



Impactos del Nivel Superficial de un Embalse en las Poblaciones de Peces

Darien López, M.S.
Oficial de Manejo
RVS Embalse Lucchetti

Objetivos

- Identificar las pesquerías principales en Puerto Rico
- Proveer un análisis del impacto de las fluctuaciones de los niveles de agua en las dinámicas poblacionales
- Presentar una propuesta de manejo de niveles que contemple el bienestar ecológico de los recursos pesqueros.

Principales Pesquerías en Embalses



Lobina

Micropterus salmoides



Tucunaré

Importancia de los Recursos Pesqueros

- Se compone de la interacción de organismos (flora y fauna), su ambiente (factores abióticos) y sus usuarios
- Proveen a la ciudadanía una oportunidad recreativa y deportiva (Impacto Social)
- Tienen un impacto económico a nivel local, estatal y federal

Impactos Principales

- Las fluctuaciones drásticas en los embalses tiene efectos directos e indirectos tanto a nivel poblacional como de comunidad:
 - Épocas de reproducción
 - Nivel de reclutamiento
 - Balance de la cadena alimenticia

Reproducción

Fluctuaciones en el nivel superficial causa:

- abandono de las áreas de anidaje
 - exposición de nidos
 - inundación de nidos
-
- Ozen (2002) – reportó que el éxito de reproducción y reclutamiento de la lobina esta determinada por las fluctuaciones del nivel superficial.
 - Ozen (2002) – concluye que un estabilización en el manejo del nivel superficial resultaría en el aumento del éxito reproductivo de la lobina.

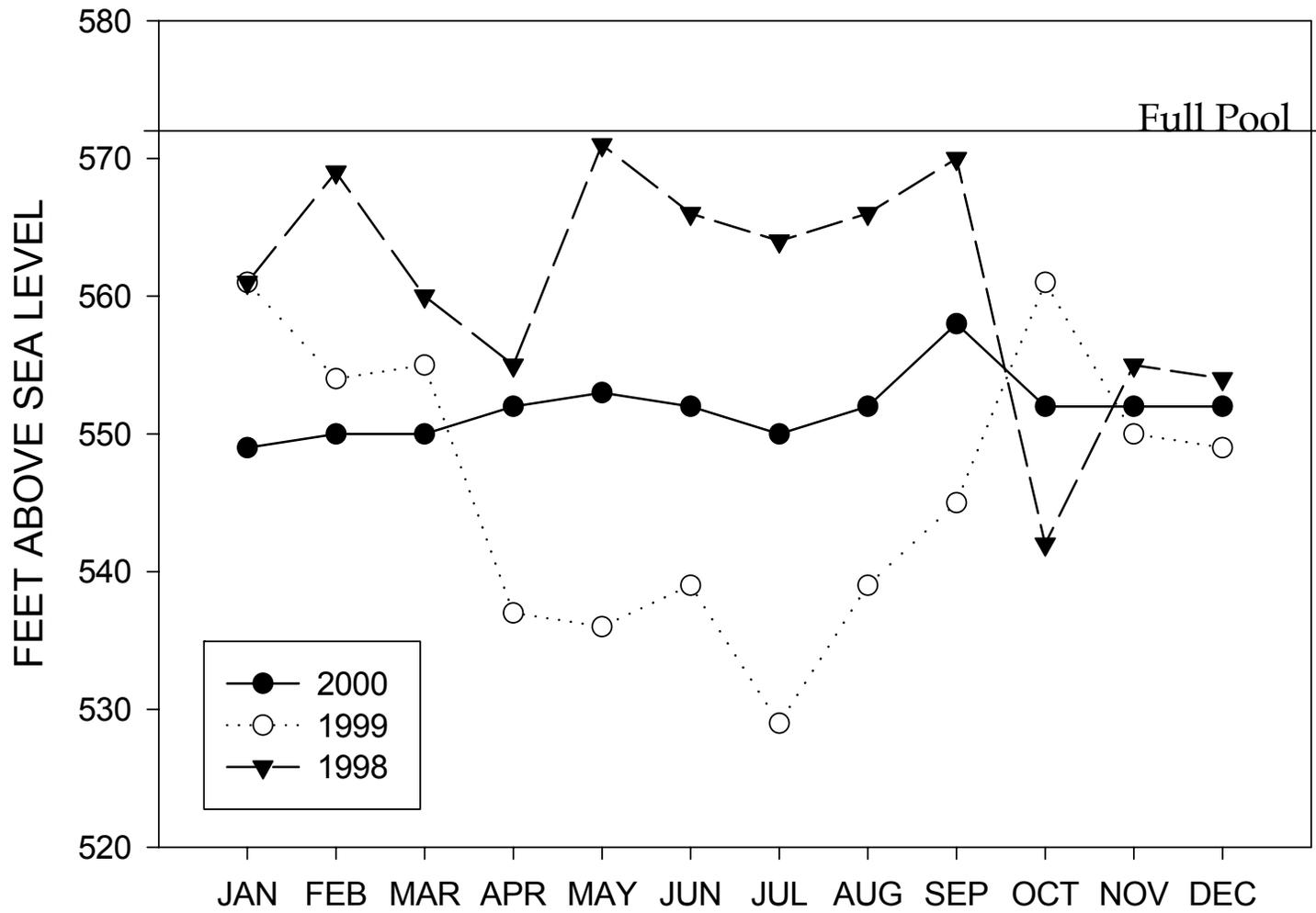
Nidos Expuestos



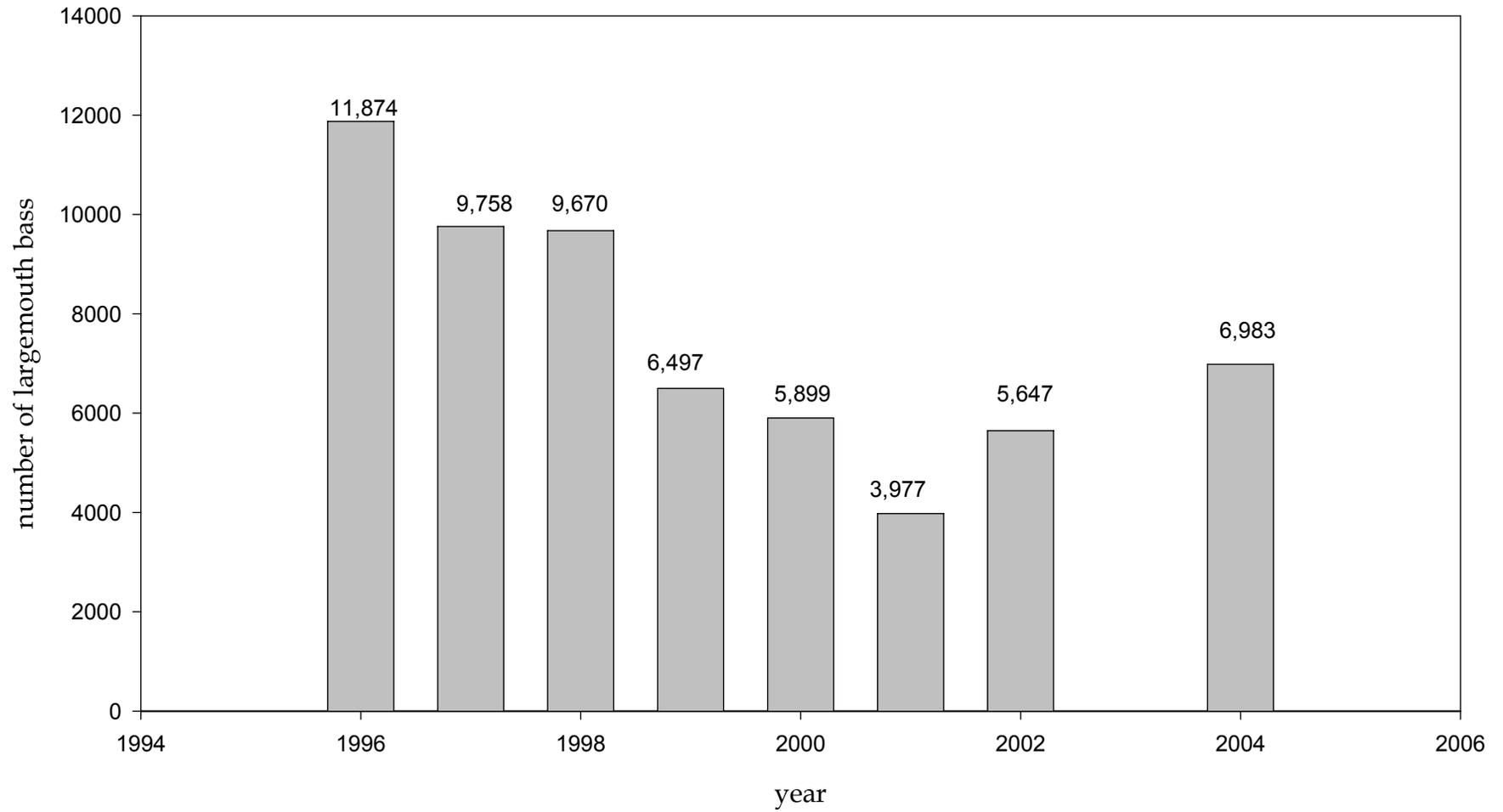
Exito de Pesca

- Fluctuaciones en el nivel superficial causa
 - Cambios en el comportamiento de la lobina
 - Reducción en el éxito de pesca
 - Reducción en el nivel de satisfacción del pescador.

López (2004) reportó una correlación negativa ($R = -0.84$; $p < 0.001$) entre el éxito de pesca y las fluctuaciones del nivel superficial



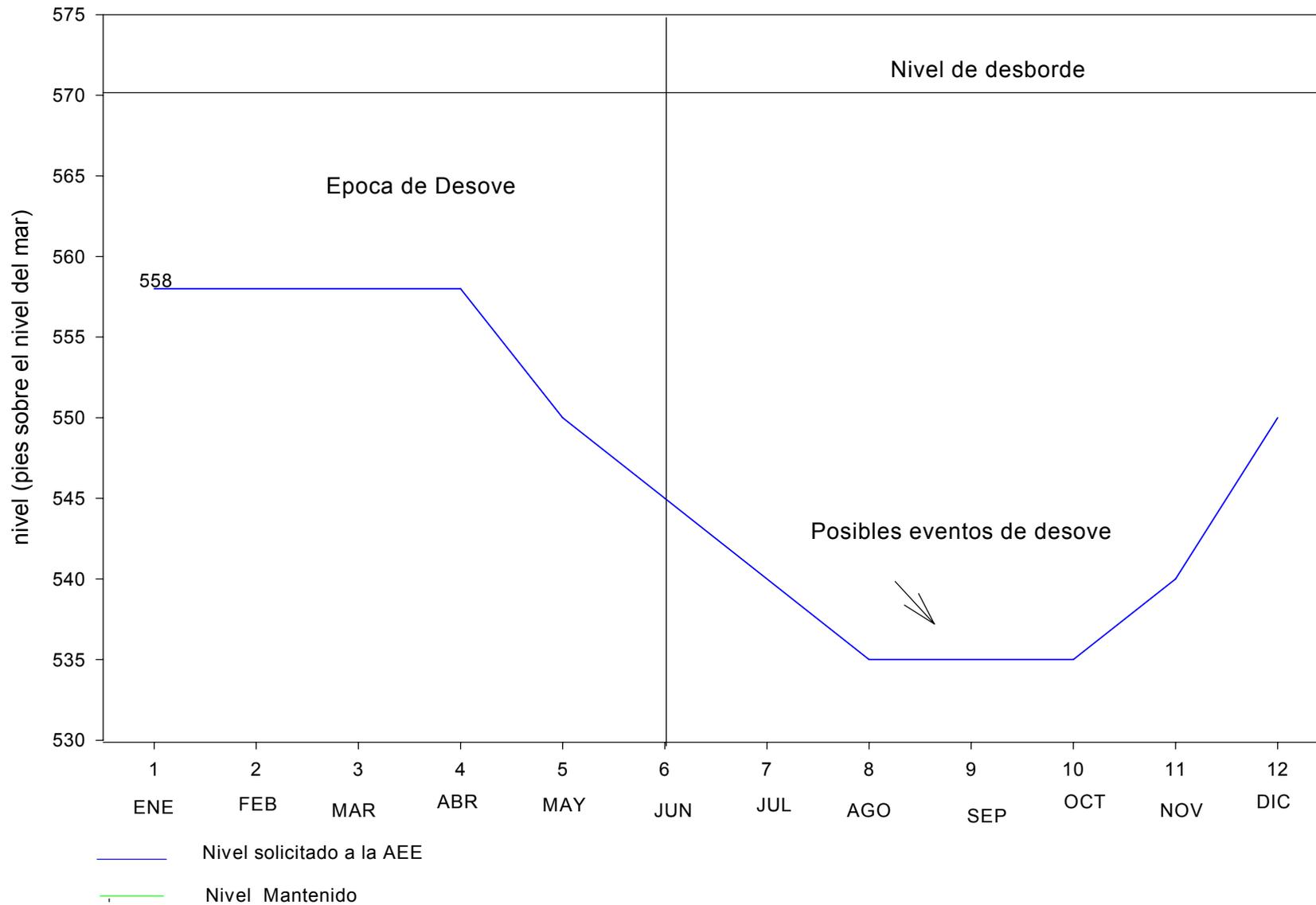
**Densidad Poblacional de Lobinas Adultas
Embalse Lucchetti
1996-2004**

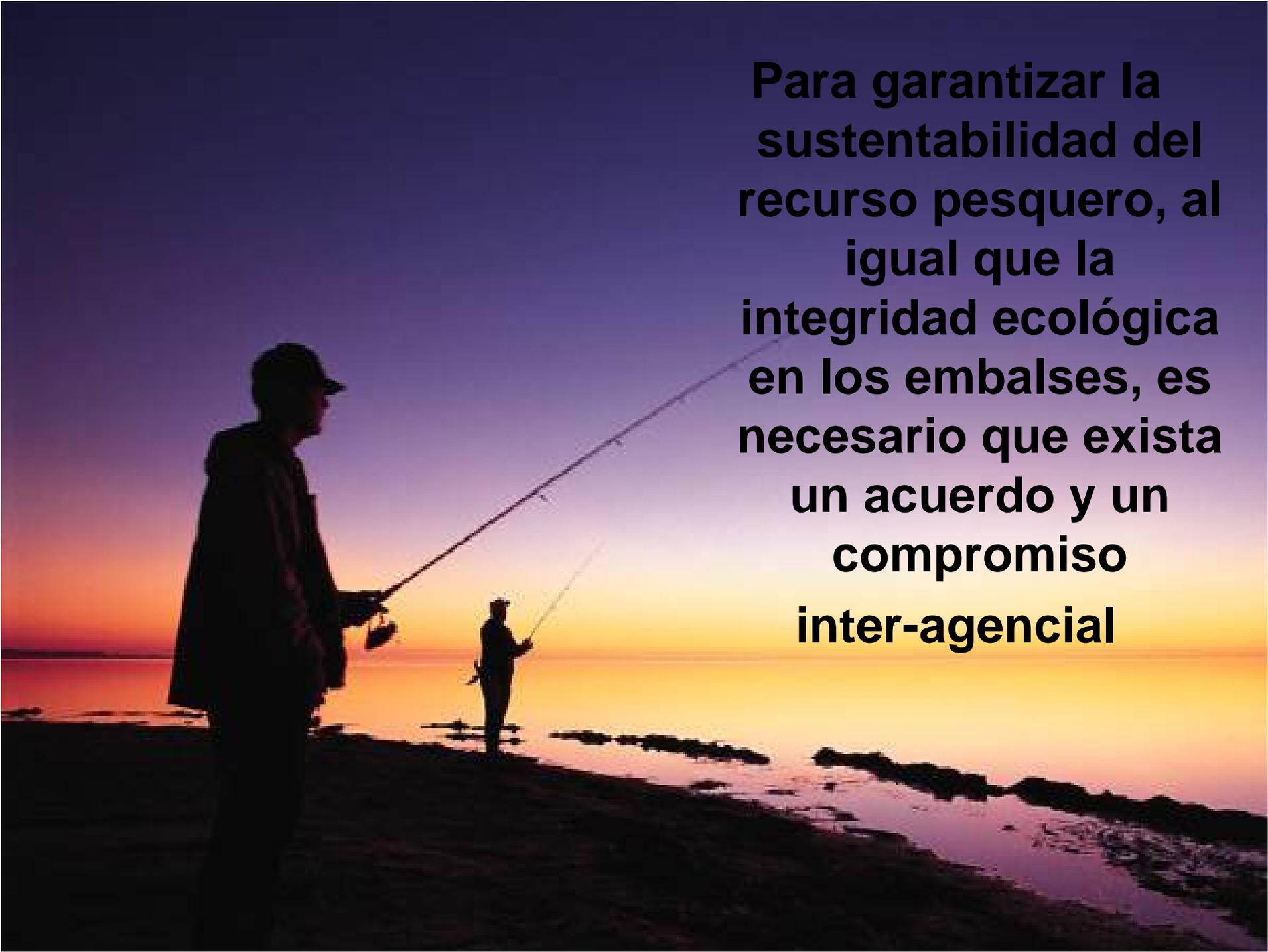


Recomendaciones

- Las curvas de control de las Agencias deben considerar lo siguiente:
 - Mantener niveles **estables** durante los meses de enero a abril
 - Bajar el nivel periódicamente hasta cumplir con los niveles mínimos requeridos durante la época de huracanes

Propuesta de Manejo del Nivel Superficial Embalse Lucchetti



The image shows two fishermen silhouetted against a vibrant sunset sky. The sky transitions from a deep purple at the top to a bright orange and yellow near the horizon. The fishermen are positioned on a dark, rocky shore, with one in the foreground and another further back. Both are holding fishing rods that extend towards the water. The water reflects the colors of the sky, creating a shimmering effect. The overall mood is serene and contemplative.

**Para garantizar la
sustentabilidad del
recurso pesquero, al
igual que la
integridad ecológica
en los embalses, es
necesario que exista
un acuerdo y un
compromiso
inter-agencial**