

DINAMICA DE LA POBLACION DE OTARIA FLAVESCENS EN EL AREA DE PENINSULA VALDES Y ZONAS ADYACENTES. (Segunda Parte).

LEWIS, Mirtha *
XIMENEZ, Isaías **

RESUMEN.

El presente trabajo es el segundo aporte a la dinámica poblacional de *Otaria flavescens* en el área de Península Valdés y zonas adyacentes. En el mismo se presenta la distribución, conformación de las colonias y desplazamientos estacionales de la población. El estudio realizado da a conocer el estado actual de las colonias y es la resultante de dos años consecutivos de observaciones mensuales entre enero de 1981 y febrero de 1983. El incremento del área de observaciones al paralelo que pasa por las proximidades de Punta Bermeja permite describir la relación existente entre los criaderos de Península Valdés y las loberías de la Provincia de Río Negro.

Los desplazamientos a lo largo de la costa y la colonización de nuevas áreas son nuevos aportes al conocimiento de la dinámica poblacional de *Otaria flavescens* desde 1975, con un intervalo entre 1976 y 1980 en que no se realizaron observaciones.

SUMMARY

The present work is the second about population dynamics of *Otaria flavescens* in Península Valdés and bordering places. The distribution, types of habitat and seasonal movements are reported.

Results on census of Otarids' colonies were undertaken from January 1981 to February 1983.

The relation between Península Valdés and Río Negro colonies are described from records of branded seals and classified counts.

The movements and new colonization through the coast are given since 1975 without intermediate seasons census between 1976 and 1980.

* Becaria de Perfeccionamiento. (CONICET)
** Investigador Independiente (CONICET).

Centro Nacional Patagónico (CONICET)
28 de Julio Nro. 28 - (9120) Puerto Madryn - Chubut - Argentina.

ISSN 0325 - 9439	CONTRIBUCION Nro. 79	PUERTO MADRYN	Págs. 21	Agosto 1983
---------------------	-------------------------	------------------	-------------	----------------

INTRODUCCION

La presencia de lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*) en las costas patagónicas ya era conocida en el siglo XVI, pero los antecedentes sobre registros censales en cada colonia data de las exploraciones científicas del presente siglo, cuando el Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación realiza estudios para intentar poner orden en las actividades de caza y pesca marítima.

Si bien los censos realizados no se ajustan a la metodología actual para evaluar poblaciones, resulta interesante observar las estimaciones realizadas aunque algunas sean consideradas demasiado optimistas.

Los apostaderos de Península Valdés fueron explotados comercialmente desde 1920 pero según las estadísticas de producción de cueros (Godoy, 1963) entre 1956 y 1960 se registró escaso movimiento en la caza del lobo marino de un pelo, que se encontraba en manos de un mismo concesionario en los apostaderos de Punta Norte y Punta Buenos Aires, con un registro de 1500 ejemplares capturados por año.

En 1960 se fijan tasas y derechos sobre inspección de caza y comercio de los productos derivados de la caza marítima. En 1967 mediante Ley Provincial 697/67, se crean las reservas faunísticas, pero recién el 19 de abril de 1974 mediante el Decreto Nacional Nro. 1216 se prohíbe la caza de los lobos marinos en todo el territorio nacional.

Desde 1972, I. Ximenez, ha estudiado las poblaciones de *Otaria flavescens* recopilando datos biológicos y utilizando censos por conteo directo de crías y reproductores, así como estudios sobre los desplazamientos estacionales de la población.

El detalle de los censos efectuados hasta el presente pueden observarse en la Tabla Nro. 4.

MATERIAL Y METODOS

Se realizaron recuentos en todos los apostaderos encuadrados dentro de los 41°09' y 43°04' lat. Sur y los 63°03' y 64°30' long. O., que fueron mensuales en los apostaderos de Península Valdés, Punta León, Golfo Nuevo y Golfo San José y periódicos en las costas del Golfo San Matías.

Durante cada censo se realizaron como mínimo tres recuentos por apostadero utilizando contadores de mano y binoculares 7x50 ; paralelamente se tomaron fotografías desde un punto fijo, para posterior verificación.

En la zona de Punta León durante la temporada de cría, los censos se realizaron con mayor frecuencia adecuando los intervalos a las necesidades del estudio.

Durante los recuentos, la población fue clasificada según sexo y edad teniendo en cuenta su apariencia física. De esta manera fueron diferenciados: a) machos adultos; b) machos subadultos; c) hembras adultas; d) juveniles; e) cachorros.

- a) Machos adultos: se incluyen en este grupo los machos mayores de 5 años, diferenciables por su gran tamaño y melena. Durante la temporada de cría fueron clasificados en machos de harén y machos periféricos; esta distinción se efectuó dentro de la colonia de cría, teniendo en cuenta su comportamiento (Hamilton, 1934).
- b) Machos subadultos: esta clase la integran los machos de talla y corpulencia menor que los machos adultos, los que son fisiológicamente maduros pero no desde el punto de vista etológico. En su mayoría tienen entre 4 y 5 años.
- c) Hembras adultas: este grupo lo integran las hembras mayores de tres años que participan en forma activa durante la temporada reproductiva.

- d) Juveniles: en este grupo se incluyen ejemplares de ambos sexos entre uno y tres años, se encuentran formando grupos que desde el punto de vista etológico mantienen mayor vinculación con los apostaderos terrestres a lo largo de todo el año.
- e) Cachorros: se consideran en este grupo los recién nacidos hasta un año de edad.

Para determinación de la edad y madurez sexual se tuvo en cuenta Ximenez (1976).

Fuera de la temporada reproductiva y completando los censos terrestres, durante agosto y noviembre se dispuso de un avión PL 6A turbo Porter para sobrevolar paralelamente la costa. Se tomaron fotografías desde una altura de 100 mts. de las colonias ocupadas por *O. flavescens*, utilizando una cámara Nikon F con una óptica de 105 mm..

Se marcaron animales que fueron identificados por medio de caravanas de bronce niquelado, que se numeraron en forma correlativa de 1000 a 1999. Los cachorros marcados tenían entre 10 y 20 días de edad. Las caravanas se colocaron en el ángulo interno de las aletas anteriores y se diferenciaron en derecha e izquierda según el criadero, identificándose los nacidos en Punta Buenos Aires con caravana en aleta derecha y los nacidos en Ensenada Medina y Faro de Punta Norte en aleta izquierda.

ZONA DE ESTUDIO

Las zonas de estudio se seleccionaron siguiendo la distribución de la especie descrita por Ximenez (1976) y considerando que hacia fines del mismo año se encontraron en Punta Bermeja ejemplares marcados en Península Valdés (comp.pers. del Sr. Cándido Campano). De esta manera el área de observaciones queda encuadrada dentro de los paralelos 41°09' y 43°04' lat. Sur y los meridianos 63°03, y 64°30' long. O. (Fig. Nro. 1).

Los apostaderos ocupados por *Otaria flavescens* difieren en su fisonomía y conformación y las características de los mismos se resumen en el Cuadro Nro. 1.

DISTRIBUCION

Fuera de la temporada reproductiva las agrupaciones de *Otaria flavescens* son muy heterogéneas, por lo tanto para la descripción de la distribución se tomó como punto de partida la temporada de cría, teniendo en cuenta que el número máximo de hembras y machos adultos se encuentran agrupados en colonias y los ejemplares no reproductores se separan formando una comunidad aparte.

En la Fig. Nro. 2, se representa la distribución de *O. flavescens*, clasificándose los apostaderos según la clase de individuos que conforman la colonia. Se separan de esta manera los apostaderos en: a) Apostadero de cría; b) Apostadero de ocupación invernal; c) Apostadero de machos; d) Apostaderos ocasionales.

Apostadero de cría

Se describen como tales aquellas colonias formadas por harenes, donde tienen lugar los nacimientos. Durante febrero los cachorros y sus madres permanecen en la costa y en el transcurso de la primera quincena de marzo, comienza un progresivo abandono hacia otras zonas.

Algunas colonias no son abandonadas totalmente y permanecen ocupadas durante todo el año, variando la numerosidad y tipo de población; pero la mayor densidad se registra durante la temporada de cría (Fig. Nro. 3).

Punta Buenos Aires: Se encuentra dividida en dos apostaderos, uno sobre la costa del Golfo San José y otro sobre la costa del Golfo San Matías, considerándose a la población en conjunto por la proxi-

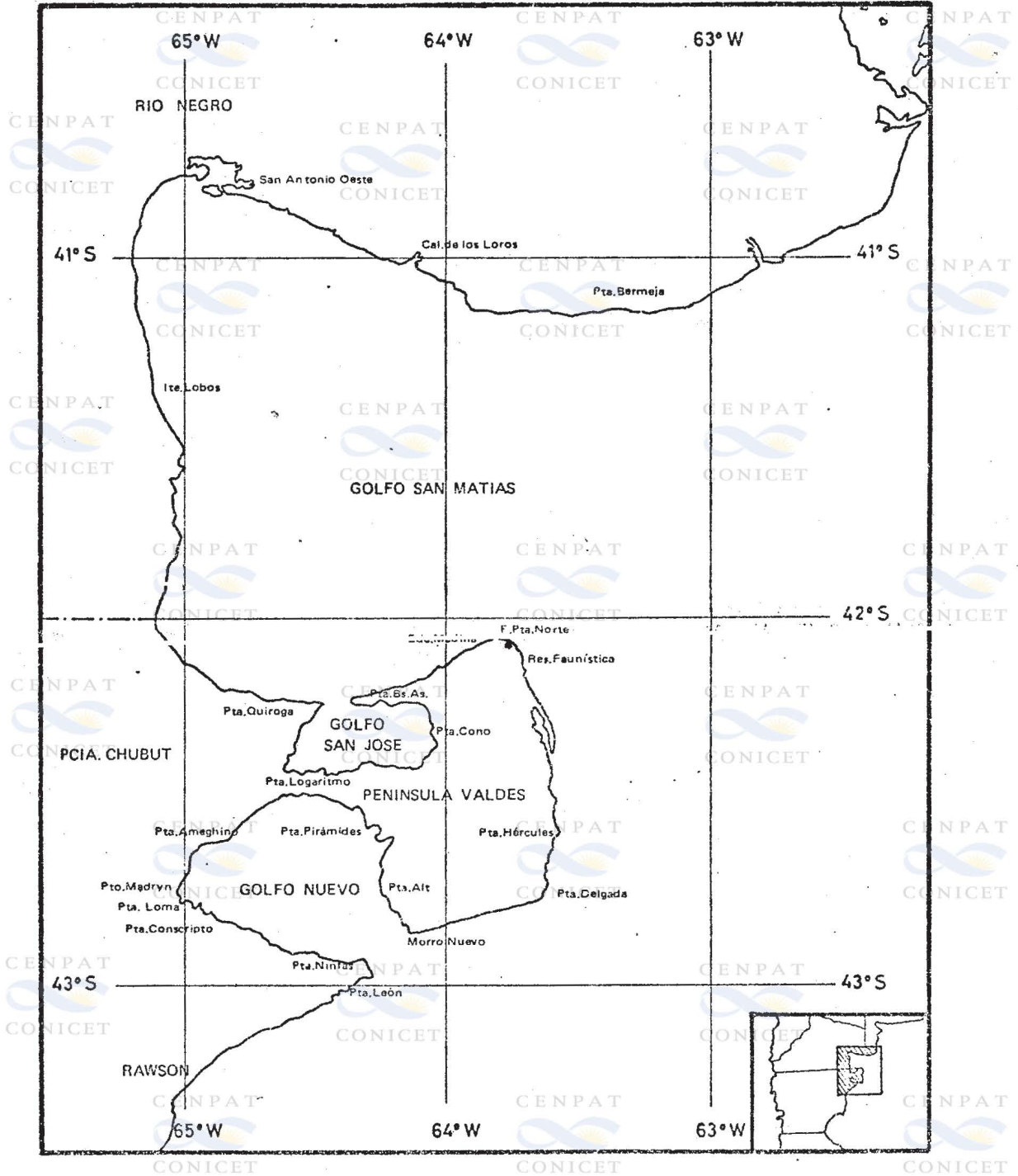


Figura Nro. 1. Ubicación geográfica de la zona de estudio. Escala : 1:1.500.000



CUADRO Nro. 1. Fisonomía y conformación de los apostaderos ocupados por *Otaria flavescens*.

APOSTADERO	UBICACION	COSTA	PLAYA	ZONA INTERMAREAL
Punta Bermeja	41°09' lat. S. 63°03' long. O.	Acantilada, 100 m. de h. con derrumbes.	Angosta, de ripio y desprendimientos de costa.	Con restingas
Caleta de Los Loros	41°02' lat. S. 64°07' long. O.	Acantilada, medanosa.	Amplia de arena.	---
Islote Lobos	41°25'35" lat. S. 65°02'33" long. O.	Baja.	Amplia, cubierta de rocas de mediano y gran tamaño.	Un brazo rocoso une el islote al continente.
Punta Quiroga	42°14' lat. S. 64°28' long. O.	Acantilada 50 m. de h.	Angosta de arena y ripio.	Con restinga
Punta Logaritmo	42°25' lat. S. 64°31' long. O.	Acantilada.	Angosta y con restinga.	Con restinga.
Punta Cono	42°21' lat. S. 64°03' long. O.	Acantilado bajo.	---	Con restinga.
Punta Buenos Aires	42°14' lat. S. 64°22' long. O.	Acantilado 30-60 mts. de altura.	Ripio.	Con restinga.
Ensenada Medina	42°04' lat. S. 63°47' long. O.	Baja.	Ripio fino.	Con restinga en algunos sectores.
Faro Pta. Norte	42°04' lat. S. 63°47' long. O.	Acantilada 45 m. de h.	Ripio fino.	Con restinga en algunos sectores.
Reserva Faunística	42°04' lat. S. 63°47' long. O.	Baja.	Ripio fino.	Con restinga en algunos sectores.
Punta Hércules	42°37' lat. S. 63°35' long. O.	Acantilado cruzado por una cárcava.	Ripio.	Con restinga.
Punta Delgada	42°46' lat. S. 63°38' long. O.	Acantilada con derrumbes, 80 mts. de h.	Arena.	Con restinga.
Morro Nuevo	42°53' lat. S. 64°09' long. O.	Acantilada medanosa, 100 mts. de altura.	Angosta de arena con desprendimiento de costa.	Rocas y restinga con pozos de marea.
Punta Alt	42°45' lat. S. 64°14' long. O.	Acantilado arcilloso.	-----	Mesetón grande que sobresale a manera de islote.
Punta Pirámide	42°35' lat. S. 64°17' long. O.	Acantilado.	Con mesetones.	-----
Punta Ameghino	42°36' lat. S. 64°51' long. O.	Barranca arcillosa de baja altura.	Con mesetones.	Continuación de la costa, sobresale del mar.
Punta Ioma	42°48' lat. S. 64°53' long. O.	Acantilado.	Angosta de ripio.	-----
Punta Conscripto	42°53' lat. S. 64°42' long. O.	Acantilado.	Angosta, de rocas con desprendimientos de costa.	-----
Punta León	43°04' lat. S. 64°30' long. O.	Acantilado cruzado por cañadones.	Amplia, de ripio grueso.	Con restinga.

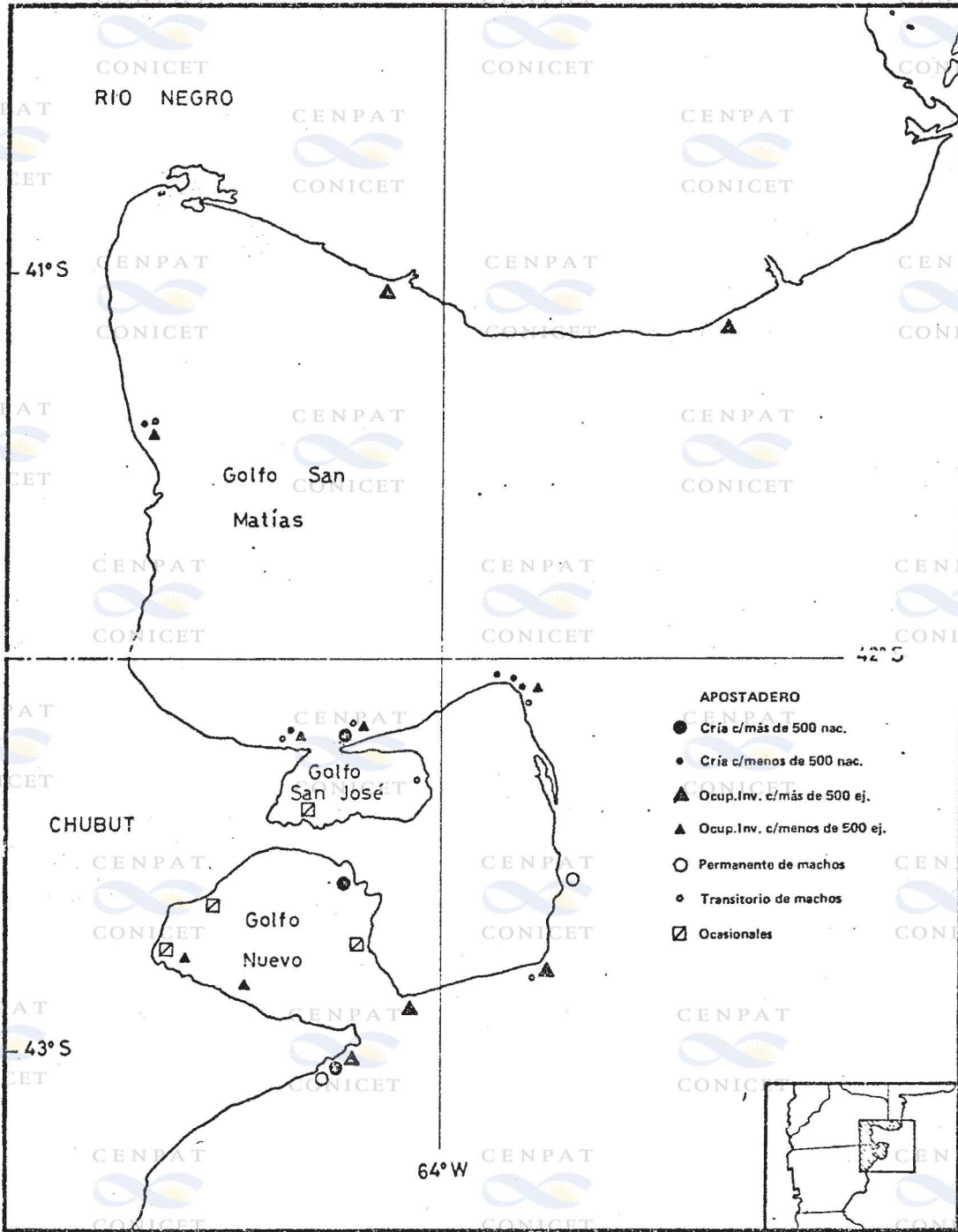


Figura Nro. 2. Distribución y clasificación de colonia de *Otaria flavescens* en el área de estudio.



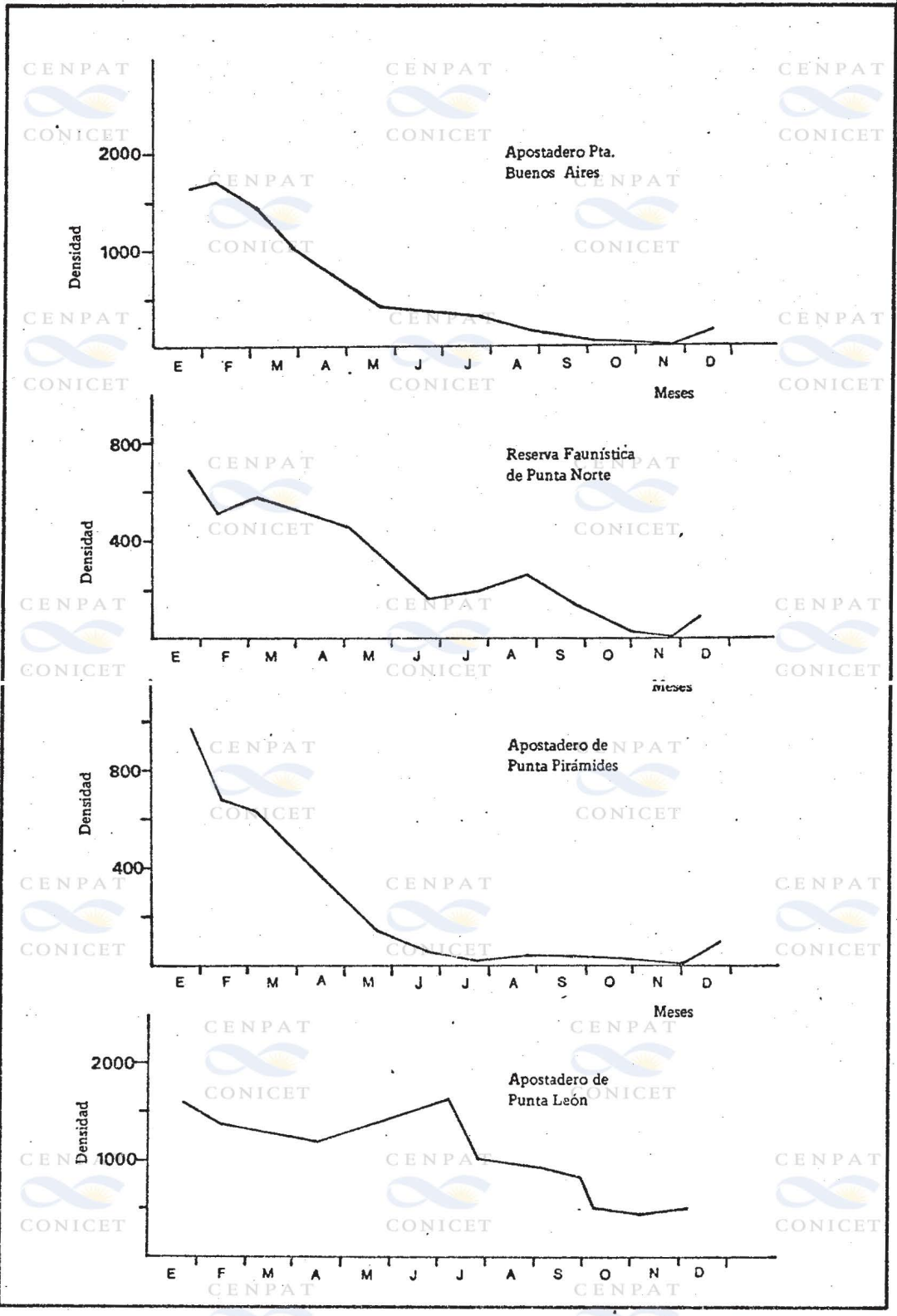
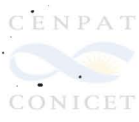


Figura Nro. 3. Fluctuaciones numéricas en los apostaderos de cría durante 1981.





midad entre ambas. El perteneciente al Golfo San José es un típico lugar de cría, siendo ocupado únicamente en enero, febrero y primera quincena de marzo. La costa del Golfo San Matías es el apostadero de cría más numeroso y permanece ocupado gran parte del año.

Durante la temporada reproductiva la población se encuentra dividida en agrupaciones de diferente numerosidad, separadas por restingas o por playas muy angostas que se cubren durante las pleamares, ocupando 4.000 mts. de costa desde el Faro hacia el Este. En el período de cría existe un considerable número de machos periféricos, subadultos y juveniles que aunque forman una comunidad aparte, son causantes de disturbios en los harenes.

Al finalizar la temporada reproductiva las madres y los cachorros abandonan progresivamente la colonia, permaneciendo un pequeño grupo durante la temporada invernal que en 1981 no superó los 40 ejemplares.

Ensenada Medina: Hasta 1974, fue una zona ocupada por machos jóvenes (Ximenez, 1976) a la que posteriormente arribaron reproductores formando una colonia de cría. Los reproductores se disponen en dos grupos compactos, próximos entre sí con una ocurrencia media de 170 nacimientos anuales entre 1981-1983. Los machos considerados periféricos se encuentran dispersos a lo largo de la playa que separa Ensenada Medina del Faro de Punta Norte, incursionando en ambas colonias. El abandono de la colonia comienza en marzo para quedar totalmente despoblada en abril. Contrariamente a lo ocurrido en 1975, no se registró el arribo de machos jóvenes al finalizar la temporada de cría.

Faro de Punta Norte : La zona del faro de Punta Norte hasta la Reserva Faunística constituía un solo apostadero ocupado durante todo el año (Carrara, 1952), con posterioridad a la intensa explotación sufrida, esta zona es ocupada únicamente en temporada de cría.

La colonia se encuentra formada por 2 a 3 grupos compactos de harenes que ocupan 400 mts. de playa; con una producción media anual de 417 cachorros entre 1981 y 1983. A partir de marzo comienza un abandono progresivo de la colonia. Algunas hembras con sus crías se desplazan bordeando la costa hasta la Reserva Faunística de Punta Norte, mientras que el resto comienza su migración hacia Punta Bermeja.

Reserva Faunística de Punta Norte: Según registros anteriores (Ximenez, 1976), la media de nacimientos era de 182 cachorros. Durante los presentes períodos de cría la ocurrencia media de nacimientos fue de 370 cachorros, entre 1981 y 1983. En el perímetro de la colonia de cría se encuentra un número variable de machos adultos y subadultos que utilizan este apostadero aún fuera del ciclo reproductivo.

Desde fines de febrero se agregan a esta colonia hembras y cachorros del apostadero ubicado en el Faro de Punta Norte aumentando virtualmente la numerosidad de la misma como se mencionó anteriormente.

A partir de abril la colonia disminuye gradualmente en número y se producen cambios en su ubicación, como resultado de los desplazamientos se forma una agrupación más reducida a 1.500 mts. al Sur de la Reserva Faunística que permanece durante la temporada invernal, compartiendo la playa con elefantes marinos (*Mirounga leonina*).

Puerto Pirámide: Esta colonia fue la única no explotada comercialmente de todos los apostaderos ubicados en Península Valdés. La mayor afluencia de ejemplares se registra en temporada de cría con la presencia de machos y hembras adultas que se ubican entre los mesetones que conforman la costa. La agrupación reproductora es migratoria en su totalidad, no encontrándose hembras con cría a partir de mayo. Posteriormente es apostadero ocasional de machos de diferentes edades.



Punta León: Esta zona se mantiene ocupada durante todo el año por un número importante de ejemplares de diferente sexo y edad. En las temporadas de cría observadas, el número de reproductores fue numeroso y para 1981 el número de agrupaciones reproductoras en la zona fue 9, mientras que en 1982 y 1983, fueron 7. La ubicación de las agrupaciones ha sido similar en los períodos observados, al igual que los lugares ocupados por machos y juveniles, quienes forman comunidades separadas de las colonias de cría. La colonia de machos se mantiene durante todo el año y durante la temporada de cría su numerosidad tiene importantes fluctuaciones. La colonia de juveniles está formada por cachorros de 1 año, hembras y machos menores de tres años acompañados de machos subadultos.

Pasada la temporada de cría, se forman dos grandes colonias separadas por 3.000 mts. de costa. Una se ubica en dirección NE y está formada por hembras y cachorros quedando totalmente despoblada en julio-agosto, según observaciones de 1981 y 1982.

La segunda colonia se ubica a 3.000 mts. al SO de la anterior y a diferencia de ésta, permanece ocupada todo el año, es más numerosa y de composición más heterogénea, estando integrada por ejemplares de diferentes edades: cachorros, hembras, juveniles, machos subadultos y adultos.

En la siguiente Tabla se resumen las densidades en cada colonia de cría en el pulso de nacimientos de la temporada reproductiva.

TABLA 1. Resultado de los censos de las colonias de cría durante los ciclos reproductivos 1981-1982-1983.

20-25/1/81	Fta. Buenos Aires	Ensenada Medina	Faro Pta. Norte	Pta. Norte	Pta. Pirámide	Pta. León
Nro. Grupos	11	2	3	1	3	9
Nacimientos reales	1059	176	490	392	422	805
♂ de harén	164	41	101	104	98	139
♂ periféricos	69	13	12	13	20	80
Población Total	2351	406	1093	901	962	1829
26-28/1/82						
Nro. Grupos	9	1	2	1	4	7
Nro. Cachorros	890	165	333	329	508	743
♂ de harén	138	27	60	66	75	163
♂ periféricos	86	14	52	38	36	76
Proporción de sexos en cachorros ♂ ♀	1.1	1.4	1.3	--	--	1
Población Total	1004	371	778	762	1137	1725
1-2/1/83						
Nro. Grupos	8	2	2	1	3	7
Nro. Cachorros	957	168	430	380	506	674
♂ de harén	53	18	39	85	38	127
♂ periféricos	87	13	25	62	49	58
Proporción de sexos en cachorros ♂ ♀	--	--	--	--	--	1.3
Población Total	2064	367	924	929	1099	1533

Proporción de sexos:

a) Número de hembras por macho territorial. El límite de los harenes dentro del grupo de cría es difícil de determinar, por lo tanto, en la estimación del número de hembras por macho territorial se utilizó el número máximo de cachorros censados, considerando que dicho número refleja el total de hembras madres, y el número de machos de harén.

No se tuvieron en cuenta las hembras primerizas, por no conocerse la fecha de arribo.

El número total de machos reproductores censados durante el máximo de nacimientos fue 1831 en 1982, de los cuales el 64 % integraban harenes y el 36 % se consideraron periféricos; para determinar la capacidad genésica de los machos, los periféricos fueron omitidos ya que siendo adultos no poseen hembra y ocasionalmente la tienen hacia fin de temporada, por lo tanto no refleja el potencial de la especie en estudio (Tabla 2).

TABLA 2. Número de hembras por macho territorial.

APOSTADERO DE CRIA	NHPMT 20-21/1/81	NHPMT 26-28/1/82	NHPMT 28-30/1/83
Punta Buenos Aires	6.45	6.44	18.05
Ensenada Medina	4.29	6.11	9.33
Faro Punta Norte	4.85	5.55	11.02
Reserva Faunística Pta.Norte	3.76	4.98	4.47
Punta Piramide	4.30	6.11	13.31
Punta León	5.79	4.55	5.30

La proporción de hembras por macho territorial puede variar de acuerdo a la fecha en que se efectúa el recuento cada año, a la proximidad de las colonias de machos que interfieren en el criadero, así como las características fisionómicas de la costa.

b) Proporciones de sexo en cachorros. Durante la temporada de cría 1982, se observó la proporción de sexos sobre cachorros de 1 mes, sexándose 503 cachorros por el método de inspección directa. La proporción encontrada fue de 232 hembras y 271 machos resultando un promedio de 1.1 en favor de los machos.

Apostadero de ocupación invernal

Se describen bajo esta denominación aquellos lugares que reciben una importante afluencia de ejemplares durante el invierno. Estos apostaderos se encuentran ocupados en forma permanente por un número considerable de ejemplares de 1 a 3 años a los que se suma la población reproductora, pasada la temporada de cría. Como consecuencia de estos movimientos existen numerosas agrupaciones en: Punta Bermeja, Caleta de Los Loros, Islote Lobos, en la provincia de Río Negro; Punta Quiroga, Punta Delgada, Morro Nuevo, Punta Loma y Punta Conscripto en Chubut. Algunos apostaderos de cría como Punta Norte y Punta León, permanecen también ocupados durante el invierno, pero la abundancia de ejemplares es inferior a la registrada en la temporada estival.

Punta Bermeja: Este apostadero no ha sido explotado comercialmente y fue descrito como "apostadero de parición" por Carrara (1952). Actualmente se lo considera como de "ocupación invernal", con una importante afluencia de ejemplares que a partir de agosto llegan a triplicar la población preexistente, provenientes de Punta Buenos Aires y proximidades de Punta Norte.

Se han observado partos aislados, pero las hembras no se integran a la estructura reproductora característica de la especie.

Islote Lobos y Punta Quiroga: Ambos apostaderos son ocupados en forma permanente por ejemplares juveniles y subadultos, pasada la temporada de cría reciben la afluencia de hembras y cachorros provenientes de Punta Buenos Aires. A diferencia de otros apostaderos de ocupación invernal, en período reproductivo son utilizados como apostaderos de cría.

En Islote Lobos, *O. flavescens* ha sido objeto de persecución por parte de cazadores furtivos (Ximenez, 1976), con el consecuente desplazamiento de reproductores hacia Punta Buenos Aires. Actualmente, en el período reproductivo, los harenes no forman una colonia de cría compacta, sino que se disponen en forma aislada siguiendo las irregularidades del terreno, debido a la constitución rocosa del mismo.

En Punta Quiroga durante la temporada de cría 1983, se registraron 85 nacimientos. Como consecuencia de que la playa se cubre totalmente durante las mareas extraordinarias, los harenes se desplazan contra el acantilado.

En la Fig. Nro. 4 se esquematiza la composición de la población en Islote Lobos al comienzo de la temporada de cría y en Punta Quiroga hacia fines de la misma.

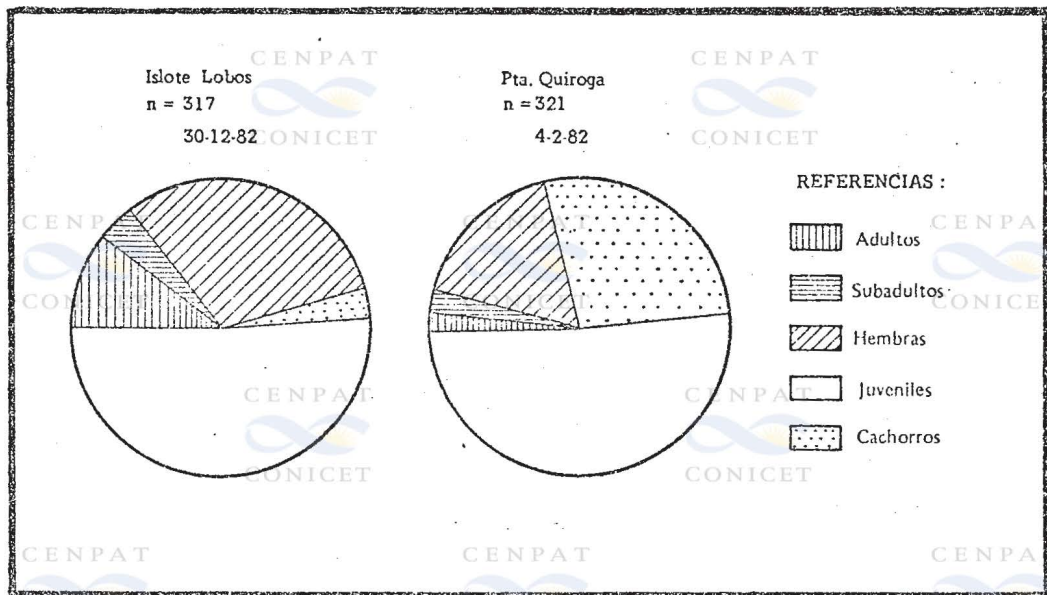


Figura Nro. 4. Composición de la población en Islote Lobos y Pta. Quiroga.

Punta Delgada y Morro Nuevo: Ambas zonas son los apostaderos más numerosos de ejemplares no reproductores ubicados en el perímetro de Península Valdés, que se encuentran ocupados en forma permanente.

Para estimar la población se tuvieron en cuenta los censos realizados durante la temporada de cría, en ausencia de las hembras, con las que se los confunde fácilmente.

En Pta. Delgada además de los juveniles se diferenciaron numerosos machos sexualmente maduros que por incapacidad etológica no se encuentran en las áreas de reproducción durante la temporada de cría. Este apostadero fue descrito por Carrara (1952) como apostadero de parición, pero en la actualidad solo se registraron nacimientos aislados. El motivo de este cambio puede adjudicarse a la fisonomía de la costa, que con continuos derrumbes hace al habitat cada vez menos propicio para la cría.

En Morro Nuevo la afluencia de hembras y cachorros duplica la población de juveniles preexistente. Las variaciones numéricas observadas en una misma temporada han sido muy marcadas, lo que hace suponer que se deba a migraciones tróficas y factores climáticos.

En la Fig. Nro. 5 se observan las fluctuaciones mensuales de la población de Punta Delgada durante 1981, diferenciando machos adultos.

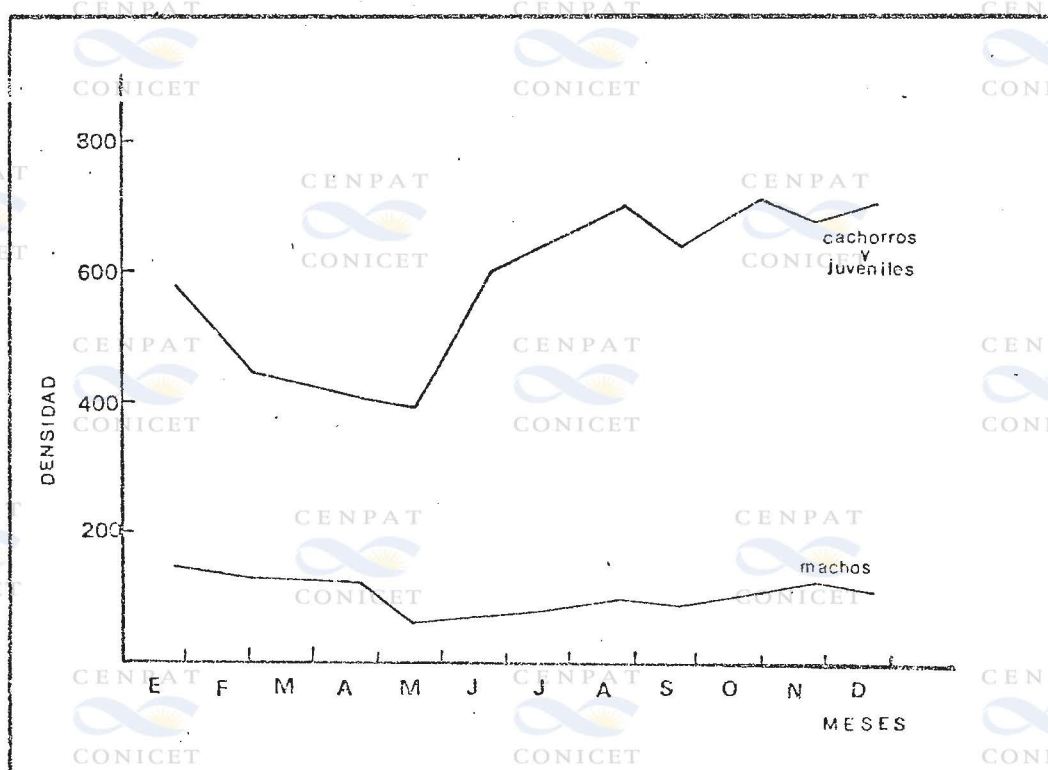


Figura Nro. 5. Fluctuaciones mensuales de la población de Pta. Delgada.

Punta Loma y Punta Conscripto: Ambos apostaderos se mantienen ocupados permanentemente, pero la abundancia tiene fluctuaciones muy importantes, registrándose hacia fines del invierno el número máximo.

La población existente en la Reserva Faunística de Punta Loma recibe la afluencia de hembras con cría de Puerto Pirámide, registrándose el máximo de ejemplares a partir de julio. Durante la temporada de cría se han registrado hasta 5 nacimientos no pudiéndose establecer la suerte de los mismos.

En ambas zonas la fisonomía del terreno es muy irregular. En Pta. Loma los ejemplares se internan en las oquedades al pie de los acantilados y en Pta. Conscripto sobre rocas y promontorios que forman la playa.

En la Tabla Nro. 3 se resumen los promedios de ocupación observados en los apostaderos invernales, durante el período reproductivo y fuera del mismo.

TABLA Nro. 3. Densidad Media observada en los apostaderos invernales.

APOSTADERO DE OCUPACION INVERNAL	\bar{X} DE INDIVIDUOS ENTRE DICIEMBRE - MARZO	\bar{X} DE INDIVIDUOS ENTRE JUNIO - NOVIEMBRE
Punta Bermeja	640	1200
Islote Lobos	320	--
Punta Quiroga	250	420
Punta Delgada	600	350
Morro Nuevo	390	820
Punta Loma	50	250
Punta Conscripto	20	170

Apostaderos de machos.

Se describen bajo esta denominación aquellas agrupaciones de machos mayores de 3 años que por su desarrollo y apariencia física son fácilmente diferenciables; se encuentran formando una comunidad aparte y varían su número según la época del año.

En todos los casos las colonias presentaron un número mínimo en noviembre que se explicaría como el período de alimentación previo al ayuno de la temporada de cría.

Hasta el presente Punta Hércules fue el único apostadero exclusivo de machos que estuvo sujeto a observaciones periódicas.

En los apostaderos de Punta León, Punta Norte y Punta Buenos Aires, un grupo de machos comparten la playa con hembras, cachorros y juveniles.

Punta Hércules: Esta zona se encuentra ocupada por machos de diferentes edades en su mayoría mayores de tres años manteniendo una población permanente a lo largo de todo el año.

Las observaciones no muestran fluctuaciones importantes en la numerosidad de la población, que alcanza una media anual de 192 individuos (D.S. = 75.73), el incremento más importante se regis-

tró entre marzo y junio producido por adultos que finalizada la temporada reproductiva se retiraron de los apostaderos de cría.

La Fig. Nro. 6 , muestra la variación de la población en Punta Hércules utilizando valores de una serie trigonométrica, para una suavización de los puntos. La zona es compartida por ejemplares de *Mirounga leonina*, que durante su período reproductivo la utiliza como lugar de cría.

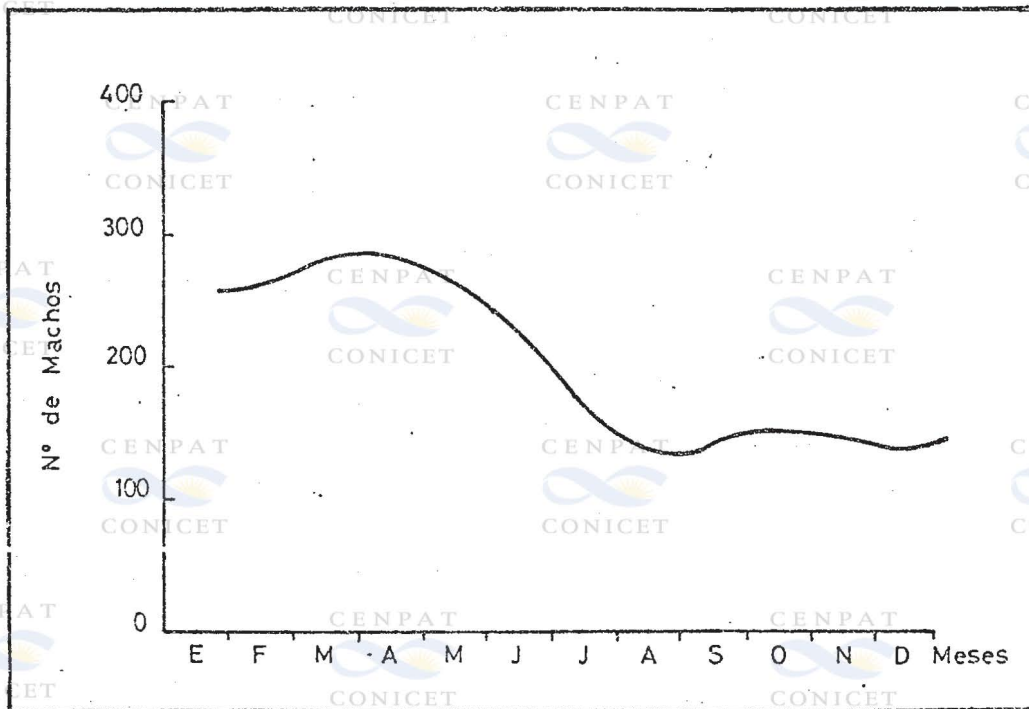


Figura Nro. 6. Fluctuaciones mensuales de la población en Pta. Hércules.

Apostaderos ocasionales.

Bajo esta denominación se incluyen los lugares donde frecuentemente arriban ejemplares de *O. flavescens*, son apostaderos de menor importancia, pero con el aumento de la población podrían llegar a ser ocupados permanentemente.

Las zonas que presentan esta característica son: Punta Logaritmo en Golfo San José; Punta Alt, Punta Ameghino y Puerto Madryn, en Golfo Nuevo.

Punta Logaritmo: Es ocupada por hembras con cría y machos subadultos. Durante la temporada de cría permanece un pequeño grupo de juveniles.

Punta Alt: La población de Punta Alt en Golfo Nuevo presenta iguales características que la anterior.

Punta Ameghino: La población allí presente varía según la época del año siendo machos subadultos y juveniles durante la temporada de cría y hembras con cría a partir de Julio.

El promedio de ocupación varía entre 10 y 20 ejemplares.

En diciembre de 1983, se registró el nacimiento de un cachorro que murió antes de cumplir una semana.

Muelle Almirante Storni, en Pto. Madryn: Se encuentra ocupado permanentemente por un número variable de ejemplares de *Otaria flavescens* que se ubican entre las defensas y pilotes del muelle. La población está formada por juveniles y machos subadultos que alcanzan una media de 40 individuos.

DESPLAZAMIENTOS DE LA POBLACION.

Durante el período reproductivo existen movimientos marcados que definen el ciclo biológico de la especie. En diciembre los machos adultos reaparecen en las colonias de cría ocupando los territorios a los que se incorporan las hembras, y en enero las colonias se encuentran nuevamente establecidas con la consecuente presencia de cachorros nacidos en la temporada.

Estas fluctuaciones de ejemplares durante el período reproductivo se representan en la Fig. 7.

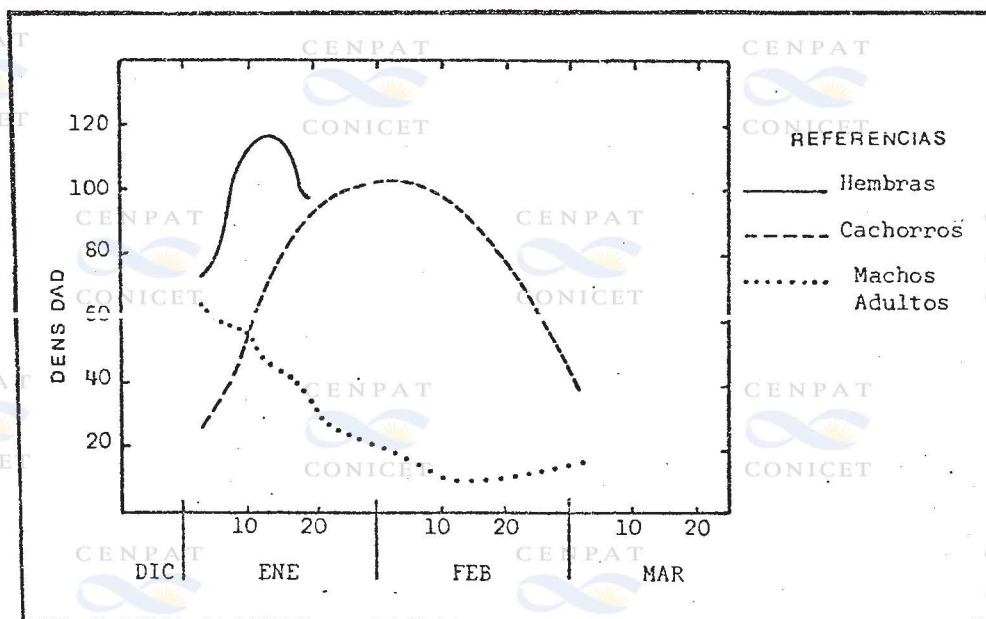


Figura Nro. 7. Movimientos de la población durante el período reproductivo.

Pasada la temporada de cría, *Otaria flavescens* cambia su distribución, los apostaderos de cría disminuyen gradualmente en número a medida que progresa el invierno. Paralelamente a este proceso las zonas conocidas como de ocupación invernal aumentan su población.

En los apostaderos de machos se observa menor densidad durante la etapa previa y posterior a la temporada reproductiva, ambos movimientos corresponden a períodos de permanencia en el mar en procura de alimento.

Hacia fines del período reproductivo se produce la confluencia entre las agrupaciones que conforman el apostadero de cría de Punta Buenos Aires, idéntica integración ocurre entre las agrupaciones de Pta. León, observándose también el abandono de áreas pequeñas y la movilización hacia apostaderos cercanos de mayor densidad, tal es el caso de la colonia formada en Punta Buenos Aires sobre el Golfo San



José, que a fines de febrero se suma a la existente sobre el Golfo San Matías.

La colonia ubicada en Ensenada Medina se desplaza hacia el Faro de Punta Norte y de allí siguiendo la conformación de la costa, hembras y cachorros se unen a la existente en la Reserva Faunística de Punta Norte.

En Punta León los movimientos comienzan con la formación de dos agrupaciones distantes 3000 mts. que alojan la totalidad de la población reproductora; entre julio y agosto el grupo ubicado al N.E. se traslada a través de la boca del Golfo Nuevo, apostándose en Morro Nuevo y Punta Delgada.

El incremento en la población de Punta Quiroga se debe al arribo de hembras con cría, provenientes de Punta Buenos Aires que atraviesan la boca del Golfo San José (7.400 mts.). En abril de 1982 ésta correspondencia fue del 30 % .

Dentro del Golfo San José se han encontrado cachorros marcados en Punta Buenos Aires, apostados en Punta Cono y Punta Logaritmo.

Las migraciones a través del Golfo San Matías se confirmaron con el hailazgo en Punta Bermeja, Caleta de Los Loros e Islote Lobos de cachorros marcados procedentes del Faro de Punta Norte y Punta Buenos Aires.

En el Islote Lobos, ubicado dentro del Golfo San Matías se censaron 170 cachorros de los cuales el 4.7 % habían sido marcados en Punta Buenos Aires.

La disminución de ejemplares en Punta Pirámides se corresponde con un incremento en la población de Morro Nuevo y Punta Loma (ver Fig. Nro. 8).

CONCLUSIONES

En el área encuadrada entre los 42° 04' y 42° 52" de L.S. y los 63°37' y 64°35' de L.O. fueron observados 20 apostaderos de *Otaria flavescens*, de los cuales 8 correspondieron a criaderos.

En 1976, Ximenez estimó una población de 14.600 ejemplares de *O. flavescens* en toda el área estudiada con una producción de 3.268 cachorros que se encontraban distribuidos en 7 apostaderos de cría, debiéndose tener en cuenta que dicho autor considera 2 áreas de cría en Punta Buenos Aires, en tanto que en el presente trabajo se toma como único criadero.

En el ciclo reproductivo 1983, la producción total fue de 3.383 cachorros, habiéndose registrado variaciones en cada apostadero respecto a los censos realizados en el quinquenio 1972-1976.

Considerando los nacimientos como parámetro fundamental en el crecimiento de las poblaciones, se está en condiciones de afirmar que la misma se ha mantenido estable en el total del área estudiada, observándose un aumento en el número de apostaderos de Ocupación invernal y Ocasionales.

Con respecto a Pta. Quiroga que hasta el año 1976 fue apostadero de machos exclusivamente, en la actualidad durante los meses de enero y febrero recibe un grupo de reproductores, considerándose los mismos como un apéndice de la población reproductora de Pta. Buenos Aires.

En cuanto a Ensenada Medina, modifica su estructura poblacional convirtiéndose en exclusivo apostadero de cría, no presentando ocupación posterior al ciclo reproductivo.

En la Reserva Faunística de Pta. Norte, una pequeña colonia permanece todo el año, desplazada 1500 mts. aproximadamente del lugar de cría hacia el sur. Comparativamente el número de nacimientos ha aumentado a 370 cachorros en relación al período 1972-1976, cuyo registro fue 209 nacimientos.

Punta León es una numerosa colonia de cría que ha incrementado en un 67 % la producción de cachorros y se mantiene ocupada durante todo el año, con una densidad media de 1359 ejemplares entre mayo y julio (D.S. 272) y de 708.5 en agosto-octubre (observaciones correspondientes a 1981).

Al finalizar el período reproductivo, comienzan los desplazamientos hacia las zonas de Ocupación invernal.



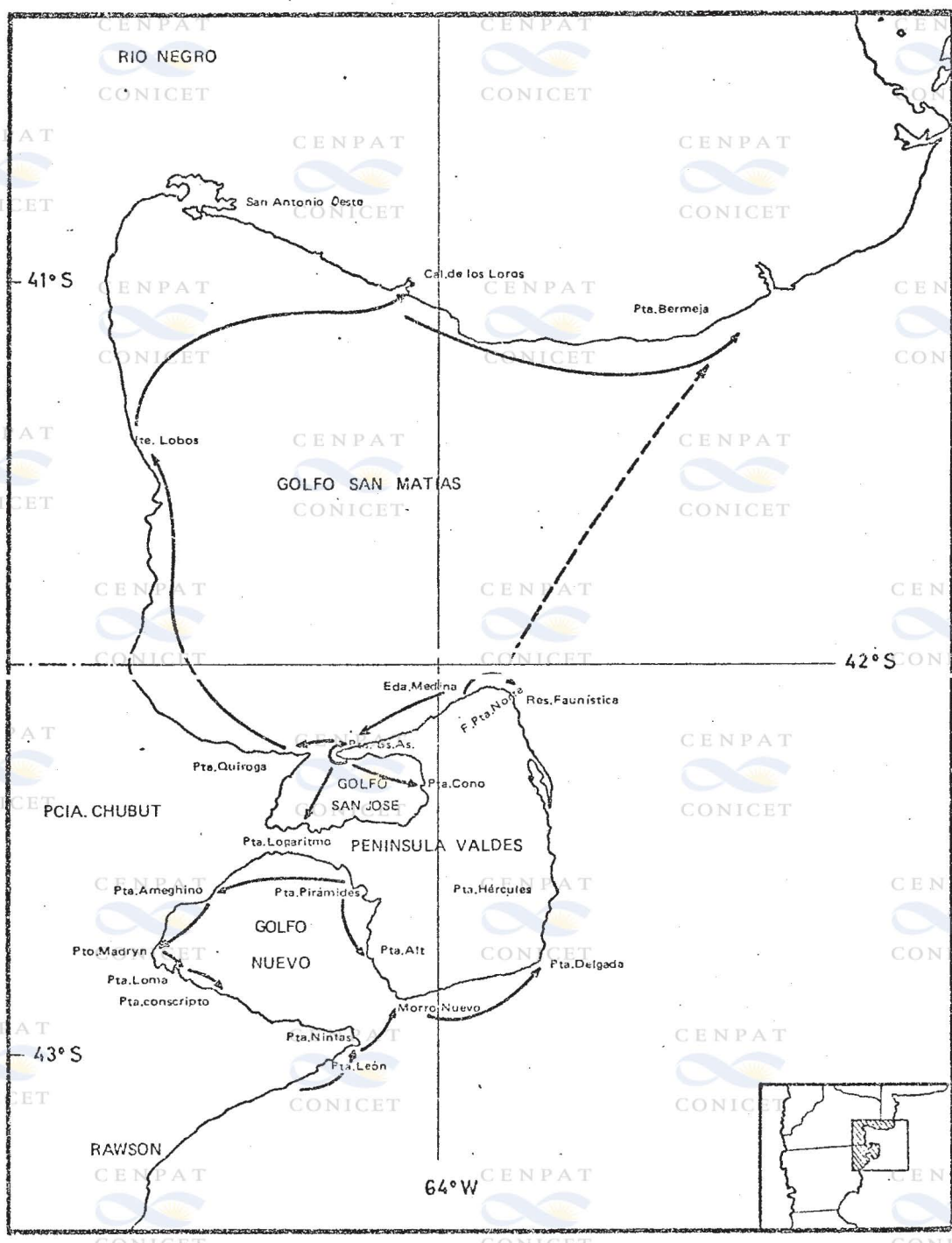
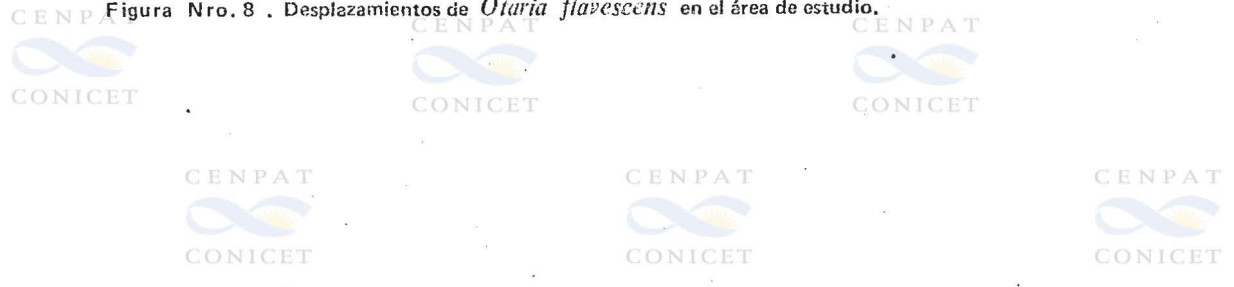


Figura Nro. 8 . Desplazamientos de *Otaria flavescens* en el área de estudio.





La correspondencia existente entre los apostaderos de la Provincia de Río Negro y los criaderos de Península Valdés, indica a esta última como el área de reproducción de la población apostada sobre costas del Golfo San Matías, teniendo la alternativa de que los movimientos registrados sean cruzando el Golfo o bordeando la costa. Consideramos que los desplazamientos siguiendo el contorno de la costa son los que alimentan loberías intermedias como Punta Quiroga, Islote Lobos y Caleta de Los Loros, antes de llegar a Punta Bermeja.

Si los desplazamientos se realizan a través de la boca del Golfo San Matías los cachorros deberían nadar 65 millas.

Hacia fines de la temporada invernal la recuperación de cachorros marcados en Pta. Logaritmo y Pta. Cono indicó que una parte de la población se mantiene en el Golfo San José.

Dentro del Golfo Nuevo también existen desplazamientos poblacionales a lo largo de la costa. La población reproductora de Punta Pirámide en su desplazamiento a Punta Loma y Pta. Conscripto, utiliza como apostaderos ocasionales Punta Ameghino y Muelle Almirante Storni y en su desplazamiento hacia Morro Nuevo se apostea en Punta Alt.

Los apostaderos de Ocupación invernal a excepción de Islote Lobos, responden a una característica común en lo que respecta a la fisonomía de la costa, son playas angostas que se cubren durante las pleamares, formadas por un sustrato de ripio fino o arenisca, limitadas por altos acantilados con continuos derrumbes.

Punta Bermeja y Punta Delgada fueron descriptas como apostaderos de parición por Carrara (1952), en los últimos 30 años los derrumbes han disminuído la superficie habitable de playa haciéndola cada vez menos propicia para la cría, lo que explicaría que ocurran solo nacimientos aislados y tengan mayor afluencia invernal.

Se han observado claros ejemplos de la gran adaptabilidad de la especie al medio en que se encuentra, como es el caso de Pta. Pirámide donde la relación materno-filial durante la enseñanza de la natación es diferente de los restantes criaderos en observación. Otro ejemplo es el Muelle Almirante Storni, en Puerto Madryn, donde la constante interferencia humana y el limitado espacio disponible no han impedido la presencia de *Otaria flavescens*.

Los apostaderos ocasionales tales como Pta. Logaritmo, Pta. Alt, Pta. Ameghino y Muelle Almirante Storni, que han sido seleccionados en los desplazamientos hacia apostaderos de mayor densidad, podrían ser ocupados probablemente en forma permanente ante un aumento de la población.

El promedio de hembras por macho territorial en el 75 % de los criaderos fue mayor de 6. Los promedios más bajos se encontraron en aquellos que estaban próximos a apostaderos de machos, siendo el mínimo de 4,5 hembras por macho territorial.

El promedio general de hembras por macho territorial en toda el área estudiada es de 5,80 hembras, con un D.S. 0,74, dicha estimación se acerca a la encontrada por Ximenez en 1974 donde menciona 5,20 hembras por macho territorial.

La proporción de sexos en cachorros de 20 días observada durante la temporada de cría 1982, fue de 1,1 machos respecto de hembras. Rand en 1956 halló para *Arctocephalus pusillus* sobre un total de 1372 animales una proporción de 1,1 a 1,2 en favor de los machos y Kenyon y Scheffer en 1954 para *Callorhinus ursinus* sobre un total de 1171 fetos y 1000 cachorros dan un valor próximo a 1 con ligera predominancia de machos (Paulian, 1964).

La proporción encontrada se considera válida, a pesar de ser una muestra pequeña representa el 16,6 % de los nacimientos ocurridos.



TABLA 4. Censos de *Otaria flavescens* en el área ubicada entre los : 41°08'53" L.S. y 63°04'18" L.O. y los 43°04' C.L.S. y 64°30' L.O.

LOBERIA	AÑO	OBSERVADOR	TIPO DE APOSTADERO	NUMEROSIDAD	Nº de CRIAS	FUENTE DE INFORMACION
Punta Bermeja	1938	López Arregui Gonzalez Regalado	Perm. mixto y parición.	18.000	--	Secret.de Agric. y Ganadería.
	1947/49	I. Carrara	Perm. mixto y parición.	1.580	180	Carrara 1952.
	1959			5.000		Secret. de Agric. y Ganadería.
	1981/83	M. Lewis	Invernal	1.200		Este trabajo.
Islote Lobos	1947/49	I. Carrara	Perm. mixto y parición.	3.560	60	Carrara 1952.
	1981/83	M. Lewis	Invernal - cría	320	100	Este trabajo.
Punta Quiroga	1972	I. Ximenez	Colonia machos	60	-	III Reunión Arg. de Ecología.
	1975	I. Ximenez	Colonia machos	70	-	Ximenez, 1976.
	1981/83	M. Lewis	Invernal - cría	420	80	Este trabajo.
Pta. Buenos Aires	1938	L. Arregui Gonzalez Regalado	Perm. mixto y parición.	15.000	-	Secret.de Agric. y Ganadería.
	1947/49	I. Carrara	Perm. mixto y parición.	2.440	250	Carrara, 1952.
	1953	Godoy Vazquez G.Ruiz Llanos	Perm. mixto y parición.	3.500	-	Secret.de Agric. y Ganadería.
	1972	I. Ximenez	Colonia de cría	3.268	-	III Reunión Arg. de Ecología.
	1972/75	I. Ximenez	Parición.	--	1.051	Ximenez, 1976.
Ensenada Medina	1981/83	M. Lewis	Cría.	2.150	970	Este trabajo.
	1974/75	I. Ximenez	Colonia de cría.	--	286	Ximenez, 1976.
Faro de Punta Norte	1981/83	M. Lewis	Cría.	380	170	Este trabajo.
	1972/75	I. Ximenez	Colonia de Cría.	--	582	Ximenez, 1976.
	1981/83	M. Lewis	Cría.	930	417	Este trabajo.

CONTINUA EN Pag. 20

LOBERIA	AÑO	OBSERVADOR	TIPO DE APOSTADERO	NUMEROSIDAD	Nº de CRIAS	FUENTE DE INFORMACION
Punta Norte	1938	L. Arregui Gonzalez Regalado	Perm. mixto y parición.	40.000	-	Secret. de Agric. y Ganadería.
	1947/49	I. Carrara	Perm. mixto y parición.	2.416	300	Carrara, 1952.
	1953	Godoy Vazquez G.Ruiz Llanos	Perm. mixto y parición.	3.500	-	Secret. de Agric. y Ganadería.
	1972	I. Ximenez	Colonia de cría.	3.420	-	III Reunión Arg. de Ecología.
	1972/75	I. Ximenez		--	209	Ximenez, 1976.
	1981/83	M. Lewis	Cría e invernala	864	367	Este trabajo.
Pta. Hércules	1972/75	I. Ximenez J.A. Scolaro	Perm. de machos	350	-	III Reunión Ar. de Ecología.
	1981/83	M. Lewis	Apost.de machos	192	-	Este trabajo.
Punta Delgada	1938	L. Arregui Gonzalez Delgado	Perm. mixto y parición.	52.500	-	Secret.de Agric. y Ganadería.
	1947/49	I. Carrara	Perm. mixto y parición.	2.140	200	Carrara, 1952.
	1953	Godoy Vazquez G.Ruiz Llanos	Perm. mixto y parición.	3.000	-	Secret. de Agric. y Ganadería.
	1972	I. Ximenez	Colonia juveniles	1.220	-	III Reunión Arg. de Ecología.
	1972/75	I. Ximenez	Permanente.	--	-	Ximenez, 1976.
	1981/83	M. Lewis	Invernal y perm.	850	-	Este trabajo.
Pto. Pirámide	1943		Perm. mixto y parición.	4.000	-	Secret. de Agric. y Ganadería.
	1947/49	I. Carrara	Perm. mixto y parición.	3.400	800	Carrara, 1952.
	1953	Godoy Vazquez G.Ruiz Llanos	Perm. mixto y parición.	3.500	-	Secret. de Agric. y Ganadería.
	1972	I. Ximenez J.A. Scolaro	Colonia de cría.	1.550	-	III Reunión Arg. de Ecología.
	1972/75	I. Ximenez	Lugar de cría.	--	527	Ximenez, 1976.
	1981/83	M. Lewis	Cría.	1.066	478	Este trabajo.
Punta Ninfas	1938	L. Arregui Gonzalez Regalado	Perm. mixto y parición.	12.000	-	Secret. de Agric. y Ganadería.
	1947/49	I. Carrara	Perm. mixto y parición.	2.860	600	Carrara, 1952.
	1953	Godoy Vazquez G.Ruiz Llanos	Perm. mixto y parición.	3.500	-	Secret. de Agric. y Ganadería.
	1972	I. Ximenez	Colonia de cría.	2.756	-	III Reunión Arg. de Ecología.
	1972/75	I. Ximenez	Lugar de cría per- manente.	--	443	Ximenez, 1976.
	1981/83	M. Lewis	Cría y perm.	1.695	740	Este trabajo.



BIBLIOGRAFIA

CARRARA, I.S., 1952. Lobos marinos, pingüinos y guaneras de las costas del litoral marítimo e islas adyacentes de la República Argentina. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, 190 pp.

GODOY, J.C., 1963. Caza de pinípedos (Lobos marinos, elefantes marinos y otras focas). Fauna Silvestre. Consejo Federal de Inversiones, Buenos Aires 8 (1-2): 133-135, 144-153.

HAMILTON, J.E., 1934. The Southern sea lion *Otaria byronia*. Discovery Reports. Vol. VIII: 292-310.

LOPEZ ARREGUI, E. y GONZALEZ REGALADO, T. 1940. Lobos marinos en la Argentina. Boletín de Fomento Ganadero, Ministerio de Agricultura de la Nación Nro. 18: 19 pp.

PAULIAN, P., 1964. Contribución a l'etude de l'Otaria de l'île Amsterdam *Mamalia*. París 28 (Suppl.1): 1-146.

SERVICIO DE HIDROGRAFIA NAVAL, Derrotero Argentino, 1978.

XIMENEZ, I., 1976. Dinámica de la población de *Otaria flavescens* en el área de Península Valdés y zonas adyacentes. Informe Técnico, Centro Nacional Patagónico, 1.4.1.: 49 pp.





CENTRO NACIONAL PATAGONICO



Director : Ing. SALA, Osvaldo Rubén



Director del Programa Ecología de Zonas Áridas y Semiáridas: Lic. GARRIDO, José Luis

Director del Programa Física Ambiental: Dr. BARROS, Vicente Ricardo

Director del Programa Biología Marina: Lic. ZAIKSO, Héctor Eliseo

Comité Asesor de Publicaciones:

Geol. BELTRAMONE, Carlos

Ing. ESTEVAN, Eduardo Arturo

Dr. GOSZTONYI, Atila E.

GARCIA BARROS, Liliana (Biblioteca)

Lic. ORTEGA, Pedro Horacio (Coordinador)



Comité Asesor de Evaluación:

Ing. ANDERSON, David

Dr. ANGELESCU, Víctor

Dr. ASENSI, Aldo

Lic. BERRI, Guillermo

Dr. BOSCHI, Enrique

Dr. CERESO, Alberto

Dr. MENNI, Roberto

Dr. RONDEROS, Ricardo

Dr. SCHNACK, Juan

Ing. SORIANO, Alberto

Dr. VARGAS, Walter M.



Servicio de Canje:

Sra. Liliana García Barros

Jefa Biblioteca

28 de Julio Nro. 28

(9120) - Puerto Madryn - Chubut



Envío de manuscritos:

Lic. Pedro Horacio Ortega

Servicio Centralizado de Publicaciones

28 de Julio Nro. 28

(9120) - Puerto Madryn - Chubut



76983 Centro Nacional Patagónico - CONICET

Hecho el depósito que establece la Ley 11.723





INFORMA



EL COMITÉ ASESOR DE PUBLICACIONES

El Comité Asesor de Publicaciones pone en conocimiento de los autores y usuarios las categorías de publicaciones editadas por el Centro Nacional Patagónico:

CONTRIBUCION

BOLETIN

PUBLICACIONES ESPECIALES

MISCELANEAS

La serie **CONTRIBUCION** continuará con la misma numeración asignada desde su creación. Esta serie deberá ajustarse a las Normas previstas para la preparación de originales, distribuída oportunamente.

En el caso de las categorías **BOLETIN**, **PUBLICACIONES ESPECIALES** y **MISCELANEAS**, se recomienda respetar, en su mayor medida, las mencionadas Normas.

