales, un sector de terreno del predio "El Convento", designándolo como Lote N° 1 y estableciendo que dicho lote tenía una cabida de 553,6 hectáreas físicas, comprendidas entre los límites fijados por dicha resolución. Con esta misma fecha por resolución N° 14, se ofreció en venta a sus asentados el resto del predio en cuestión, 6632,7 hectáreas. Se deja constancia que el sector asignado como Lote 1 de 553,6 hectáreas, queda excluido de éste ofrecimiento.

Posteriormente, tras una dilatada tramitación en donde por diversos motivos fue modificada en varias ocasiones la cabida del terreno a transferir al Fisco; Ministerio Bienes Nacionales dicta la Resolución N° 9 de fecha 06 de febrero 1991, la que es tramitada totalmente por Contraloría el 04-05-1991 para suscribir la correspondiente escritura de donación.

Dicha escritura pública se otorgó en Santiago el 20 de junio de 1991. ante Notario de la Trigésima Novena Notaría de Don Mario Barros González y en ella se individualizan 632,42 hectáreas como cabida del Lote N° 1.

Al solicitar la SEREMI del Ministerio de Bienes Nacionales por Oficio Ordinario N° 1639 del 30 de julio de 1991, la inscripción de la transferencia gratuita del Lote N° 1 en el Conservador de Bienes Raíces de San Antonio, este se rehusa aludiendo existir diferencia en la superficie de sus títulos. Ello se fundaría en que ni en los títulos del SAG, ni en las inscripciones anteriores consignan superficie del predio total.

Esta situación se corrige por parte de la Secretaría Ministerial Regional de Bienes Nacionales, con la colaboración de CONAF. Y sobre la base de un levantamiento topográfico se obtiene los límites y cabida de superficie real de la futura reserva.

Lote N° 1 Lámina B

DENOMINACION	SUPERFICIE (HAS)
Espejo de Agua Laguna Colejuda	29,20
Borde de 50 Mts., Laguna Colejuda	20,50
Espejo de Agua Laguna Matanza	128,50
Borde ribera sur	65,80
Franja Unión La Vega	<u>20,50</u>
TOTAL	264,37

Lo que determinan Lote 1, Lámina A - Lámina B, un total de 520, 37 Has., comprendiendo los siguientes deslindes:

NORESTE : Higuera ex-Hacienda El Peumo, en línea quebrada del tramo B-G, dividiendo de allí la Laguna Matanzas en línea imaginaria de 2.770 metros tramo G-H, siguiendo por el Estero Las Rosas hasta el vértice 1, continúa en línea recta hoy con varios propietarios en el tramo I-J.

SURESTE : Parte terreno de la Sociedad Agrícola y Comercial Guillermo Farías Castro y Cía., hoy varios propietarios en línea sinuosa a 100 metros de las aguas de la laguna Matanzas, tramo J-K, en línea quebrada tramo K-L, en línea sinuosa a 50 metros de las aguas de la Laguna Colejuda tramo L-M, con terreno de la Sociedad Agrícola El Convento, en línea quebrada que rodea la Laguna Colejuda tramo M-N, en línea quebrada tramo N-R; en línea recta que lo separa de terrenos de otro propietario tramo R-S y en línea quebrada tramo S-T; con terreno de la Sociedad Agrícola El Convento en línea quebrada tramo T-U.

SUROESTE : Estero El Yali, en línea sinuosa (tramo U-A)

NOROESTE : Océano Pacífico (Mar chileno)

DESLINDES DE LA ISLA: Superficie 2,85 Hás.

NORESTE : Estero El Yali, en línea sinuosa (tramo V-W)

SUR : Estero El Yali, en línea sinuosa (tramo W-X)

NOROESTE : Estero El Yali, en línea sinuosa (tramo X-V)

2. ANTECEDENTES BASICOS DEL AREA

2.1. LOCALIZACION GEOGRAFICA Y ADMINISTRATIVA

El proyecto de la Reserva Nacional El Yali, se localiza en la Comuna de Santo Domingo, Provincia de San Antonio, V Región. Geográficamente el área propuesta se encuentra en el cuadrante determinado por 33° 44' a 33° 47' Longitud Sur y 71° 39' a 71° 46' Longitud Oeste.

2.2. ACCESIBILIDAD

Tomando como referencia el puente sobre el Río Maipo, que constituye el límite de las comunas de San Antonio y Santo Domingo, se debe seguir 23 Km. al sur por la carretera denominada Cruce Atalaya Rapel (Rol: G-80 I). De esta forma se llegará a un empalme con un camino rural (de tierra) que se dirige al ex-fundo El Convento, vía por el cual debe seguirse 14 kms. en dirección oeste. En el trayecto se pasa a través de servidumbres al interior del ex-fundo el Convento. Dichos caminos permiten acceder a laguna Matanza, laguna Colejuda y el sector sureste de la desembocadura del estero El Yali.

2.3. SUPERFICIE Y LIMITES

Conforme a la mensura y confección del plano V-7-2266 CR 1993 realizado por Ministerio de Bienes Nacionales y con el apoyo de la Corporación Nacional Forestal se tiene lo siguiente:

Plano V-7-2266 CR
Lote N° 1 Lámina A

DENOMINACION	SUPERFICIE (HAS)
Franja 80 Mts. (Ley 18.255)	36,80
Sector La Vega	205,85
Franja de Unión Costa y el resto	10,50
La Isla	<u>2,85</u>
TOTAL	256,00

Para el caso de el criterio señalado en el punto c) las categorías utilizadas surgen de dos simposios, en los que se determina el estado de conservación de las especies de flora (1985) y fauna (1988).

Teniendo en cuenta los criterios enunciados, es que CONAF propone establecer en el complejo de ambientes y cuerpos de aguas de la desembocadura del Estero El Yali, un área silvestre protegida en la categoría de Reserva Nacional, que tiene una superficie de 520,37 ha aproximadamente.

Cabe destacar que los humedales (ambientes mixtos conformados principalmente por lagunas, esteros, vegas, pastizales, pajonales, matorrales), son importantes áreas de concentración de fauna debido a su diversidad de ambientes y alta productividad, albergando mayor número de especies de fauna que otros ambientes característicos de Chile, como bosques y matorrales. Chile posee grandes áreas húmedas costeras en la zona sur del país, existiendo algunos de reducido tamaño en la zona central y norte del país, los que están siendo alterados por la acción antrópica.

El área propuesta protegerá y conservará uno de los sitios de concentración de avifauna más importantes de la Zona Central, considerado también como el más importante humedal costero de Chile Central y Norte.

El área propuesta, que comprende la desembocadura del estero El Yali, albufera, laguna Colejuda, laguna matanza y áreas anexas, han sido reconocidas desde la década del 80 como un área apropiada para la creación de una Reserva Nacional siendo destinada para este fin mediante Resolución N° 14 de 1984 del Servicio Agrícola y Ganadero. La incorporación al SNASPE no se ha concretado dadas algunas imperfecciones en su tramitación. Sin embargo, CONAF ha mantenido un guardaparque desde 1988 que vela por la conservación de los recursos allí presentes y ha apoyado a investigadores que han realizado estudios en el área, reafirmando su relevancia como una de las áreas de concentración de fauna silvestre más importantes de la Zona Central de Chile.

1. RESUMEN EJECUTIVO

La protección y conservación de áreas representativas de la biodiversidad del país es uno de los principales objetivos del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), creado mediante la Ley N° 18.362 de 1984, cuya tuición y administración le fue encomendada a la Corporación Nacional Forestal, organismo dependiente del Ministerio de Agricultura.

El SNASPE está conformado actualmente por 31 Parques Nacionales, 43 Reservas Nacionales y 13 Monumentos Naturales que cubren una superficie de aproximadamente 14 millones de ha., que representan el 18% de la superficie de nuestro país. Estas 87 unidades de manejo protegen muestras altamente representativas del patrimonio silvestre de Chile. No obstante las cifras indicadas, el Sistema, aún mantiene importantes vacíos biogeográficos, especialmente en la Zona Central y Norte del país, por lo que se requiere incorporar con urgencia algunos ambientes que no están representados ni protegidos en el SNASPE.

En nuestro país, los principales criterios que se utilizan para seleccionar y en definitiva incorporar áreas naturales al sistema, son:

- a) Presencia de formaciones vegetales, definidas en 1983 en un estudio efectuado por la Universidad de Chile.
- b) Presencia de especies endémicas de flora y fauna silvestre.
- c) Existencia de especies de flora y fauna silvestre con problemas en su conservación.
- e) Rasgos notables del paisaje
- d) Conservación de la biodiversidad, los sitios prioritarios fueron categorizados en el Simposio "Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad de Chile", efectuado en 1992.
- f) Aspectos culturales de importancia
- g) Presencia o existencia de áreas donde sea fundamental conservar, proteger y restaurar el recurso suelo o sea necesario para mejorar o mantener la producción hídrica o de otros recursos naturales asociados a dicho territorio, con la finalidad de sustentar a la comunidad.

M.B. NACIONALES V-7 2266 CR