

# INTERRELACIÓN ENTRE EL EMBALSE DE YACYRETA Y EL SISTEMA IBERA

## INFORME PARA EL PANEL DE EXPERTOS

Dra. Graciela Canziani

[canziani@exa.unicen.edu.ar](mailto:canziani@exa.unicen.edu.ar)

Coordinadora Científica del Proyecto:

*'The Sustainable Management of Wetland Resource in Mercosur'*

Ing. Rosana Ferrati

[rferrati@exa.unicen.edu.ar](mailto:rferrati@exa.unicen.edu.ar)

Diego Ruíz Moreno

[druiz@exa.unicen.edu.ar](mailto:druiz@exa.unicen.edu.ar)

Grupo de Ecología Matemática

Facultad De Ciencias Exactas

Universidad Nacional Del Centro De Buenos Aires

### Balance Hídrico

Se realizó un balance hídrico de paso de tiempo mensual con los datos generados por las estaciones de Posadas, Mercedes y Corrientes para obtener una primera aproximación a las variaciones de nivel observadas en laguna Iberá. ( 1970-1973 y 1976-1979)

El mismo análisis se repitió con datos del sistema para los períodos 1977-1979 y 1990-1992, lográndose un ajuste satisfactorio para la confiabilidad de datos disponibles. Gráfico 2

Se analizó la relación lluvia-caudal, observándose valores muy disímiles en ambos períodos. Durante el período 1970-1973, la relación  $Q / P$  no supera un valor de 0.5, con una media de 0.2. Durante 1987-1988 la media baja a 0.15. A partir de 1990, los valores crecen en forma notoria, alcanzando valores por encima de la unidad (media 0.60), lo cual **indica que existe un ingreso de agua al sistema que no proviene de la precipitación**. Gráfico 3

Se ensayan diferentes valores de entrada en diferentes períodos de tiempo, lográndose el ajuste que se observa en el Gráfico 4, que obedece a **un ingreso distribuido, desde el mes de mayo de 1989**, durante 11 meses. El nivel posterior se sostiene con los elevados valores de precipitación registrados en la cuenca, alcanzando el sistema un nuevo equilibrio, 0.80 m por encima de la media 1970-1988.

No contando aún con un modelo de flujo calibrado que represente el sistema, no es posible proponer condiciones de borde de caudal constante que reflejen el comportamiento del mismo a largo plazo. Para lograr una primera aproximación, se toma el sistema en el estado actual y se genera una serie promedio (sin años extremos) de entradas y salidas del mismo, encontrándose que el ingreso constante de 12 m<sup>3</sup>/seg afectaría al sistema incrementando las alturas en 20 cm cada 25 años. El valor obtenido carece de certeza siendo solo orientador pues se desconoce la respuesta del sistema si continúa incrementándose el nivel de las aguas. La colmatación del sistema debida al arrastre natural e inducido por el aumento de velocidades de flujo de la vegetación podría condicionar hidráulicamente de manera diferente a la actual.

Alturas Hidrométrica laguna Iberá

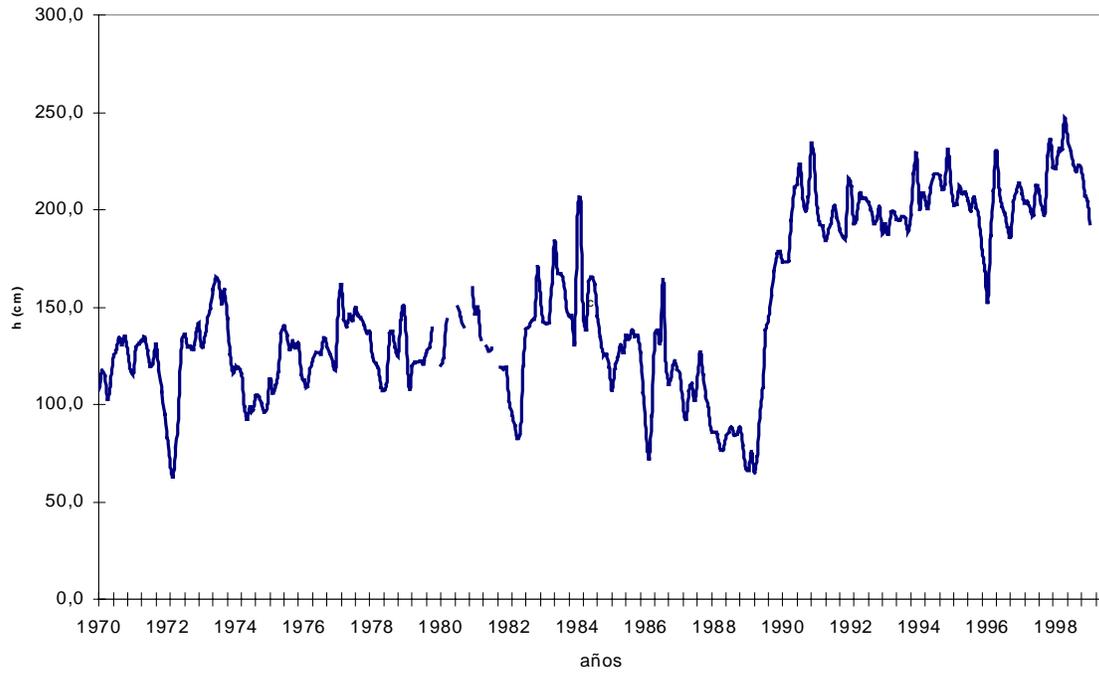


Gráfico 1

BALANCE MENSUAL CALCULADO

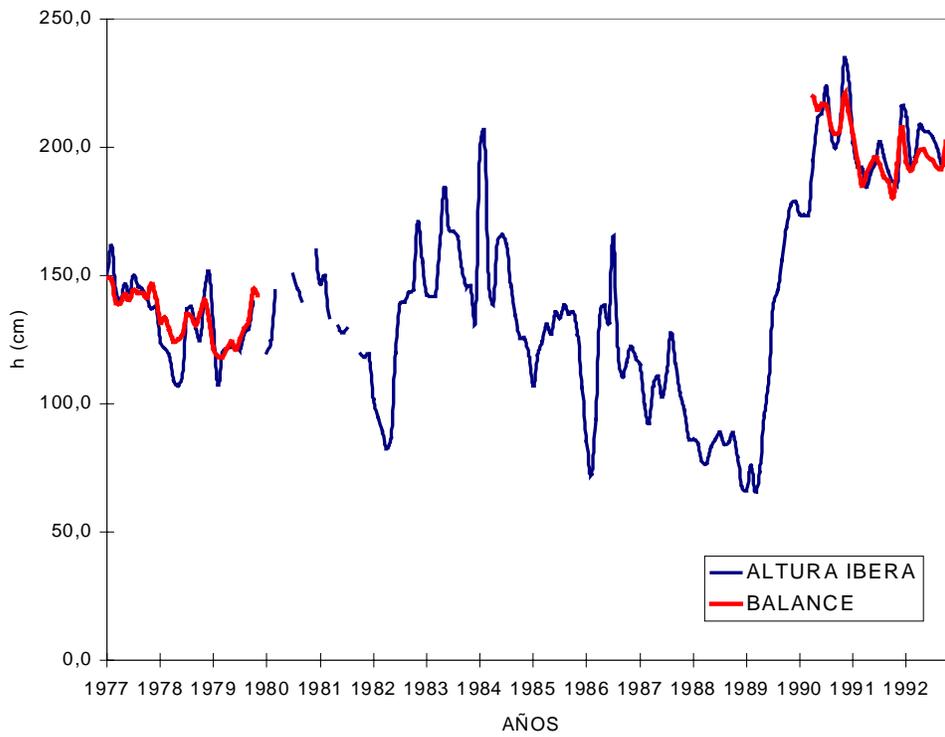


Gráfico 2

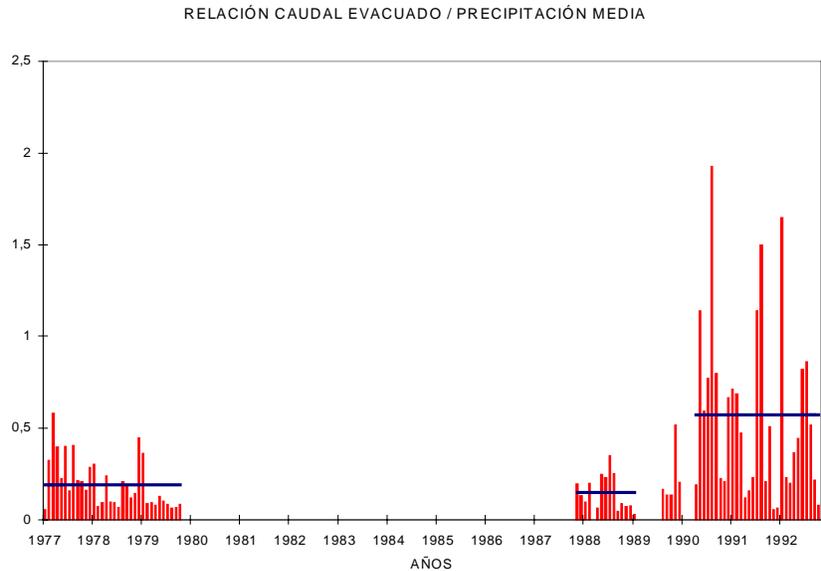


Gráfico 3

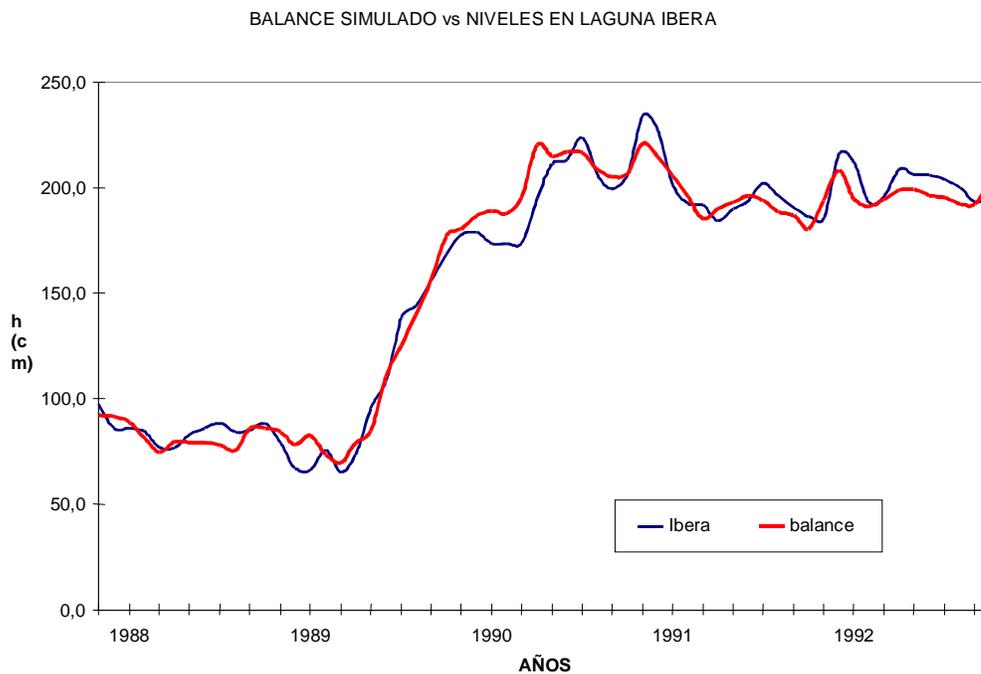


Gráfico 4

Datos Utilizados:

Precipitaciones y temperaturas medias mensuales de Posadas, Corrientes y EEA INTA Mercedes (1930-1990) Gráfico 1

Cotas hidrométricas laguna Iberá, SERNAH (1970-1998)

Precipitaciones mensuales en Carlos Pellegrini, SERNAH (1970-1998)

Precipitaciones mensuales en el interior del sistema (1977-1992)

Caudales del río Corriente, SERNAH (1970-1973; 1976-1979, 1988-1995 con interrupciones).