

PANORAMA PESQUERO DE LAS LAGUNAS ENCADENADAS DEL OESTE

El sistema de las "Encadenadas del Oeste" está formado por cinco lagunas principales conectadas entre sí, Alsina, Cochicó, Del Monte, Del Venado y Epecuén. Se ubican sobre un eje en dirección EN - SO en la vertiente Nordeste de la Sierra de la Ventana, provincia de Buenos Aires (Fig. 1). En conjunto suman una superficie aproximada de 58.000 ha (Fig. 2).

Como parte de los estudios de impacto ambiental de las obras hidráulicas programadas por la Secretaría de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires, los autores han realizado una caracterización ecológica de estas lagunas, desde el punto de vista ictiológico. Se consideraron los aspectos físicos y químicos del medio acuático y la composición cualitativa de las restantes poblaciones de vertebrados que conforman el sistema. Aquí se resumen los resultados más interesantes desde el punto de vista pesquero, con un breve análisis de las relaciones causales más evidentes.

Las lagunas presentan un gradiente de salinidad creciente desde Alsina hasta Epecuén, situación que condiciona la diversidad y la abundancia de peces. Los valores de abundancia del plancton también presentan una correlación muy marcada con la concentración de sales, con un notorio empobrecimiento a medida que aumenta la salinidad.

Según el Dr. Raúl Ringuelet, eminente naturalista y fundador del Instituto que lleva su nombre, desde el punto de vista zoogeográfico, estas lagunas se ubican en el Dominio Pampásico de la Subregión Guayano-Brasileña. El mismo autor (1975) clasifica al

área ictiológica como de los "peces de la llanura pampeana meridional al sur de la cuenca del río Salado". En este sistema de lagunas, se han identificado 18 especies de peces distribuidas en 11 familias y 6 órdenes, también con una diversidad decreciente en el sentido del aumento de la salinidad.

Las lagunas son ambientes característicos de la llanura bonaerense, con zonas de juncales que albergan numerosas aves acuáticas y coypos (nutria roedora). Las aguas, por ser ligeramente alcalinas, presentan carbonatos y poseen en abundancia nitrógeno y fósforo, lo que se traduce en concentraciones altas de algas (fitoplancton) y microinvertebrados que se alimentan de ellas (zooplacton). Esta abundancia de plancton es la base de la cadena alimentaria de la ictiofauna, permitiendo el desarrollo de varias especies de mojarra, dientudos y pejerrey (*Odonthesthes bonariensis*). Este último, constituye el principal recurso pesquero de estos ambientes.

La zona de las lagunas "Encadenadas del Oeste" conforma un "ecotono" faunístico, es decir, un área de transición donde interactúan especies propias de las pastizales fértiles que caracterizan a la llanura pampeana, con especies que ingresan desde el oeste, adaptadas a condiciones de mayor aridez. Los distintos niveles de salinidad introducen otro factor limitante para la vida de muchas especies acuáticas.

En todas las comunidades se pudo definir un gradiente muy marcado de la diversidad específica, decreciente en relación al aumento de la salinidad. Es así que, mientras en Alsina encontramos 15 especies, en Epecuén sólo se capturó la madrecita de agua (*Jenynsia lineata*). La biomasa de pejerrey en kg/ha experimenta un gradiente inverso a la diversidad específica, a excepción de la laguna Cochicó donde, de acuerdo a la

OSCAR H. PADÍN (*)

HUGO L. LÓPEZ (**)

Fig. 2
Rango de extensión
del agua de las
lagunas encadenadas
durante el periodo
1981 - 1993.

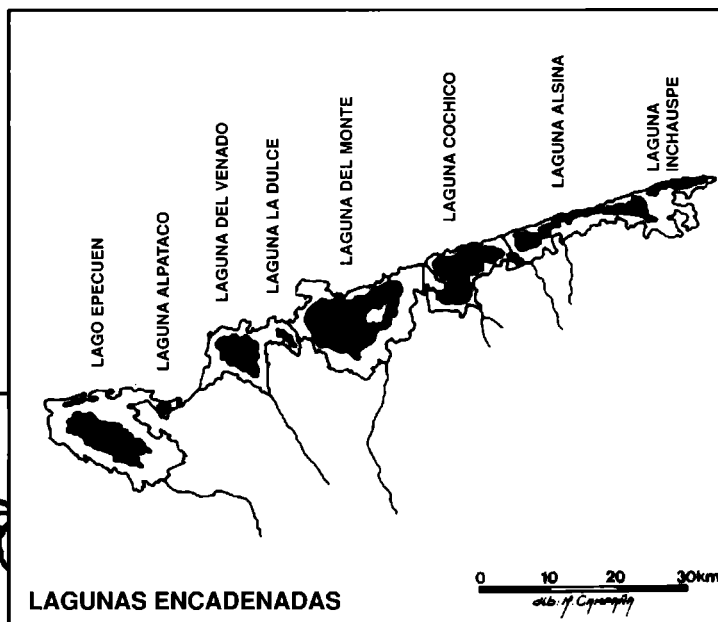
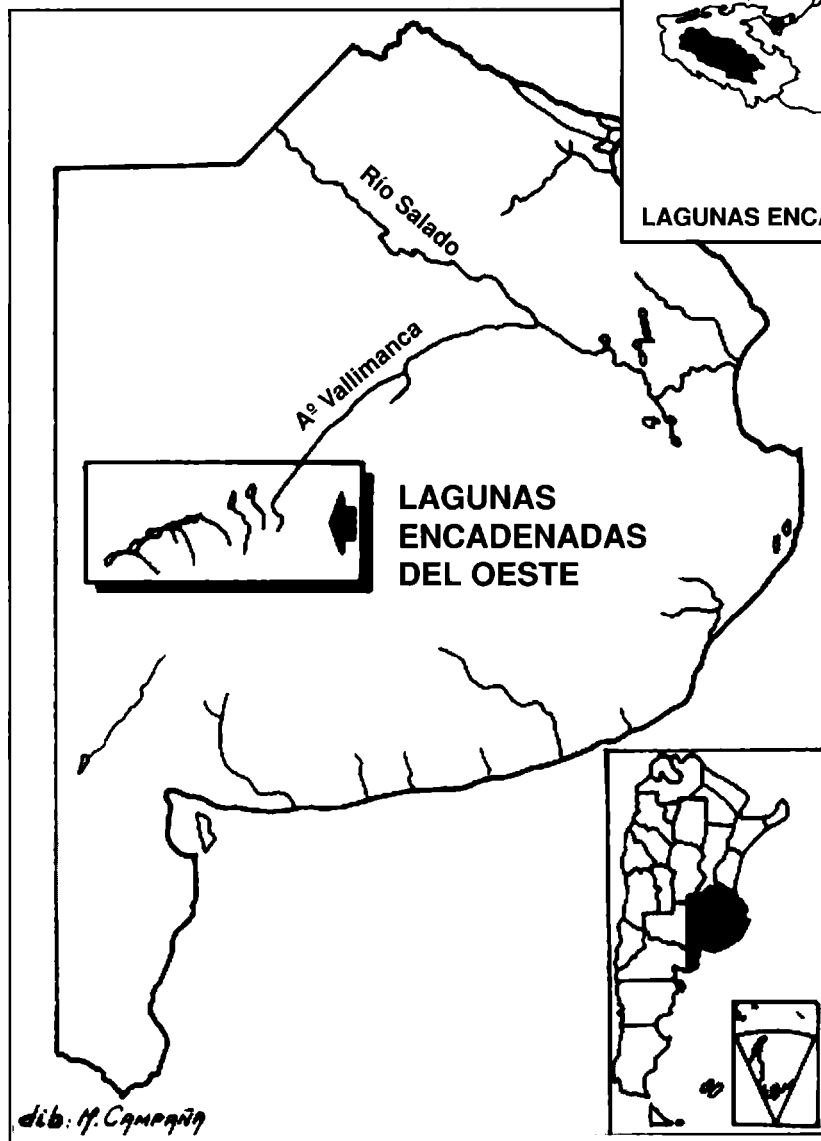


Fig. 1
Lagunas Encadenadas
del Oeste, provincia
de Buenos Aires:
Ubicación geográfica.



“hiperhalina” actúa como un efecto inhibitorio para el crecimiento algal y, por ende, presenta valores muy bajos de productividad biológica. El único pez presente en las zonas costeras (madrecita de agua) estaría en el límite de tolerancia a la salinidad y no constituye un recurso de importancia pesquera.

La laguna Del Venado presenta una alta producción algal, con valores de concentración de oxígeno disuelto por encima de la saturación (140 %). Históricamente, se trata de un bajo inundable salinizado que recibió grandes volúmenes de agua desde la laguna Del Monte, con la que se encuentra conectada en la actualidad.

El pejerrey encontró aquí condiciones óptimas para su desarrollo, alcanzando una biomasa total de 100 kg/ha. Sin embargo, los índices de condición de la población y la estructura de tallas, indican una alta competencia intraespecífica (dentro de la misma población del pejerrey) por el alimento. Este fenómeno determina la dominancia de ejemplares de menor tamaño con menor valor deportivo. La estrategia de manejo recomendable sería implementar una pesca selectiva (con redes de malla de 25 mm entre nudos) para aliviar la competencia y facilitar el desarrollo de las tallas mayores, y un control muy estricto de la respuesta biológica de la población.

La laguna Del Monte, con aguas consideradas mesohalinas, baña las costas de la ciudad de Guamini donde se ha construido un terraplén de defensa coronado por un camino costanero y otras instalaciones que complementan la infraestructura turística disponible. Se midieron valores de concentración de oxígeno disuelto por sobre el nivel de saturación, debidos a la alta producción algal. El pejerrey alcanza aquí el

estructura de tallas, se podría explicar por una presión de pesca muy alta y selectiva, propia de la pesca con redes de enmalle.

La laguna Epecuén se encuentra en la cota más baja del sistema, por lo que recibe toda el agua que escurre hacia el sudoeste, regulada por el dique de tierra y compuerta “Rolito”. También presenta la concentración de sales más alta del conjunto de lagunas que nos ocupa (56 g/l), superando la salinidad del agua de mar (30 g/l). Esta condición

94 % de la biomasa total de peces (117 kg/ha), debido al efecto limitante de la salinidad para otras especies, con tallas dominantes muy atractivas para la pesca deportiva.

Las lagunas de Cochicó y Alsina, presentan valores de salinidad más bajos, similares a otras lagunas bonaerenses, compatibles con el desarrollo de una rica ictiofauna. El oxígeno disuelto se acerca a los niveles de saturación y se registró una alta producción de plancton. En Cochicó, el pejerrey alcanza valores de biomasa de 79 kg/ha, con la aparición de ejemplares de tamaño excepcional (matungos). Sin embargo, la estructura de tallas indica bajas frecuencias de los tamaños intermedios, debido, probablemente, a la pesca selectiva con redes de enmalle.

La laguna Alsina, por su ubicación y características fisicoquímicas, conjuga numerosos factores que favorecen la alta diversidad de especies. Sus juncales y plantas acuáticas sumergidas, constituyen ambientes aptos para la nidificación y alimentación de muchas aves y mamíferos. El pejerrey constituye, como es de esperarse por la gran diversidad, el 29 % de la biomasa de peces, con unos 100 kg/ha y dominancia de ejemplares de gran talla.

Durante el año 1994, los doctores M. R. Van Eerden y C. W. Ledesma, investigadores del Ministerio de Transporte, Obras Públicas y

Manejo Hídrico del Gobierno de Holanda, colaboraron en el estudio del impacto ambiental de este sistema, recomendando muy especialmente la preservación de esta región por su importancia ecológica para la conservación de la biodiversidad.

Estas opiniones sumadas a la información relevada durante los estudios impulsados por el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires en el "Plan Director para la Cuenca de las Lagunas Encadenadas del Oeste y Cuenca Superior del Arroyo Vallimanca", avalan las acciones que se pudieran encarar desde organismos oficiales y privados tendientes a lograr un uso armónico de estos recursos, compatible con su preservación para las generaciones futuras.

(*) *Director de Recursos Ictícolas y Acuícolas, Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano, Presidencia de la Nación*

(**) *Director del Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet", CONICET-Universidad Nacional de La Plata.*

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

- EERDEN, M. R. VAN Y C. W. LEDESMA. 1994. *The lagunas Encadenadas del Oeste. Pearls of the Pampas. Ecological aspects of flood control alternatives for the lagunas Encadenadas.* Ministry of Transport. Public Works and Watermanagement, Directorate Flevoland. The Netherlands, 53 pp.
- LÓPEZ, H. L.; O. H. PADIN Y J. M. IWASZKIW. 1993. *Biología pesquera de las lagunas Encadenadas del Sudoeste, provincia de Buenos Aires.* Inf. Técnico. IATASA, Bs. As., 64 pp, tab. y figs.
- MIQUELARENA, A. M. Y H. L. LÓPEZ. 1995. *Fishes of the lagunas Encadenadas (Province of Buenos Aires, Argentina). A wetland of international importance.* Forum 5(1):48-53.
- RINGUELET, R. A. 1975. *Zoogeografía y ecología de los peces de aguas continentales de la Argentina y consideraciones sobre las áreas ictiológicas de América del Sur.* Ecosur 2(3):1-122.

ADHESION

*Caja de Previsión Social para Abogados
de la Provincia de Buenos Aires*



Calle 13 N° 821 / 29, Tel.: (021) 27-0204, Fax: (021) 22-6297
(1900) La Plata