

RECONOCIMIENTO MACROFAUNISTICO TERRESTRE EN EL AREA DE SENO PONSONBY (ISLA HOSTE) *

WALTER H. SIELFELD K. **

SUMARIO

Se informa sobre un reconocimiento faunístico del área localizada al sur del seno Ponsonby (55° 05' S — 68° 50' W), Isla Hoste, considerada representativa de las islas fueguinas meridionales del sur del canal Beagle.

Las observaciones permitieron detectar cuarenta especies de aves y solamente cuatro de mamíferos, de los que una, *Ondatra zibethica*, no es de carácter autóctono. No se encontraron las clases zoológicas *BATRACHIA* y *REPTILIA*.

La consideración de las modalidades alimentarias o tipo de alimento consumido por las diferentes especies, indicó que al depender, al menos parcialmente, del medio acuático dos mamíferos (*Ondatra* y *Dusicyon*) y diecisiete especies de aves, el medio terrestre o insular propiamente tal, sería de productividad relativamente baja en comparación a otras zonas fuego-patagónicas.

Dentro del ecosistema insular se reconocen cuatro comunidades vegetacionales con su propia fauna, las cuales en relación a su productividad son permanentes (bosque y estuario) o aparentemente estacionales de primavera y verano (turbal y matorral de altura).

ABSTRACT

The birds and mammals present in the area south of Seno Ponsonby (55° 05' S — 68° 50' W), Isla Hoste, a representative meridional-fuegian island south of the Beagle Channel, are studied.

Forty birds and four mammal species are recognized, one of the last: *Ondatra zibethica*, being an alien one. The classes *BATRACHIA* and *SAURIA* were not found in the island.

The consideration of trophism for each of the present species, indicates that the terrestrial environment seems to have a comparatively low productivity in relation to other fuego-patagonian ecosystems.

For botanical communities are recognized on Hoste Island, and in relation to which the distribution of birds and mammals is analyzed.

INTRODUCCION

situaciones ecológicas consideradas en la isla.

La caracterización de la macrofauna que habita la zona señalada, tuvo por ob-

La presente nota se basa en una información recogida entre el 15 de enero y el 1° de febrero de 1977 en el área contigua a la costa sur de Seno Ponsonby, Isla Hoste (55° 05' S — 68° 50' W), y se relaciona con su fauna vertebrada: fundamentalmente la presencia de aves y mamíferos y su distribución en las diversas

* Aceptado para su publicación en noviembre de 1977. Corresponde al proyecto "Determinación de las regiones bio-ecológicas de Magallanes".

** Sección Zoología, Departamento de Recursos Naturales Terrestres.

jeto contribuir a la identificación de las zootaxocenosis presentes en las regiones insulares de Tierra del Fuego, con el fin de ir completando los esquemas zoogeográficos propuestos por Markham (1971) y Texera (1973).

Este estudio fue centrado en isla Hoste por varios aspectos. En primer lugar cabe señalar algunos que indican su representatividad dentro del conjunto insular sud-fueguino, como son: Las condiciones climáticas características de su sector norte, diferentes a las de otros territorios sud-fueguinos. La ausencia casi total de intervención antrópica, haciendo excepción la zona litoral marina visitada ocasionalmente por pescadores artesanales, así como la presencia de dos pequeñas estancias en "Península Dumas". También cabe dar importancia al hecho que isla Hoste es la más extensa del conjunto situado al sur del canal Beagle, pero no visitada por biólogos en tiempos modernos, mientras las demás islas al sur de este canal han sido objeto de estudios recientes, dentro de los que cabe señalar a Olog (1950) en el archipiélago del Cabo de Hornos, Barros (1971 y 1976) aves en las islas Picton, Lennox, Nueva y Navarino y Pisano (1971) fitoecología en Diego Ramírez. Por último se reconoce también la importancia que merece el hecho de que la isla Hoste haya sido anteriormente visitada sólo por la expedición francesa de la "Romanche" (1882-1883), la que junto con describir varios roedores para la zona, cita también una especie de zorro (Osgood, 1943), posteriormente reconocida por Markham (1972).

MATERIAL Y METODO

El reconocimiento de aves se realizó mediante el uso de instrumental óptico, procediéndose solamente a la caza de especies dudosas, cuyas pieles fueron depositadas en la Colección Zoológica del Instituto de la Patagonia. Dados los hábitos más reservados y ocultos, o nocturnos de los mamíferos, se hizo necesaria su colecta mediante trampas de resorte y caza con escopeta. Este material posteriormente también fue incorporado a la colección antes mencionada.

Fuera de efectuarse un catastro de especies de la zona, el presente estudio contempló distribución espacial y abundancia relativa de las especies, en cada una de las diferentes *situaciones ecológicas*, reconocidas, resultantes de las variadas condiciones abióticas, fundamentalmente edáficas y consecuentemente identificadas por la fisionomía de su vegetación.

El reconocimiento de situaciones ecológicas diferenciales, se basa casi exclusivamente en las agrupaciones vegetacionales, estableciéndose las siguientes unidades:

- Situación arbustiva-litoral
- Situación arbustiva de altura
- Situación herbácea-litoral
- Situación turbosa
- Situación arbustiva-turbosa
- Situación forestal

Tanto el trapeo y caza de mamíferos, como la observación directa de éstos y de aves, fue realizado dentro de los márgenes de cada una de las situaciones anteriores. Las observaciones se llevaron a tablas de registro para su análisis posterior.

La información de tipo climático se obtuvo mediante el empleo de un termómetro del tipo Jules-Richard, ubicado a la sombra y protegido del viento y la precipitación, a 15 m de la línea de más alta marea. Los datos de precipitación fueron obtenidos con un pluviómetro confeccionado de acuerdo con las medidas de un aparato normal. La cantidad de agua caída se valoró con una probeta graduada a un décimo de mm de agua.

AREAS DE ESTUDIO

La isla Hoste corresponde a una extensa región insular localizada al oeste de isla Navarino y el sur del canal Beagle, constituyendo parte de la ribera sur de ésta (Figs. 1 y 2).

Por motivo de tipo logístico y su gran extensión, resultó imposible abarcar la totalidad de la isla, centrándose el estudio en la región localizada al sur del seno Ponsonby, a partir de bahía Helada. Esta información fue complementada por observaciones y colectas realizadas en bahía

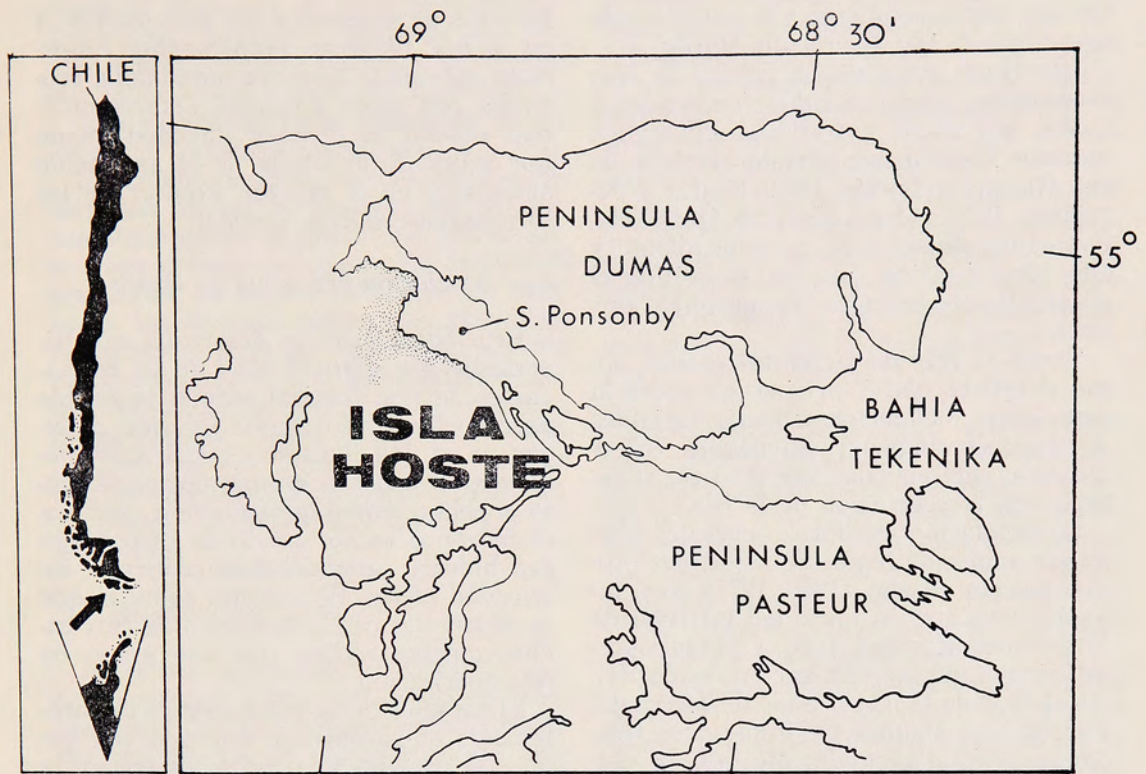


Fig. 1: Mapa de ubicación del área de estudio.

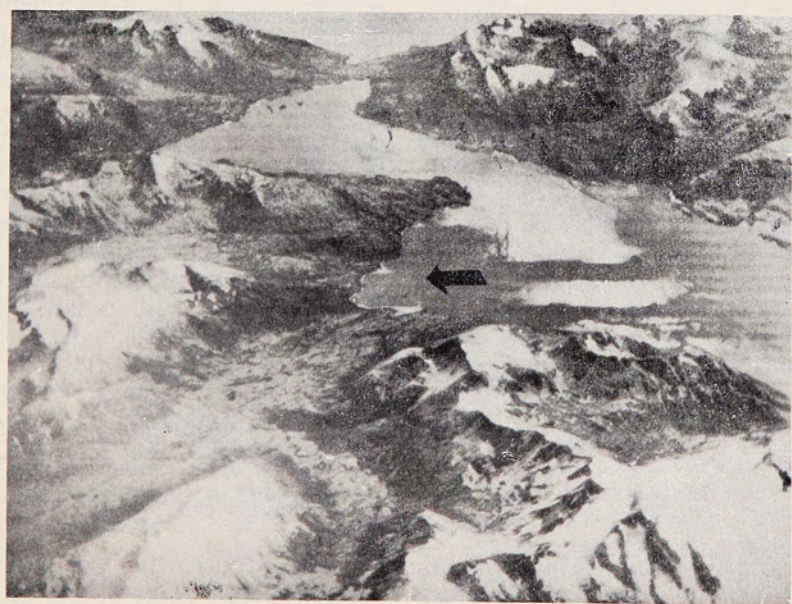


Fig. 2: Vista aérea de Seno Ponsonby.

Orange, correspondiente a la porción más austral de la isla (península Hardy).

Isla Hoste presenta un relieve de tipo montañoso, determinado fundamentalmente por rocas graníticas, sedimentos marinos fuertemente metamórficos y lavas (Dalziel y Cortés, 1972; Suárez y Pettigrew, 1976), alternadas con áreas relativamente planas o de poca pendiente y alto nivel freático, que han permitido el desarrollo de extensas formaciones turbosas.

Tanto el tipo de substrato rocoso, como el relieve que él origina, así como la exposición, inclinación y demás variables de éste, condicionan situaciones físico-químicas diferenciales, que a su vez se reflejan en la vegetación de la isla.

La vegetación en líneas generales puede ser analizada según los esquemas propuestos por Pisano (1970, 1972) para regiones insulares al norte del estrecho de Magallanes (fiordos Toro, Cóndor, puerto Cutter Cove y en la sección insular hacia el N-O de la isla Grande de Tierra del Fuego), con algunas modificaciones relacionadas fundamentalmente con la ubicación de las diversas comunidades botánicas.

Siguiendo la división fitogeográfica propuesta por el autor señalado, se reconocieron las siguientes agrupaciones vegetacionales:

a.— Asociación herbácea litoral

Se encuentra aquí un dominio casi absoluto de representantes de los géneros *Poa*, *Hierochloë*, *Deschampsia* y *Apium*. Esta comunidad se desarrolla casi inmediatamente por sobre la línea de las más altas mareas, estando su extensión horizontal restringida a una angosta franja, a veces limitando directamente con el margen de los bosques en zonas de pendiente; en cambio es extensa en situaciones con escasa pendiente y acumulación de abundante material de arrastre fluvial y aluvial.

b.— Asociación arbustiva litoral

Esta está fundamentalmente constituida por una franja de extensión y anchura variables que en ninguno de los casos de-

tectados es superior a los diez metros, y en la que dominan ampliamente *Empetrum rubrum* y *Pernettya mucronata*, asociados con otros arbustos. Esta comunidad vegetal se dispone inmediatamente por sobre de la franja de la asociación anterior y en el margen exterior de las formaciones de tipo forestal.

c.— Asociación arbustiva de altura

Esta fitocenosis se desarrolla exclusivamente por sobre el nivel de las formaciones de tipo forestal, siendo imposible precisar su nivel o límite inferior, al jugar en su distribución vertical aparentemente, un papel de gran importancia tanto el relieve como la exposición asociada al mayor o menor grado de disponibilidad hídrica, características edáficas e intensidad eólica. El sustrato sobre el que se desarrolla esta comunidad es casi exclusivamente rocoso con alto grado de intemperización.

El carácter de la vegetación es eminentemente sub-arbustivo, formado por pequeños arbustos y subarbustos enanos, e incluyendo numerosas herbáceas y siendo la mayor parte de sus componentes de tipo rastrero o rosetiforme, como respuesta a la intensidad de los vientos y bajas temperaturas. Las sinusias herbáceas adquieren a menudo un carácter de prados andinos. Dominan aquí, *Acaena antarctica*, *Azorella lycopodioides*, *Caltha dionaefolia*, *Empetrum rubrum*, *Gunnera magellanica*, *Hymenophyllum falklandicum*, *Luzula alopecurus*, *Perezia magellanica*, *Poa alopecurus ssp. fuegiana*, *Polystichum mohrioides*, *Stipa rariflora*, etc. En lugares resguardados de las inclemencias del clima, principalmente zonas protegidas por formaciones de tipo rocoso, se desarrollan comunidades de tipo arbustivo rastrero formadas principalmente por *Nothofagus antarctica*. Para estas agrupaciones vegetales se utiliza en el texto la terminología de "matorral de altura" propuesto por Pisano (*op. cit.*).

d.— Asociación forestal

Esta categoría incluye todas las situaciones de tipo forestal que se encuentran ampliamente representadas en la isla. Do-

mina el elemento de tipo perennifolio *Nothofagus betuloides*, asociado con *Drimys winteri*, *Philesia magellanica*, *Maytenus magellanica* y *Berberis ilicifolia*. La última especie ubicada generalmente en las zonas forestales marginales.

Las comunidades de tipo forestal se desarrollan preferentemente en situaciones con algún grado de pendiente, que asegure buen drenaje del suelo. En áreas con problemas de impermeabilidad del subsuelo, los bosques sufren una paulatina degradación, para dar lugar a situaciones de tipo turboso típico. Se desarrolla así, una situación de tipo ecotonal relativamente extensa, y para la cual en este trabajo se usa el término "situación arbustivo-turbosa". Dominan en esta situación de transición *Nothofagus pumilio* y *N. betuloides*.

e.— Asociaciones turbosas

Estas son comunidades vegetales que se desarrollan sobre sustratos muy pantanosos y con alto nivel freático causado por la presencia del compacto basamento rocoso sobre el cual se ubican. Dominan aquí *Astelia pumila*, *Sphagnum magellanicum*, *Donatia fascicularis*, *Tetroncium magellanicum*, etc. En áreas de mejor drenaje estas zonas son invadidas, tal como se mencionaba anteriormente, por *Drimys winteri*, *Nothofagus betuloides* y *N. pumilio*, los que nunca alcanzan un desarrollo comparable al de las situaciones forestales.

Las características climáticas de las islas al sur del canal Beagle son imperfectamente conocidas, a causa de la escasa información recogida sistemáticamente se dispone de algunos datos puntuales: Navarino - Puerto Williams, de tendencias de verano similares a las aquí entregadas, y los correspondientes a las islas Diego Ramírez que tipifican un área climáticamente muy diferente. El único aspecto climático que escapa a lo anterior es la pluviosidad, estudiada por Jerez y Arancibia (1972), en forma extensiva al sector centro-oriental magallánico. De acuerdo a estos autores, la zona de seno Ponsonby presentaría una precipitación anual ubicada entre las isoyetas de 1.000 y 1.500 mm anuales. Fuenzalida (1967) la inclu-

ye según el sistema de Köppen, en la zona climática de *Tundra isotérmica*.

Posteriormente Di Castri (1969), en su "Esquema biogeográfico de Chile", incluye todas las islas situadas al sur del canal Beagle en la categoría de *Zonas con clima oceánico subantártico*.

Durante la presente expedición y con el fin de obtener información complementaria para el análisis faunístico y caracterización de la zona de estudio en general, se obtuvieron los datos pluvio y termométricos, que se entregan en la Tabla I.

Los valores que entrega la tabla anterior corresponden a parte de los meses de enero y febrero, es decir, pleno período de verano, indicando condiciones térmicas benignas, casi templadas, oscilaciones diarias notables y en franca oposición a la calidad de *tundra isotérmica* o *clima oceánico subantártico*, atribuido por los autores mencionados.

Tanto los registros térmicos obtenidos entre 1882 y 1883 para bahía Orange, isla Hoste por la expedición francesa de la Romanche (Anuario Hidrográfico Marina de Chile XXII, pp. 245-277, 1887), así como los datos correspondientes a Puerto Williams, isla Navarino 1969-1973, e isla Nueva 1971-1973, muestran las mismas características anteriores. Desde luego queda por demostrar, si las condiciones señaladas son representativas de toda la región, o si únicamente corresponden a áreas mesoclimáticas cuya explicación posible estaría en la interacción de los factores relieve y su orientación, exposición y dirección de los vientos dominantes.

RESULTADOS Y DISCUSION

Con el fin de contribuir a un mejor ordenamiento, ya sea en la presentación de los datos como en su posterior análisis y discusión, se establece una división en tres partes. Las dos primeras referidas a los dos grupos zoológicos en particular, y la última reuniendo a ambas en un intento de interpretación de tipo comunitario del conjunto de vertebrados reconocidos.

Tabla I

DATOS CLIMATICOS REGISTRADOS ENTRE EL 18 DE ENERO Y EL 10 DE FEBRERO DE 1977 EN SENO PONSONBY, ISLA HOSTE

Fecha	Temperatura (°C)			Precipitación (mm)
	máxima	mínima	T° media	
18/ I/77	21.0	—	—	—
19/ I/77	19.5	3.5	16.0	1.7
20/ I/77	17.0	2.5	14.5	2.1
21/ I/77	21.5	4.5	17.0	0.3
22/ I/77	13.5	2.0	11.5	19.0
23/ I/77	11.0	2.0	9.0	19.5
24/ I/77	17.5	5.0	12.5	16.5
25/ I/77	21.5	8.0	13.5	10.4
26/ I/77	10.5	2.5	8.0	0.5
27/ I/77	11.0	—1.0	12.0	—
28/ I/77	16.0	—1.0	17.0	—
29/ I/77	24.5	0.5	24.0	—
30/ I/77	20.0	10.0	10.0	0.6
31/ I/77	20.5	8.5	12.0	3.6
1/II/77	12.5	5.0	7.5	2.5
2/II/77	17.5	2.5	15.0	0.7
3/II/77	14.0	—0.5	14.5	0.0
4/II/77	17.0	5.0	12.0	0.9
5/II/77	17.0	5.0	12.0	5.4
6/II/77	17.5	5.0	12.5	1.7
7/II/77	20.5	6.0	14.5	10.1
8/II/77	10.5	1.5	9.0	7.2
9/II/77	17.0	1.0	16.0	6.4
10/II/77	24.5	11.5	13.0	—

Temperaturas:

T° media promedio: 13.17 °C

Máxima absoluta: 24.50 °C

Mínima absoluta: — 1.00 °C

Precipitación

en el período: 109.1 mm

I.— Mamíferos

Tanto en el área de seno Ponsonby, como en bahía Orange, se detectaron solamente tres especies de *RODENTIA*, una de ellas introducida, junto a una especie de *CARNIVORA* (*Canidae*).

A pesar del elevado número de trapeos e incursiones de colecta, resultó infructuosa la detección de *Euneomys chinchilloides* Thomas, citada por su autor en Milne-Edwards (1890) para bahía Orange. El mismo autor menciona además para la zona a *Hesperomys* (*Calomys*) *coppingeri* considerada por Osgood (1943) y Cabrera (1961) como correspon-

diente a *Oryzomys longicaudatus* (Bennet, 1832), pero adscribiéndola curiosamente a la subespecie *philippi*, establecida por Landbeck (1858). El material depositado en la Colección Zoológica del Instituto de la Patagonia indica que el límite sur de esta subespecie corresponde a isla Wellington. Una tercera especie citada por Thomas (*op. cit.*) para isla Hoste, y bajo el nombre de *Mus magallanicus*, corresponde indudablemente a *Oryzomys magellanicus*, tal como lo indica Osgood (*op. cit.*) posteriormente.

Se capturaron las especies que se detallan a continuación.

Oryzomys longicaudatus (Bennett, 1832)

Los registros de captura entregados más adelante, indican que esta especie es el roedor más abundante en la isla, habitando desde zonas boscosas hasta regiones de marcado carácter turboso, aún cuando en estas últimas siempre hay presencia de árboles esporádicos y rocas, que permiten suficiente refugio. Su más alta densidad corresponde a las situaciones forestales cercanas al litoral marino.

Se dispuso de los siguientes ejemplares capturados y actualmente depositados en la Colección del Instituto de la Patagonia bajo los números 1659 (hembra), 1661 (macho), 1663 (macho), 1664 (macho), 1668 (hembra), 1669 (hembra), 1670 (macho).

Akodon xanthorhinus (Waterhouse, 1837) (1)

Indudablemente el *Akodon olivaceus* citado en Milne-Edwards (*op. cit.*) para isla Hoste corresponde como indica Cabrera (*op. cit.*) a *Akodon xanthorhinus* (Waterhouse). Esta especie es de densidad más baja que la anterior, habitando exclusivamente situaciones de tipo forestal, formadas preferentemente por *coigüe* (*Nothofagus betuloides*).

Se capturó el material incorporado en la Colección del Instituto de la Patagonia bajo los números 1662, 1665, 1666 y 1667.

Ondatra zibethica (Linnaeus, 1788)

La presencia de esta especie en isla Hoste es interesante por cuanto indica su dispersión hacia el sur de su área original de introducción.

Se comprobó su presencia en el área por la observación de un ejemplar en la desembocadura de un curso de deshielo, por la existencia de madrigueras y por el hallazgo de maxilares en fecas de zorro (*D. culpaeus*). Al parecer, y dada la abun-

dante cantidad de huellas y madrigueras, esta especie habita exclusivamente las zonas estuariales de los cursos de agua dulce. En todos ellos nunca se detectó presencia de "casas" formadas por acumulaciones de restos vegetales, sino únicamente madrigueras cavadas en la orilla de los cursos.

Dusicyon culpaeus (Molina, 1782)

Esta especie reportada con anterioridad por la expedición de la Romanche y Markham (*op. cit.*), es de ubicación sub-específica aún incierta, problema que será analizado en una nota particular al respecto (Sielfeld *in prep.*).

Las observaciones indican que la especie aparentemente es abundante a lo largo de la región litoral, principalmente la bordeada por comunidades forestales, mientras que se hace cada vez más escasa hacia el interior de la isla y demás agrupaciones vegetacionales.

Tanto el contenido estomacal del material cazado como las observaciones in vivo indican que el medio marino provee de una importante cantidad de alimento, que complementa el de origen terrestre.

El análisis de fecas mostró en cuatro casos, presencia de pelos de roedor no identificables, y en dos casos dientes y huesos craneales correspondientes a *Oryzomys*. Únicamente uno de los restos fecales contenía fragmentos maxilares y dientes de un ejemplar juvenil de *Ondatra zibethica*.

Los ejemplares estudiados y depositados en la Colección del Instituto de la Patagonia se detallan a continuación con sus respectivos números de inventario y contenido estomacal:

Nº 1656: Bahía Orange, macho; estómago conteniendo cráneo, cola y extremidades de *Oryzomys longicaudatus*, así como carne de *Eleginops maclovinus*, correspondiente a las provisiones del campamento.

Nº 1657: Seno Ponsonby, macho; estómago conteniendo partes anatómicas de *Oryzomys longicaudatus* y cantidades no

(1) De acuerdo a estudios recientes (Yañez y Jaksić *in lit.*), se pone en duda la validez específica de *A. xanthorhinus*, atribuyéndosele calidad subespecífica de la especie *A. olivaceus* (como *pers. de los autores*).

cuantificadas de *Munida subrugosa* o *gregaria*, ambas encontradas a menudo muertas a lo largo de la línea mareal.

Nº 1658: Seno Ponsonby, macho; estómago conteniendo restos de *Phalacrocorax sp.* utilizado como carnada para la captura de crustáceos.

Observaciones generales

Los datos de captura de *RODENTIA* sintetizados en la tabla II indican una densidad relativamente alta, si se considera el alto rendimiento del trampeo. También se visualiza diferencia de densidad y distribución entre ambas especies autóctonas consideradas.

Tabla II
TRAMPEO DE *RODENTIA*

Habitat	<i>Oryzomys</i>	<i>Akodon</i>	Rendimiento	Trampas
Situación de matorral litoral	3	0	1:2	6
Situación forestal	9	4	13:32	32
Situación arbustiva-turbosa	2	0	2:43	43

Las diferencias de captura de ambos géneros permiten deducir un marcado predominio en densidad de *Oryzomys* sobre *Akodon*, apareciendo este último además como exclusivamente forestal, mientras el primero también se extiende a situaciones forestales marginales, ya sea de tipo turboso o de matorral litoral. De todas formas la situación forestal sería la preferida por ambas especies.

Con respecto a *Dusicyon culpaeus*, tanto el análisis de las escasas obtenidas, como el contenido estomacal de los ejemplares estudiados, indican que al menos durante los meses de verano predaían fundamentalmente sobre *Oryzomys* y posiblemente *Ondatra* en el caso de existencia de poblaciones o grupos numerosos de esta última especie, hecho no comprobado. Por otro lado la mayor densidad de roedores en las situaciones de tipo forestal haría de *Dusicyon culpaeus* una especie asociada principalmente a este tipo de situación.

La aparentemente baja productividad de los ecosistemas terrestres de esa zona ha llevado al culpeo a suplir parte de sus requerimientos energéticos con productos de tipo marino, indicándolo así los con-

tenidos estomacales (*Munida sp.*) y observaciones de comportamiento frente a ingestión de abundantes cantidades de mitilidos, langostinos y otros moluscos y crustáceos marinos. Estas observaciones hacen pensar que el litoral marino cobraría mayor importancia durante el invierno, período de receso de la productividad de las comunidades terrestres.

La importancia del litoral marino para esta especie también se evidenció en sus recorridos o senderos, que en todos los casos observados incluyen una amplia extensión de litoral marino en sus territorios.

II.— Aves

El trabajo, ya sea de colecta como de observación, contribuyó en primer lugar a la completación del cuadro de especies presentes, para la posterior determinación de habitats preferidos para cada una de ellas. En este sentido se trabajó exclusivamente en las situaciones ecológicas previamente citadas para *MAMMALIA*.

Las especies detectadas se señalan a continuación, indicándose su distribución

y abundancia estimada en las diversas situaciones.

Nycticorax nycticorax (Linnaeus) — “Huairavo”. Especie escasa, avistada ocasionalmente en situaciones de tipo litoral marino y estuarial.

Enicognathus ferrugineus (Müller) — “Caturra austral”. Se observaron bandadas nunca superiores a seis individuos; habitante exclusivo de comunidades forestales, en las que al menos en período de verano puebla los estratos superiores.

Milvago chimango (Viellot) — “Tiuque común”. Su presencia se reduce a la franja litoral marina, y la arbustiva que bordea las formaciones forestales; densidad no pasando de escasa, avistándose en sólo una oportunidad un ejemplar posado en el dosel de un bosque, a pesar de lo cual se le excluye de las comunidades forestales, por adoptar ahí únicamente actitudes de reposo. Las observaciones indicaron dependencia trófica al menos parcial del litoral marino.

Phalacrocorax australis (Gmelin) — “Carancho negro”. La inclusión de esta especie está basada en la observación de un ejemplar, comunicada por Ronald Templeton (*com. pers.*) en la zona de bahía Helada.

Vultur gryphus (Linnaeus) — “Cóndor”. Especie relativamente común, aún cuando su densidad es baja. Al parecer, no teniendo hábitat preferencial dados sus hábitos carroñeros. Se le excluye en el presente trabajo de la comunidad forestal, ya que su densa cobertura dificultaría la detección de alimentos.

Cathartes aura (Molina) — “Gallinazo”. Especie escasa, de hábitat al parecer no preferencial, y sujeto exclusivamente a la disponibilidad de carroña al igual que el cóndor.

Strix rufipes (King) — “Concón”. Especie escasa, que se avistó únicamente en dos oportunidades. En ambiente forestal típico.

Glaucidium nanum (King) — “Chunchito”. Especie exclusiva de bosques, observándose únicamente un ejemplar en toda el área de estudio.

Campophilus magellanicus (King) — “Carpintero grande”. Especie avistada en escasas ocasiones, y exclusivamente en situaciones de tipo forestal.

Ceryle torquata (Linnaeus) — “Martín pescador”. Relativamente común en zonas estuariales de pequeños cursos de agua dulce; ausencia casi absoluta en las regiones ribereñas interiores de esos cursos, lo que estaría indicando la ausencia de peces en ellos. Alimentación constituida por la especie diadrómica *Galaxias maculatus*.

Sephanoides sephanoides (Lesson y Garnot) — “Picaflor común”. Se incluye esta especie a causa de dos observaciones realizadas en áreas forestales sobre posiblemente un mismo ejemplar hembra. Ellas indican visita de flores de *Philesia magellanica*.

Tachycineta leucopyga (Meyen) — “Golondrina de rabadilla blanca”. Abundante en casi todas las situaciones.

Elaenia albiceps (Lefresnaye y D'Orbigny) — “Fío-Fío”. La presencia de esta especie fue catalogada como abundantisima, tanto en ambientes de tipo forestal como en matorral turboso. En el primero habita en estratos superiores correspondientes a los doseles o las regiones inmediatamente inferiores a ellos. En zonas arbustivo-turbosas se le encuentra exclusivamente restringido a matorrales y subárboles.

Troglodytes aedon (Viellot) — “Chercán común”. El chercán es un ave insectívora de abundante presencia tanto en comunidades forestales puras, así como en arbustivo-turbosas y matorrales marginales al bosque. Tiene predilección por situaciones de vegetación densa, en las que ocupa los estratos inferiores, incluyendo la superficie del suelo.

Aphrastura spinicauda (Gmelin) — “Rayadito”. En líneas generales, esta espe-

cie se ubica en las mismas situaciones ya citadas para la anterior, pero distribuyéndose en los estratos más altos, no habiéndosele observado nunca sobre el suelo. Su presencia fue catalogada como abundante.

Scytalopus magellanicus (Gmelin) — “Churrín austral”. Especie restringida a situaciones forestales y de matorral litoral, en la que ocupa, en forma abundante, los estratos preferentemente inmediatos al suelo. Esta es la especie más frecuente y casi exclusiva en el sombrío interior de los bosques.

Cynclodes fuscus (Viellot) — “Churrete acanelado”. Esta especie abundante en situaciones de tipo turboso y arbustivo-turboso, ocupando siempre el nivel correspondiente a la superficie del suelo o rocas. Se le observó en las cercanías del litoral marino.

Cynclodes patagonicus (Gmelin) — “Churrete patagónico”. A diferencia de la especie anterior este churrete está eminentemente asociado al litoral marino, del que a menudo pasa a la situación continua de tipo arbustivo litoral. Su presencia fue catalogada de relativamente abundante.

Colorhamphus parvirostris (Darwin) — “Viudita”. En la zona esta especie es, aparentemente, de gran escasez, habiéndose observado solamente una pareja en ambiente puramente forestal y ocupando el estrato superior tal como el fio-fío.

Anairetes parulus (Kittlitz) — “Cachudito”. Especie escasa, de la que a través de toda la estadía sólo se observaron cuatro ejemplares, ocupando situaciones de matorral litoral y bosque abierto.

Muscisaxicola macloviana (Garnot) — “Dormilona tontita”. Se le encontró en situaciones de tipo turboso, así como en prados de tipo andino incluidos aquí en la asociación arbustiva de altura. Sólo ocasionalmente llega al litoral marino.

Pyrope pyrope (Kittlitz) — “Diucón”. Esta es una especie escasa en el área, ocupando los tres ejemplares observados situaciones de matorral turboso, en los que los sitios preferidos son las partes altas de la vegetación arbustiva y sub-arbórea.

Lessonia rufa (Gmelin) — “Colegial”. El “colegial”, tan común en las comunidades continentales de Magallanes, solamente fue observado en una oportunidad por Ronald Templeton (*com. pers.*) en una comunidad de tipo estuarial en las cercanías de Isla Grande en seno Ponsonby.

Turdus falklandii (Quoy y Gaimard) — “Zorzal”. La presencia del “zorzal” en situaciones forestales y matorral costero fue catalogada como abundante, ocupando en el primero la zona de mayor follaje de los árboles. En situaciones turbosas y estuariales su presencia fue ocasional y escasa. Al parecer accidental, por lo que no se anota su presencia en esas situaciones en las tablas posteriores.

Zonotrichia capensis (Müller) — “Chincol común”. Especie no muy abundante en situaciones forestales, matorral turboso y de altura.

Phrygilus patagonicus (Lowe) — “Fringilo patagónico”. Especie abundante en situaciones de tipo forestal, en donde ocupa preferentemente los estratos superiores y cercanos a las copas de los árboles. Forma bandadas, a veces, apreciables.

Melanodera xanthogramma (Gray) — “Yal”. Esta especie forma, al igual que la anterior, agrupaciones, a veces muy numerosas, pero observadas exclusivamente en las regiones montañas superiores con dominio exclusivo de comunidades de tipo arbustivo de altura y prados andinos. En esas zonas su presencia se cataloga como abundante.

Pygarrhichas albogularis (King) — “Comesebo”. Las observaciones indican que esta especie es exclusiva de situacio-

nes forestales, en donde su presencia no es muy abundante. Ocupa preferentemente el estrato forestal medio, buscando alimento bajo y en la corteza de los troncos.

Larus dominicanus Lichtenstein — “Gaviota dominicana”. Se incluye esta especie fundamentalmente marina en el conjunto avial terrestre, dada su presencia ocasional en situaciones de tipo estuarial asociadas a ríos de deshielo.

Haematopus ater (Vieillot y Oudart) — “Ostrero negro”. Especie fundamentalmente asociada al medio marino litoral, pero escasamente presente en situaciones de tipo estuarial.

Haematopus leucopodus (Garnot) — “Ostrero austral”. Se incluye esta especie en el conjunto de aves continentales por las mismas razones expuestas para la anterior.

Gallinago gallinago (Linne) — “Becasina común”. Fue registrada en escasas oportunidades en situaciones con vegetación de pastizales correspondientes a zonas estuariales de cursos de deshielo.

Calidris sp. — “Playero”. La identificación a nivel específico de esta ave fue imposible dada la escasez de material y la dificultad de aproximación. Su registro incluye una única observación a orillas de pequeños charcos propios de las formaciones turbosas.

Chloephaga hybrida (Molina) — “Caranca”. Especie fundamentalmente marina litoral, consumidora de algas, también presente en las regiones estuariales sujetas a los cambios de marea. Su presencia se cataloga como escasa.

Chloephaga picta (Gmelin) — “Caiquén”. Esta especie es aparentemente escasa en los archipiélagos fueguinos australes, habiéndose observado en la isla Hoste en una sola oportunidad en situación de turba.

Chloephaga poliocephala (Sclater) — “Avutarda de cabeza gris”. Habita pastizales costeros y correspondientes a las regiones estuariales de los cursos de agua dulce de la isla, donde forma pequeñas bandadas, de hasta 20 individuos.

Merganetta armata (Gould) — “Pato corta-corrientes”. La inclusión de esta interesante especie se basa en una observación hecha por Ronald Templeton (*com. pers.*) en el curso inferior de un arroyo cercano a isla Grande en seno Ponsonby.

Tachyeres pteneres (Forster) — “Pato quetru no volador”. Especie fundamentalmente marina muy abundante a lo largo del litoral. Ocasionalmente se la vio integrando las comunidades estuariales de la isla.

Lophonetta specularioides (King) — “Pato juarjual”. Este Anseriforme es sin duda el más abundante en la zona de estudio, debiendo su presencia ser catalogada, tanto en el medio litoral marino como el estuarial continental, como abundante.

¿*Anas flavirostris* Vieillot? — “Pato jergón chico”. Se consideran en esta categoría dos especímenes de pato observados en el curso bajo de un pequeño río, y cuya identificación merece dudas.

Observaciones generales

Las observaciones anotadas indican presencia de un conjunto avial bastante heterogéneo, tanto sistemáticamente, como por su diversificación de tipo ecológico. Se anota un total de 40 especies.

La estructura taxonómica del conjunto en cuestión se resume en la siguiente tabla.

Tabla III
ESTRUCTURA TAXONOMICA DEL CONJUNTO AVIAL

ORDENES	Nº de especies	Porcentajes
Gruiformes	1	2,5
Anseriformes	7	17,5
Falconiformes	4	10,0
Charadriiformes	5	12,5
Psittaciformes	1	2,5
Strigiformes	2	5,0
Apodiformes	1	2,5
Coraciformes	1	2,5
Piciformes	1	2,5
Passeriformes	17	42,5
TOTAL	40	100,0

De acuerdo con esta información, el orden *PASSERIFORMES* domina ampliamente dentro del conjunto, siguiéndole muy por debajo los órdenes *ANSERIFORMES* y *CHARADRIFORMES*. Los

PASSERIFORMES, conjunto muy rico en formas y de diferente adaptación ecológica, presentan una variada diversidad específica en isla Hoste, la que se sintetiza en la tabla IV.

Tabla IV
ESTRUCTURA TAXONOMICA DE *PASSERIFORMES*

FAMILIAS	Nº de especies	Porcentajes
Furnariidae	5	29,41
Tyrannidae	6	35,29
Hirundinidae	1	5,88
Troglotidae	1	5,88
Turdidae	1	5,88
Fringilidae	3	17,65
TOTAL	17	99,99

Considerando los conocimientos actuales referentes a biología y nicho alimentario, sintetizado por Venegas y Jory (*in prep.*) para las subespecies presentes en territorio magallánico, el conjunto de aves aquí observadas, puede ser dividido en dos grupos, dependientes tróficamente del medio terrestre, o del acuático limnético o marino, respectivamente.

Se consideran dependientes del medio acuático, todos los representantes de los órdenes *CORACIFORMES*, *GRUIFOR-*

MES, *CHARADRIFORMES* excepto *Gallinago gallinago* y *ANSERIFORMES* excepto *Chloephaga picta* y *Chloephaga poliocephala*. Dentro de la misma categoría se incluye también *FURNARIDAE* (*PASSERIFORMES*): *Cynclodes patagonicus*.

Las demás especies registradas para la zona se incluyen en la categoría de dependencia trófica terrestre, debiendo señalarse que las cuatro especies de *FALCONIFORMES* consideradas, de una u otra manera cubren parcialmente sus ne-

cesidades alimentarias con productos de origen marino. De ellas *Milvago chimango* podría ser la especie que menos cumple con lo anterior. Ocasionalmente también

Lessonia rufa (PASSERIFORMES), es de tipo alimentario mixto.

En la tabla V se resumen los tipos de dependencia.

Tabla V
DEPENDENCIA TROFICA DE LAS AVES OBSERVADAS

FAMILIAS	Terrestre		Acuático		Mixto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Gruiformes			1	2,5		
Anseriformes	2	5,0	5	12,5		
Falconiformes					4	10,0
Charadriiformes	1	2,5	4	10,0		
Psitaciformes	1	2,5				
Strigiformes	2	5,0				
Apodiformes	1	2,5				
Coraciformes			1	2,5		
Piciformes	1	2,5				
Passeriformes	15	37,5	1	2,5	1	2,5
TOTALES	23	57,5	12	30,0	5	12,5

Si se extractan de la tabla V aquellas especies que dependen ya sea en forma exclusiva o secundaria del medio terrestre en el aspecto trófico, y si además se

consideran para ellas los hábitos alimentarios conocidos, este conjunto en el área de estudio muestra la composición que expresa la tabla VI.

Tabla VI
DIVERSIDAD DE NICHOS TROFICOS DE LAS AVES DE DEPENDENCIA TERRESTRE

FAMILIAS	Herbívoros	Carnívoros	Omnívoros	Totales
Anseriformes	2			2
Falconiformes		4 c		4
Charadriiformes (1)		1 c		1
Psitaciformes	1			1
Strigiformes		2 c		2
Apodiformes	1			1
Piciformes		1 i		1
Passeriformes (2)	3	11 i	1	15
TOTAL	7	19	1	27

c: carnívoros predadores; i: carnívoros insectívoros.

(1) *Gallinago gallinago*.

(2) Herbívoros: *Melanodera xanthogramma*, *Phrygilus patagonicus* y *Zonotrichia capensis*.

Insectívoros: *Lessonia rufa*, *Pyrope pyrope*, *Muscisaxicola macloviana*, *Anaietes parulus*, *Colorhamphus parvirostris*, *Cinclodes fuscus*, *Aphrastura spinicauda*, *Troglodytes aedon*, *Elaenia albiceps*, *Tachycineta leucopyga* y *Pygarhynchus albobularis*.

Omnívoros: *Turdus falklandii*.

De acuerdo al cuadro anterior hay un alto predominio de formas con dieta de origen animal (Carnívoros y Omnívoros). Ellas corresponden a 20 especies en un total de 27 consideradas. Las aves carnívoras exclusivas son dos rapaces nocturnas y cuatro diurnas, estas últimas incluyendo a *Milvago chimango* que de acuerdo a Venegas y Jory (*op. cit.*) sería parcialmente insectófago. Se agregan a ellos un conjunto de 12 especies estrictamente insectófagas.

El subconjunto de insectófagos, ya sea estrictos o parciales, presenta de acuerdo a lo anterior: 13 especies, las que corresponderían a algo menos del 50% de las especies de dependencia terrestre.

Por otro lado el subconjunto de aves herbívoras en todas sus modalidades, constituye un porcentaje menos representativo, y se desglosa en especies de pastoreo (*ANSERIFORMES*), nectarófagos (*APODIFORMES*), y especies fundamentalmente granívoras y/o frugívoras (*PSITACIFORMES* y *PASSERIFORMES*).

Markham (1971), Goodall *et al.* (1951) y Venegas y Jory (*op. cit.*), entregan información en relación a movimientos migratorios extraregionales sobre muchas de las aves presentes en territorio magallánico. Al aplicar estos criterios al conjunto de dependencia terrestre observado, se separa un grupo de tipo migrador o visitante, frente a otro de tipo residente. El carácter de residente excluye la posibilidad de migraciones extraregionales, pero

sus integrantes podrían estar sujetos a cambios de hábitat ya sea altitudinales como horizontales entre invierno y verano.

Se encuentran sujetas a grandes migraciones estacionales el único *CHARADRIFORME* de dependencia terrestre detectado: *Gallinago gallinago*, un *APODIFORME* *Sephanoides sephanoides* de hábito nectarófago (2) y dentro de *PASSERIFORMES* un *Hirundinidae*, *Tachycineta leucopyga* y cuatro *Tyranidae*, *Lessonia rufa*, *Elænia albiceps*, *Colorhamphus parvirostris* y *Muscisaxicola macloviana*. Por último deben ser consideradas dos especies de *ANSERIFORMES*, *Chloephaga picta* y *C. hybrida*, las cuales a pesar de ser migradores parciales, aquí son incluidos en la categoría de especies residentes.

No presentan migraciones todas las especies reconocidas y no enumeradas en el párrafo anterior.

En relación a las especies dependientes tróficamente del medio acuático y reconocidas en el área de isla Hoste, en su totalidad son de carácter residente, salvo *Calidris* sp., género que presenta especies migradoras.

La tabla VII resume la información referente a las aves de dependencia terrestre.

(2) La inclusión de esta especie es sólo tentativa y no demostrada, existiendo la posibilidad de permanencia durante el invierno en estado de letargo.

Tabla VII
AVES MIGRANTES Y RESIDENTES

FAMILIAS	migrantes	residentes	migrantes parciales
Anseriformes			2
Falconiformes		4	
Charadriiformes	1		
Psitaciformes		1	
Strigiformes		2	
Apodiformes	1		
Piciformes		1	
Passeriformes	5	10	
TOTALES	7	18	2

De las 27 especies consideradas 66,66% (18 especies) son residentes, y el conjunto de especies migradoras 25,92% (7 especies), se encuentra conformado por 6 especies insectívoras (anteriormente citadas) y un nectarófago, *Sephanoides sephanoides*.

Las aves insectívoras de hábitos migratorios corresponden por lo tanto a un 50% de las insectívoras totales consideradas en la tabla VI, y ciertamente debe estar en relación a profundas disminuciones de las densidades de artrópodos epi e hipogeos de las situaciones ecológicas más "abiertas" y por ende más desprotegidas durante el invierno. Como se verá posteriormente, las insectívoras residentes, por lo general, son habitantes de situaciones forestales. Se debe señalar aquí *Campephilus magellanicus*, *Aphrastura spinicauda*, *Scytalopus magellanicus*, *Pyrope pyrope*, *Cynclodes fuscus* y *Turdus falklandii*.

La aparente discontinuidad temporal de la productividad del medio terrestre, reflejada en el alto porcentaje de especies migratorias, no parece ser tan acentuada en el medio continental acuático. Todas

las especies asociadas a las situaciones de tipo estuarial son de calidad residente, salvo el caso antes señalado de *Calidris* sp. Aparentemente los habitantes de verano de éstas, se desplazan hacia el litoral marina durante los meses invernales de cobertura por hielo y nieve, contando a favor de esta tesis el hecho de que inclusive durante el verano las especies comprendidas también fueron detectadas en ese litoral.

II.— Aspectos zoocenóticos

Bajo este aspecto se ha intentado determinar subconjuntos faunísticos ya sea de calidad estacional o permanentes, utilizando la información recogida en cada una de las diversas actuaciones ecológicas contempladas.

Estructura espacial de la comunidad mamal y avial

Las observaciones de presencia y ausencia de especies por situación (tabla IX) se muestran sumamente variables, tal como lo indica la tabla VIII.

Tabla VIII
ESPECIES TOTALES POR SITUACION

SITUACION	Especies	Porcentajes (1)
Herbácea-estuarial	22	57,50
Arbustiva-litoral	15	35,00
Forestal	19 (2)	47,50
Arbustivo-turbosa	12	30,00
Turbosa típica	8	17,00
Arbustiva de altura	5	12,50
TOTAL de especies detectadas	40	100,00

- (1) Los porcentajes han sido expresados sobre el total de las especies detectadas.
- (2) Las especies *FALCONIFORMES*, *Phalcoboenus australis*, *Vultur gryphus* y *Catarthes aura*, a pesar de no mostrar hábitats preferenciales para cumplir funciones de tipo trófico, se incluyen en todas las situaciones excepto la forestal, dada la imposibilidad de ingresar a ellas desde el aire, salvo ocasionales reposos en el dosel de este tipo de situación.

La tabla VIII indica ya *a priori*, que los conjuntos de bosque y estuario, dados su mayor número de especies, constitu-

yen núcleos importantes dentro de la comunidad estudiada.

En la tabla IX se resume la información de presencia y ausencia de especies en las seis situaciones contempladas. Como presencia se consideró fundamentalmente la realización de actividades trófi-

cas. Esto vale principalmente para estados de reposo de *Phalacrocorax australis*, *Vultur gryphus* y *Cathartes aura*, a que se hacía mención anteriormente.

Tabla IX
PRESENCIA Y AUSENCIA DE ESPECIES

ESPECIES	Herbáceo estuarial	Arbustiva litoral	Forestal colihue	Arbustiva turbosa	Turbosa típica	Arbustiva altura	
<i>Oryzomys longicaudatus</i>		X	X	X			TH
<i>Akodon xanthorhinus</i>			X				TH
<i>Ondatra zibethica</i>	X						TM
<i>Dusicyon culpaeus</i>	X	X	X	X	X		MC
<i>Nycticorax nycticorax</i>	X						AC
<i>Enicognathus ferrugineus</i>			X				TH
<i>Ceryle torquata</i>	X						AC
<i>Strix rufipes</i>			X				TC
<i>Milvago chimango</i>	X	X					MC
<i>Glaucidium nanum</i>			X				TC
<i>Cathartes aura</i>	X	X		X	X		MC
<i>Vultur gryphus</i>	X	X		X	X	X	MC
<i>Phalacrocorax australis</i>		X					MC
<i>Sephanoides sephanoides</i>			X				TH
<i>Campephilus magellanicus</i>			X				TC
<i>Tachycineta leucopyga</i>	X	X	X	X	X	X	TC
<i>Haematopus ater</i>	X						AC
<i>Haematopus leucopus</i>	X						AC
<i>Gallinago gallinago</i>	X						TC
<i>Calidris sp.</i>					X		AC
<i>Larus dominicanus</i>	X						AC
<i>Chloephaga hybrida</i>	X						AH
<i>Chloephaga picta</i>					X		TH
<i>Chloephaga poliocephala</i>	X						TH
<i>Lophonetta specularioides</i>	X						AC
<i>Anas flavirostris</i>	X						AC
<i>Tachyeres pteneres</i>	X						AC
<i>Merganetta armata</i>	X						AC
<i>Pygarrhichas albogularis</i>			X				TC
<i>Elaenia albiceps</i>			X	X			TC
<i>Colorhamphus parvirostris</i>			X				TC
<i>Troglodytes aedon</i>		X	X	X			TC
<i>Aphrastura spinicauda</i>		X	X	X			TC
<i>Scytalopus magellanicus</i>		X	X				TC
<i>Anairetes parulus</i>		X	X				TC
<i>Lessonia rufa</i>	X						TC
<i>Pyrope pyrope</i>				X			TC
<i>Muscisaxicola macloviana</i>	X	X		X	X	X	TC
<i>Cinclodes fuscus</i>	X	X		X	X		AC
<i>Cinclodes patagonicus</i>	X	X					AC
<i>Phrygilus patagonicus</i>			X				TH
<i>Turdus falklandii</i>		X	X				TO
<i>Zonotrichia capensis</i>			X	X		X	TH
<i>Melanodera xanthogramma</i>						X	TH

Simbología empleada:

X: Presencia

T: Principalmente terrestre

H: Herbívoro

A: " acuático

C: Carnívoro

M: Mixto

O: Omnívoro

Al valorar la información de la tabla anterior mediante los índices de Jaccard (1912) y Sorensen (1948), para cálculo de afinidades y similaridad, respectivamente, se elaboraron los dendogramas representados en la figura 3.

Ambos dendogramas visualizan tendencias similares, si se hace abstracción de las duplas de más alto valor: arbustivo-litoral; arbustivo-turboso y arbustivo litoral-turboso típico.

En líneas generales el índice de Sorensen aporta valores más altos mientras Jaccard establece separaciones más marcadas, pero en ambos casos identificando claramente núcleos diferenciales de especies. Con respecto a las situaciones turbosa típica, arbustiva turbosa y herbácea litoral, aparentemente sería más real la

información relativa al *índice de afinidades*, al ser relativamente especializadas las especies comunes entre la situación herbácea litoral y la arbustiva turbosa, *Oryzomys longicaudatus*, *Aphrastura spinicauda*, etc. (ver tabla IX); mientras que las especies que constituyen nexo de superposición entre las situaciones de tipo herbáceo litoral y turboso típico corresponden casi exclusivamente a especies sin preferencias marcadas, *Vultur gryphus*, *Cathartes aura*, *Tachycineta leucopyga*, *Dusicyon culpaeus*.

Las diferencias en cuanto a "dependencia trófica" que ya se indicaron en las tablas IX y XI, permiten realzar también la individualidad de los conjuntos faunísticos que habitan las seis situaciones aquí consideradas.

FIG. 3

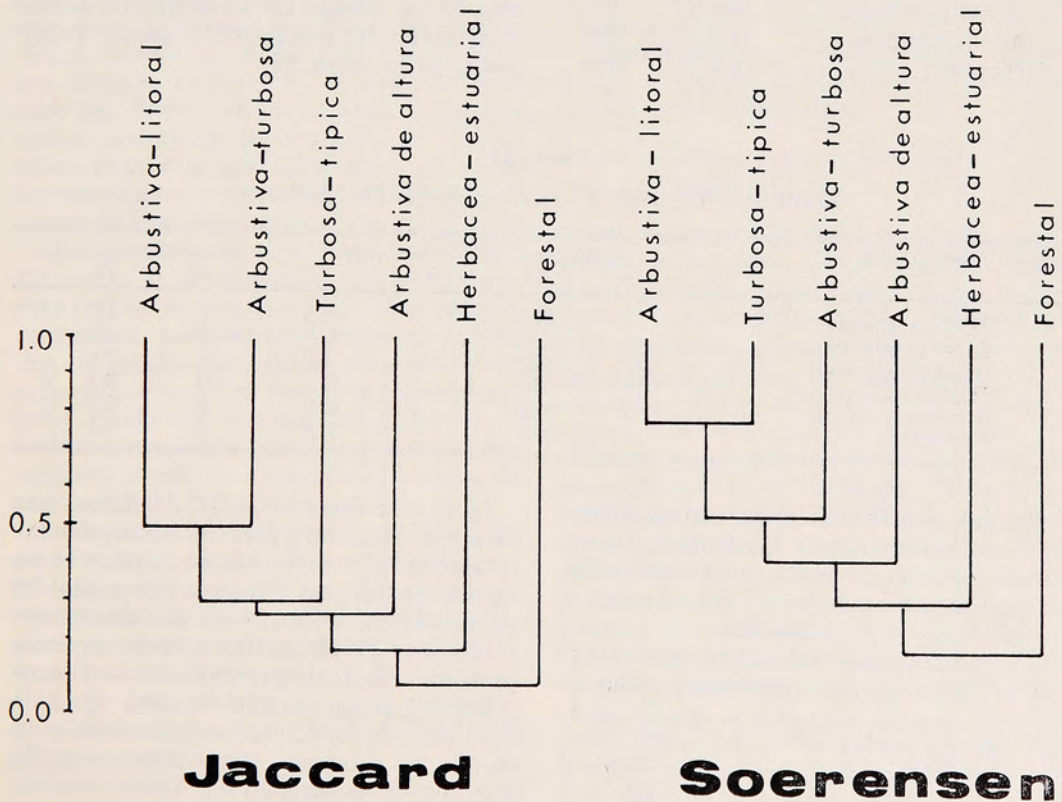


Tabla X
TIPO DE DEPENDENCIA POR SITUACION

SITUACION	terrestre		acuático		mixto		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Turbosa-típica	3	37,5	2	25,0	3	37,5	8	100,0
Arbustivo-turbosa	8	66,6	1	8,3	3	25,0	12	99,9
Arbustiva-litoral	7	50,0	2	14,28	5	35,7	14	99,9
Herbácea-estuarial	5	22,7	12	54,5	5	22,7	22	99,9
Arbustiva altura	4	80,0	0	0,0	1	20,0	5	100,0
Forestal	18	94,7	0	0,0	1	5,2	19	99,9

De acuerdo con la información resumida en la tabla anterior, es posible establecer "secuencias de situaciones", en atención a las tendencias inversas que siguen los componentes de tendencias ya sea fundamentalmente terrestres como acuática. Estas secuencias se presentan entre situaciones ecológicas contiguas tanto en el plano vertical como horizontal.

Se reconocen las series secuenciales siguientes, ordenadas en esta forma:

A.— SITUACION	acuática	terrestre
Herbácea-estuarial	54%	22%
Arbustivo-litoral	14%	50%
Forestal	0%	90%

B.— SITUACION	acuática	terrestre
Turboso típica	25%	37%
Arbustivo-turbosa	8%	66%
Forestal	0%	90%

C.— SITUACION	acuática	terrestre
Turboso típica	25%	37%
Arbustiva altura	0%	80%

Al considerar para cada situación ecológica la composición porcentual de cada una de las categorías tróficas previamente establecidas resultan los valores expresados en la tabla XI.

Tabla XI
COMPOSICION PORCENTUAL POR NIVEL TROFICO

SITUACION	carnívoros		herbívoros		omnívoros	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Turbosa-típica	7	87,5	1	12,5	0	0,0
Arbustivo-turbosa	10	83,3	2	16,6	0	0,0
Arbustivo-litoral	12	92,3	0	0,0	1	7,6
Herbácea-estuarial	19	86,3	3	13,6	0	0,0
Arbustiva altura	3	60,0	2	40,0	0	0,0
Forestal	12	63,1	6	31,6	1	5,2

En las seis situaciones contempladas dominan ampliamente las formas "carnívoras" en cualquiera de sus modalidades. La categoría "omnívoros" está ausente o es de escasa representación.

Los porcentajes más altos de formas "no herbívoras" corresponden a situaciones cercanas o asociadas al medio acuático, *arbustivo-litoral* y *herbácea-estuarial*, aquellas pantanosas, *turbosa típica*, y en menor grado *turboso-arbustiva*.

La mayor disponibilidad de nichos que ofrece la *situación forestal* aparentemente podría estar reflejada en el notorio aumento de formas fitófagas de cualquier tipo que sea, mientras en las *situaciones arbustivas de altura* las escasas especies presentes indican predominio de "carnívoros". A pesar de ello, y como se analizará más adelante, dadas las condiciones climáticas adversas que limitan completamente el desarrollo de fauna inverte-

brada en la última situación, predominan numéricamente formas fitófagas.

En cada una de las situaciones ecológicas contempladas, el comportamiento mi-

gracional de algunas de las especies, determina rasgos particulares, sintetizados en la tabla XII.

Tabla XII
RESIDENCIA Y EMIGRACION POR SITUACION

SITUACION	migradores		residentes *		TOTALES	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Turbosa-típica	2	25,0	6	75,0	8	100,0
Arbustivo-turbosa	3	25,0	9	75,0	12	100,0
Arbustiva-litoral	3	21,4	11	78,6	14	100,0
Herbácea-estuarial	5	22,7	17	77,3	22	100,0
Arbustiva altura	2	40,0	3	60,0	5	100,0
Forestal	4	21,0	15	79,0	19	100,0

* Esta categoría incluye los migradores parciales *Chloephaga picta* y *Chloephaga poliocephala*.

En general los valores porcentuales se presentan bastante constantes en casi todas las situaciones, predominando en alto grado las formas residentes. No presenta coincidencia con lo anterior la situación arbustiva de altura, al corresponder las formas emigrantes a un 40%. Por otro lado las especies consideradas residentes, con toda seguridad experimentan migraciones locales a situaciones más protegidas durante el invierno, en que la cobertura por hielo y nieve es total. Aparentemente sucedería lo mismo con el conjunto faunístico poblador de la situación turbosa-típica y arbustivo-turbosa.

Las únicas situaciones con calidad de "refugios invernales" son las *situaciones forestales* y la *situación litoral marina*, esta última no contemplada en el presente análisis. Las especies sujetas a traslados invernales de hábitat son: *Dusicyon culpaeus*, *Cinclodes fuscus* y *Chloephaga picta* desde las situaciones de turba, y *Melanodera xanthogramma* y *Zonotrichia capensis* desde la situación arbustiva de altura a hábitats inferiores.

Los efectos de la cubierta invernal de nieve y hielo, hacen esperar que algunas de las especies de la *situación herbácea-litoral* también estén sujetas a un desplazamiento durante esos meses hacia el litoral marino. Estas serían: *Haematopus ater*, *H. leucopodus*, *Larus dominicanus* y los representantes de *ANSERIFORMES* allí presentes.

Considerando los planteamientos anteriores, resulta factible suponer la existen-

cia de dos "subcomunidades permanentes": *Forestal* y *litoral-marina*, cuyos elementos permanentes invadirían durante los meses más cálidos las otras situaciones aquí contempladas, agregándose a ellas, además, elementos "estacionales o inmigrantes" que podrían ser exclusivos a sólo algunas de estas situaciones durante su permanencia.

Esta hipótesis quedaría por ser demostrada mediante observaciones posteriores de índole periódica.

Interrelaciones específicas de las subcomunidades

De acuerdo a los planteamientos y análisis del capítulo anterior se establecen diferencias fundamentales entre los conjuntos macrofaunísticos que habitan las seis situaciones típicas consideradas, suponiéndose además que sólo una de ellas, *situación forestal*, estaría permanentemente habitada durante el invierno.

En el presente capítulo se procede a la valoración del GRADO DE FIDELIDAD de los diversos vertebrados a cada una de las situaciones típicas, durante el período de verano, con el fin de complementar la información entregada por el análisis de afinidades, y agregar nuevos antecedentes que individualizan los diferentes conjuntos faunísticos.

El GRADO DE FIDELIDAD se expresa haciendo uso de la escala propuesta por Saiz (1975), la que por razones prácticas se modifica levemente.

Las observaciones anotadas para cada especie se valoran según la escala siguiente:

- 1.— *ESPECIE EXCLUSIVA*: Presente exclusivamente en sólo una situación ecológica o hábitat.
- 2.— *ESPECIE PREFERENTE*: Especie netamente más abundante en una de las situaciones, pero presente al menos en otra más.

3.— *ESPECIE SUBFERENTE*: Especie netamente más abundante en una o más de las otras situaciones.

4.— *ESPECIE INDIFERENTE*: Especie igualmente abundante en todas las situaciones contempladas.

En la tabla XII se indica la *calidad* de las diferentes especies en las seis situaciones típicas.

Tabla XIII *FIDELIDAD EN EPOCA DE VERANO*

ESPECIES	SITUACIONES TIPICAS					
	Situación forestal	Herbácea estuarial	Turbosa típica	Arbustivo turbosa	Arbustivo litoral	Arbustiva de altura
Oryzomys longicaudatus	Pref.			Subf.	Subf.	
Akodon xanthorhinus	Excl.					
Ondatra zibethica		Excl.				
Dusicyon culpaeus	Pref.	Subf.	Subf.	Subf.	Subf.	
Nycticorax nycticorax		Excl.				
Enicognathus ferrugineus	Excl.					
Ceryle torquata		Excl.				
Strix rufipes	Excl.					
Milvago chimango		Pref.			Subf.	
Glaucidium nanum	Excl.					
Cathartes aura		Indif.	Indif.	Indif.	Indif.	
Vultur gryphus		Indif.	Indif.	Indif.	Indif.	Indif.
Phalcoeboenus australis					Excl.	
Sephanoides sephanoides	Excl.					
Campephilus magellanicus	Excl.					
Tachycineta leucopyga	Indif.	Indif.	Indif.	Indif.	Indif.	Indif.
Haematopus ater		Excl.				
Haematopus leucopodus		Excl.				
Gallinago gallinago		Excl.				
Calidris sp.			Excl.			
Larus dominicanus		Excl.				
Chloephaga hybrida		Excl.				
Chloephaga picta			Excl.			
Chloephaga poliocephala		Excl.				
Lophonetta specularioides		Excl.				
Anas flavirostris		Excl.				
Tachyeres pteneres		Excl.				
Merganetta armata		Excl.				
Pygarrhichas albogularis	Excl.					
Elaenia albiceps	Pref.			Subf.		
Colorhamphus parvirostris	Excl.					
Troglodytes aedon	Subf.			Subf.		
Aphrastura spinicauda	Pref.			Subf.	Pref.	
Scytalopus magellanicus	Pref.				Subf.	
Anairetes parulus	Subf.				Pref.	
Lessonia rufa		Excl.				
Pyrope pyrope				Excl.		
Muscisaxicola macloviana		Subf.	Pref.	Subf.	Subf.	Subf.
Cinclodes fuscus		Subf.	Pref.	Subf.	Subf.	
Cinclodes patagonicus		Pref.			Subf.	
Phrygilus patagonicus	Excl.					
Turdus falklandii	Pref.				Subf.	
Zonotrichia capensis	Indif.				Indif.	Indif.
Melanodera xanthogramma						Excl.

Simbología empleada:

Excl.: Especie exclusiva
 Pref.: Situación preferencial

Indif.: Especie indiferente
 Subf.: Situación no preferida

La información de la tabla XIII, expresada en porcentajes de preferencia para las distintas situaciones da origen a la tabla siguiente.

Tabla XIV
PORCENTAJES DE FIDELIDAD POR SITUACION

FIDELIDAD	Situación ecológica											
	situación forestal		herbácea estuarial		turbosa típica		arbustiva turbosa		arbustivo litoral		arbustiva de altura	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
exclusiva	9	47,4	14	63,6	2	25,0	1	9,1	1	6,3	1	20,0
preferente	6	31,6	2	9,1	2	25,0	0	0,0	2	12,5	0	0,0
subferente	2	10,5	3	13,6	1	12,5	7	63,6	9	56,2	1	20,0
indiferente	2	10,5	3	13,6	3	37,5	3	27,2	4	25,0	3	60,0

En la tabla anterior se destaca la individualidad de los conjuntos faunísticos, principalmente *bosque* y *estuario*, por el alto grado o porcentaje de formas exclusivas y preferentes. Por otro lado el alto número de especies subferentes y/o indiferentes detectadas en las situaciones *turboso-típicas*, *arbustivo-turbosas* y *arbustiva de altura*, frente al alto porcentaje de especies preferentes en las situaciones *forestales* y *de estuario*, podría fundamentar en parte, la tesis de que estas dos últimas subcomunidades constituirían refugios invernales, tal como se señalaba en el capítulo anterior, haciendo además de centro de dispersión de las especies no migradoras, durante el período cálido del año.

CONCLUSIONES

El reconocimiento faunístico y el análisis de la información obtenida realizados en la temporada enero-febrero 1977 en el área seno Ponsonby y de isla Hoste, proporcionó los siguientes resultados:

1.— El área de estudio aparentemente presentaría condiciones mesoclimáticas más favorables que las comúnmente dominantes en la zona y posiblemente derivadas de la interacción *relieve-vientos dominantes*. De las características ambientales registradas durante el período 18 enero-1º febrero, resaltan las máximas diarias relativamente altas que alcanzaron hasta 24,5º C, y las fluctuaciones diarias que

en el caso extremo corresponden a 24º C, con lo cual contrastan marcadamente con la calidad de *tundra isotérmica* atribuida comúnmente a la zona.

- 2.— Se detectó una comunidad de vertebrados integrada por 40 especies de aves, todas autóctonas, y cuatro mamíferos, uno de ellos *Ondatra zibethica*, de tipo exótico. Las clases SAURIA y BATRACHIA, no estarían representadas en la región insular estudiada.
- 3.— En atención a las diferentes modalidades tróficas que han sido contempladas para la zoocenosis en estudio, se llega a la conclusión de que, al menos, un mamífero *Dusicyon culpaeus*, depende parcialmente del *medio litoral marino*, y que 16 especies aviales en un total de 40, surten sus necesidades energéticas del medio acuático salobre o dulce. Indican, por lo tanto, para el sistema terrestre un nivel de productividad bajo, en comparación a otras biocenosis magallánicas.
- 4.— A pesar de la productividad aparentemente baja del sistema en estudio, éste sustenta una fauna avial y mamal bien adaptada, al presentar dentro del conjunto de dependencias estrictamente terrestre, sólo 7 especies: un nectarófago y 6 insectófagos, que realizan migraciones extraregionales.

- 5.— El análisis de presencia y ausencia de especies, así como el grado de fidelidad de éstas, a seis situaciones ecológicas reconocidas en el área de estudio, indicó que durante el verano hay una zonación muy marcada de las especies consideradas, lo cual permite atribuir a los grupos faunísticos que habitan cada una de ellas, un carácter de "subcomunidad".
- 6.— La fidelidad de las especies residentes a las diversas situaciones establecidas, indicó que en general son exclusivas a las situaciones de bosque y estuario, o muestran preferencia por éstas, mientras en las demás situaciones (Tabla XIV) dominan especies subferentes o indiferentes. El alto grado de cobertura invernal del hielo y nieve de las "situaciones abiertas", junto a la gran afinidad del conjunto herbáceo-estuarial con el litoral-marino, aquí no incluido, lleva a considerar estas dos últimas situaciones como "refugios invernales". Posteriormente y terminado el período invernal, las poblaciones allí concentradas, volverían a extenderse diferencialmente hacia distintas situaciones restantes del área.
- JEREZ P., M. y M. ARANCIBIA, 1972. Trazado de isoyetas del sector centro-oriental de la provincia de Magallanes. *PUBLICACIONES DEL INSTITUTO DE LA PATAGONIA, Serie Monografías*, Punta Arenas (Chile) N° 4, 29 pp., 1 mapa.
- MARKHAM, B., 1971. Catálogo de los Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos de la provincia de Magallanes (Chile). *PUBLICACIONES DEL INSTITUTO DE LA PATAGONIA, Serie Monografías*, Punta Arenas (Chile), N° 3. 63 pp.
1971. Presencia de *Dusicyon culpaeus* en isla Hoste. *ANS. INST. PAT.* Punta Arenas (Chile), II (1-2): 162-165.
- OSGOOD, W. H., 1943. The mammals of Chile. *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Zool., Ser. 30*: 1-268.
- PISANO, E., 1970. Vegetación del área de los fiordos Toro, Cóndor y Cutter Cove. *ANS. INST. PAT.* Punta Arenas (Chile), I (1): 16-27.
1972. a) Comunidades vegetales del área bahía Morris, isla Capitán Aracena, Tierra del Fuego (Parque Nacional "Hernando de Magallanes"). *ANS. INST. PAT.*, Punta Arenas (Chile), III (1-2): 103-130
1972. b) Observaciones fitoecológicas en las islas Diego Ramírez. *ANS. INST. PAT.* Punta Arenas (Chile), III (1-2): 161-171.
- SAIZ, F., 1975. Aspectos mesofaunísticos hipogeos en el Parque Nacional "Fray Jorge", I parte, Análisis comunitario. *An. Mus. Hist. Nat., Valparaíso, Chile.* 8: 29-50.

LITERATURA CITADA

- BARROS V., A., 1971. Aves observadas en las islas Picton, Nueva, Lennox y Navarino oriental. *ANS. INST. PAT.* Punta Arenas (Chile), II (1-2): 166-180.
1976. Nuevas aves observadas en las islas Picton, Nueva, Lennox y Navarino oriental. *ANS. INST. PAT.*, Punta Arenas (Chile), VII: 187-193.
- CABRERA, A., 1961. Catálogo de los mamíferos de América del Sur. *Rev. Mus. Arg. Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*, Zool. 4 (2): 308-732.
- DALZIEL, I. W. D. y R. CORTES, 1972. Tectonic Style of the Southernmost Andes and the Antarcticandes.
- DI CASTRI, F., 1968. Esquisse écologique du Chili. *Biol. de l'Amérique Austr.*, Paris, 4.
- GOODALL, J. D., A. W. JOHNSON y R. A. PHILIPPI, 1951. *Las aves de Chile, su conocimiento y sus costumbres*. Platt. Est. Gráf. Bs. Aires, 445 pp.
- SUAREZ, M. y T. H. PETTIGREW., 1976. An Uper Mesozoic island-arc-back-arc system in the southern Andes and South Georgia. *Geol. Mag.* 113 (4): 305-328.
- TEXERA, W. A., 1973. Distribución y Diversidad de Mamíferos y Aves en la Provincia de Magallanes. IV Zoogeografía de Mamíferos nativos terrestres. *ANS. INST. PAT.*, Punta Arenas (Chile), IV (1-3): 321-333.
- THOMAS, O., 1890. In: MILNE-EDWARDS, Mission Scientifique du Cap Horn, 6 Zool., Mammal., 23-32 pp.
- VENEGAS, C., 1976. Observaciones ornitológicas en la Tundra Magallánica. I. Recuento descriptivo del área y de las observaciones aviales entre los paralelos 51° 31' S y 52° 09' S. *ANS. INST. PAT.*, Punta Arenas (Chile), VII: 171-184.
- VENEGAS, C. y J. JORY, (*in lit.*). Guía de Campo para las Aves de Magallanes. *PUBLICACIONES INSTITUTO DE LA PATAGONIA, Serie Monografías*, Punta Arenas (Chile).