



P.N.
Vicente P.i.
X ref
1977
C.T.

PLAN DE MANEJO
PARQUE NACIONAL
"VICENTE PEREZ ROSALES"

Alejandro Gutiérrez A.
Ingeniero Forestal

Kyran D. Thelen
Especialista en Planificación de Parques
Nacionales/FAO.

1977



C A P I T U L O I



E L R E C U R S O

RECURSOS NATURALES.-

Geomorfología:

Según la "Descripción Geomorfológica del Territorio" (Reynaldo Börgel-1965), el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales se encuentra enclavado en la Región Periglacial y lacustre de volcanismo activo. "Esta Región se extiende desde el río Bío Bío por el Norte hasta el Canal de Chacao por el Sur; por el sector cordillerano se extendería desde el volcán Llaima hasta el cerro Tronador con una prolongación más meridional, que llevaría esta línea hasta el volcán Hornopirén al Este del Seno de Reloncaví."

El Parque mismo estaría ubicado completamente en la zona morfológica denominada "Cordillera Volcánica con Actividad Ignea Positiva", que se extiende entre el volcán Llaima por el Norte y el volcán Hornopirén por el Sur en un eje estimado en 350 kilómetros, con un ancho medio aproximado de 40 kilómetros. "Presenta como eje principal el lago Todos los Santos el cual tiene un rumbo general Este-Oeste, al Sur y al Oriente, del cual predominan las rocas graníticas y al Norte y al Poniente, las lavas del volcanismo Cenozoico Superior".

"Las rocas volcánicas se encuentran afectadas por la erosión glacial lo que ha permitido reconocer una Secuencia Pre e Interglacial modificada por los hielos y otra Tardi Post glacial menos erosionada". (Reyes B. Renato, 1974).

"La Morfología dominante corresponde a los nevados conos volcánicos que en forma aislada se levantan al extremo oriental de los grandes lagos. En efecto, la cordillera andina expone el encadenamiento volcánico en el frente más occidental, mientras que hacia y en el límite fronterizo con Argentina, la intensa acción erosiva de los ríos y el antiguo excavamiento glacial ha reducido al frente oriental a una serie aislada de aplanamiento sobre la cota de 1.500 m.". (Börgel, 1965).

"Los centros de emisión emergen a gran altura, sobresaliendo los volcanes Casablanca (1.990 m.), Puntagudo (2.490 m.), y Csorno (2.661 m.) entre los más recientes y La Picada (1.710), Pantoja (1.842 m.) y Tronador (3.460) entre los más antiguos y por lo tanto más erosionados".

"Estos centros de emisión acompañados de los numerosos conos de piroclastos, maares y lahares, le dan al Parque un sello volcánico característico" (Reyes B. Renato, 1974).

"No están ausentes en esta cordillera algunas sierras y cordilleras transversales. Al Sur del Lago Todos los Santos se encuentra la sierra Santo Domingo en dirección NO-SE, en cuyo pié más meridional se ubican los Baños de Petrohué".

"La mayor parte de estas sierras y cordilleras se empinan entre los 1.000 y 1.500 metros, altimetría que define la orografía andina de esta Región como un relieve fuertemente rebajado por la erosión de glaciares y ríos".

"Los conos volcánicos aparecen entremezclados con algunas cumbres no volcánicas. Aunque han tenido un pasado volcánico, en la actualidad estos cerros no mantienen actividad de ningún tipo".

"La actividad volcánica se manifiesta indirectamente a través de una serie de baños termales, entre los cuales mencionaremos Vuriloche en la extremidad SE del lago Todos los Santos, Petrohué, en la extremidad meridional de la sierra Santo Domingo y Sotomó, al Sur del lago Chapo, junto al estuario Reloncaví".

"Nos encontramos por lo tanto, en presencia de una cordillera bajo efectos de una glaciación muy acusada que anuncia las características de los Andes Patagónicos, situados más al Sur. Aquí en la Región lacustre y periglacial de actividad volcánica, la glaciación es de tipo alpino como lo señala la intensa erosión que identifica los valles altos cordilleranos. Un drenaje de trama radial acompaña la orografía volcánica, salpicada, de cuencas lacustres hacia occidente y oriente". (Börgel, 1965).

"Los movimientos tectónicos del Plioceno-Pleistoceno fracturaron la región y desarrollaron una tectónica de bloque que se eleva progresivamente de Oeste a Este, como lo demuestran las alturas de Sierra Santo Domingo (1580 m.), cerro El Derrumbe (1.650 m.), cerro Benecheno (1.810 m.), cerro Techado (1.880 m.)".

"El sistema de fallas que se desarrolló con rumbos predominantemente N.S. y NE-SO formaron la Ensenada Calbutúe y el graben que se extiende hacia el Sur, e influyeron en los cambios de dirección que presenta en su extremo Este el lago Todos los Santos, y en el intenso volcanismo.".

"Es posible que antes de las glaciaciones del Pleistoceno, el actual lago Todos los Santos sólo fuese un cauce fluvial, el cual ensanchó y profundizó con la acción erosiva de los glaciares que bajaban por las artesas que actualmente ocupan el río Peulla y río Negro en el Noreste; el río Blanco en el Sureste; los ríos Techado, sin nombre, Puntiajado, Cachimba y Escape en el Norte y por los glaciares que descendían de los cerros Derrumbe y Sierra de Santo Domingo, los que llegando a la Ensenada Calbutúe desembocan en el cuerpo principal del glaciar que actualmente ocupa el lago. "La formación del lago no dependió solamente del retroceso de los glaciares hacia las cumbres andinas, sino que muy especialmente de la historia del volcán Osorno, que cierra con sus lavas el cauce del lago". "Según Brüggén (1950, p. 230 y 231) las cuencas de los lagos Todos los Santos y Llanquihue formaban una sola unidad en las primeras épocas interglaciares desaguando hacia el Oeste". "El volcán Osorno I habría hecho erupción antes de la última glaciación, obligando a los hielos de éste a desviarse por su ladera Sur ocupando la cuenca del lago Llanquihue; los hielos del glaciar del Llanquihue obligaron a las aguas que provenían de Sierra Santo Domingo a descender hacia el Estuario de Reloncaví". "Cuando los hielos del Llanquihue retrocedieron lo suficiente después de la última glaciación, su desagüe se produjo hacia el Estuario de Reloncaví; conjuntamente con las aguas del río Petrohué". "Las erupciones del Osorno II en época post glacial, conjuntamente con las erupciones del Calbuco II, separaron ambas cuencas, dando nacimiento al lago Todos los Santos". "Es posible que el lago haya sufrido desde ese momento variaciones, las que habrían dependido de las erupciones del volcán Osorno y de la actividad erosiva del río Petrohué".

"El volcán Osorno ha tenido, según González (1972, tabla Nº 1), erupciones en épocas históricas en los años 1719, 1790, 1834, 1835 y 1850".

"Los glaciares se encuentran actualmente relegados a las altas cumbres de los volcanes Puntiajado, Osorno y Tronador, siendo en este último donde se encuentran más desarrollados".

"Los ríos holocénicos han iniciado la modificación del paisaje glacial, entre estos ríos, Peulla, que recoge las aguas del Tronador, ha ensanchado y profundizado su cauce formando terrazas. El río Negro que corre de Norte a Sur y se une al Peulla en la desembocadura. El río Petrohué que desagua al lago, corre hacia el Sur poniente pegado a la Sierra de Sto. Domingo, cortando las lavas y lahares del volcán Osorno, sin desembocar en el lago Llanquihue, numerosos ríos menores bajan de las altas cumbres hacia el lago, alimentados por las nieves invernales y las abundantes lluvias de la Región".

"El suelo es escaso y la abundante flora crece en amplios sectores prácticamente sobre la roca desnuda, este fenómeno hace que en las laderas abruptas que caen al lago, se produzcan frecuentes deslizamientos de rocas y árboles como consecuencia de la intemperización y las lluvias".

Geología: (#)

"El área que ocupa el Parque está formada fundamentalmente por rocas graníticas de edades que podrían quedar comprendidas entre el Paleozoico superior y el Cretácico superior y por lavas provenientes de la actividad volcánica del Plioceno-Holoceno, que se disponen discordantemente sobre las rocas graníticas".

"El sector oriental del Parque está formado por las rocas del complejo Igneo-Metamórfico del Paleozoico superior".

"Los sectores noroccidental y suroccidental están formados por rocas graníticas que podrían corresponder al Cretácico superior".

"El sector está formado por las unidades del volcanismo Cenozoico Superior que crono-estratigráficamente se extiende desde el Plioceno al Holoceno".

Volcanismo del Cenozoico Superior (Plioceno-Holoceno)

"Se designa con este nombre a un conjunto de lavas, tobas y brechas andesítico-basálticas y lahares de origen continental que se distribuyen en la región andina y preandina entre los paralelos 39º y 42º de latitud Sur. Hervé et, al. (en prensa) dividen a esta serie en dos secuencias Pre y/o Interglacial y Tardi y Post-Glacial".

"La primera está formada por las rocas volcánicas que presentan un modelado glacial bien desarrollado. La edad de esta secuencia podría corresponder a la edad (Plioceno-Pleistoceno medio) de las lavas del sector andino de los paralelos 36º y 48º 40' (Vergara y Munizaga 1974, p.605)".

"La segunda está formada por los volcanes actuales, en los cuales la acción glacial ha sido poco desarrollada o inexistente".

(#) Reyes Bianchi, Renato; 1974 "Geología del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales", Departamento de Biología Universidad de Chile Valparaíso, Vol. Nº 7 An. del Museo de Historia Natural, p. 27-49, 1º Lam.

"La secuencia Pre y/o Interglacial está representada en el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales en los siguientes sectores: En el volcán Osorno I situado un poco al occidente del cono actual. En el camino que recorre la falda poniente del volcán Osorno entre las localidades de La Cascada y Ensenada, donde afloran lavas Andesítico-basálticas con estructura columnar bien desarrollada".

"La caldera del volcán La Picada, ubicada en el margen Noroeste del lago Todos los Santos".

Según Valenzuela et.al. (1974, p.35) el cordón Cenizas I que se reconoce debajo del volcán Puntagudo, al Norte del lago Todos los Santos.

El volcán Pantoja en el sector Noreste del Parque, en el límite con la República Argentina.

El volcán Tronador en el sector Sur Este del Parque, en el límite internacional.

La secuencia Tardi y Post-Glacial está representada en el Parque por los siguientes centros de emisión:

Los volcanes Osorno y Puntagudo, en la margen poniente y Norte del lago Todos los Santos, respectivamente.

El cordón Cenizas II al Noreste del volcán Puntagudo.

El grupo volcánico Antillanca-Casablanca en el extremo Noreste del Parque.

Los conos parásitos del volcán Osorno, dos ubicados en la falda Norte, frente al balneario Las Cascadas, cinco ubicados en la falda noreste frente al volcán La Picada y varios conos de tamaño menor ubicados en la falda Sur del volcán; los conos volcánicos ubicados entre la Ensenada Calbutúe y el lago Calbutúe.

El maar de la Pichi Laguna en la ladera poniente del cerro El Derrumbe a orillas de la Ensenada Calbutúe.

Rocas Graníticas.=

"En el Parque Vicente Pérez Rosales, en el sector oriental comprendido entre Peulla y Casa Pangue se observan Tonalitas y microtonalitas; entre casa Pangue y la frontera con la República Argentina se observan anfibolitas dioritas con xenolitos de minerales ferromagnesianos, microtonalitas, tonalitas gneisicas asociados con diorita porfírica y tonalitas gneisicas Aguirre y Levi (1964, p.28) señalan para el mismo sector esquistos anfibólicos, migmatitas, gneis granodiorítico y granodioritas, que interpretan como la resultante de un proceso de migmatización y granitización producida por fluidos de un magma síalico al actuar sobre esquistos anfibólicos antiguos."

Las características petrográficas del sector referido permitirán atribuir la al complejo Igneo-Metamórfico. Este complejo formaría parte del Basamento Metamórfico según Valenzuela et.al. (1974, p. 45), por presentar características mineralógicas semejantes y por lo tanto tendría la edad del basamento que es según Munizaga et.al. (1973, p.87) paleozoica superior.

Tonalitas de Cerro El Derrumbe.=

"Este cerro queda ubicado en el sector central del Parque, al Sur del lago Todos los Santos, está formado por tonalitas y microtonalitas, en río Manzano en la ladera poniente del cerro, estas últimas presentan pirita en guías y diseminada."

"La edad no es conocida pero podrían formar parte del complejo Igneo-Metamórfico."

Dioritas de Sierra Santo Domingo:=

"La Sierra de Santo Domingo, ubicada en el sector Suroeste del Parque, está formada por dioritas de hornblenda. Según Aguirre y Levi (1964, p.25). La diorita estaría asociada con pórfido diorítico".

"La edad de este cuerpo igneo no es conocida".

Estructura.-

"Durante el Plioceno-Pleistoceno se desarrolla una tectónica de bloques - con formación de fracturas y fallas a las cuales se deben las características morfológicas del sector andino y su intenso volcanismo. Estos fenómenos estarían relacionados según Vergara y Munizaga (1974, p.603) con la expansión del fondo oceánico".

"La gran falla regional Liquiñe Reloncaví cruza al Parque con rumbo N-S pasando por el lago Calbutúe, la Ensenada Calbutúe, el volcán Punttiagudo y el grupo volcánico Antillanca-Casablanca".

"Una falla de rumbo NE-SO se extiende entre los volcanes Osorno, Punttiagudo y el Cordón Cenizos".

"Según Valenzuela et. al. (1974, p.43) entre Ensenada Calbutúe y el Estuario de Reloncaví como consecuencia del fracturamiento del sector, se ha formado un estrecho graben, el mismo fenómeno se presenta entre Baños de Variloche y el Valle de Quitacalzones, en el extremo Sureste del lago Todos los Santos.".

REFERENCIAS:

- AGUIRRE Y LEVI B., 1974 Geología de la Cordillera de los Andes de las provincias de Cautín, Valdivia, Osorno y Llanquihue. Instituto de Investigaciones Geológicas (II G) Chile. Bol. Nº 17, 37 p., II Mapa.
- BRUGGEN J., Fundamentos de la Geología de Chile. Instituto Geográfico Militar, Stgo., 373 p., 108 figs., 6 fotografías, 1 mapa.
- GONZALEZ O., 1972. Distribución del Volcanismo Activo de Chile y la Reciente Erupción del Volcán Villarrica, Apartado de El Primer Simposium Cartográfico Nacional. Depto. Geol. U. de Chile, Stgo.
- HERVE F. MORENO H. PARADA M.A. Some Antecedents About Granitoids of Andean Range of Valdivia Province, Chile (En prensa) Pacific. Geology Hokkaido University, Sapporo, Japan.
- MUNIZAGA F. AGUIRRE L. Y HERVE F., 1973. Rb/Sr Ages of Rocks from the Chilean Metamorphic Basement. Earth and Planetary Science Letters 18 (1973) 87-92. North Holland Publishing Company.
- VALENZUELA E. CHARRIER R. MORENO H. NARANJO S.A. Y THIELE R., 1974. Descripción Geológica de las Provincias de Osorno y Llanquihue. Informe Inédito Iren=Corfo, Stgo. 58 p., 1 mapa.
- VERGARA M. MUNIZAGA F., 1971. Age and Evolution of the Upper Cenozoic Andesitic Volcanism in Central-South Chile. Geol. Soc. of Amer. Bull. V, 85 p. 603-606, 2 figs.

Aguas.-

La calidad del agua parece ser alta y durante los meses de verano mantiene un gran caudal. El Parque recibe entre 3.000 y 4.000 mm. de precipitaciones al año, dos tercios de las cuales caen entre Abril y Agosto.

La regulación de los cauces y el mantenimiento de agua de alta calidad son aspectos esenciales para la protección de los valores recreativos a lo largo de los ríos. La prevención de las inundaciones es vital para impedir las pérdidas de vida y daños costosos a las viviendas rurales y urbanas, el transporte, etc.

El agua en el Parque también tiene un valor extremadamente alto en el terreno mismo para mantener los altos valores recreativos y la pesca deportiva, actividades que pueden ser cada vez más significativas desde el punto de vista económico y social.

Las cuencas del Parque generalmente se encuentran en buenas condiciones, a excepción de las áreas inmediatas a los volcanes y en los terrenos elevados y geológicamente en erosión a lo largo de la divisoria andina.

El Parque Nacional encierra en sus límites importantes hoyas hidrográficas que son la principal fuente de agua para el valle Central y áreas costeras. Una intrincada red de ríos y riachuelos proporciona agua al lago Todos los Santos y a lagunas menores. Los principales son el río Escape, el Cachimba, el Punttiagudo, el río Sin Nombre, La Junta, Río Negro, Río Blanco, Río Bravo, Río Las Quemadas y otros. Del lago Todos los Santos fluye a su vez el río Petrohué que va a desembocar en el estrecho de Reloncaví.

Flora.- (#)

El Parque corresponde desde el punto de vista florístico, a "la clase de bosques laurifolios templados denominada por Oberdorfer Wintero - Nothofagetea (1960), caracterizada por un clima templado frío con lluvias abundantes durante todo el año.

(#) VILLAGRAN C., SOLO C., SEREY I., 1974, "Estudio Preliminar de la Vegetación Boscosa del Parque Nacional "Vicente Pérez Rosales"". An. Mus. Hist. Nat. Valpo. Vol. 7, p. 125-154.

La fisonomía de la formación corresponde a una selva mixta constituida por árboles siempre verdes y de hojas caedizas que pueden presentarse mezclados o con tendencia a formar asociaciones puras. La estratificación de las especies es característica siendo el estrato arbustivo poco desarrollado y el inferior compuesto casi exclusivamente por helechos, musgos y líquenes"

La alianza es el Nothofago - Eucryphia Oberdorfer, con la asociación coigüe - ulmo como dominante, acompañada de otros elementos del bosque valdiviano, como son el radial (Lomatia hirsuta), avellano (Gevuina avellana), ciruelillo (Embothrium coccineum), tiaca (Caldcluvia paniculata), tineo (Weinmannia trichosperma), olivillo (Aextoxicum punctatum) y otras. La asociación se extiende de manera más o menos uniforme entre Ensenada, Petrohué y periferia del lago Todos los Santos, alcanzando su óptimo desarrollo entre los 200 y 300 metros, sin embargo, en los alrededores de Ensenada y faldeos del Osorno, las condiciones del sustrato determinan un empobrecimiento del bosque transformándose éste en una asociación casi pura de coigüe (Nothofagus dombeyi) con algunas proteaceas en aquellas partes más húmedas y en un matorral abierto de chaura (Pernettya mucronata) con una compuesta del género Baccharis, en regiones más secas.

Por otro lado las diferencias de altura también influyen en la distribución de las especies y así tenemos que por sobre los 500 metros, el bosque mixto degenera paulatinamente desapareciendo a esta altura el ulmo (Eucryphia cordifolia), ocupando su lugar en la asociación la tepa (Laurelia serrata). A mayores alturas aparece la lenga (Nothofagus pumilio) como elemento dominante constituyendo matorrales caducifolios y de aspecto achaparrado que limitan con las nieves. En pendientes abruptas de montaña entre los 700 y 1200 metros, aproximadamente, es posible encontrar también pequeñas extensiones ocupadas por los alerzales de altura (Asociaciones de Fitzroya cupressoides).

En algunos puntos de la zona analizada, la cubierta arbórea también se ve interrumpida por formaciones de "ñadis" o pantanos condicionados por factores edáficos particulares. Este tipo de comunidades se presenta con fisonomía de matorral higromórfico en las riberas de la laguna Calbutúe.

Por último, también la influencia del hombre ha actuado como factor de cambio del paisaje vegetal siendo frecuente encontrar extensas zonas con bosques en vías de explotación (Cayutúe), o de renovales explotados (Petrohué) o repoblamiento con especies arbóreas como en Puerto Manzano.

Se pueden reconocer las siguientes unidades vegetacionales:

Bosque Ribereño - Pantanoso de Petra y Canelo.-

I. TEMO.- *Myrceugenietum exsuccae* Oberdorfer (1960)

Este tipo de comunidad se encuentra poco extendida en el Parque y sólo ha sido estudiada en la zona ribeña del río y lago Calbutúe. Fisonómicamente presenta el aspecto de manchones bajos de árboles, constituyendo bosques del tipo galería que representarían la etapa final de la hidrosere: vegetación sumergida - cañaveral - ribereño de *Scirpus riparius* - mallines y matorrales pantanosos ribereños - bosque de petra y canelo.

La asociación se desarrolla en localidades planas y bajas (220 m.s.n.m.) en suelos húmedos a semipantanosos y en algunos casos, con parte de la superficie cubierta por agua. En ciertos sectores el suelo está constituido por arcilla café, producto de la desintegración de la *Sadesita* en un clima húmedo; y otros, por turba oscura que pueda alcanzar a más de 1 m. de espesor.

El aspecto del bosque es sombrío y poco estratificado. Las especies diferenciales son el canelo (*Drimys winterii*) y la petra (*Myrceugenia exsucca*) que constituyen un estrato arbóreo superior de hasta 25 m. de altura, con coberturas del 95%. Como especie frecuente y abundante, pero no diferencial de este tipo de asociación, *Myrceugenia planipes*. El estrato arbóreo inferior, no siempre presente, alcanza alturas de hasta 10 m. y coberturas de cerca del 30% y sus especies más frecuentes son: *Lomatia ferruginea*, *Amomyrtus luma* y *Myrceugenella apiculata*. Cuando hay estrato arbusativo, es escaso y poco denso de 05 - 1 m. de estatura y constituido generalmente por renoval de las especies arbóreas. Entre las lianas se destacan *Cissus striata* y *Boquila trifoliata*. Entre las epífitas vasculares: *Luzuriaga radicans* y *Nertera depressa*. En el piso del bosque no crecen hierbas y sólo se encuentran plántulas de las especies arbóreas y arbusativas y helechos *Blechnum chilense*, *B. auriculatum* e *Hymenophyllaceas*. La capa de hojarasca cubre hasta 90% de la superficie del suelo.

Distribución y Ubicación Florística:

La asociación es común en el Sur de Chile y se presenta de manera fragmentaria en varias localidades húmedas del valle longitudinal y zonas costeras, desde Maule a Llanquihue.

Se distribuye siempre en lugares planos con bastante agua superficial y - sobre suelos pantanoso - húmidos, insertos en extensas zonas de mallines o en praderas artificiales, a manera de matorral tupido o bosquecillos - circundados de abundante vegetación herbácea.

Bosque de Olivillo o Tique.-

II. Lapagerio Aextoxiconetum Oberdorfer (1960)

Aextoxiconetum Schmithüsen (1960)

La asociación se distribuye en sectores bajos y húmedos del Parque como en la ribera sur del lago Todos los Santos, frecuentemente asociada al bosque de coigüe y ulmo.

La asociación se localiza de preferencia en laderas de exposición N-NE y - de baja pendiente (5-15 grados) y alturas comprendidas entre 186 y 350 m.s.n.m.

La especie característica y dominante es el olivillo (Aextoxicon punctatum) que crece constituyendo bosques puros o asociado a Eucryphia cordifolia, - Laurelia philippiana, Myrceugenia y Caldcluvia paniculata. El estrato arbóreo superior alcanza una altura promedio de 30 m (hasta 40 m en bosque maduro) y coberturas altas de cerca del 95%. Sobre olivillo se desarrolla un abundante y denso estrato epifítico constituido principalmente por musgos y helechos de la familia Hymenophyllaceae. Entre los helechos más abundantes se dan: Hymenophyllum caudiculatum, H. bibrainum, H. plicatum, H. dentatum H. dicranotrichum, Hymenoglossum cruentum, Asplenium dareoides y Polypodium feullei. Entre las epífitas vasculares es muy abundante Luzuriaga radicans y, entre las lianas, Hydrangea integerrima alcanzando coberturas entre 20 y 50%.

El estrato arbóreo intermedio, no siempre presente, alcanza alturas de 8 a 15 m y coberturas de 10 a 25%. Sus especies caracterizantes son Myrceugenia planipes y Laurelia philippiana.

El estrato arbustivo presenta alturas de 0,5 a 8 m y lo constituye generalmente renoval de las especies arbóreas y esporádicamente, Myrceugenella apiculata y Rhaphithamnus spinosus.

En el piso del bosque la cubierta herbácea es escasa o está ausente; en algunos sectores crecen Nertera depressa y Osmorhiza sp. Por el contrario, - los helechos y musgos del suelo son abundantes alcanzando coberturas de - cerca del 20%. Entre las especies más abundantes se destacan: Blechnum blechnoides, Dryopteris spectabilis y Lophosoria quadripinnata. Menos frecuentes son Blechnum chilense, B. auriculatum y Adiantum chilense.

Distribución y Ubicación Florística.-

El bosque de olivillo constituye una unidad florística bien representada en el Sur de Chile y difícilmente separable de otras comunidades afines de la pluviselva valdiviana con las cuales se asocia localmente, como sucede con los bosques de roble, laurel y lingue y de coigüe y ulmo; florísticamente se diferencia de ellos por su mayor porcentaje de especies higrófilas y dominancia del olivillo. Sus características propias derivan de las condiciones climáticas especiales que requiere la asociación para su desarrollo, - tales como la alta humedad atmosférica, temperaturas suaves y abundantes precipitaciones; aún en verano. También estas exigencias específicas de un clima oceánico - cálido, determina su localización preferencial en los faldeos occidentales de ambas cordilleras. Según Oberdorfer (1960) la asociación se extiende en lugares bajos de la cordillera de la costa desde Concepción a Chiloé y en los faldeos de la Cordillera de los Andes desde el lago Riñihue hasta el lago Llanquihue.

Bosques similares de olivillo, también se desarrollan aisladamente en Chile Central y Norte Chico en las localidades altas y escarpadas de la cordillera de la costa, en donde la humedad que permite su mantención se obtiene gracias a la persistencia de neblinas litorales.

Bosque de Coigüe y Ulmo.-

III, IV, V, Dombeyo Eucryphietum Oberdorfer (1960)

(Dombeyo - Eucryphietum typicum; D-E Saxegothaetosum; D-E Pernettyetosum)

Eucryphietum Schmithüsen (1960)

Gran parte del área boscosa del Parque corresponde a esta asociación, la cual se distribuye uniformemente en toda la periferia del Lago Todos los Santos constituyendo una franja vegetacional perfectamente delimitable en verano, cuando el ulmo está florido.

La asociación alcanza su óptimo desarrollo entre los 200 y 500 m.s.n.m., en ladera de exposición y pendiente variable y localidades algo más frías que el bosque de olivillo, al cual sucede en la zonación vertical.

La fisonomía de la asociación corresponde a un bosque mixto siempre verde y pluriestratificado, con el estrato arbustivo poco desarrollado y el inferior constituido casi exclusivamente por helechos, musgos y líquenes. Las fanerófitas alcanzan su más alto porcentaje, conjuntamente con las epífitas y cryptógamas.

El estrato arbóreo superior alcanza una altura promedio de 25 a 40 m. (pudiendo alcanzar 50 m.) y coberturas de casi 60%. La especie dominante es el coigüe (Nothofagus dombeyi), siendo también abundantes: Eucryphia cordifolia, Aextoxicon punctatum, Weinmannia trichosperma y Laurelia philippiana. Frecuentes: Dasyphyllum diacanthoides y Galdcluvia paniculata

El estrato arbóreo intermedio alcanza alturas promedio de 10 a 25 m. y coberturas de cerca del 80%. En este estrato crecen las especies caracterizantes de la asociación tales como Lomatia ferruginea, Gevuina avellana, Amomyrtus luma, Myrceugenella apiculata. Especies abundantes, pero no sólo características de esta asociación, son: Myrceugenia planipes y Pseudopanax laetevirens, Amomyrtus meli es poco frecuente y Saxegothaea conspicua y Podocarpus nubigenus, raros.

El estrato arbustivo también es heterogéneo, el superior alcanza alturas de 2 a 10 m. coberturas de 5 a 30% y lo constituye generalmente renoval de las especies arbóreas y Azara lanceolata. No son tan abundantes ni frecuentes los arbustos propiamente tales como Fuchsia magellanica, Aristotelia chilensis, Rhaphithamnus spinosus, Coriaria ruscifolia y Berberis darwini.

El estrato arbustivo inferior presenta alturas promedio de 0,5 a 2 m. y sus especies más características son: Chusquea quila y helechos subfrutescentes como Dryopteris spectabilis, Lophosoria quadripinnata y Blechnum chilense. En localidades abiertas crecen: Buddleia globosa, Escallonia rubra, Gunnera chilensis, Aypolepis rugosola var. poeppigii, Blechnum arcuatum, Polystichum Sp. y Pteris semiadnata.

La cubierta del suelo alcanza alturas de 15 a 60 cm con densidades variables y generalmente la constituyen las plántulas de las especies arbóreas y arbustivas y un alto porcentaje de cryptógamas, especialmente helechos. Se destacan Blechnum blechnoides, Adiantum chilense e Hymenophyllaceas,

creciendo éstas últimas también como epífitas. Resulta difícil separar el estrato epifítico de la cubierta del suelo ya que existe una gran cantidad de especies que crecen indistintamente en la base de los árboles y arbustos o sobre troncos caídos, en diferentes estados de putrefacción. Entre ellas se destacan las Hymenophyllaceas, siendo muy abundantes Hymenophyllum caudiculatum, H. plicatum, H. bibraianum, H. pectinatum, Serphyllopsis caespitosa, Asplenium dareoides, Polypodium feullei, Grammitis magellanica, Nertera depressa, Luzuriaga radicans, Mitraria coccinea y diversas especies de musgos que pueden alcanzar coberturas de cerca del 60%. Entre las especies trepadoras es muy abundante Hydrangea integerrima; menos frecuentes Cissus striata, Boquila trifoliata y Elyotropus chilensis.

Existe también en el Parque una variante edáfica local para la asociación que se desarrolla en los suelos volcánicos, más secos y pobres en bases, de Petrohué Norte y faldeos del volcán Osorno. Allí se desarrollan matorrales o bosquecillos bajos cuyo estrato arbóreo superior lo integran fundamentalmente:

Nothofagus dombeyi, Weinmannia trichosperma y Calcecluvia paniculata. No crecen las siguientes especies:

Aextoxicon punctatum, Myrceugenia apiculata, Laurelia philippiana, Persea lingue, Myrceugenia planipes y Azara lanceolata. Aparecen en cambio, Embothrium coccineum, Lomatia dentata y Lomatia hirsuta. Entre los arbustos son especies diferenciales: Gaultheria phyllyreifolia, Ugni molinae, Pernettya furians; entre las hierbas, Codonorchis lessonii, entre las epífitas crecen abundantemente Hymenophyllum dentatum, H. peltatum, H. pectinatum, H. plicatum y Serphyllopsis caespitosa; desaparecen en cambio H. caudiculatum y Polypodium feullei. Tampoco crecen Dryopteris spectabilis, Lophosoria quadripinnata, Cissus striata e Hydrangea integerrima.

Estos bosquecillos alternan con zonas de matorrales bajos y ralos (1-2 m de altura; 5% cobertura) de avellano, radial, coigüe, ciruelillo y Baccharis umbelliformis y con zonas abiertas en las cuales se desarrolla una densa cobertura (100%) de musgos y líquenes y crecimiento espaciado de arbustos bajos de Pernettya poeppigii y Adesmia retusa. (Baccharido - Pernettyetum poeppigii) Berdorfer, 1960, pag. 155).

Distribución y Ubicación Florística:

La asociación es común en el Sur de Chile, en los faldeos de ambas cordilleras, desde Linares a Chiloé (36-43º lat.Sur). Desde su límite Norte hasta la costa de Osorno (Pucatrhué) se desarrolla en alturas comprendidas entre - 600 y 1.000 m.s.n.m. y va descendiendo paulatinamente hacia el Sur hasta llegar a nivel del mar en Chiloé (Quellón). Se desarrolla de manera óptima en las riberas del lago Todos los Santos y Zona Norte de Chiloé.

Bosque de Coigüe, Tineo y Tapa.-

VI, IX Laurelio - Weinmannietum Oberdorfer (1960)

Se desarrolla en las zonas altas de los cerros del Parque, por sobre el límite altitudinal superior del bosque de coigüe - ulmo, en alturas comprendidas entre 700 - 1000 m.s.n.m. y preferentemente, en laderas de exposición E-NE y pendientes de 10-30º de inclinación.

Se trata de un bosque mixto siempre verde y, fisonómicamente bastante similar al Dombeyo - Eucryphietum, pero menos estratificado y bastante más empobrecido en número de especies, dadas las condiciones climáticas más frías y húmedas y las nevazones constantes de invierno. Estos factores determinan también la disminución de las epífitas y aumento de las caméfitas.

En el estrato arbóreo superior no se presentan especies diferenciales para la asociación, pero la combinación de las especies se reduce a Nothofagus dombeyi, Laurelia philippiana y Dasiphylum diacanthoides y, menos frecuentemente, Weinmannia trichosperma y Pseudopanax laetevirens. Estos árboles alcanzan de 25-40 m. y coberturas de 50-85%.

El estrato arbóreo intermedio, tan abundante en el bosque valdiviano tiende a desaparecer y, cuando se presenta, lo constituye renovales de los grandes árboles alcanzando alturas de 8 - 20 m. Saxegothaea conspicua y Podocarpus nubigena, citadas como especies caracterizantes de la asociación se han observado solamente en el bosque entre Casa Pangue y límite con Argentina.

A diferencia de los árboles se presentan entre los arbustos varias especies diferenciales, en forma frecuente y abundante. En el estrato arbustivo inferior se destacan: Desfontainea spinosa, Ribes parviflorum, Myrceugenia chrysocarpa y Azara lanceolata.

Sus alturas van de 1,5 - 3 m. y sus coberturas de 25 - 70%. En el estrato arbustivo inferior crecen como especies características: Gaultheria phyllireifolia, Chusquea sp., Blechnum magellanicum y en lugares abiertos Polystichum multifidum y Berberis darwini.

El estrato herbáceo alcanza hasta 50 cm. de altura, coberturas variables (5-50%) y lo integran especies comunes al bosque de Lengua, tales como: Osmorhiza obtusa, Nertera depressa, Acaena sp., Viola reichei, etc.

Entre las epífitas vasculares es característica y abundante, Asteranthera ovata y menos frecuente, Philesia magellanica. Entre las criptógamas están representadas Hymenophyllum pectinatum, Hymenophyllum bibraianum, Hymenophyllum plicatum.

Las abundantes especies de lianas y trepadoras del bosque anterior desaparecen casi totalmente.

Distribución y Sociología.-

La asociación se desarrolla en localidades bajas del Sur Oeste de Chiloé y zonas costeras más sureñas y avanza hacia el Norte por la cordillera de los Andes constituyendo una estrecha banda de altura entre los 600 a 1300 m.s. n.m., por sobre el límite altitudinal del bosque de coigüe y ulmo. A la latitud de Osorno todavía crece en el Este y Oeste del territorio una franja de 400 - 500 m. de ancho, pero a la altura de Villarrica desaparece totalmente.

Bosque de Alerce.-

VIII. Fitzroyetum Oberdorfer (1960)

Esta asociación se desarrolla asiladamente en varias localidades altas del Parque, ya sea en lugares planos con suelos húmedos-pantanosos, en zonas abiertas de turberas de altura con Sphagnum, o bien en las escarpadas laderas rocosas que constituyen la cumbre de los cerros. (30º de inclinación - promedio). El bosque presenta claros y abundantes troncos caídos, señales evidentes de la intervención de que fue objeto durante la época de explotación de alerce en el Parque.

En el estrato arbóreo inferior, no siempre presente, aparecen además del renoval de las especies arbóreas, algunos nuevos tipos, tales como: Podocarpus nubigena, Saxegothaea conspicua, Embothrium coccineum, Lomatia dentata, Lomatia ferruginea y muy raro, Drimys winteri. Sus alturas varían entre 8 a 30 m. y sus coberturas entre 10 y 20%.

Entre las epífitas criptógamas se repiten Hymenophyllum bibraianum e Hymenophyllum pectinatum y aparecen como especies nuevas: Hymenophyllum peltatum, Hymenophyllum secumalum, Polypodium feullei y Grammitis magellanica f. magellanica.

El estrato arbustivo alcanza alturas de 0,5 a 6m. y coberturas altas de 50 a 80%; en las localidades con pendientes abruptas se encuentran; entre otras: Drimys winteri var. andina, Maytenus disticha y Berberis linearifolia.

La flora herbácea es relativamente escasa, con coberturas variables (5 a 80%) y alturas de 25 a 50 cm. Las especies más frecuentes son: Nertera depressa, Asteranthera ovata, Valeriana lapathifolia, Viola reichei, Macrachaenium gracile, var. radiatum, Codonorchis lessonii, Osmorhiza obtusa, Disopsis glechomoides, etc.

Distribución y Ubicación Florística.-

El bosque de alerce se distribuye entre las provincias de Valdivia (Cordillera Pelada) y Chiloé (40° - 43° lat., S) desplazando al bosque laurifolio nordpatagónico en aquellas localidades pantanosas y muy húmedas de la cordillera de la costa o en laderas escarpadas, justamente en el límite altitudinal climático del bosque.

En la cordillera de los Andes entre 42° y 43° 30' con distribución discontinua por encima del bosque andino de coigüe (Schmithüsen, 1960).

Bosque Pantanoso de Ciprés.-

VII Pilgerodendronetum Oberdorfer (1960)

Esta asociación es citada por Oberdorfer para el área del Puntiajudo, en suelos turbosos-semianegados (altura: 500 m.s.n.m. exposición Sur, inclinación de pendiente 30°).

La única especie diferencial es el ciprés de las Guaitecas (Pilgerodendron uvífera) que logra alturas de 5 a 8 metros.

Distribución Geográfica y Sociología.-

Esta asociación se presenta aisladamente al Norte de los 42º lat. Sur en localidades extremadamente húmedas, altas, con suelos ácido-pantanosos. Alcanza su máxima distribución al Sur de los 42º de latitud, en localidades rocosas costeras de la zona nordpatagónica o en islas turboso-húmedas del archipiélago de los Chonos y Chiloé.

Bosque Laurifolio Subantártico.-

Nothofagetum betuloidis Skottsberg (1961)

Este tipo de asociación no está representada como tal en el Parque, sino que solo se da la presencia aislada de Nothofagus betuloides, mezclado al bosque de lenga y con la combinación florística de dicha asociación. Ha sido observado en el camino hacia el "Alerzal Nuevo" y en la "Plataforma" del cerro Derrumbes, a alturas comprendidas entre 1000 y 2.150 m.s.n.m., laderas de exposición E-NE y pendientes de 35 a 40º de inclinación.

Distribución y Sociología:

La asociación domina en la costa del Pacífico al Sur de los 48º lat.S. hasta alcanzar el límite del bosque laurifolio subantártico (56º lat.S.).

Bosque de Lenga.-

X y XI. Anémona-Nothofagetum pumilionis Oberdorfer (1960)

Nothofagetum pumiliae Schwithüsen (1960)

Por sobre los 900 m. de altitud se desarrolla abundantemente en el Parque, el bosque de lenga (Nothofagus pumilio).

La asociación logra su óptimo desarrollo entre los 900 a 1300 m.s.n.m.; - transformándose paulatinamente hacia las cumbres en matorral achaparrado y abierto, mezclado a elementos altoandinos. Preferentemente crece en laderas con fuerte pendiente (30 a 40º de inclinación) y de exposición NE (NE-E-SE). Las condiciones climáticas extremas en que se desarrolla la comunidad, como son las bajas temperaturas durante el invierno y constante cobertura de nieve durante gran parte del año, se refleja en la notable disminución de las epífitas (sólo musgos y líquenes), ausencia de lianas y aumento porcentual de caméfitas, hemicriptófitas y geófitas.

La especie caracterizante es la lenga, que constituye bosques uniformes, - bajos y poco densos, con una altura promedio de 20 a 25 m. y valores de cobertura alrededor del 75%. No se desarrollan epífitas vasculares, y entre las criptógamas se destaca por su abundancia Usnea magellanica, que cubre cerca del 50% de los troncos de lenga, proporcionándoles una fisonomía especial.

En los límites inferiores de la formación, la lenga se asocia a Nothofagus dombeyi o Nothofagus betuloides y a otras especies.

El sotobosque no presenta estratos intermedios. Los arbustos de más de 2 m. de altura son pocos, y con bajo valor de cobertura, destacándose entre ellos: Berberis pearcei, Berberis linearifolia, Berberis montana, Ribes cucullatum y Escallonia alpina var. alpina.

Por el contrario, el estrato arbustivo inferior es abundante y denso, constituido en más de un 80% por Drimys winteri var. andina y Maytenus disticha. Estas especies van desapareciendo hacia el límite altitudinal superior de la asociación y, por encima de los 1250 m.s.n.m. desaparece Drimys y Maytenus es raro.

El estrato herbáceo es abundante, heterogéneo y de coberturas variables - (5-60%). El superior alcanza alturas de 50 cm y está representado principalmente por hemicriptófitas escamosas, siendo las más frecuentes y abundantes Adenocaulon chilense, Osmorhiza obtusa, Valeriana lapathifolia y Macrachaenium gracile var. radiatum.

El estrato herbáceo inferior logra alturas de 5 a 10 cm. y está constituido esencialmente por hierbas perennes rastreras tales como: Acaena magallanica, Viola reichei, Lagenophora hirsuta, Codonorchis lessonii, Disopsis glechomoides y Blechnum pennamarina.

La asociación se presenta homogénea y bien delimitada con pocas afinidades con los restantes tipos boscosos del Parque.

Se pueden establecer dos variantes regionales:

- 1.- Bosque mixto de lenga y coigüe de transición con algunos elementos tales como Berberis angustifolia y Gaultheria phylliraifolia.
- 2.- Bosque puro de lenga con las siguientes especies diferenciales: Ribes magellanicum, Ranunculos chilensis, Perezia prenanthoides, Senecio prenanthifolius y Senecio acanthifolius.

Distribución y Sociología:

La lenga conjuntamente con el ñirre (Nothofagus antarctica) son los elementos característicos de los denominados "bosques caducifolios subantárticos" que se extienden hasta Cabo de Hornos (56º lat. S) separando, a manera de un cinturón boscoso el bosque laurifolio patagónico-occidental de la estepa patagónica oriental y avanzando hacia el Norte y marcando el límite altitudinal superior de la vegetación boscosa de la cordillera de los Andes hasta Chile Central (Cordillera de Curicó y Chillán, 35 a 36º lat. S).

Matorral Andino de Ñirre.-

Nothofagetum-Antarcticae Skottsberg.

Esta asociación no ha sido estudiada en el Parque. Se han observado bosquecillos mixtos de lenga y ñirre (Nothofagus antarctica) y matorral de ñirre en las zonas circundantes del mallín "La Cumbre" en el límite con Argentina y el mallín del cerro Frutillar. Ambas localidades están a 920 m.s.n.m.. Oberdorfer (1960) cita para el Puntagudo una zona de matorral de ñirre de sólo algunos metros de estatura a los 1200 m.s.n.m. que delimita nítidamente el límite altitudinal superior del bosque de lenga. Probablemente, este tipo de asociación esté bastante difundida en las zonas altas de los cerros del Parque, en laderas rocosas de difícil acceso. Las especies diferenciales son el ñirre y Calceolaria biflora y la restante flora acompañante es común con bosque de lenga.

Distribución y Sociología:

La distribución del bosque de ñirre es similar a la de la lenga y ambas asociaciones integran la Clase Nothofagetea punilionis-antarcticae o de los "bosques caducifolios subantárticos".

REFERENCIAS:

- BRAUN BLANQUET, J. 1964. "Pflanzensoziologie" Dritte Auflage. Springer Verlag, Wien, New York.
- ELLENBERG, H. 1956. "Grundlagen der Vegetationsgliederung I Teil: Aufgaben und Methoden der Vegetation Skunde. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HAVNAN, L. 1916. "La Foret Valdivienne et ses Limites" Instituto de Bot. y Farmacología, Fac. de Ciencias Médicas de Buenos Aires, 34: 1-91.
- KUMMEROW, MATTE, SCHLEGEL, 1961. "Zum Problem der Nebelwälder an der Zentralchilenischen Küste". Bericht Dtsch Bot. Ges 74: 135-145.
- LEVI, V. 1951. "Esquema Ecológico del Bosque de Quintero" Investig. Zool. Chile I, (5): 4-18.
- MILAN, O Y CORREA, H. 1966. "La Flora Andino-Patagónica Estudio Fitosociológico de una Comunidad Edáfica entre Puerto Blest y Laguna Frías, del Parque Nacional Nahuelhuapi". Anales de Parques Nacionales XI (1): 5-38.
- MUÑOZ, C. Y PISANO E. 1947. "Estudio de la Vegetación y Flora de los Parques Nacionales Fray Jorge y Talinay". Agricultura Técnica, 7 (2): 71-190.
- OBERDORFER, E. 1960. "Pflanzensociologische Studien in Chile". Weinheim Verlag von I. Cramer.
- PISANO, E. 1965. "Regiones Biogeográficas de Chile". Capítulo de Biogeografía. Geografía Económica de Chile, 228-267. Texto refundido CORFO, Santiago.
- REICHE, C., 1907. "Gründzüge der Pflanzenverbreitung in Chile". Die Vegetation der Erde, VIII, Leipzig.
- S.A.G., 1970. "Reserva Forestal, Llanquihue. Escala 1:250000". (9 hojas). División Forestal. Departamento de Patrimonio Forestal. Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
- SCHMITHÜSEN, J. 1960 "Conifers in the Forest Association of the Southern Andes". Vegetation Acta Geobotánica, 9 (4-5): 313 - 327.
- SCHMITHÜSEN, J. 1956. "Die Räumliche Ordnung der Chilenischen Vegetation". Bonner Geographische Abhandlungen, 17: 1-86
- SKOTTSBERG, C. 1921. "Algunos Resultados Botánicos Obtenidos Durante la Campaña de la Comisión Sueca en los Territorios - Australes de Chile y Argentina, en los Años 1908-1909. Rev. Chi. de Hist. Nat. 25: 474-494.
- VILLAGRAN, C. 1972. "Unidades Vegetacionales y Cartografía de la Zona de Zapallar y Cachagua (Prov. de Aconcagua)". Trabajo presentado en la XV Reunión Anual de la Soc. de Biología de Chile, Cartagena 1972.

Fauna Silvestre.-

El Parque Nacional no contiene una gran población de fauna a excepción de las truchas, que habitan la mayoría de los lagos y ríos. El Estuario Reloncaví posee una población de delfines y una colonia de lobos de mar que representan una cierta potencialidad para el turismo. El Estuario también posee una variedad de mariscos y peces que proporcionan gran parte de la subsistencia de los habitantes de esa área.

Una población de ciervos muy pequeños, el pudú, habita las áreas montañosas. El ciervo nativo más grande, el huemul, ha sido visto en varios lugares de la región, de acuerdo a informaciones de personas que viven en ella. El puma, la guiña y el zorro, no son escasos.

(#)

Aves.-

Entre las aves que habitan en el Parque, podemos distinguir a residentes, visitantes habituales y visitantes ocasionales. Entre los primeros, podemos citar el huérfano, el chucao y las hualas. Entre las segundas, el cormorán negro, el pato vapor o quetru y el picaflor común, y, entre los terceros el caiquén y el pato junco de los canales.

Desde el punto de vista de su habitat, podemos dividir las aves acuáticas, incluyendo en éstas a las que habitan los pajonales, las aves de espacios abiertos y las que viven en los bosques.

Las aves acuáticas son:

Pelecanoides magallani, Pato Junco de los Canales

Podiceps rolland chilensis, Zambullidor pimpollo

Podiceps major, Zambullidor huala

Podilymbus podiceps antarcticus, Zambullidor picurio

Phalacrocorax olivaceus olivaceus, Cormorán negro

Ardea cocoi, Garza cuca

Casmerodius albus egretta, Garza grande

Nycticorax nycticorax obscurus, Haairavo

Cygnus melanchoryphus, Cisne de cuello negro

Chloephaga rubidiceps, Avutarda colorada

Chloephaga picta picta, Caiquén

(#) Araya M., Braulio; Millie H., Guillermo y Magnere B., Odette, 1974:
Aves del Parque Nacional "Vicente Pérez Rosales".
An. Museo de Historia Natural, Valparaíso.
7: 311 - 316.

Tachyeres patachonicus, Pato vapor volador, "Quetru"
Anas specularis, Pato anteojo, "Pato perro"
Anas flavirostris flavirostris, Pato jergón chico
Anas sibilatrix, Pato real
Anas georgica spinicauda, Pato jergón grande
Merganetta armata armata, Pato cortacorrientes común
Rallus sanguinolentus landbecki, Pidén común
Rallus antarcticus, Pidencito austral
Fulica leucoptera, Tagua chica
Larus dominicanus, Gaviota común
Larus maculipennis, Gaviota cáguil
Megaceryle torquata stellata, Martín Pescador
Cinclodes patagonicus chilensis, Churrete común
Hymenops perspicillata andina, Run run
Agelaius thilius thilius, Trile

Las aves de espacios abiertos son:

Theristicus caudatus melanopsis, Bandurria común
Coragyps atratus foetens, Jote
Cathartes aura jota, Gallinazo
Elanus leucurus leucurus, Bailarín
Accipiter bicolor, Peuquito (en Calbutúe)
Buteo melanoleucus australis, Aguila
Buteo polysoma polysoma, Aguilucho
Parabuteo unicinctus unicinctus, Peuco negro
Milvago chimango temucoensis, Tiuque del sur
Caracara plancus plancus, Traro
Falco peregrinus sp.; Halcón
Falco sparverius cinnamominus, Cernícalo
Belanopterus chilensis chilensis, Queltehue común
Calidris bairdii, Playero de Baird
Gallinago parguaise magellanica, Becasina común
Columba araucana, Torcaza
Zenaida auriculata auriculata, Tórtola común
Tyto alba tuidara, Lechuza
Asio flammeus suinda, Nuco
Caprimulgus longirostris bifasciatus, Gallina ciega común
Sephanoides sephaniodes, Picaflor común
Colaptes pitius, Pitigüe "Pitio"
Upucerthia sp., Bandurria
Agriornis montana leucura, Mero cordillerano

Pyrope pyrope pyrope, Diucón común
Muscisaxicola macloviana mentalis, Drrmilona tontita
Lessonia rufa, Colegial común
Colorhamphus parvirostris, Viudita
Anaeretes parulus parulus, Cachudito
Elaenia albiceps chilensis, Fío fío chileno
Phytotoma rara, Rara
Tachycineta leucopyga, Golondrina de rabadilla blanca
Notiochelidon cyanoleuca patagonica, Golondrina de rabadilla negra
Riparia riparia, Golondrina barranquera norteamericana
Troglodytes aedon chilensis, Chercán común
Turdus falklandicus magellanicus, Zorzal común
Molothrus bonariensis bonariensis, Tordo Argentino o Mirlo
Curaeus curaeus curaeus, Tordo común
Sturnella loyca, Loica chilena
Spinus barbatus, Jilguero común
Sicalis luteola luteiventris, Chirigüe común
Diuca diuca diuca, Diuca común
Phrygilus patagonicus, Fringilo, Chanchito
Zonotrichia capensis chilensis, Chincol común
Passer domesticus domesticus, Gorrión

Las aves de los bosques son:

Microsittace ferruginea minor, Catita chica, cachaña
Enicognathus leptorhynchus, Choroy
Glaucidium nanum, Church, común
Dendrocopos lignarius, Carpinterito, Carpintero chico
Sylviorthorhynchus desmursii, Colilarga del Sur
Aphrastura spinicauda spinicauda, Rayadito común
Leptasthenura aegithaloides aegithaloides, Tijeral común
Pygarrhichas albogularis, Comesebo grande
Pteroptochos tarnii, Hued Hued del Sur
Scelorchilus rubecula rubecula, Chucao
Scytalopus magellanicus, Churrín del Sur

En lo que a distribución altitudinal se refiere, no es posible hacer una -
distinción clara, ya que las aves que habitan los bosques se encuentran en
él a las diferentes alturas que alcanza la zona arbolada.

Las zonas despejadas están generalmente a poca altura del nivel del lago y por lo tanto no es posible distinguir un cambio en cuanto a la composición de la ornitofauna.

Aún cuando las especies que habitan los bosques son solamente doce, su población probablemente exceda^a las consideradas como acuáticas, aunque el mayor número lo alcanzan siempre las aves de los espacios libres.

Las aves de campos abiertos, son en su mayoría migradoras, pues hay muchas de ellas que llegan solamente en verano.

Desde el punto de vista faunístico, las aves del Parque Nacional Vicente - Pérez Rosales representan, entre otras, aquellas típicas de la zona de los bosques húmedos o "valdivianos" y las doce especies encontradas en los bosques son todas residentes.

Los campos abiertos en el Parque no son naturales, sino el resultado de los roces a fuego y el cultivo agrícola que ha cambiado su aspecto primitivo y sin lugar a dudas también ha alterado la avifauna de la zona.

De acuerdo a la literatura (Olrog, 1959 y Olrog, 1968), las aves del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales se encuentran también en su mayoría, en el lado Argentino, esto es en el Parque Nacional Nahuelhuapi. Esta homogeneidad en cuanto a especies es debida a que la cordillera en ese lugar es muy baja y la vegetación es similar en ambas vertientes de los Andes.

REFERENCIAS:

- GOODALL, J.D., A.W., JOHNSON Y R.A. PHILIPPI B. 1946. "Las Aves de Chile" Vol. 1 Platt Establecimientos Gráficos S.A. Buenos Aires.
1951. "Las Aves de Chile" Vol. 2 Platt Establecimientos Gráficos S.A. Buenos Aires.
1957. "Las Aves de Chile", Suplemento Platt Establecimientos Gráficos S.A. Buenos Aires
1964. "Las Aves de Chile", Suplemento 2º Platt Establecimientos Gráficos S.A. Buenos Aires
- JOHNSON, A.W. AND J.D. GOODALL. 1965, 1967. "The Birds of Chile and Adjacent Regions of Argentina, Bolivia and Peru 2 Vols. Platt Establecimientos Gráficos S.A. Buenos Aires.
- MATTHEWS, P. 1970. "Report on Sighting of Magellanic Diving Petrel on Lake Todos los Santos" 11th February 1970. Boletín Ornitológico Año II, Nº 3, Instituto Chileno Norteamericano de Cultura, Santiago, Chile
- MEYER DE SCHAUSENSEE, R. 1970. "A Guide to the Birds of South America". Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Pa.
- OHME, M. 1974. (M.S.) "Notas no Publicadas"
- OLROG, C.C. 1959 "Las Aves Argentinas". Guía de Campo. Instituto "Miguel Lillo". Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán.
1968. "Las Aves Sudamericanas". Guía de Campo. Instituto "Miguel Lillo". Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.
- PHILIPPI, B., R.A. 1964. "Catálogo de las Aves Chilenas con su Distribución Geográfica". Investigaciones Zoológicas Chilenas, Vol. XI.

Rasgos Genéticos y Ecológicos Específicos. (+)

Pese a que florísticamente, este Parque Nacional no se destaca en forma especial dentro del área biogeográfica en que se encuentra la que también está representada en otros Parques, con mayor o menor significación, cabe hacer notar algunas peculiaridades exclusivas de él.

Es así como en los faldeos del volcán Osorno, se ha encontrado la especie "comadreja trompuda" (Rhincholestes raphanurus) representante de los primitivos Cenoléstidos Sudamericanos del Orden de los Marsupiales, uno de los grupos mamíferos más antiguos del continente Sudamericano. De esta especie existen solamente cinco ejemplares conocidos para el mundo científico, de los cuales dos se han encontrado en la localidad señalada de este Parque Nacional y los tres restantes, en la Isla Grande de Chiloé.

En la misma zona, se observó por primera vez la forma de reproducción de otro marsupial, el monito del monte (Dromiciops australis).

En este Parque Nacional, además, se encuentra una de las más altas diversidades de especies de la batracofauna chilena, aproximadamente un 80%, destacando la densidad relativa de Hylorina Sylvatica.

(+) Fuente : Sección Vida Silvestre, Departamento de Conservación del Medio Ambiente, Corporación Nacional Forestal.

RECURSOS CULTURALES.-

Historia:^(#)

Las primeras noticias que se tienen del área que actualmente cubre el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, datan del siglo XVIII y provienen de las crónicas de viaje escritas por los misioneros jesuitas de Chiloé. En esa época se organizaron varias expediciones con el objeto de fundar misiones en la región de Bariloche. Estas expediciones partieron de Ancud, pasaron por el Seno de Reloncaví y el Estuario de Reloncaví hasta Ralún, de allí prosiguieron a caballo hasta la laguna Cayutúe, se internaron por los valles de los ríos Concha, Bandurrias y Blanco para llegar a Argentina por el paso Vuriloche al Sur del cerro Tronador. En los escritos dejados por los misioneros se hacen las primeras referencias al lago Todos los Santos, aunque sin referirse a él por ese nombre, que le fue dado en fecha muy posterior. El hecho de haberse encontrado en la desembocadura del río Cayutúe una pistola española del siglo XVIII y una daga toledana, confirma la presencia de los misioneros en esa época. Las crónicas de viajes de los jesuitas insinúan la posibilidad de que la vegetación haya sido mucho más rala en esa época, pues afirman haber cabalgado de Ralún hasta el paso Vuriloche en sólo dos días, lo que hubiera sido imposible al estar los valles cubiertos con una vegetación tan densa como la actual. El paso de los misioneros por el área Sur del actual Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, únicamente significó el descubrimiento de él, pero no una ocupación o colonización, que sólo llegó a materializarse un siglo y medio más tarde.

Después de la destrucción de las misiones jesuitas por los indios Tehuelches, tanto el paso Vuriloche como el descubrimiento del Lago Todos los Santos, pasaron al olvido y no hay referencias posteriores de ellos. Recién, el 1º de Noviembre de 1865, una expedición encabezada por don Bernardo Eunom Philippi llegó al portezuelo entre el volcán Osorno y el cerro La Picada, desde donde divisaron la parte occidental del lago Todos los Santos, bautizándolo con ese nombre por haberle descubierto el día 1º de Noviembre. Sin embargo, este descubrimiento tampoco trajo como consecuencia una colonización inmediata del área, porque por ser de difícil acceso y de suelos más pobres que el Valle Central, no despertó el interés de los colonos que se estaban radicando más hacia el occidente.

(#) FAO, 1974. "Recomendaciones para el Manejo de la Cordillera Andina Lago Calafquén-Seno Reloncaví". Documento Técnico de Trabajo Nº 14 (Proyecto FAO-RLAT/TF-199) p. 48-49.

En las postrimerías del siglo XIX, un hecho totalmente ajeno al área del lago Todos los Santos, provocó un rápido desarrollo y colonización de las riberas del lago y valles adyacentes. En efecto, el enorme auge de la ganadería ovina en la Patagonia Argentina, significó un notable incremento de la producción lanera destinada a los mercados europeos. Ante la imposibilidad de evacuar su producción hacia el Atlántico por falta de caminos y ferrocarriles, las estancias ovejeras cercanas a la Cordillera de los Andes buscaron la posibilidad de enviar los productos a Puerto Montt y de allí a Europa. Para ello, habilitaron el paso Vicente Pérez Rosales, construyeron un camino tropero a través de él y colocaron vapores y chalupas en el lago Nahuelhuapi, Laguna Frías, Lago Todos los Santos y Lago Llanquihue para el transporte de lana y cueros desde Argentina a Puerto Montt. La empresa que realizó estos trabajos fue la ganadera Chile-Argentina, propietaria de varias estancias grandes en la región de Bariloche y que operó hasta 1917, año en que se disolvió y remató sus pertenencias entre Puerto Montt y Bariloche.

La colonización se produjo a partir del último decenio del siglo XIX cuando la compañía Chile-Argentina abrió la ruta por el paso Vicente Pérez Rosales. Primero se fueron poblando los lugares de transbordo de mercaderías como Peulla, Petrohué y Ensenada. Posteriormente tres profesores de la Universidad de Buenos Aires, adquirieron fundos de considerable extensión con el objeto de realizar investigaciones científicas, terminando por radicarse definitivamente allí alrededor de 1920. Entre 1915 y 1930 casi toda la costa del lago Todos los Santos fue poblándose con gente que se dedicó a cortar leña para los vapores de la compañía Chile-Argentina y para su sucesora la Empresa Andina del Sud que comenzó a efectuar turismo y transporte de 1917 en adelante. Paulatinamente, la mayoría de los ocupantes de la ribera del lago y de los valles adyacentes fue adquiriendo título de propiedad del terreno que ocupaban, de tal manera que a la fecha del primer decreto de Creación del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales en 1926 ya estaba todo el terreno accesible y explotable en manos de particulares, especialmente toda la costa del lago Todos los Santos.

Significación.-

El singular paisaje de montañas y volcanes nevados, lago Todos el
los Santos de un color verde esmeralda, enmarcado por bosques
nativos siempre verdes, el Río Petrohué con sus espectaculares
rápidos irrumpiendo a través de rocas basálticas negras, las -
termas, la flora y la fauna, y otros sobresalientes fenómenos
naturales, forman un conjunto de valores que hacen de este Par
que Nacional, un excelente recurso para el turismo y la recrea
ción, la educación ambiental y la investigación científica.

El hecho de ser limítrofe con el Parque Nacional Puyehue en la
provincia de Osorno y de ser ambos Parques atravesados por ca
rreteras internacionales, que los conectan con los Parques Na
cionales Argentinos Lanin y Nahuelhuapi, sugiere a futuro un -
interesante manejo integrado para beneficio del turismo inter
nacional y el resguardo de un área significativa que garantice
la perpetuidad y natural evolución de los recursos genéticos y
ecológicos que contiene.

C A P I T U L O I I

A N T E C E D E N T E S

Ubicación.-

El Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, está ubicado en la décima región del país, provincia de Llanquihue y Comuna de Puerto Varas.

En la zona Sur de Chile, dista aproximadamente unos 1000 Kilómetros de la ciudad de Santiago y 80 de la ciudad de Puerto Montt.

Constituye una gran superficie enclavada en la cordillera de Los - Andes con una buena vía de acceso que lo atraviesa de Este a Oeste y lo conecta con la vecina República Argentina.

ANALISIS REGIONAL

Uso de la tierra y Economía.-

La Décima Región, está integrada por las provincias de Valdivia, Osorno, Llanquihue y Chiloé. Geográficamente está dividida en tres grandes sectores, la Cordillera de La Costa, el Valle Central y la Cordillera de Los Andes.

La parte Norte de la Cordillera de La Costa, estaba forestada con alerce, la mayoría de los cuales se han explotado conjuntamente con valiosas especies nativas que existían con anterioridad a través de toda el área. Aún cuando se han hecho extensas plantaciones de pino insigne (Pinus radiata d. don) y Eucaliptus (Eucalyptus globulus), con el fin de abastecer de fibra de madera para la industria de pasta y papel, prevalece el sobrepastoreo de las praderas originadas a raíz de la deforestación y los cultivos agrícolas en terrenos forestales, lo que ha erosionado seriamente los suelos.

Los habitantes rurales que son principalmente de origen indígena viven en gran medida en un nivel subsistencial de ingresos.

En este sector la única ciudad grande es Valdivia.

El valle central tiene una topografía predominantemente plana, con tierras dedicadas casi en su totalidad a la agricultura y ganadería. Aún cuando la mayor parte de este sector se encontraba forestado originalmente, con enormes rodales de alerce en la parte Sur hacia Puerto Montt, prácticamente no quedan tierras forestadas.

Esta zona incluye los centros poblacionales de Río Bueno, Osorno, Puerto Varas y Puerto Montt.

Hay grandes extensiones de tierra que se caracterizan por estar cubiertas con una densa capa de zarzamora, quila y otros arbustos, y en algunas localidades, una dispersión de viejos árboles nativos no comerciales. La tala de estos árboles y su transformación en leña proporciona el ingreso a un cierto número de habitantes locales.

La parte de la cordillera de Los Andes que abarca las provincias de Valdivia, Osorno y Llanquihue, hacia el Norte del estuario de Reloncaví, incluye lagos mayores o parte de ellos, y el nacimiento en las áreas más altas, de una intrincada red de ríos de agua clara.

El terreno montañoso, donde se encuentran ocho volcanes ya sea activos o inactivos, distribuidos en forma más bien uniforme a través de la región, está por lo general forestado con especies de madera dura nativas. Aún cuando estas áreas forestadas han sido explotadas y lo están siendo en muchas localidades, la región todavía contiene los únicos rodales vírgenes de magnitud y económicamente accesibles de bosques nativos.

Existen pequeños poblados y colonos individuales repartidos por toda la región, generalmente ubicados en el fondo de los valles de los ríos, en las riberas de los lagos, los lados del estuario de Reloncaví y en las laderas bajas de las montañas. Las principales actividades son la explotación de madera, la crianza de ganado y la pesca marina. Hay escasos medios de transportes y la población generalmente no se moviliza. El método de explotación de los bosques en ciertas localidades, la productividad marginal de los suelos y la falta de movilidad son factores que contribuyen al nivel subsistencial de vida que predomina en general.

(Esta región contiene recursos naturales renovables de alto valor, siendo éstos, únicos en relación con las otras áreas de tierras más accesibles de Chile. La forma de su aprovechamiento es un asunto de importancia capital para las futuras generaciones.)

(La relación entre estos tres sectores constituye un factor importante de la planificación del manejo de la Cordillera de Los Andes. La región Costera y el Valle Central han sido despojados en gran parte de sus recursos naturales originales. La destrucción del bosque vírgen, la conversión de las tierras forestales en tierras agrícolas, la erosión de los suelos, invasión de la zarzamora y la plantación de especies exóticas, han destruido en gran medida valores tales como la protección de las cuencas, recreación y vida silvestre. La Cordillera de Los Andes permanece en gran parte en estado natural con amplias oportunidades para proporcionar los beneficios sociales y económicos característicos y susceptibles de obtenerse de las áreas silvestres y que no pueden ser proporcionados por los otros dos sectores intensamente explotados.)

En cuanto a la economía regional, algunas cifras permiten apreciar su situación, tendencias y relación con la economía nacional.

Así tenemos que el último decenio 1960-1970, presenta una situación de deterioro en relación al crecimiento global de la economía nacional. Mientras el producto geográfico bruto de la décima región presentaba una tasa de crecimiento promedio de 2,5% para el período en referencia, la tasa de crecimiento promedio nacional era de un 4,4%.

Este deterioro se ve acentuado al analizar las cifras correspondientes al período 1960-1972, en que la tasa de crecimiento promedio de la economía regional alcanzó a un 2,2%, contra un 4,7% del país. Es decir, el ritmo de crecimiento regional para el período fue promedio inferior en más de la mitad al del país.

La contribución de la décima región al producto geográfico bruto nacional en 1960 era de un 6,5% y en 1970 de un 5,18%, mientras que en 1972 alcanzaba sólo a un 4,7%. Ello señala una pérdida de importancia relativa de la economía regional en el desarrollo económico del país.

En relación a los aportes sectoriales en la generación del producto geográfico bruto regional, se puede señalar que el sector primario de producción representado por las actividades agropecuarias, forestales y pesqueras, constituye la actual base económica de la región ya que en 1970 contribuía con un 28,05% del producto geográfico bruto regional, sin embargo en 1966 su aporte era de un 32,94%.

Esta rama de la actividad económica no sólo tiene una alta incidencia en la economía regional sino que además representaba en 1970 el 16,31% del producto geográfico bruto nacional, generado en el sector agrícola.

La industria aporta con el 17,80% del producto geográfico regional y su desarrollo es de carácter incipiente. En lo fundamental se ha orientado hacia la elaboración de las materias primas agropecuarias y forestales. En el contexto general de la producción silvoagropecuaria, la actividad ganadera constituye su base fundamental.

Sistema Regional de Transporte.-

La región es accesible por vía aérea, terrestre y marítima. Por vía aérea hay conexión desde el aeropuerto internacional de Pudahuel en Santiago, con los aeropuertos El Tepual en Puerto Montt, Cañal Bajo en Osorno y Pichoy en Valdivia. Hay vuelos diarios entre Santiago y Puerto Montt.

Por vía terrestre su acceso es posible por ferrocarril a través de la red troncal de Santiago y Puerto Montt y sus diversos ramales.

La carretera panamericana atraviesa el Valle Central de Norte a Sur, pasando por Santiago, Temuco, Valdivia, Osorno y Puerto Montt. De esta carretera se desprenden diversos caminos pavimentados que dan acceso a los cuatro sectores primarios de la región, Lago Panguipulli, Lago Ranco, Lago Puyehue y Lago Llanquihue.

Esta región, además de la red vial anteriormente descrita, cuenta con importantes rutas fluviales y lacustres, posibles de explotar turísticamente. En general, los lagos comprendidos en la región son navegables, pero sólo se cuenta con embarcaciones de bajo tonelaje, lo que constituye un pequeñísimo aporte al desarrollo económico y turístico de la región.

Aún cuando existen planes para conectar los extremos occidentales de estos lagos con otras carreteras en dirección Norte-Sur, por el momento y dentro del futuro previsible el traslado de uno a otro exigirá un retroceso hasta el valle central y luego regreso hacia las montañas por otro camino.

Para la sección del Lago Llanquihue, el único camino de acceso utilizable todo el año es la ruta 225, que parte de Puerto Varas, bordea la ribera Sur del Lago Llanquihue hasta la Ensenada y continúa de allí a Petrohué.

Tiene una longitud de 64 Kms. de los cuales 38 Km. están asfaltados y los restantes están siendo asfaltados actualmente. Existe además un camino ripiado, angosto y tortuoso, que parte de Puerto Octay en el extremo Norte del Lago Llanquihue en dirección Sur-Este pasando por los campos de lava del volcán Osorno hasta llegar a La Ensenada.

Por último, un camino ripiado de construcción reciente une a La Ensenada con Ralún en el Estuario Reloncaví. Está en proyecto actualmente, continuar este camino a través del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales hasta Peulla.

Hay combinación regular todo el año, tres veces por semana, por bus desde Puerto Varas a Petrohué y vice-versa. Además hay varios buses de recorrido turístico entre Puerto Montt, Puerto Varas y Petrohué, que no tienen itinerario establecido, pero que operan de acuerdo a las necesidades turísticas. En el lago Todos los Santos existen dos barcas y cuatro lanchas de pasajeros que viajan entre Petrohué y Peulla e intermedios sin itinerario establecido sino de acuerdo a la demanda de transporte y turismo, intensificando considerablemente el movimiento en el verano y reduciéndolo a un mínimo en el invierno. De Peulla al paso Vicente Pérez Rosales existe un camino ripiado de 25 Km. de longitud hasta la frontera con Argentina y de allí 7 Km. en territorio Argentino hasta la localidad de laguna Frías. Hay un recorrido de buses de Peulla a Laguna Frías, que opera de acuerdo a la demanda turística.

El área del lago Chapo es accesible desde Puerto Montt, por un camino ripiado de 46 Km. de longitud, transitable todo el año y con recorrido diario de buses de Puerto Montt a lago Chapo y vice-versa. Desde Correntoso, punto intermedio entre los dos anteriores, parte un camino en construcción actualmente, que dará acceso al lago Sargazo de gran futuro turístico.

El transporte de pasajeros y mercaderías en el estuario de Reloncaví es servido por dos lanchas con capacidad de 100 pasajeros y con itinerario de cuatro viajes semanales entre Puerto Montt y Cochamó.

Características Demográficas (#)

De acuerdo al censo de 1970, la décima región contaba con 748.601 habitantes, lo que significa el 8,42% de la población del país. Si se considera la superficie de esta región, de 79.954 Km² (10,4% de la superficie total del país, excluida la Antártida), resulta una densidad poblacional de 9,3 habitantes por Km².

Esta población ha tenido un crecimiento de 2,1% anual en los últimos 50 años, lo que se considera de carácter moderado, inferior al promedio nacional que para igual período alcanzó un 2,76% anual.

(#) Fuente: ODEPLAN

Sin embargo, al analizar con mayor nivel de desagregación los antecedentes, se puede señalar que el factor que principalmente ha condicionado esta menor tasa de crecimiento de la población regional ha sido el fuerte deterioro de la evolución demográfica de la Provincia de Chiloé, que en los últimos 50 años ha mantenido su población prácticamente constante, con un incremento promedio anual para el período de sólo un 0,34%. Basta señalar que en 1920 la población de esa provincia alcanzaba a 109.337 habitantes, mientras que de acuerdo a las cifras del censo de 1970, ésta era de sólo 111.194 habitantes.

La menor tasa de crecimiento de la población regional en los últimos 50 años, en relación a la tasa promedio de crecimiento de la población nacional para igual período, ha generado en forma consecencial una pérdida de importancia relativa de la población de la décima región en el total del país que en 1920 representaba el 9,78% de la población nacional, en 1930 el 9,83%, en 1940 el 10,31%, en 1952 el 10,05%, en 1960 el 9,09% y en 1970 sólo el 8,42%.

En general se puede señalar que la evolución de la población regional presenta dos tendencias claramente definidas, una que la población de la décima región cada vez pierde mayor importancia relativa frente a la población total del país, de un 10,31% en 1940 a un 8,42% en 1970, y la otra, que la población rural pese a su carácter dominante ha disminuido en forma significativa en términos relativos, de un 73,58% en 1940 a un 50,64% en 1970, mientras que para el país estas cifras fluctuaban para iguales años de un 47,46% a un 24,87%, respectivamente.

Los cambios en la composición urbano-rural de la población regional son consecuencia directa de las migraciones campo-ciudad o fuera de la región.

Al analizar la estructura etaria de la población regional, se concluye que ésta muestra una pirámide que se afirma en una amplia base de población joven que alcanza al 41,3% del total, que corresponde a la población menor de 15 años, mientras que para el país ésta es de alrededor del 35%.

Por otra parte, la población mayor de 65 años representa el 5,1% de la población regional, porcentaje que viene en aumento debido entre otros factores, a una mayor sobrevivencia por la disminución de la mortalidad general. Para el país, la cifra es de un 4,76%.

El índice de vejez calculado, es decir, la proporción de personas mayores de 65 años sobre el total de la población menor de 15 años de edad, es de 12,1%. Esto representa el número de ancianos por cada 100 jóvenes de 0-14 años de edad.

El porcentaje de analfabetos mayores de 15 años ascendía en la región a un 15,2% en 1970, siendo para el país de un 11,6%.

La tasa de escolarización de la población regional en educación básica es de un 83,9% en educación media de un 14,8% y de educación universitaria 1,3% mientras que para el país, éstas son de un 77,1%, 35,7% y 16,8%, respectivamente.

La población económicamente activa de la décima región alcanzaba en 1970 a 95.575 personas, que representaba el 8,09% del total nacional. La distribución de la población económicamente activa de la región por rama de actividad económica se concentra principalmente en el sector primario de producción representado por las actividades agropecuarias, forestales y pesqueras con el 45% del total mientras que para el país la cifra es de un 21,41%. Los servicios y otros representan el 29,11% de la población económicamente activa regional frente a un 36,39% que es el valor nacional. La industria ocupa el 8,59% de la población económicamente activa regional, mientras que para el país la cifra es de un 14,75%. El comercio representa el 7,4% y a nivel nacional el 11,47%. La construcción alcanza al 5,15% de la población económicamente activa regional y para el país la cifra es de 6,38%. El transporte representa el 4,33% y a nivel nacional la cifra es de 5,82%.

Las perspectivas de crecimiento de la población regional de acuerdo a las proyecciones de población 1970-2000, establecen para la décima región en 1980 una población de 883.073 habitantes. Sin embargo, la evolución demográfica de la población regional va a estar en definitiva, fuertemente ligada a la dinámica del desarrollo regional.

(#)

Servicios de Turismo y Recreación.-

Existen en la actualidad una serie de problemas que a nivel regional están afectando al sector turismo.

De Recursos Humanos: Son insuficientes a nivel regional, en Chiloé no hay recursos calificados en turismo y en general a nivel poblacional no existe conciencia de lo que es el turismo y la importancia de su desarrollo.

De Infraestructura: Muchos chilenos pasan sus vacaciones en diversas partes del Sur de Chile. No obstante, debido a la falta de buenos caminos de acceso dentro de la región, la mayoría de las personas pasan sus vacaciones en su periferia, es decir, en Villarrica, Osorno, Lago Llanquihue o Puerto Montt.

(#) Fuente: Universidad de Chile, Sede Osorno. "Seminario sobre Problemas y Desarrollo de la Décima Región".

Desde estos lugares hacen excursiones a los lugares de recreación más accesibles, tales como los Parques Nacionales Puyehue y Vicente Pérez Rosales y a los diferentes lagos. Estos viajes generalmente son de ida y regreso directo hasta los lugares, ya que no hay caminos que conecten los grandes lagos entre sí.

Las acomodaciones que existen dentro de la región son inadecuadas como para recibir a grandes conglomerados de personas y generalmente son demasiado caras para las familias de ingresos más bajos.

Hay solamente seis o siete campings bien instalados en toda la región, tres de los cuáles se encuentran dentro de Parques Nacionales. Aún cuando el hacer camping en carpas no constituye todavía una forma corriente de recreación, esta actividad está aumentando constantemente, debido al alto costo de los hoteles u hosterías.

Estos problemas, entre otros, han impedido que el turismo y la recreación adquirieran significación dentro de la economía general, aún cuando en ciertas áreas específicas en los alrededores de los grandes lagos y en Puerto Montt, el turismo y la recreación tienen importancia económica local.

// El Parque Nacional Vicente Pérez Rosales no ha contribuido en una proporción satisfactoria al desarrollo económico regional ya que pese a sus recursos naturales y escénicos, de gran valor, la falta de facilidades para uso de los visitantes, no ha permitido estimular un flujo de corrientes turísticas considerables. Pero es indudable que cuando se superen estas deficiencias y se les acondicione con áreas recreacionales, alojamiento y medios de transporte a precios razonables, esta unidad contribuirá a crear fuentes de trabajo en la zona y será una fuerza motriz para el desarrollo de actividades económicas, especialmente aquellas ligadas a las actividades turísticas (servicios, hotelería y artesanía). El crecimiento de las ciudades de la región que se prevee para el futuro y los planes turísticos a nivel internacional en proyecto actualmente, harán necesario activar el desarrollo de áreas recreativas y de facilidades para el turismo nacional e internacional.

Existe un creciente interés de capitales extranjeros por inversiones turísticas en la región, con el objeto de desarrollar modernos sistemas y centros turísticos de categoría internacional.

Así, por ejemplo, el proyecto Sol Jet de una firma turística efectuó los estudios de factibilidad para instalar un centro invernal en Antillanca (Parque Nacional Puyehue). Actualmente el proyecto (binacional) está en su etapa de estudio de antecedentes para su financiamiento por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Otro proyecto binacional de importancia es el que propicia el Instituto para la Integración de América Latina (INTAL) y que considera a futuro el funcionamiento de un circuito turístico formado por Osorno, Puerto Montt, Puerto Varas, paso Vicente Pérez Rosales, San Carlos de Bariloche, paso Puyehue, Osorno. Establece como primera prioridad el paso Puyehue, en segundo término el paso Vicente Pérez Rosales y por último el paso Hue Hum, paso éste último que permitirá ampliar el circuito integrando Valdivia, San Martín de los Andes y Neuquén. Los Parques Nacionales Argentinos comprendidos en este circuito son Lanín y Nahuelhuapi.

La actividad turística es una seria posibilidad económica para la región.

Las estadísticas relativas a los rubros de mayor generación de divisas para el país durante el año 1974, señalaron que el rubro turístico ocupó el tercer lugar de importancia después de la minería y el rubro maderas y celulosas generando para el país \$US 76.600.000, con 231.000 turistas registrados.

El primer "Estudio General del Potencial Turístico de Chile", encargado por la Dirección de Turismo (DITUR) en 1966 a la OEA y ésta a la firma "Técnicos de Transporte y Turismo Ltda." (ITT) de Londres, señala como un segundo orden de prioridad a la Región de Los Lagos, como zona turística nacional antes de Atacama, Punta Arenas y la Isla de Pascua.

FACTORES LEGALES.

Este Parque Nacional fue creado mediante los Decretos N°s 552 de 17 de Agosto de 1926 y 338 de 27 de Febrero de 1950, ambos del Ministerio de Tierras y Colonización.

El primer Decreto establecía una superficie de 135.175 Há. de terrenos fiscales, la que fue ampliada mediante el segundo Decreto, de tal forma que limitara con el Parque Nacional Puyehue en la Provincia de Osorno, quedando como límite convencional entre ambos, el límite provincial. La superficie actual estimada, es de 240.000 Há.

El primer Decreto dejaba constancia "que la creación de este Parque de turismo, es sin perjuicio de los derechos de los ocupantes que existan dentro de los terrenos afectos a él, como tampoco de los compromisos y contratos que haya celebrado el Fisco y queden comprendidos en esos mismos suelos".

Además establecía que "la Dirección General de Tierras, Colonización e Inmigración, conservará la plenitud de sus derechos para radicar colonos e indígenas y para ejercitar todos los demás actos propios de su incumbencia en aquellos lotes o extensiones aptos para la agricultura en general o la colonización".

Estos dos puntos en el Decreto, dieron origen a la situación actual de ocupación por parte de colonos, prácticamente en todas las áreas más accesibles del Parque o susceptibles de algún aprovechamiento. Este es el problema más grave que existe actualmente para el manejo de este Parque, ya que muchos de estos colonos tienen título de dominio por las tierras que ocupan y es muy relativo el control que puede ejercerse sobre ellos. Sus prácticas en la mayoría de los casos están en contraposición con los objetivos que debería cumplir esta área, pues se dedican a la ganadería, explotación de maderas o agricultura.

(#)

SITUACION ACTUAL DE USO DE LA TIERRA. =

En la actualidad prácticamente toda la tierra aprovechable para agricultura o ganadería está ocupada, ya sea por propietarios con título de dominio, CONAF, o por ocupantes que por algún motivo no han obtenido su título. Además de los terrenos fiscales, constituidos principalmente por las montañas altas, cumbres, existen diez predios entre 1000 y 5000 hectáreas de superficie, veinte predios entre 100 y 1000 hectáreas y sesenta predios con una cabida inferior a 100 hectáreas. En ellos residen aproximadamente 110 familias, entre propietarios, empleados y obreros. Alrededor de veinticinco familias viven en calidad de ocupantes ilegales en terrenos de propiedad fiscal, ocupando entre 50 a 100 hectáreas cada una. En los predios bajo administración de la Corporación Nacional Forestal y en labores propias del Parque trabajan 35 familias.

En ocupaciones relacionadas con transporte y turismo, y como empleados públicos (policía, aduana, escuelas, postas, correos, etc.) residen alrededor de 30 familias dentro del Parque. En total son aproximadamente 200 familias con 1.300 personas, las que trabajan y viven dentro del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales.

Las principales actividades a que se dedican estas personas son la ganadería y el turismo. Ocupan alrededor de un 8% del total de la superficie del Parque.

La actividad turística está atendida por cuatro hoteles y hosterías, diez casas particulares que reciben veraneantes y un camping servido por el Ejército. El flujo turístico es de aproximadamente 80.000 personas anuales, la gran mayoría de las cuales efectúan excursiones de un día de duración. El movimiento turístico y el transporte de mercaderías en el Lago Todos los Santos se realiza con seis barcos entre 15 y 70 toneladas de registro bruto, veinte lanchas con capacidad entre 5 y 25 personas y alrededor de 100 botes a remo dedicados principalmente a la pesca deportiva.

(#) FAO 1974. "Recomendaciones para el Manejo de la Cordillera Andina Lago Calafquén-Se. de Reloncaví". Documento Técnico de Trabajo Nº 14 (Proyecto FAO-RLAT/TF-199) p. 49-50.

(#)

USO DEL RECURSO POR PARTE DE VISITANTES

No existen estadísticas confiables acerca del uso que los visitantes hacen de los recursos de este Parque Nacional. Sin embargo, observaciones hechas durante algunos años permiten aportar algunos antecedentes de interés.

Desde 1930, aproximadamente, existen algunos fundos en el área del Parque Nacional que reciben veraneantes, aunque éstos nunca representaron un número significativamente grande.

Hasta el período 1955-1960, aproximadamente, había exclusivamente turismo internacional de paso y turismo de veraneo en el hotel Ensenada.

A partir de 1960 se empezaron a realizar excursiones diarias a Petrohué y Peulla organizadas por la empresa de Turismo Andina del Sud.

Paralelamente, a partir de este mismo año, empezaron a surgir alrededor de 10 restaurantes, hosterías y similares en la localidad de Ensenada.

Desde 1968 adelante, se instaló por cuenta del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), un camping en el sector de Petrohué y empezó a funcionar una posada campesina de uso diurno, en el lugar denominado "Playa Arrayán" en la ribera del lago Todos los Santos.

Actualmente, el mayor uso que los visitantes hacen del Parque Nacional, es de tipo diurno, participando en excursiones a Ensenada, Petrohué, Playa Arrayán y Peulla, organizadas por diferentes empresas de turismo. La empresa Andina del Sud, organiza tours desde y hacia Argentina.

Las actividades principales son la pesca, picnic, caminatas y fotografiar el paisaje. Para esto, el Parque cuenta en la actualidad con tres áreas de picnic, un sendero de interpretación e instalaciones mínimas como letrinas y basureros en el sector de los Saltos de Petrohué.

Sólo un pequeño porcentaje de visitantes usa las hosterías ubicadas en Petrohué, Ensenada, Playa Arrayán y Peulla para pernoctar en ellas.

(#) Datos proporcionados por el Señor Joern Ohme.

Existe un área de camping, ^{instalado por} ~~instalado por~~ ^{el} ~~del~~ Ejército en el sector Norte de Petrohué que cuenta con dos lugares para camping, para un total de 100 personas.

Un número bajo de visitantes usa los refugios que pertenecen a los clubes "Tesky Club" y "Los Pumas" en los faldeos del volcán Osorno.

Aproximadamente un tercio del total de los visitantes que llegan a Petrohué atraviesa el lago Todos los Santos para visitar las localidades de Peulla y Casa Pangué.

Detenciones obligadas son los Saltos del Petrohué, donde se quedan los visitantes un corto tiempo para observar y fotografías los rápidos o tomar algún refresco, y Petrohué, localidad donde pasan el mayor tiempo, aprovechando de almorzar o tomar onces en la hostería particular allí existente.

La falta de instalaciones mínimas adecuadas al público que visita el Parque ha contribuido en gran medida al deterioro de los sectores de mayor afluencia, como son los Saltos de Petrohué y Petrohué, donde se ha destruido parte de la vegetación y el suelo y se ha contaminado el ambiente con los desechos dejados por los visitantes.

En el sector Saltos de Petrohué, existe un kiosko perteneciente a un particular que se dedica al expendio de bebidas y algunas provisiones menores, que no armoniza con el desarrollo que debería tener dicho sector, a causa de su mala ubicación y a lo inadecuado de su construcción en cuanto al diseño, colores y materiales. No obstante lo anterior, el público hace bastante uso de él ya que es lo único que existe.

ANÁLISIS DEL VISITANTE

La mayor parte de los visitantes a este Parque Nacional llegan en grupos, utilizando los buses de turismo locales o internacionales. Estos grupos están compuestos casi en su totalidad por personas adultas en una proporción aproximadamente equivalente de hombres y mujeres.

Su procedencia es prácticamente en su totalidad extraregional o bien extranjera.

Los buses de turismo y automóviles particulares son casi los únicos medios de transporte utilizados en la actualidad. Muy rara vez llegan visitantes al Parque utilizando otros sistemas, como ser locomoción colectiva, auto-stop, bicicletas u otros.

La mayoría de los visitantes locales proceden de las ciudades de Puerto Montt y Puerto Varas y constituyen generalmente, grupos de composición variada en cuanto a edades y sexo, con un ligero predominio de hombres adultos, que se dedican principalmente a la pesca.

La época de mayor afluencia son los meses de Diciembre a Febrero inclusive. Este flujo se mantiene casi constante durante la semana para aumentar los días Sábados y Domingos, siendo este último, el día de mayor concurrencia.

CLIMA (#)

Las precipitaciones casi alcanzan a 3000 mm al año, dos tercios de las cuales ocurren en el período comprendido entre Abril y Agosto. Los meses de Enero y Febrero son los de menos precipitaciones. Las temperaturas varían desde más o menos 5°C a 24°C, siendo los meses más cálidos los de Diciembre hasta Febrero inclusive. Debido a lo anterior, el uso recreativo del Parque se encuentra prácticamente limitado a los tres meses de verano.

El Parque Nacional Vicente Pérez Rosales se presenta bajo el dominio del clima templado húmedo (Parada, 1973) o templado lluvioso con influencia mediterránea (Fuenzalida V., 1950 y Fuenzalida F., 1971).

El presente estudio incluye información de algunas estaciones ubicadas en la faja comprendida entre los 40° 35' y 41° 30' de latitud Sur, aproximadamente.

Las Situaciones Dinámicas:- Por su ubicación latitudinal el área se encuentra bajo la influencia de un sector depresionario que domina en las latitudes subpolares. Son estas depresiones las que se ven bloqueadas, por el anticiclón del Pacífico Sur, en un juego estacional en el cual el verano refuerza la acción de las altas presiones. El invierno en cambio, permite que muchas veces las perturbaciones avancen hacia el Norte provocando períodos de mal tiempo.

Una aproximación, aunque burda, valedera, determina cuatro situaciones típicas de tipos de tiempos más importantes los cuales son entendidos como "combinaciones de características en la baja atmósfera sobre un lugar durante unos dos o tres días que se repiten con frecuencia" (Paguy, 1970).

1.-Buen tiempo de verano: El área está dominada por altas presiones existiendo condiciones de buen tiempo en la totalidad del cono sur. Son estas condiciones las que explicarían la "mediterraneidad" señalada por Fuenzalida V. y Fuenzalida P. (opus cit). Así, Puerto Montt presenta un 14,5% de sus precipitaciones en los meses estivales y un 36,7% en los meses de invierno, Punta Huano por su parte alcanza a 13,1% y 42,4% respectivamente.

(#) ROMERO, H. y ZEPEDA, H.F., 1974. "Climatología del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales". An. Mus. Hist. Nat. Valpo. Vol. 7. p. 53 - 74.

2.-Buen tiempo de invierno: El área de estudio se encontraba dominada por condiciones con presiones del orden de los 1.024 mb. no diferenciándose fundamentalmente esta situación de aquellas de verano, salvo porque las temperaturas se presentan relativamente más bajas. Situaciones como éstas explicarían en parte los días secos que se encuentran en invierno, entendiéndose por tales aquellos en que no se registran ni siquiera trazas de precipitaciones.

3.-Mal tiempo de verano: El anticiclón establece valores débiles frente a la costa de Chile (1.012 mb. en el área de estudio). El frente frío se ubica entre 45 y 50^o latitud Sur, produciéndose lluvias en la región.

4.-Mal tiempo de invierno: La situación depresionaria alcanza hasta aproximadamente los 40^o lat.S. La existencia de un frente cálido provoca lluvias en todo el sector.

El Efecto del Relieve: La orografía desempeña también un importante papel en la determinación de los valores climáticos del área, tanto por su altura como por la orientación de los relieves, lo que se puede correlacionar directamente con el aumento experimentado por las sumas de precipitaciones.

Temperaturas: Las temperaturas se ubican dentro de los límites de los climas templados. Las reducidas amplitudes térmicas unidas a un retraso térmico, al menos a una variación prácticamente insignificante señalan la influencia del océano.

Precipitaciones: Los montos anuales. La carta de isoyetas permite apreciar la distribución especial de los valores anuales, superando todos ellos los 1.000 mm. Parada (1973) ha trazado también isoyetas de probabilidades para las excedencias de 5%, 20%, 84% y 95%, las cuales constituyen serias e interesantes aproximaciones, pues la carencia de estaciones y la existencia de lagunas en las series, particularmente en los sectores altos, no permite un trazado más definitivo.

(#)
HISTORIA DE INCENDIOS.

Se han producido hasta la fecha, cuatro incendios de grandes proporciones dentro de los límites del Parque Nacional.

El primero de ellos, se produjo en la parte alta del río Blanco y río Esperanza, el año 1941, después del florecimiento del coligüe (Chusquea quila) y su posterior secamiento. Este incendio se originó a raíz de limpieas de terreno en el valle, mediante el uso del fuego, el que se propagó hasya el lugar denominado "Mallín Chileno", cercano al límite con Argentina en las inmediaciones del volcán Tronador. Abarcó alrededor de 3.000 Há. Debido a la inaccesibilidad del lugar, este incendio no fue combatido.

El segundo incendio se originó en un cerro próximo a la localidad de Peulla al oriente del mallín allí existente, durante el año 1950. Se quemaron alrededor de 400 Há. de cerros sumamente escarpados, de los cuales sólo quedan las rocas desnudas y alguna vegetación menor que ha podido establecerse con el transcurso de los años, razón por la cual hoy es poco notorio el efecto del fuego, ya que no hay árboles quemados. Este incendio fue combatido con personal del fundo Esmeralda de Peulla.

En el año 1960 se produjo el tercer incendio, esta vez en el sector Sur del río Petrohué y abarcó una franja de terreno aproximada a las 400 Há. entre Petrohué y los Saltos del Petrohué. Fue originado por quemas de malezas frente al sector de Petrohué y causó un enorme e irreparable daño al paisaje debido a la posterior destrucción total del suelo a causa de la erosión y derrumbes.

El último incendio importante en el Parque, se produjo en el año 1961 y abarcó todo el sector Norte de Petrohué en una extensión de 300 Há. aproximadamente. Su origen fue provocado por la acción de turistas. En los dos últimos incendios intervinieron bomberos de Puerto Varas.

(#) Fuente: Datos proporcionados por el Señor Joern Ohme.

(#)
SUELOS

Los suelos se derivan por lo general de dos capas madres básicas andesitas y basaltos volcánicos del cuaternario y de granitos paleozoicos o terciarios más antiguos del batolito andino levantado. Este último se ha visto muy glaciado a consecuencia de lo cual el material de arrastre de origen glacial compuesto de arenas, gravas y limos se ha depositado en la parte interior de los valles.

Los suelos montañosos son regularmente profundos, y muy productivos y regularmente resistentes a la erosión a excepción de aquellos ubicados en las cercanías de volcanes recientemente activos donde los suelos se encuentran deficientemente formados, son rocosos y de baja productividad, y a menudo altamente susceptibles a la erosión. Aún cuando no se observa evidencias de una inestabilidad inherente y masiva de los suelos, se han producido serios y perjudiciales deslizamientos de tierras en las laderas más empinadas a consecuencia de fuertes temblores.

Los suelos de los valles varían considerablemente en composición y estructura, dependiendo del tiempo en que ocurrió su deposición y del tipo de material depositado, por ejemplo, arenas, gravas, limo, ceniza volcánica, etc. Se observan variaciones en los suelos que fluctúan desde profundamente arenoso o franco limosos hasta franco arenosos poco profundos, depósitos de pesadas gravas hasta suelos arenosos y gravosos. Por consiguiente, la productividad varía significativamente de un área a otra.

(#) FAO 1974. "Recomendaciones para el Manejo de la Cordillera Andina Lago Calafquén-Seño Reloncaví". Documento Técnico de Trabajo Nº 14 (Proyecto FAO-RLAT/TF-199) P. 25 - 26.

CAPITULO III

MANEJO Y DESARROLLO

OBJETIVOS DEL PARQUE

De acuerdo a los propósitos de creación del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales y al análisis de los recursos, el manejo será guiado por los siguientes objetivos específicos:

1.- Conservación de la belleza escénica singular de la unidad geomorfológica representada por el lago Todos los Santos, volcanes Osorno, Puntagüedo y la cadena de montañas que conforman su contorno paisajístico.

2.- Protección del lago Todos los Santos y de su hoya hidrográfica, de la contaminación proveniente de la actividad antrópica.

3.- Protección de las formaciones basálticas características que originan los rápidos del río Petrohué.

4.- Conservación y fomento de la flora y fauna silvestre autóctona y los recursos genéticos del ecosistema.

5.- Apoyo al progreso económico de la región, incorporando el Parque como una atracción turística e integrándolo al desarrollo general.

6.- Provisión de oportunidades para la orientación y educación dentro y fuera del Parque para lograr un mejor aprecio y comprensión del medio ambiente que se conserva en el Parque.

7.- Provisión de oportunidades para la recreación de visitantes nacionales e internacionales en relación con el conocimiento y aprecio de los valores naturales y culturales del Parque.

8.- Otorgamiento de facilidades y promoción de la investigación de los fenómenos naturales y culturales con miras a apoyar el manejo y la educación.

LÍMITES.

Sus límites actuales son los siguientes:

Norte: Coincide con el límite entre las provincias de Osorno y Llanquihue, que comienza en la ribera oriental del lago Llanquihue y continúa hacia el Este siguiendo la línea de altas cumbres que pasa por las cimas - del volcán Osorno, cerro La Picada, volcán Puntiagudo, cerro Cenizas, etc., separando las vertientes de las cuencas del río Gaviotas por el Norte y Oeste y del río Negro por el Este y el Sur.

Este límite fue correcto cuando se creó el Parque, especialmente por su fácil ubicación y replanteo en cartas y fotografías aéreas. Actualmente, sin embargo, es conveniente ampliarlo en toda el área circundante al volcán - Osorno, en atención al desarrollo turístico que se tiene planificado para dicho sector, que hará necesario regular el uso del recurso por parte de - los visitantes mediante la dictación de normas de manejo controladas por - la administración del Parque.

Sur: Camino a Petrohué desde la Ensenada hasta el río Petrohué, este río hasta la confluencia con el estero de desagüe de la laguna San Antonio; este estero, la ribera Norte de la laguna San Antonio; un estero que cae a esta laguna y desde el nacimiento de este estero una recta que, pasando por el portezuelo Cabeza de Vaca, termina en el nacimiento de un estero sin nombre que desemboca en la laguna Cayutúe; ribera Sur de esta laguna, desde la desembocadura del estero antes nombrado hasta la desembocadura del río Concha; río Concha hasta su nacimiento, desde este punto una recta hasta encontrar el portezuelo Valverde, una recta que une este portezuelo con el cerro Cuernos del Diablo y una recta desde este cerro hasta tocar el límite internacional en el estero Leones.

La única justificación de esta delineación parece ser la facilidad con que puede ser establecida, tanto en mapas como en terreno. Como resultado de esta delineación, un área boscosa de aproximadamente 6000 Há. de la hoya hidrográfica del lago Todos los Santos queda fuera del Parque Nacional. La - protección de esta área, que en su mayoría es de propiedad fiscal, es de - gran importancia para mantener la calidad de las aguas dentro del Parque.

Este: Límite con la República Argentina.

Oeste: Río Petrohué desde el punto en que lo toca la ruta 225 hasta la confluencia con el río San Antonio.

Este límite fue acertado y se justificaba cuando fue creado el Parque, pero en la actualidad con la apertura del camino de La Ensenada a Ralún se presenta el problema de proteger convenientemente una región de alto valor recreacional y de considerables bellezas naturales, como es la región atravesada por el camino indicado, entre la laguna Patas y Ralún. Igualmente, con el proyectado camino entre Ralún y Peulla, se podrá en peligro una zona de interesantes valores naturales poco alterados que es conveniente proteger.

Ampliación:

Por lo tanto se recomienda ampliar los actuales límites del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales con las siguientes modificaciones:

Límite Norte:

Límite entre las provincias de Osorno y Llanquihue, que comienza en la ribera oriental del lago Llanquihue. Desde aquí una línea que rodea los faldeos del volcán Osorno, encerrando todos los escoriales de propiedad fiscal hasta encontrar el límite actual en el cerro La Picada.

Límite Sur y Occidental:

El río Petrohué desde el punto en que toca la ruta 225 hasta la confluencia con el río Hueño-Hueño; el río Hueño-Hueño hasta la confluencia con el río Patas; el río Patas hasta un punto distante 2 Km. de su nacimiento en la laguna Patas, desde ese punto pasará al occidente del camino de La Ensenada a Ralún, e irá paralelo a este camino a 100 metros al occidente de él hasta llegar a La Vaquería, continuando por el río Petrohué hasta un punto situado a 200 metros aguas abajo de las termas de Ralún. De allí en línea recta en dirección Noreste hasta la cumbre del cerro Juliet, sigue la divisoria de aguas pasando por el portezuelo Cabeza de Vaca, la cumbre del cerro de La Plata y la divisoria de aguas del cerro La Plata al cerro Del Este, y sigue la divisoria de aguas hasta el portezuelo Valverde donde encuentra al límite actual.

ZONIFICACION :

Zona Primitiva.

Descripción : Incluye alrededor del 85% de la superficie del Parque Nacional y comprende parte de los faldeos y cumbres de los volcanes Osorno y Puntiagudo y áreas adyacentes, toda el área de la Sierra Santo Domingo, al Sur de la ribera del río Petrohué, con la excepción del Sector de Laguna y Ensenada Cayutúe, el área de río Negro que incluye la cuenca hidrográfica entera del río Negro, el área de El Tronador, cerro que se ubica al noreste del Parque y que se extiende desde los 185 a los 3450 m.s.n.m., sector del cerro Derrumbes y sector de río Blanco.

Objetivos Específicos de Manejo : Ofrecer oportunidades para experiencias de recreación al aire libre en forma primitiva en ambientes de bosques, ríos y alta montaña.

Zona de Uso Extensivo.

Descripción: Esta zona incluye el sector comprendido en el camino entre Ensenada y Petrohué, el sector llamado Saltos del Petrohué, la isla Margarita, un sector de los faldeos de los volcanes Osorno y Puntiagudo, el área de laguna y Ensenada Cayutúe, un sector adyacente a Peulla, y un sector de Petrohué.

Objetivos Específicos de Manejo :

- Proveer oportunidades para educación pública sobre fenómenos de vulcanología, sucesión vegetal y la ecología de la zona.
- Proveer oportunidades para recreación extensiva en ambiente de bosques, ríos y alta montaña.

Zona de Uso Intensivo.

Descripción: Es una superficie relativamente pequeña, que consta de cuatro secciones principales ubicadas en Ensenada y parte del volcán Osorno, en Petrohué, parte del actual fundo Puntiagudo y parte de Peulla.

Objetivos Específicos de Manejo : Facilitar el desarrollo para la educación ambiental y la recreación intensiva de manera tal que armonicen con el ambiente y provoquen el menor impacto posible sobre éste y la belleza escénica.

Zona de Recuperación Natural.-

Descripción: Esta zona incluye una faja ribereña alrededor del lago Todos los Santos y una faja de ancho variable a lo largo del camino y río Petrohué, entre Ensenada y Petrohué. Igualmente se irán incorporando a esta zona, los terrenos alterados por prácticas agrícolas o ganaderas de los colonos, en la medida que vayan siendo recuperados para el Parque.

Objetivos Específicos de Manejo: Detener la degradación de la vegetación y suelos y/o obtener la restauración del paisaje y del área a un estado lo más natural posible.

Zona de Uso Especial.-

Descripción: Bajo esta denominación se incluirán el conjunto de aquellas áreas que por razones históricas, de tradición o de estricta necesidad económica o de servicios, están comprendidas dentro de los límites del Parque y no concuerdan con los objetivos de manejo de éste.

Se consideran aquí instalaciones meteorológicas y de medición de la Empresa Nacional de Electricidad S.A. (ENDESA), áreas ocupadas por colonos, mientras se estudie y encuentre una solución definitiva a esta situación, instituciones militares y otras áreas ajenas a la administración del Parque.

Objetivos Específicos de Manejo: Minimizar el impacto sobre el ambiente natural y el contorno visual de las instalaciones de administración y de todas aquellas actividades que no concuerden con los objetivos del Parque, minimizar distracciones al disfrute, movimiento y seguridad de los visitantes y eliminar tales actividades que no sean de beneficio público.

PROGRAMAS DE MANEJO

El manejo del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales será llevado a cabo a través de tres programas básicos: uno dirigido a la protección y manejo del recurso, otro dirigido al uso público de estos recursos y el tercero dirigido a la administración y mantenimiento del Parque.

Manejo y Protección del Recurso:

Todas las medidas que se apliquen estarán dirigidas a la protección de los recursos naturales y a la recuperación de éstos y del paisaje en áreas degradadas.

Cuerpo de Guardaparques: El principal medio de protección a los recursos naturales del Parque será la dotación de un cuerpo de guardaparques que se encargará del patrullaje con fines de vigilancia y control. Deberá existir un jefe de sector con su respectivo personal y medios de trabajo para llevar a cabo el manejo en cada una de las zonas consideradas, con la excepción de las zonas de recuperación natural y de uso especial.

Impedimentos Legales y Administrativos: No se permitirá la ejecución de proyectos de otras instituciones fiscales o particulares dentro de los límites del Parque Nacional, salvo aquellos que se gestionen a través de los trámites normales establecidos en la política de Parques Nacionales y que sean compatibles con el plan de manejo.

Se buscarán los procedimientos necesarios a fin de obtener que el personal administrativo del Parque pueda hacer cumplir toda la legislación concerniente a la pesca, protección de especies vegetales y animales, turismo, incendios y otras disposiciones existentes, así como el reglamento interno.

Prevención y Control de Incendios, Plagas y Enfermedades: Deberá formularse un plan integral de protección a los recursos e infraestructura del Parque Nacional, con énfasis en la prevención y control de incendios, plagas y enfermedades.

Debido a las condiciones climáticas imperantes en la región, el peligro de incendios forestales es bajo, de modo que el plan que se elabore deberá dar mayor importancia a la prevención y considerar además, los siguientes factores:

- Proporcionar métodos adecuados de detección
- Proporcionar suficiente equipo para el control
- Capacitación del personal
- Convenios con instituciones tales como las compañías de bomberos y carabineros de Ensenada y Puerto Varas que puedan, eventualmente, colaborar.
- Ubicación de las instalaciones para visitantes donde el riesgo sea mínimo.
- El suministro en el Parque, de suficiente educación, supervisión y control de los visitantes.

En cuanto al control de plagas y enfermedades, hasta la fecha no se ha detectado problemas que revistan especial peligro, pese a que la mayor parte de los ecosistemas primitivos está alterada a causa de la actividad de colonos en el Parque, los cuales introdujeron algunas especies vegetales y animales exóticas. Estas especies no han llegado aún a considerarse una plaga, pero pueden tener a futuro efectos negativos.

Los árboles y arbustos exóticos introducidos en el Parque deben ser eliminados paulatinamente. Los pastos introducidos deben ser eliminados, de acuerdo con estudios previamente calificados, con la excepción de las áreas de uso intensivo de Puntigudo y Peulla, donde se conservarán algunas praderas y aquellas áreas ocupadas en la actualidad por colonos con título de dominio, mientras no se adopte una solución definitiva a este problema.

A estos últimos se les exigirá el cercado total de sus predios a fin de controlar el ganado y animales domésticos.

Será imposible con las técnicas actuales, eliminar selectivamente animales silvestres introducidos al Parque, sin poner en peligro las otras especies autóctonas. Se estudiará la posibilidad de eliminar estas especies en el futuro.

A fin de prevenir futuras introducciones de especies vegetales y animales exóticas al Parque, se establecerán controles en los dos puntos más importantes de acceso, Ensenada y Peulla.

Los animales domésticos, salvo los de servicio, serán eliminados de los terrenos bajo control de la administración y se controlará los de los colonos o aquellos que puedan llevar los visitantes.

Prevención y Control de la Contaminación Ambiental: En las áreas de uso intensivo se dispondrán las instalaciones sanitarias de acuerdo a las disposiciones del Servicio Nacional de Salud y de tal forma de evitar la contaminación de las aguas, aire y del ambiente en general.

Se reglamentará el uso de bocinas y otros aparatos productores de sonido que puedan provocar contaminación acústica y se restringirá la circulación de vehículos motorizados en algunas áreas de uso extensivo.

Se reglamentará la construcción de tal forma que no constituya una alteración de las vistas panorámicas. Las actuales instalaciones de medición que existen en el sector de Petrohué, pertenecientes a ENDESA, deberán ser pintadas con colores apropiados, que armonicen con el paisaje.

No se permitirá el uso de botes con motor en el lago Cayutúe y se reglamentará el uso de éstos en el lago Todos los Santos, en especial en lo referente a la eliminación de desechos, limitación por tamaño de los motores de lanchas particulares a un máximo de 15 Hp, prohibición del sky, ruidos molestos, etc.

Se establecerán rutas de navegación en mapas y se hará un estudio de zonificación de uso del lago. No se fomentará un uso intensivo de éste, el que se encauzará hacia el lago Llanquihue.

Se prohibirán nuevas construcciones en las riberas del lago Todos los Santos.

Recuperación de Areas Degradadas y del Paisaje Primitivo: Se recuperarán las áreas erosionadas y rozadas, efectuando plantaciones con especies autóctonas existentes en el Parque y de acuerdo a estudios ecológicos, con miras a restaurar hasta donde sea posible el paisaje existente en la época del comienzo de la colonización y que fue alterado por la acción antrópica.

Esta labor se comenzará en las áreas de uso intensivo y a lo largo del camino que une Ensenada con Petrohué.

Además de la plantación misma, está involucrada la eliminación de los depósitos de materiales dejados por la Dirección de Vialidad, durante la construcción del camino ya mencionado, la eliminación de algunas de las actuales construcciones en Petrohué (escuela y galpón) y Saltos del Petrohué (kiosko), el cambio de color de las instalaciones de ENDESA y la eliminación de cercos innecesarios.

Uso Público del Parque:-

El manejo del Parque en lo que respecta a la atención de visitantes será - considerado bajo los aspectos de educación, interpretación, recreación y - uso científico. También incluye este manejo, las normas que deberán seguir se en lo que respecta a la seguridad de los visitantes.

Seguridad de los visitantes: Se adoptarán las medidas necesarias para dar seguridad en caminos, senderos, puentes, miradores, piscinas naturales, etc., mediante una señalización suficiente y adecuada, prevención o eliminación de riesgos, construcción de barreras, pasarelas, barandas, etc.

Los botes y lanchas deberán estar provistos de salvavidas. Los edificios e instalaciones estarán sujetos a revisiones periódicas y existirá un control de equipos en general.

Los guardaparques serán capacitados y entrenados de modo de alcanzar la calificación suficiente que les permita resolver los problemas de seguridad - de los visitantes.

Con el fin de evitar riesgos de enfermedades a los visitantes, se realizarán controles permanentes del agua potable, alimentos, lugares de descanso y sanitarios.

Se brindará a los visitantes toda información y orientación para su desplazamiento y actividades a realizar, por medio de folletos y reglamentos internos, los que serán distribuidos en dos casetas de informaciones que existirán en las entradas principales del Parque, es decir, Peulla y camino entre Ensenada y Petrohué.

Sin perjuicio de la existencia de reglamentos de tránsito, la administración dictará normas de circulación y seguridad dentro del Parque para todos los vehículos de locomoción particular o colectiva.

Se construirán dos pequeñas postas de primeros auxilios en Petrohué y Puntagüedo.

Educación Ambiental: Una función importante del Parque Nacional Vicente - Pérez Rosales será el servicio que pueda proporcionar a las comunidades cercanas como Ensenada, Puerto Varas, Llanquihue, Puerto Montt y otras, a través de un centro para educación ambiental, que funcionará en el mismo edificio del Centro de Visitantes.

Su principal objetivo será la enseñanza a los escolares, de las características del medio ambiente de esta zona, la forma en que el hombre se ha adaptado a este medio, las consecuencias positivas y negativas de la colonización, la historia de ésta y tópicos de ecología y conservación del medio ambiente.

Este centro de educación ambiental tendrá una capacidad para 50 estudiantes, aproximadamente, y constará de una sala de clases, dos salas dormitorio, dos salas de baño y cocina, además de las salas propias del Centro de Visitantes. Los niños vendrían al Centro por períodos de tres a cinco días para vivir en una atmósfera de ambiente natural, durante los períodos de vacaciones. El resto del año las instalaciones podrían servir para reemplazar el actual edificio que funciona como escuela pública en Petrohué, el cual se desarmará por ser inadecuado, tanto funcional como estéticamente. A futuro la escuela pública deberá funcionar en Ensenada.

Además de este Centro de Educación Ambiental, el Parque puede ofrecer programas que podrían presentarse en las escuelas de las comunidades cercanas. Se podría estimular a los niños a visitar el Parque y el personal de éste podrá ir a los colegios a dar charlas sobre temas relacionados con Parques Nacionales y el medio ambiente.

Este Parque ha tenido hasta la fecha una gran demanda como lugar de estudios y prácticas organizadas de estudiantes de enseñanza media y universitaria, demanda que será fomentada en el futuro y para lo cual se proveerán también las facilidades administrativas y materiales necesarias.

Interpretación: Este programa estará orientado a permitir a los visitantes la comprensión de los más importantes fenómenos naturales del Parque, es especial aspectos de geomorfología y vulcanismo, sucesión y distribución vegetal, aspectos ecológicos, así como el desarrollo histórico de la colonización en el área y sus consecuencias, destacando los efectos negativos de la acción antrópica irreflexiva, en especial los roces e incendios forestales, fenómenos de catástrofe como "debris avalanche" y erosión. El énfasis que se da a estos puntos inculcará una ética conservacionista en el público visitante.

Centro de Visitantes: Será el medio interpretativo más importante del Parque.

Estará ubicado en la zona de uso intensivo de Petrohué y en el mismo edificio del Centro de Educación Ambiental, que será un complemento del Centro de Interpretación. Este constará de una sala de exhibiciones y una oficina para el personal administrativo, la que a su vez servirá de oficina de información al público.

La sala de clases del Centro de Educación Ambiental servirá como auditorium para programas audiovisuales.

Los servicios de información-interpretación que se brindarán al público en ese Centro, incluirán propaganda sobre los Parques Nacionales Chilenos y extranjeros, sus objetivos y su importancia para la comunidad, posibilidades recreativas regionales, exhibiciones que describan los cambios ecológicos a través de las edades y que han originado las condiciones existentes, exhibiciones de flora, fauna y geología del Parque. Todo esto se complementará con exhibiciones acerca de la historia humana en la región, la adaptación del hombre a este ambiente y las modificaciones que su acción provocó en el paisaje.

A futuro, se considerará la construcción de otro Centro de Visitantes en Peulla.

Senderos Interpretativos: Existirán varios tipos de senderos interpretativos autoguiados. Desde la entrada al Parque en Ensenada, hasta los puntos de mayor concentración de visitantes (Saltos del Petrohué y Petrohué), se requerirá un sistema de exhibiciones y letreros marcadores junto al camino en dos o tres lugares sobresalientes, uno de los cuales estará en la misma caseta de informaciones que ya existe, otro en el área incendiada y de "debris avalanche", cercana al lago Todos los Santos y otro en alguna de las típicas avenidas del volcán Osorno.

El mismo sistema se utilizará en la entrada desde el límite con Argentina hasta Peulla. Además, se habilitará parte del camino antiguo entre Ensenada y Petrohué, como un camino motorizado de interpretación en el cual los automovilistas podrán guiar a baja velocidad, detenerse a leer los letreros y exhibiciones, comer algo o simplemente, descansar un poco.

En el sector de los Saltos del Petrohué habrán dos senderos de interpretación para peatones de, aproximadamente, veinte minutos de duración cada uno.

Otro sendero partirá de las cercanías de la caseta de informaciones, bordeando el río Petrohué y dará la posibilidad de llegar a pié hasta los rápidos y combinar con los otros senderos ya señalados, o bien, de utilizar seis sitios de camping y una piscina natural que ya existen a lo largo de su trayecto.

Recreación: Las facilidades en cuanto a las actividades que se ofrecerán en el Parque, contribuirán a que el visitante conozca la historia natural y cultural del área y a proporcionar servicios básicos.

Áreas de Camping: Se habilitarán áreas para acampar en Petrohué, Peulla y Puntagudo, que reunirán las condiciones mínimas exigidas por el Servicio Nacional de Turismo y tendrán una capacidad de 150 personas cada uno. Además habrán seis sitios para camping rústico en el lugar denominado "Los Patos" y dos en la ribera Oeste del lago Todos los Santos.

El uso de estas instalaciones, en las épocas de mayor afluencia de visitantes, se controlará en las casetas de control e información ubicadas en camino a Ensenada y en Peulla. Además habrá un control periódico por los guardaparques de los respectivos sectores.

Áreas de Picnic: Se habilitarán sitios en Petrohué y Peulla que contarán solamente con mesones, asientos rústicos y basureros ya que no se permitirán fogones en este lugar. Además existen dos sitios de picnic en el lugar denominado "El Escorial", ubicado entre los Saltos del Petrohué y Petrohué, que consta de fogones, basureros, letrinas, mesones y bancos rústicos y seis sitios en el lugar denominado "El Cenizo", próximo al anterior y que cuenta con las mismas facilidades.

Visitantes con Mochila: Se ofrecerán sitios para acampar en forma rústica en las zonas primitivas y de uso extensivo para aquellas personas que deseen visitar las áreas más aisladas del Parque. Estos sitios consistirán simplemente en un espacio para una carpa. A estas personas se les exigirá previamente registrarse en la oficina de administración del Parque, donde se les entregará una hoja conteniendo las reglas de uso dentro del área a visitar.

Excursiones: Se ofrecerán oportunidades de excursiones a pié, a caballo y en lancha. Se reabrirán y estabilizarán dos antiguos senderos para peatones, uno de los cuales empieza en el actual fundo Puntagudo y termina en los faldeos del volcán del mismo nombre.

El otro parte desde Ensenada Cayutúe hasta la cima del cerro El Derrumbe. Para efectuar esta última excursión, será necesario combinar con las proyectadas excursiones en lancha. O bien, a futuro, una vez en funcionamiento el camino Ralún-Peulla, se podrá partir desde el mismo lugar, por vía terrestre.

Además de éstos, se contempla el trazado de senderos en las zonas primitivas y de uso extensivo con el fin de facilitar el tránsito de excursionistas que deseen acampar en forma rústica en estas zonas, o usar los refugios que se tienen proyectados en los faldeos de los volcanes Osorno y Puntia~~g~~udo.

Existirán tres tipos de excursiones en lancha, ida y vuelta a Puntia~~g~~udo, con parada en la isla Margarita, ida y vuelta a Peulla y excursiones a puntos intermedios. Los dos primeros tipos darán la posibilidad de combinar con alojamiento en Puntia~~g~~udo y Peulla.

Rancho Chileno en Puntia~~g~~udo: Existirá un pequeño complejo turístico y recreacional en el actual fundo Puntia~~g~~udo, de propiedad de CONAF. La idea general es aprovechar las actuales instalaciones de la fábrica de queso - allí existente, la cual continuará funcionando, con el doble propósito de producción y atracción turística. Para esto último, sin embargo, deberán efectuarse una serie de transformaciones y arreglos de los edificios, de modo de adaptarlos funcional y estéticamente a los visitantes.

El futuro complejo contempla la mantención de parte de las actuales praderas y de los animales domésticos y la introducción de una serie de elementos recreacionales nuevos tales como animales silvestres en semicautiverio, entretenimientos típicos chilenos como canchas de rayuela, paseos a caballo y en coche, restaurant-hostería, que ofrecerá comidas típicas, museo con muestras de la época pre y post-hispánica, flora y fauna, venta de artesanías, etc.

Desde este fundo partirán excursiones guiadas al volcán Puntia~~g~~udo. Todo este complejo requerirá de un proyecto específico que determine todos los aspectos organizativos, funcionales, constructivos, etc.

Otras Facilidades Recreativas: Aparte del restaurant-hostería que se construirá en Puntia~~g~~udo, un pequeño restaurant en Saltos del Petrohué y en Cayutúe, dos refugios en el volcán Osorno y dos refugios en el volcán Puntia~~g~~udo, no se fomentará la construcción de nuevas hosterías u hoteles dentro del Parque y se estima que, con las actuales existentes será suficiente para absorber la futura demanda.

El resto de los visitantes que no encuentre cabida podrá usar las instalaciones actuales de Ensenada y las que se proyectan a futuro en el plan regulador fuera del Parque.

Se consultará el arriendo de una serie de elementos tales como implementos de pesca, botes, caballos, carpas, etc., lo que se realizará directamente a través de la Administración del Parque, o bien, a través de concesionarios.

Uso Científico. Este Parque Nacional ha tenido hasta hoy, una gran demanda de investigación, en especial de parte de las universidades, demanda que seguirá estimulándose en el futuro, de acuerdo a las siguientes normas:

- Toda el área del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales estará disponible para el uso de investigación.
- Se dará prioridad a los proyectos de investigación relacionados con el apoyo de los programas de manejo del Parque.
- Se recibirán solicitudes para investigar en el Parque por parte de instituciones y personas ajenas a la CONAF, a través de su Oficina Regional, la que fijará las prioridades, considerando los recursos, personal y objetivos del Parque.
- Los proyectos de investigación aprobados por CONAF, serán ejecutados en estrecha colaboración con personal idóneo del Parque.
- Cada estudio llevado a cabo dentro del Parque, sea por la CONAF u otra institución o persona, será considerado como parte de los servicios prestados por el Parque y su personal. Copias de la publicación deben ser oportunamente enviadas y archivadas en la Oficina Central, Regional y el Parque.
- En los casos en que la CONAF no cuente con personal idóneo para llevar a cabo ciertos proyectos de investigación, se tratará de lograr el desempeño de la actividad por Convenio o Contrato con otras instituciones y universidades.

Investigación en el Parque: Específicamente, se necesita llevar a cabo los siguientes estudios para el apoyo del manejo y la educación:

Ecología:

- Prospección de recursos acuáticos
- Estudios de capacidad de carga para diferentes zonas
- Inventario de diferentes ambientes ecológicos
- Censos periódicos de fauna
- Estudio de los habitats y los requerimientos de habitats de la fauna más importante.
- Estudio de la posible reintroducción de especies de fauna nativa que existe en la Región, como guanaco y huemul, para ser mantenidas en semicautiverio junto a otras especies nativas del Parque, en un área del actual fundo Puntigudo.

- Continuar con los estudios sobre la vegetación iniciados por la Universidad de Chile de Valparaíso, con el objeto de llegar a la confección de un mapa base ecológico junto a los estudios sobre fauna.
- Estudio de la posible reintroducción de especies vegetales nativas del Parque en áreas degradadas por acción antrópica, con fines de restauración paisajística.
- Estudio de la posible eliminación de especies exóticas de flora y fauna, introducidas al Parque.

Aspectos Socioeconómicos y el Desarrollo Regional:

- Encuesta permanente de los visitantes
- Estudios de desarrollo turístico, caminero, hotelero, etc., en la Región con participación de otras instituciones.
- Estudio sobre impacto económico del Parque en la Región.
- Estudio sobre los colonos que viven dentro del Parque y posibles alternativas económicas para ellos dentro de los programas de manejo del Parque o fuera de éste, con el doble objeto de elevar su nivel de vida y recuperar paulatinamente terrenos para el Parque.

Facilidades para la Investigación: Se contempla la provisión de apoyo y algunas facilidades para la investigación, otorgadas de acuerdo a las prioridades de los proyectos específicos. Básicamente estas facilidades están referidas a movilización dentro del Parque y alojamiento en las casas y construcciones administrativas.

Administración y Mantenimiento.

El Parque contará con su propio sistema de administración para llevar a cabo las labores relacionadas con su gestión. Se dispondrá de un equipo de personal para apoyar al Director del Parque, responsable directamente ante él de la buena marcha del Plan de Manejo y las operaciones involucradas.

Se indica más adelante el organigrama futuro de esta administración, el que deberá ir completándose en la medida que se vaya desarrollando este Parque Nacional y cumpliéndose sus programas de manejo.

Las funciones de cada cargo se señalan a continuación:

DIRECCION: El Director será el funcionario administrativo principal del Parque. Estará a cargo de las políticas y de la dirección en todas las actividades relacionadas con el manejo, la administración y con los servicios para los visitantes. Será el responsable de la programación de las actividades y de la coordinación con otros intereses en el área.

ADMINISTRACION Y FINANZAS: El Encargado de Administración y Finanzas será responsable de todos los servicios administrativos, tales como: contabilidad, manejo de archivos e informes administrativos, adquisiciones, suministros, inventarios, personal y otros.

PROTECCION: El Encargado de Protección será a su vez el Jefe de los Guardas del Parque y del Encargado de Depósitos. Contará con un ayudante para realizar todas sus labores. Directamente de él, por lo tanto, estará dependiendo la ejecución de todos los programas de manejo, con excepción de las construcciones y mantenimiento del Parque.

Supervigilará y dirigirá a los guardaparques e intérpretes y velará por la correcta ejecución de los programas relacionados con información y seguridad de los visitantes, interpretación y protección de los recursos del Parque.

Entre las actividades específicas de los guardaparques se pueden incluir el patrullaje con fines de protección y control, para lo cual serán debidamente entrenados.

CONSTRUCCION Y MANTENCION: El Encargado de Construcción y Mantención debe ser un empleado calificado en un amplio campo de actividades de construcción, mantención y reparación de caminos, estructuras, servicios públicos y equipos del Parque, sobre los cuales tendrá la responsabilidad de su supervisión. Directamente de él dependerán el Jefe de Obras y los Obreros. Deberá formular el programa de mantención.

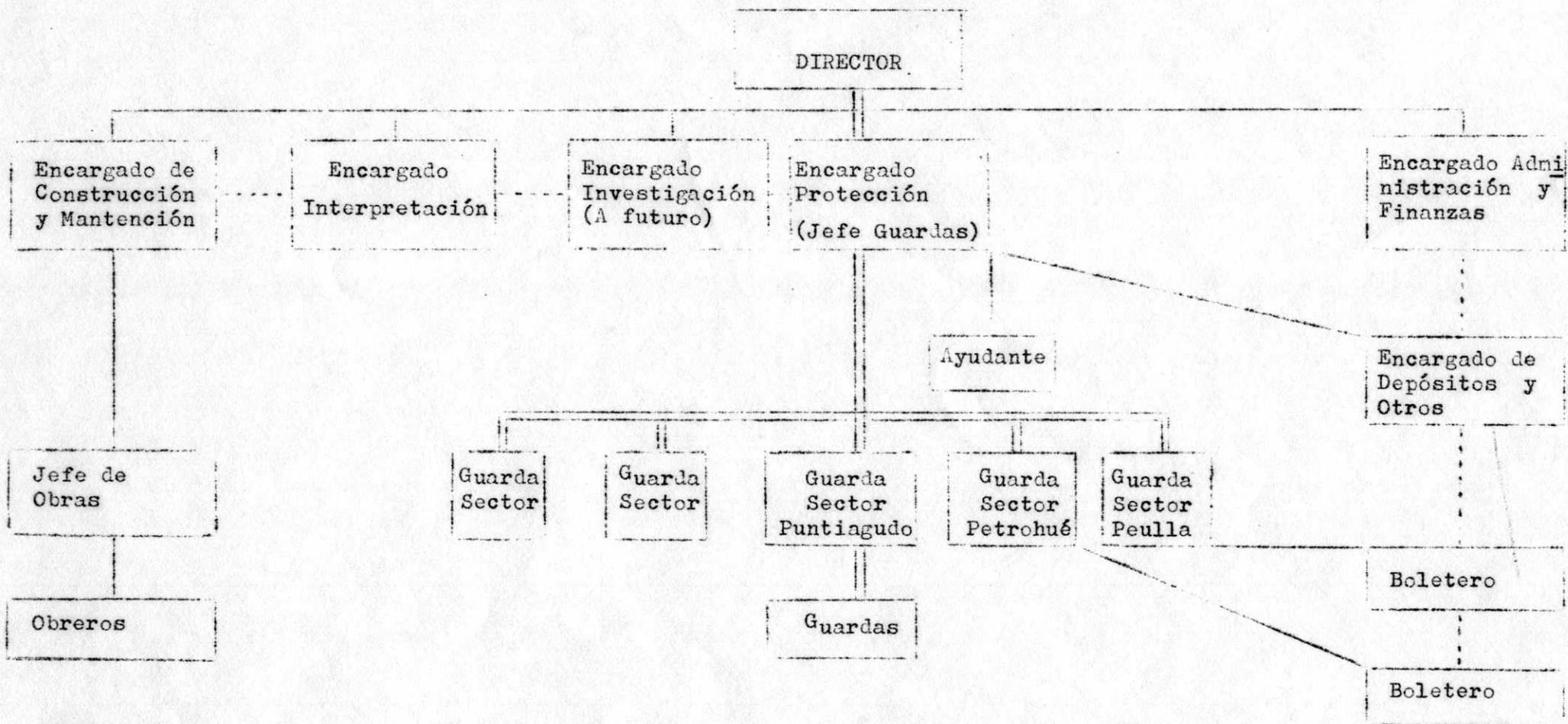
INTERPRETACION: El Encargado de este programa tendrá como función, la formulación de los proyectos específicos de interpretación, especificaciones en cuanto a materiales, métodos y diseños interpretativos, preparación de los textos de charlas, publicaciones, folletos y leyendas, programas audiovisuales, exhibiciones y elementos en general del Centro de Visitantes, capacitación del personal encargado de la ejecución del programa de interpretación, recomendar los temas de investigación específicos que apoyen la interpretación.

INVESTIGACION: A futuro, deberá existir un Encargado de Investigación, - quién tendrá la responsabilidad de coordinar y supervigilar la investigación científica dentro del Parque, que se realice por cuenta de la propia CONAF o de otros institutos o universidades con los cuales se establezcan convenios.

Este funcionario deberá participar en las reuniones de los técnicos y directivos de CONAF, que determinen los temas específicos de investigación, fijen las prioridades de ejecución y seleccionen las solicitudes de investigación en el Parque por parte de instituciones o particulares.

Deberá además, velar por el buen funcionamiento de las facilidades de investigación que se provean en el Parque y organizar y coordinar el uso de éstas.

ORGANIGRAMA DEL PARQUE NACIONAL VICENTE PEREZ ROSALES



- Línea de Administración o Suministros
- _____ Línea Administrativa propiamente tal
- ===== Línea de Manejo o Dirección

PROGRAMA DE DESARROLLO.-

Concepto de Desarrollo: La topografía y ubicación de los diferentes lugares de atracción de este Parque Nacional así como algunas limitaciones físicas en el sistema de circulación, obligan a aplicar un concepto de descentralización en el desarrollo de las principales instalaciones administrativas y de servicios para los visitantes.

Otro factor que influye en esta decisión es el hecho de estar este Parque Nacional atravesado por una ruta internacional lo que hace que posea dos entradas principales.

Capacidad de Carga: No existen para este Parque antecedentes suficientes acerca de los visitantes, ni es posible determinar a priori, la capacidad máxima de carga que puede soportar el recurso en diferentes sectores de uso, sin sufrir deterioro. Sin embargo, de acuerdo a la experiencia acumulada hasta la fecha, es posible afirmar que, la actual capacidad instalada de servicios a los visitantes más las instalaciones que se proyectan en el presente plan de manejo, serían suficiente para absorber un futuro aumento del flujo.

Así se ha estimado para el área de Petrohué, un máximo de 1000 personas por hora simultáneamente, para Saltos de Petrohué 250 personas por hora, para Puntiaquedo 250 personas y para Peulla 750 personas.

Estas cifras se basan en lo siguiente:

- Los planes Regionales de fomento al turismo nacional e internacional que existen, incrementarán el valor de este Parque Nacional como foco de atracción.
- La construcción del camino Ralún-Peulla presupone un aumento del tránsito internacional por este paso, el que actualmente está disminuido a causa de la preferencia que tiene el paso Puyehue (Provincia de Osorno).
- La habilitación de nuevas instalaciones, de precios más bajos que las existentes en la actualidad, atraerán una mayor cantidad de visitantes de un nivel medio de ingresos, los que actualmente no visitan el Parque debido a los altos precios de hosterías y hoteles.
- El desarrollo del plan regulador de Ensenada y el complejo invernal proyectado en el volcán Osorno será un atractivo que contribuirá a aumentar el número de visitantes al Parque Nacional.

Áreas de Desarrollo:

Área de Desarrollo Petrohué: Bajo este nombre se entenderá el camino entre Ensenada y Petrohué, Saltos de Petrohué y Petrohué mismo. En esta área ya existen una serie de construcciones, la mayor parte de ellas de propiedad privada, que prestan servicios al visitante.

En Ensenada funciona el hotel "Ensenada" y varias hosterías, moteles, restaurantes y áreas de camping. A futuro, está planificado en este sector y faldeo Oeste del volcán Osorno un gran complejo turístico, de modo que en estos lugares no se fomentará ningún tipo de desarrollo, salvo la construcción de dos pequeños refugios en los faldeos Norte y Noreste del volcán y un circuito de senderos para peatones que los conecten con los otros dos refugios ya existentes. Es aconsejable eso sí, que una vez funcionando el complejo turístico mencionado, la administración del Parque se traslade a este punto, que siempre continuará siendo la entrada principal al Parque.

A lo largo del camino mismo, solamente está proyectada la instalación de señalización y leyendas interpretativas. Entre los carteles de señalización se consideran los que indican las áreas de picnic y camping, oficina de información, Saltos del Petrohué y camino motorizado de interpretación. Entre las leyendas interpretativas se considera un lugar representativo de avalanchas del volcán Osorno para explicar este fenómeno natural, otro cartel interpretativo deberá colocarse en el lugar de la Oficina de Información para llamar la atención del visitante acerca del paisaje que lo rodea (único lugar con vista a los volcanes Calbuco, Osorno y Puntagüedo). Finalmente, se deberá colocar un cartel que interprete el fenómeno de incendio forestal y "debris avalanche" combinado que ocurrió en las cercanías de Petrohué en el lado Sur del río del mismo nombre.

En el camino de interpretación desde el auto móvil deberán colocarse tres carteles interpretativos.

En el sector Saltos del Petrohué se construirá una cafetería con capacidad para 20 personas, la que deberá contar con baños. En esta cafetería, se dará además, servicio de información al visitante. De este lugar partirán dos senderos de interpretación para peatones.

El actual kiosko existente, para el expendio de bebidas, deberá ser desarmado.

Frente a la entrada a los Saltos se habilitará un área de estacionamiento con una capacidad estimada para 5 buses.

Se instalará un cartel que interprete todos los fenómenos naturales sobresalientes de los Saltos.

En esta área en general, se procederá a un ordenamiento de la circulación, la que actualmente es muy desordenada, debido a los múltiples senderos formados con el tránsito incontrolado de los visitantes por el lugar. Para esto se procederá a poner pequeñas barreras naturales o bancos de descanso, - que impidan el acceso a los lugares no deseados.

Para el sector de Petrohué, ya existe un estudio detallado de sitio que contempla el retrazado del actual camino de acceso, la construcción de un estacionamiento para 30 vehículos, la construcción de un Centro de Visitantes, un área de camping de primera categoría (especificaciones del Servicio Nacional de Turismo), un restaurant, un muelle flotante y reparación y ampliación del existente, eliminación de la actual escuela básica y de la bodega adyacente a la actual hostería, construcción de un estacionamiento techado para buses, una pequeña posta de primeros auxilios y otras obras menores de mejoramiento general.

Este estudio detallado, fue ejecutado por Floyd Thompson, arquitecto paisajista del Cuerpo de Paz, y se encuentra en la Oficina Regional de Conservación de CONAF en Osorno y es el que se recomienda para el presente Plan.

Área de Desarrollo Punttiagudo: Esta área comprende el muelle, camino de acceso y una parte del actual fundo Punttiagudo. Tendrá acceso por vía lacustre y aérea en el futuro.

El desarrollo que se hará en esta área consistirá en una transformación de las actuales construcciones de producción las que seguirán funcionando, pero al mismo tiempo serán un atractivo turístico. Esta transformación, principalmente en lo que a diseño y materiales se refiere, se hará también para las casas del sector.

En cuanto a nuevas construcciones, se contempla un pequeño museo con sala de conferencia y proyecciones, la que servirá al mismo tiempo como Centro de Información a los visitantes y sala de clases para los alumnos del lugar. La actual escuela básica debe ser reemplazada por este nuevo centro de información-educación.

Otra construcción consistirá en una pequeña posta de primeros auxilios.

Existirá además una hostería-restaurant con capacidad para 50 personas y dos refugios en los faldeos Norte y Sur del volcán Puntagudo a los cuales se llegará por senderos existentes, los que deberán ser rehabilitados.

Parte de las empastadas y lugares boscosos del fundo serán utilizados como un Zoológico en el cual se mantendrán en semicautiverio, especies animales nativas pertenecientes al Parque. Deberán eliminarse todas las cercas que no sean imprescindibles al manejo del ganado bovino.

El actual muelle será mejorado y ampliado.

Area de Desarrollo Peulla: Esta será la segunda entrada principal que tendrá el Parque y mayor parte de los visitantes que lleguen serán extranjeros, por lo tanto, deberá ser a futuro la segunda área de desarrollo más importante del Parque. Se contempla la instalación de carteles de señalización y un kiosko de información en el camino, semejante al ya existente entre Ensenada y Petrohué. A futuro, se construirá en este sector un Centro de Visitantes, áreas de picnic, un área de camping. Además se instalarán una serie de carteles interpretativos en diferentes lugares sobresalientes y se construirá un sendero de interpretación.

Otras Areas de Desarrollo:

Cayutúe: En esta área se construirá una hostería con una capacidad para 50 personas, una casa para guardaparques, un área de camping y una de picnic.

Ribera Sur Lago Todos los Santos: Se habilitarán dos áreas de camping rústico, ubicados en las cercanías de Playa Negra y en algún lugar apropiado entre este punto y el lugar denominado "El León".

Circulación:-

Caminos: El visitante llegará al Parque siguiendo la ruta internacional que une la ciudad de Puerto Varas en Chile, con San Carlos de Bariloche en Argentina, carretera que lo atraviesa en su totalidad. Habrá por lo tanto dos entradas principales.

El visitante que venga desde Argentina deberá hacer uso del Ferry desde Peulla hasta Petrohué, para poder proseguir su viaje hasta los otros puntos de interés de la Región. Como alternativas tendrá, dejar su automóvil en Peulla para seguir en lancha hasta Punttiagudo, Petrohué u otros lugares del Parque, o bien, a futuro, proseguir su viaje por tierra por el proyectado camino Peulla-Ralún.

Se mejorará y estabilizará un camino que conduce a los actuales refugios existentes en el Volcán Osorno.

Estos caminos además de la corta variante de interpretación que existirá entre Ensenada y Petrohué serán los únicos para tránsito motorizado que existirán dentro del Parque.

Senderos: En el Parque se mantendrían dos tipos principales de senderos. Aquellos que los visitantes utilizarán para las excursiones y para la interpretación del Parque y otros que serán para uso administrativo.

Además de los senderos ya descritos en los capítulos de recreación e interpretación, se construirán nuevos senderos en cada uno de los sectores de administración, para uso exclusivo del personal del Parque. Todos estos senderos se construirán de acuerdo a normas técnicas que aseguren la conservación de los suelos, flora y paisaje.

Transporte Lacustre: Existirá un servicio de lanchas de pasajeros y dos Ferry para atender la demanda de excursiones a Punttiagudo, Peulla y otros lugares de interés del Parque. Este servicio junto con el arriendo de botes se dará por medio de una licitación a particulares. El Parque contará con sus propias lanchas para realizar las labores administrativas.

Protección y Administración: Existirán casas para guardaparques ubicadas en los sectores Saltos del Petrohué, Petrohué, Punttiagudo, Peulla y Cayutúe.

La Administración: La casa administración estará ubicada en Petrohué, pero a futuro, una vez desarrollado el sector Ensenada, deberá trasladarse a este último lugar. Deberá estar complementada con oficinas, bodegas y sistemas de comunicación.

Tema de Diseño Ambiental: Todas las innovaciones que se hagan en el Parque en cuanto a construcciones o instalaciones en general deberán estar subordinadas al medio ambiente en que se encuentran y en armonía con el paisaje, de tal modo de no constituir un elemento extraño a éste.

Se dará preferencia al tipo de construcción de la zona, es decir, al empleo de madera barnizada con techo de tejuelas de alerce.

SECUENCIA DE DESARROLLO

PROGRAMAS	ETAPAS				
	1a.	2a.	3a.	4a.	5a.
Protección del Recurso					
Ampliación límites del Parque Nacional	xxx				
Instalación guardaparques					
- Petrohué y Peulla	xxx				
- Punttiagudo		xxx			
- Cayutúe			xxx		
Recuperación áreas degradadas y paisaje	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Continuación investigaciones e iniciación nuevas inv.	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Plan de protección contra incendios	xxx				
Cercado de predios por colonos	xxx	xxx			
Eliminación especies exóticas	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Adquisición de terrenos					xxx
Servicios de Utilidad Pública					
<u>Señalización, Información y seguridad de visitantes:</u>					
Carteles	xxx				
Caseta Peulla	xxx				
Folletos sobre el Parque	xxx				
Reglamentos internos		xxx			
Posta primeros auxilios en Petrohué y Punttiagudo			xxx		
<u>Educación Ambiental:</u>					
Leyendas senderos interpretación Saltos del Petrohué	xxx				
Carteles camino Ensenada-Petrohué y Peulla					
Habilitación sendero interpretación motorizado y sendero interpt. Peulla	xxx				
Publicaciones y Centro Visitantes Petrohué		xxx			
Centro Visitantes Peulla				xxx	

SECUENCIA DE DESARROLLO (Continuación)

PROGRAMAS	ETAPAS				
	1a.	2a.	3a.	4a.	5a.
Recreación:					
Remodelación Petrohué (camino, camping, picnic, restaurant, muelle, estacionamientos)	XXX	XXX	XXX		
Area sky volcán Osorno (refugios y senderos).	XXX	XXX			
Remodelación Peulla (camping, picnic, muelle)	XXX	XXX			
Remodelación Punttiagudo (camping, senderos, museo, hostería, refugios, muelle).		XXX	XXX	XXX	
Area Saltos Petrohué (restaurant, estacionamiento).	XXX				
Area Cayutúe (camping, picnic, hostería)			XXX		
Senderos en zonas primitivas			XXX	XXX	XXX
Camping ribera Lago Todos los Santos		XXX	XXX		
Administración y Mantenimiento					
Implementación humana y material	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Instalación administración en Ensenada			XXX		
Capacitación del personal	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Senderos de administración	XXX	XXX	XXX		