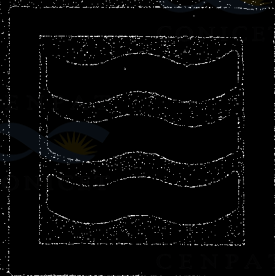
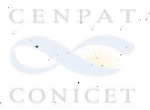


Censo de Elefantes Marinos (*Mirounga Leonina*, L.)
En el Territorio Continental Argentino.

JOSE ALBERTO SOLARO



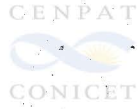
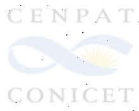
CENTRO
NACIONAL
PATAGÓNICO



COMISION NACIONAL DE ESTUDIOS GEO-HELIOFISICOS



CENTRO NACIONAL PATAGONICO



CENSO DE ELEFANTES MARINOS (MIROUNGA LEONINA, L.)
EN EL TERRITORIO CONTINENTAL ARGENTINO.



JOSE ALEJANDRO SCOLARO



PUERTO MADRYN - CHUBUT
R. ARGENTINA
MARZO 1976



599.225.001.530.9
C.397.4.2 - 57.4



I. INTRODUCCION

El recuento completo del número de pinípedos que habitan un área determinada, aunque sea esta muy reducida, es prácticamente imposible, por cuanto existen factores de carácter biológico que regulan la permanencia en tierra de estos animales.

Debido a ello, para realizar una evaluación completa de una población determinada, se aconseja efectuar el recuento del número de crías, el de hembras reproductoras y el de los machos territoriales, mientras que el número de animales que no han llegado a la madurez sexual, es necesario estimarlo.

Hasta el presente han sido varios los autores que se han referido en forma concreta a la numerosidad que presenta la población de Mirounga leonina, en la zona de Punta Norte, Península de Valdés en la Provincia del Chubut. En estos casos, no se sabe si estos censos se han referido exclusivamente a esta zona por razones de accesibilidad, desconocimiento de otras áreas pobladas o porque en el momento del censo el área de distribución de esta especie estaba reducida a la zona mencionada.

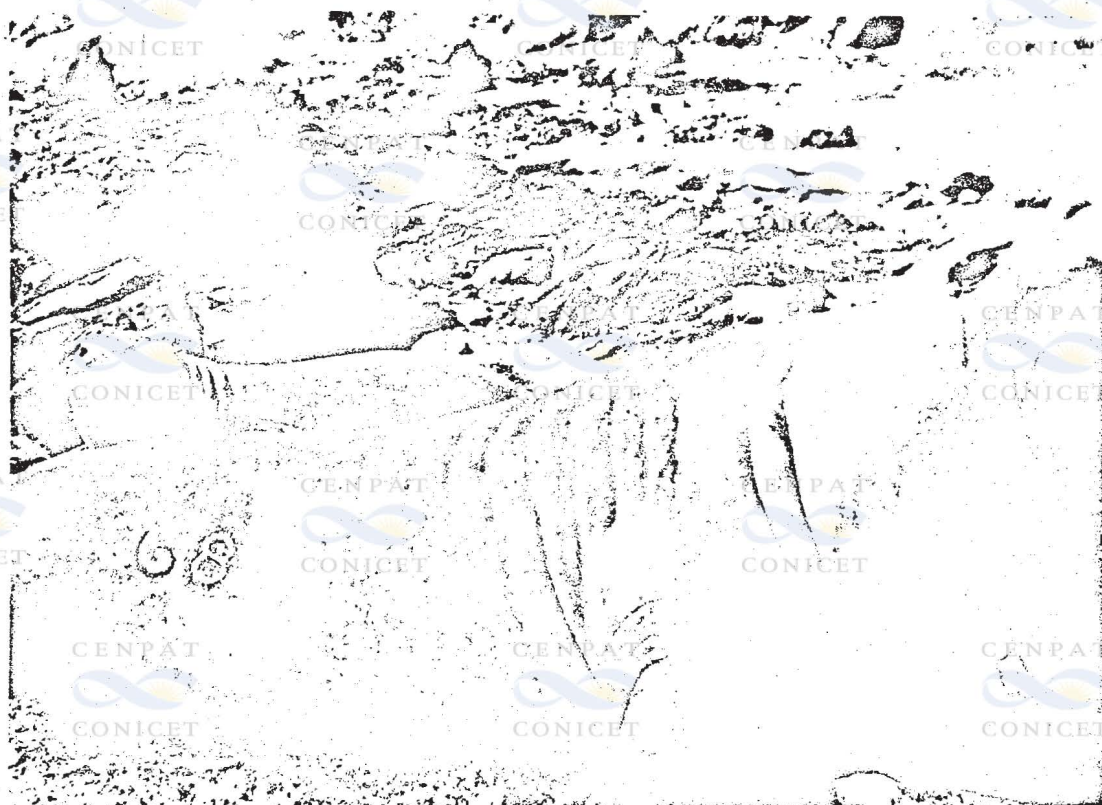
Por las razones expuestas, así como porque en muchos casos no se concreta específicamente la fecha de realización de los mismos, es que algunos de ellos tienen relativa importancia desde el punto de vista comparativo. Una relación cronológica de los censos efectuados hasta el presente, pueden analizarse en el CUADRO N° 1.



CUADRO N° 1

LUGAR	FECHA	AUTOR	CRÍAS	MACHOS REPRODUCTORES	HEMBRAS REPRODUCTORAS	JUVENILES Y ADULTOS	TOTAL
Punta Norte	1952	Carrara, I.S.	15	15	50	-	80
Punta Norte	1963	S.Agric. y Gan. Nación	-	-	-	-	230 -300
Punta Norte	Dic. 1964	Conway, W.C.	-	-	-	-	1.347
Punta Norte	Oct. 1966	Rood, J.P.	-	-	-	-	500
Punta Norte	Dic. 1967	Castex, M.N.	1.300	-	-	2.200	3.500
Pta. Rs. As. y Calera Valdés	Oct. 1968	Daciuk, J. y Erize, F.J.	1.800	-	-	2.500	4.300
Pta. Rs. As. y Pta. Delgada	Oct. 1969	Daciuk, J.	2.367	-	-	2.970	5.237
Pta. Rs. As. y Pta. Delgada	Dic. 1970	Daciuk, J.	3.113	-	-	3.612	6.725
Punta Norte (0 km.)	13-15 St. 1972	Le Boeuf, B.J. y Petrinovich, L.	126	144	250	4	524
Punta Norte (0 km.)	18 Set. 1972	Le Boeuf, B.J. y Petrinovich, L.	220	177	352	4	753
Pta. Rs. As. y Pta. Morro Nuevo	6 Dic. 1973	Ximénez, I. y Scolaro, A.	3.915	-	-	-	3.915
Punta Ninfas	10 Dic. 1973	Ximénez, I. y Scolaro, A.	215	-	-	-	215

Actualmente esta especie tiene apostadero permanente en el territorio continental argentino, donde establece un área concreta de cría desde Julio a Diciembre y que abarca desde las proximidades de Punta Buenos Aires a Punta Morro Nuevo, en la Península de Valdés, y desde Punta Ninfas hasta 30 Km aproximadamente por la costa en dirección sur hacia la ciudad de Rawson (Capital de la Provincia del Chubut).



Campa Menta Bay, Isla Soledad, Diciembre 1972. Foto D.L.Petrie

Con referencia a las migraciones de M. leonina, se puede decir que probablemente la mayoría de los ejemplares del área, la efectúan hacia latitudes más australes, lo que ha sido corroborado en parte por la información personal de R.M. Laws a I. Ximenez, sobre la presencia en las Islas Malvinas, en

repetidas oportunidades de animales marcados en Península Valdés, así como la de otro ejemplar también marcado que fuera observado en el sector chileno de la Isla Grande de Tierra del Fuego.

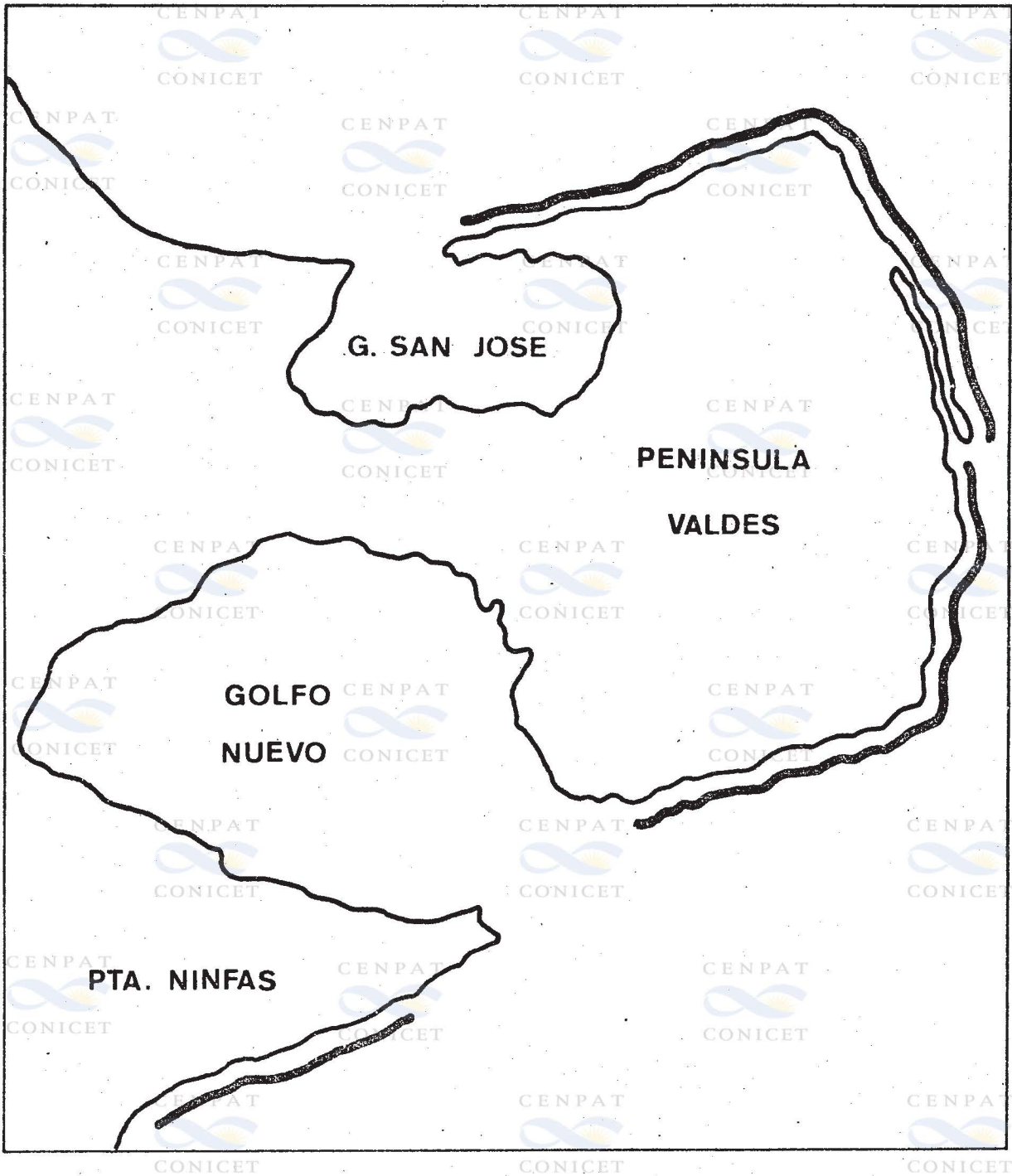
II. MATERIAL Y METODO

La metodología usada por otros autores, de conteo directo en determinadas áreas y en épocas dispares, fue desechada adoptando el criterio del censo directo del número de cachorros durante el período de reproducción de la especie.

Este método posee dos inconvenientes prácticos: el prolongado período de la estación de cría de la especie, y la amplitud geográfica de la zona donde se establecen los harenes. Cabe también agregar la dificultosa accesibilidad de la mayoría de los sitios costeros que ocupan.

Los últimos censos realizados (Ximénez y Scolaro, 1973), se basaron en el recuento aéreo de las crías destetadas, denominadas "bochitas", o sea juveniles que ya habían efectuado el primer cambio de pelo (del color negro azabache del nacimiento, a un gris plateado claro muy característico) Este cambio ocurre en forma regularizada a los veintisiete días del alumbramiento, con mínima variación de esta media, produciéndose además el destete del cachorro por su madre.

Una vez destetados los cachorros se agrupan en número variable de 6 a 18 individuos y comienzan a realizar incursiones



Area de distribución actual de los criaderos de *M. leonina* en la República Argentina.

marinas trasladándose a lo largo de la costa, al principio en pequeñas migraciones, para luego iniciar su vida pelágica.

Es decir que la metodología de contabilizar "bochitas", dada la amplitud del período reproductivo y las mencionadas características de cambio de pelaje y migraciones, es factible de errores. Igualmente la realización de un censo en una fecha fija determinada da valores inexactos.

Al considerar la regularidad del cambio de pelaje, indujo a establecer una metodología particular, tal es el censar periódicamente (cada 27 días) mediante vuelos aéreos, solamente las crías que no hubiesen cambiado el pelaje de nacimiento, o sea los "negritos" quienes evidentemente no migran por encontrarse aún en período de lactancia. De esta manera los animales censados en primer término, al segundo período no fueron contabilizados por haber mudado de coloración y pelaje, y así sucesivamente el recuento total de cachorros nacidos es más real con errores mínimos.

Por razones de accesibilidad se resolvió efectuar el censo desde el aire, utilizando un avión PL6A Turbo Porter de la Armada Argentina, a alturas de vuelo que oscilaron, según las necesidades, entre 80-100 metros s.n.m., a una velocidad entre 80-130 Km/h y una distancia de la costa de 80-100 metros.

En lugares donde el agrupamiento de animales podría inducir

a errores, se resolvió fotografiar para efectuar el respectivo análisis en laboratorio. El equipo fotográfico estuvo compuesto por dos cámaras de 35mm (Asahi Pentax y Nikon F con lentes de 55 y 105mm). El tipo de película utilizada fue la panchromática con sensibilidad de 100 ASA.

Asimismo se utilizaron contadores de mano y binoculares.

Como prueba testigo del censo se efectuaron recuentos directos en distintas zonas del área (Estancia San Lorenzo, Punta Norte, Punta Ninfas), no encontrándose diferencias con el conteo aéreo.

II RESULTADOS

De acuerdo a lo observado desde hace cuatro años en la zona estudiada, el período de cría de Mirounga leonina comienza a partir de la segunda mitad del mes de Agosto. Sin perjuicio de algunos partos aislados registrados con anticipación a esa fecha a fines del mes de Julio. Este período de reproducción se prolonga por lo general hasta los primeros días de Noviembre, habiéndose observado nacimientos aislados hasta los primeros días de Diciembre. Pero el grueso de las pariciones ocurre entre el 15 de Setiembre y el 20 de Octubre con pequeñas variaciones anuales.

Los nacimientos comienzan en la zona Norte de la Península de Valdés (Pta. Bs. Aires a Pta. Norte), donde se establecen los harenes más numerosos y los machos reproductores más grandes, y se van sucediendo cronológicamente hacia el Sur

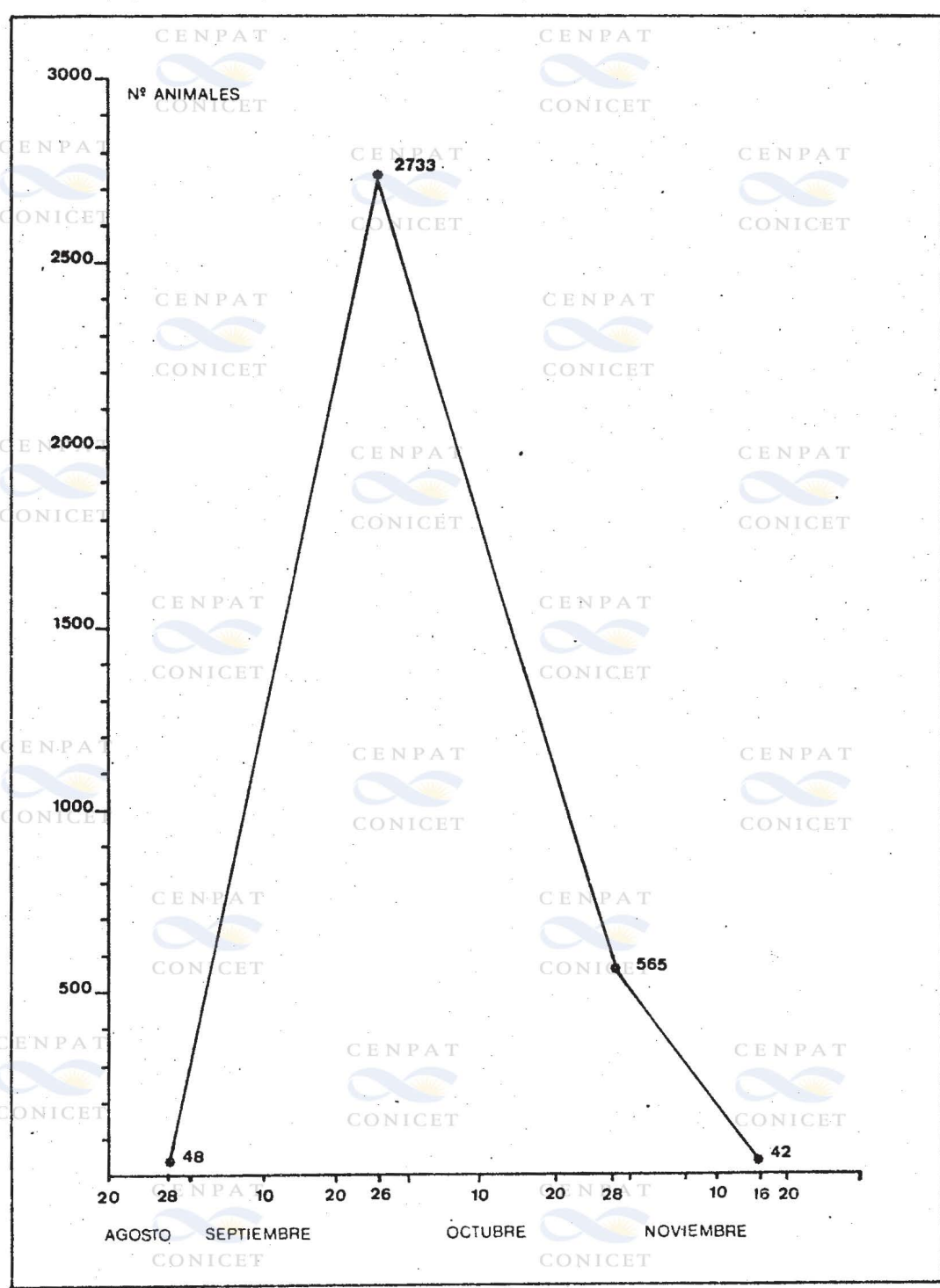


Gráfico 1. Nacimientos registrados en el área estudiada en el año 1975.

a medida que transcurre la estación de cría. Debe señalarse que desde Punta Norte al Sur los harenes son menores en número de hembras por macho reproductor.

El total de cachorros "negritos" censados, se indica en el Gráfico N°1 en forma cronológica. Debe acotarse que el total de animales censados fue de 3.388 cachorros, iniciándose el conteo el 28 de Agosto y finalizando el 16 de Noviembre de 1975. Entre estas fechas se programó los vuelos cada 27 días, trabajo que se pudo cumplimentar satisfactoriamente al principio pero que por impedimentos climáticos no fue posible realizar en dos de las fechas programadas. Estos inconvenientes postergaron en dos y cinco días respectivamente la partida del vuelo. En virtud de ello, teniendo en cuenta la curva trazada de nacimientos, se interpoló el desfase ocurrido estimando en 545 animales que no fueron censados en su oportunidad.

En conclusión se estima un total de nacimientos de 3.933 cachorros.

Con esta cifra considerada más real que la obtenida en años anteriores, es factible estimar el total de animales de la población. En esta especie para el cálculo del total de individuos se puede aplicar el coeficiente de Carrick-Ingham (calculado para las Islas Macquarie y Heard, 1962), el cual es de 2.8; pero se prefiere utilizar el coeficiente de Laws, que es de 3.3 (calculado para Islas Malvinas y Georgias del Sur, 1952), por estar más cercano a los coeficientes determinados en la zona y por tratarse de animales cuya migración

a dichas regiones se ha comprobado mediante marcaciones. Además las observaciones biológicas de Laws, en la población por él estudiada, coinciden con nuestras observaciones, principalmente la referida a la madurez sexual de las hembras. Animales marcados en 1968, 1969 y 1970, fueron determinados respectivamente alumbrando crías a los tres años de edad. En base al índice de Laws, se calcula una población estable para el período de reproducción de la especie de 12.979 ejemplares.

AGRADECIMIENTOS

En forma especial al Dr. Isafas Ximénez por su asesoramiento, al Dr. Mariano J. Pizarro, por su apoyo a mi trabajo y al Comandante y Pilotos de la Escuadrilla PROPOGEN de la Base Aeronaval Almirante Zar de Trelew, por la colaboración prestada.