



# 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

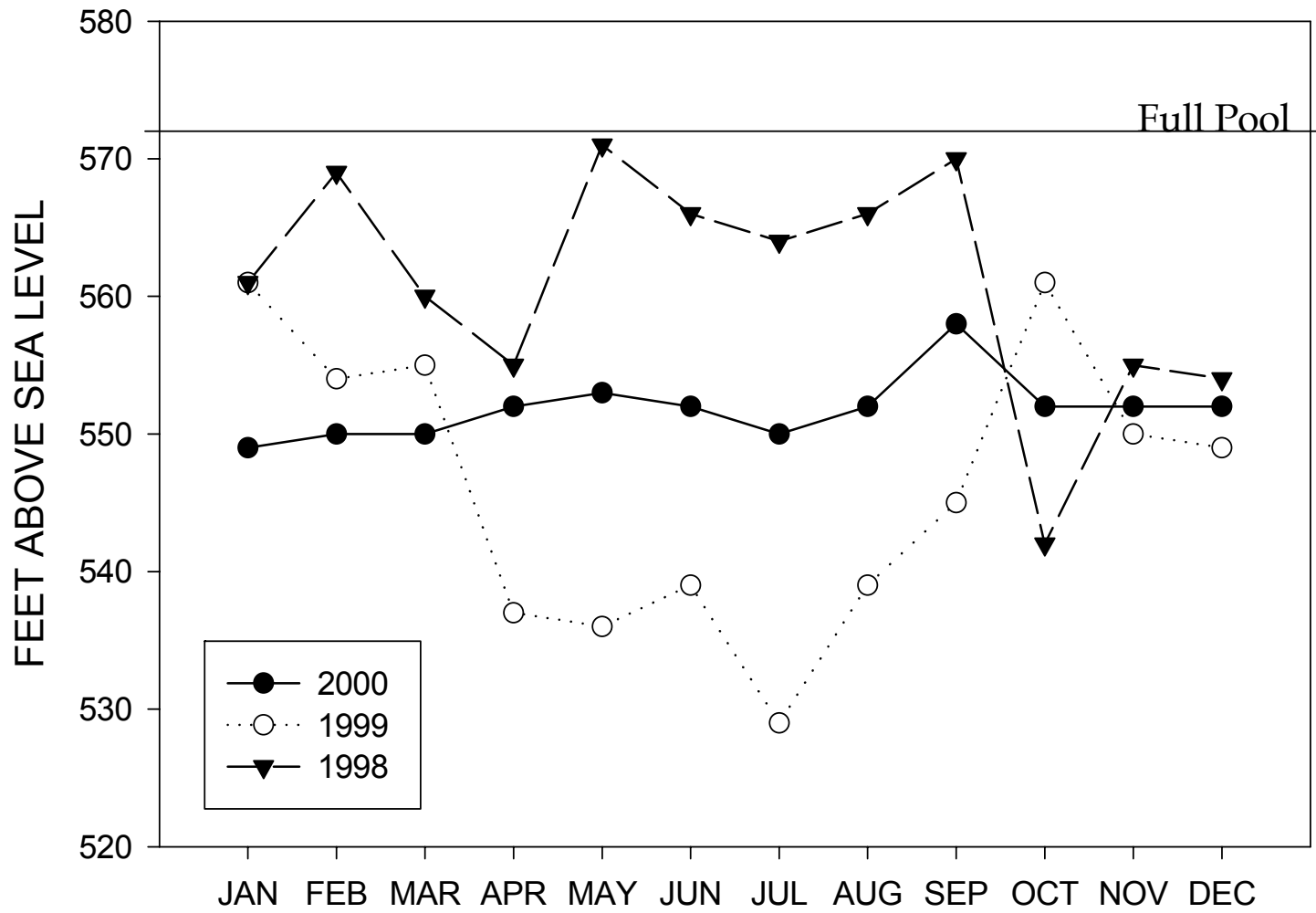


# Exito de Pesca

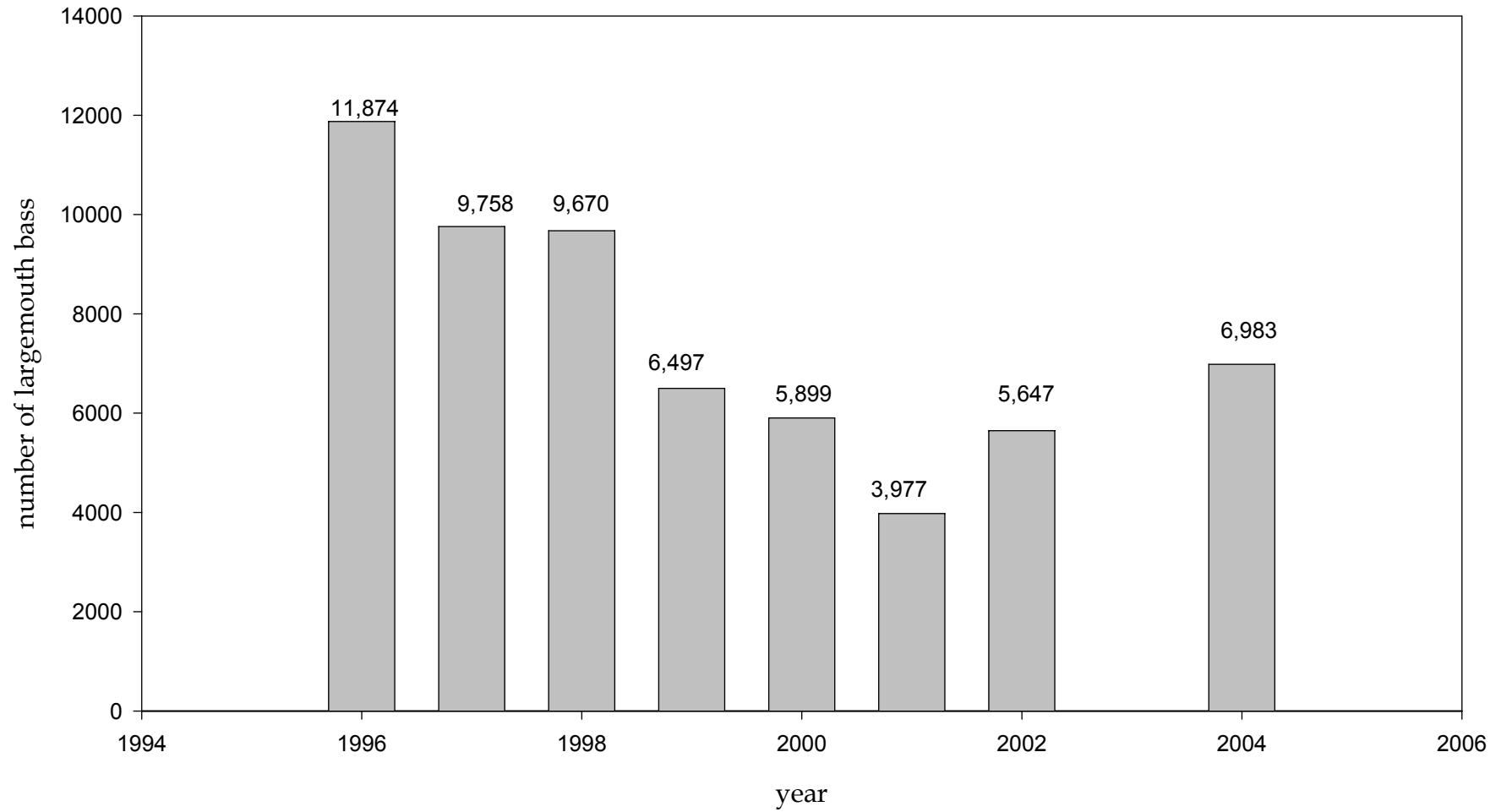
- Fluctuaciones en el nivel superficial causa
  - Cambios en el comportamiento de la lobina
  - Reducción en el éxito de pesca
  - Reducción en el nivel de satisfacción del pescador.

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





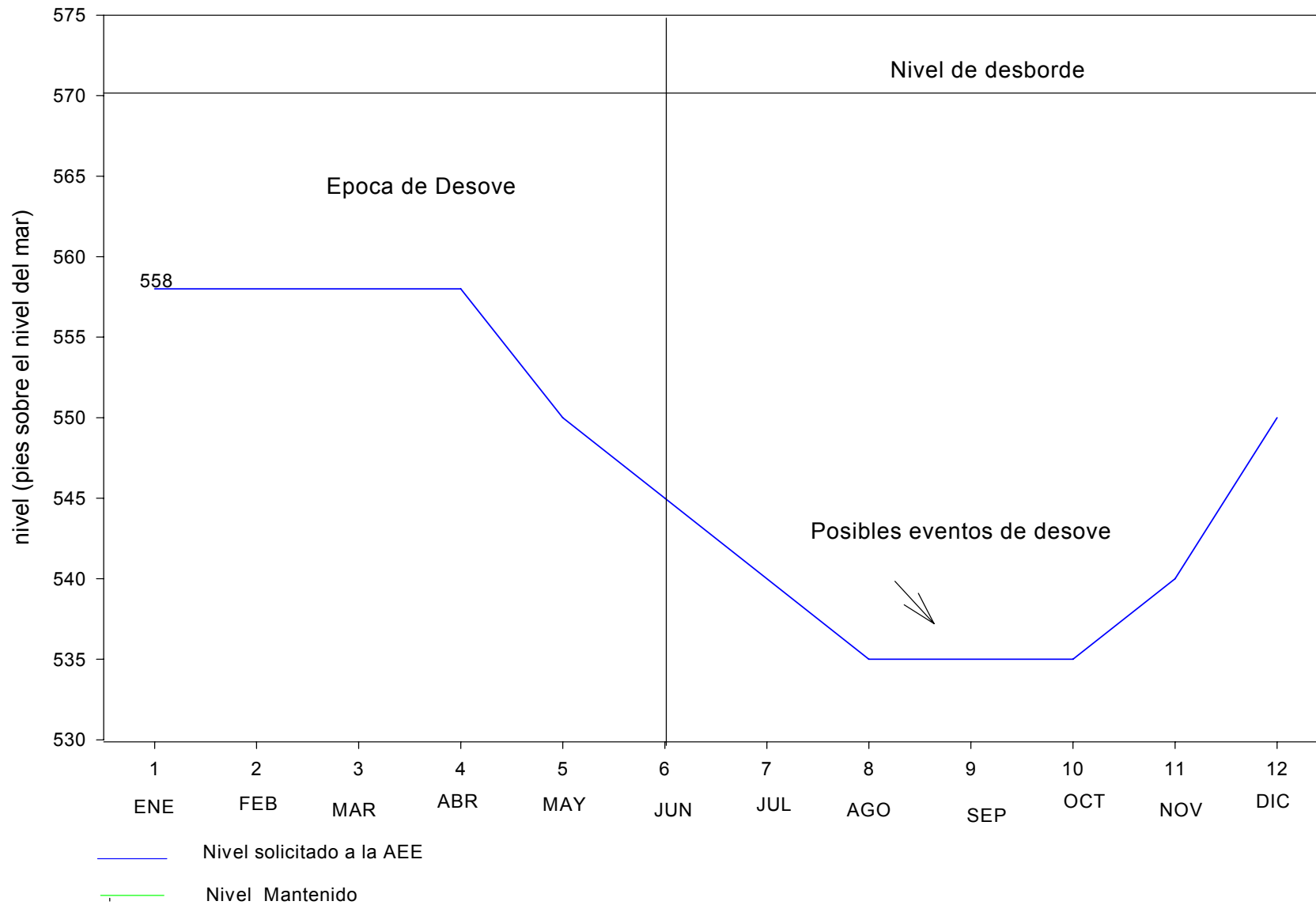
**Densidad Poblacional de Lobinas Adultas  
Embalse Lucchetti  
1996-2004**



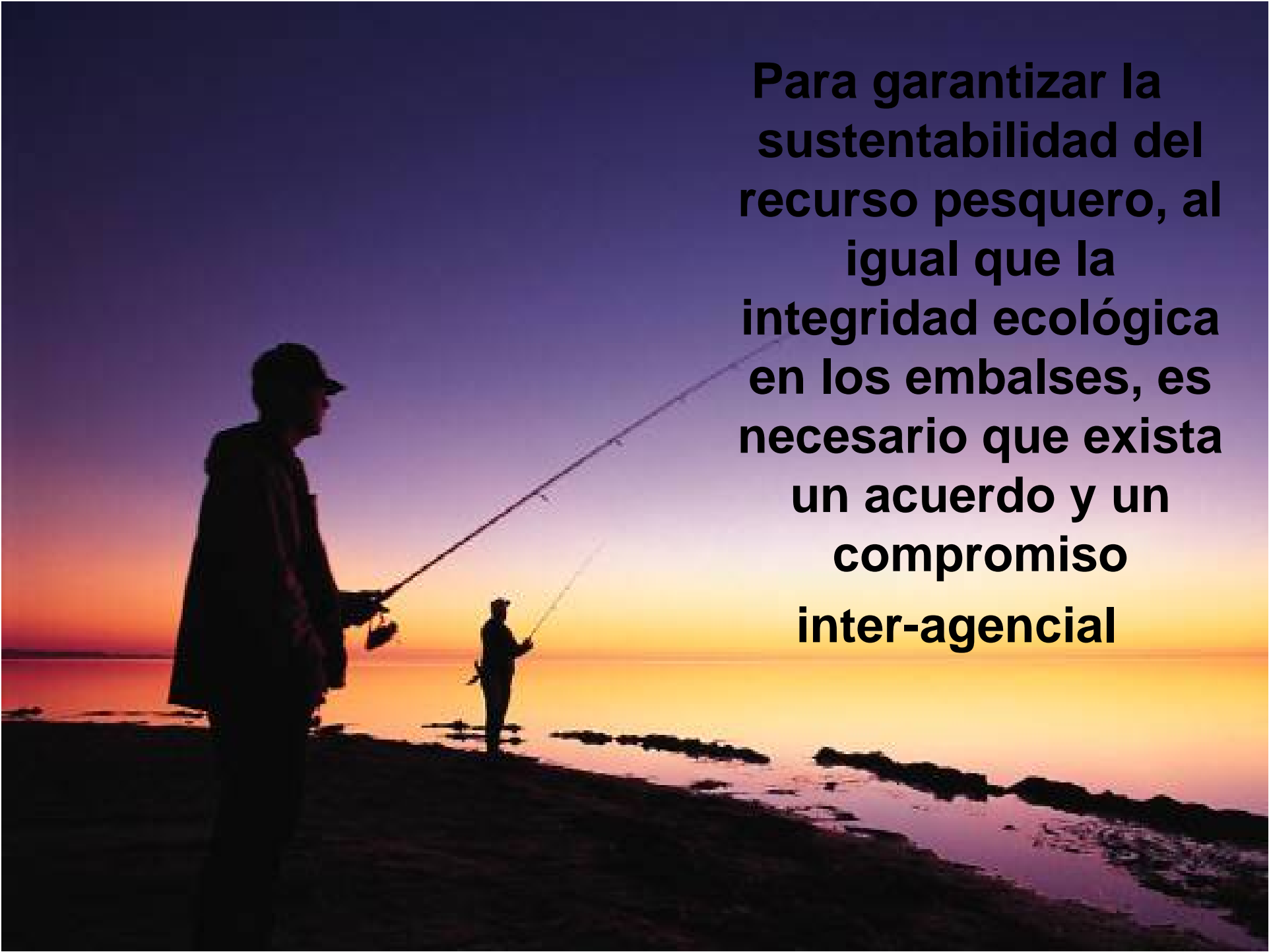
# Recomendaciones

- 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 sunset, creating a shimmering effect. The overall scene is peaceful and evokes a sense of traditional fishing.

**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**