RÍO PARANÁ – PRONÓSTICO
ABRIL A SEPTIEMBRE 2006

Por Ing. Eduardo A. Flamenco. Buenos Aires, 21 de marzo 2006

Se puede reproducir citando el autor y la fuente:
Fundación PROTEGER – Miembro de la UICN
www.proteger.org.ar

RIO PARANÁ EN CORRIENTES - ARGENTINA
Pronóstico estacional de derrames, período Abril - Setiembre 2006

Este pronóstico corresponde al derrame o volumen total acumulado en hectómetros cúbicos, a esperar en el río Paraná en la estación hidrométrica del puerto de Corrientes, para la presente temporada otoño - invierno 2006.

El modelo que ha sido actualizado en el 2005 usa una rama de la Inteligencia Artificial denominada *Redes Neuronales Artificiales*[1], siendo aplicado durante la etapa de aprendizaje el algoritmo Back Propagation. Este modelo fue calibrado para realizar pronósticos en el río Paraná cubriendo una amplia rango de situaciones del sistema acoplado océano - atmósfera en el Pacífico Ecuatorial, es decir, estados **"neutro, calentamiento (fase El Niño) y enfriamiento (fase La Niña)"**.

A su vez, las condiciones pronosticadas por los diversos modelos estadísticos y dinámicos que son frecuentemente publicadas por la Administración Nacional de Océanos y Atmósfera (NOAA-U.S.A.), estarían indicando ***condiciones débiles*** del fenómeno La Niña, con tendencia a Neutralidad en los meses siguientes y en correspondencia con el período de pronóstico del río Paraná.

Las perspectivas de la posible evolución de las temperaturas del mar descriptas en el párrafo anterior, son ilustradas en el gráfico de la Figura 1, iniciándose éstas en el mes de Febrero hasta Noviembre del 2006. Corresponden al pronóstico de la anomalía promedio de las temperaturas del mar en la región Niño 3.4, ubicada geográficamente en el Océano Pacífico Central (170º - 120º W, 5º N – 5º S).

Se ha realizado este breve comentario con relación a este fenómeno océano – atmósfera debido a la vinculación e impacto que su señal presenta en la Cuenca del Plata y, en particular en la del río Paraná.

Teniendo en cuenta estos conceptos, el pronóstico del volumen estacional calculado desde Abril hasta Setiembre del 2006, es:

Volumen $Abril_{2006}$ - $Setiembre_{2006}$: 243.300 hm^3

Este valor corresponde al valor central o más probable, y considerando una banda de confianza del 50%, los límites de confianza son **Límite Inferior: 208.300 hm^3** y **Límite Superior: 278.300 hm^3.** Es decir, existe una probabilidad del 50% de que el volumen esperado este comprendido entre dichos extremos.

De acuerdo a un análisis estadístico de los derrames acumulados históricos, período 1905 – 2002, este pronóstico estaría indicando que **durante la temporada otoño - invierno del 2006 es de esperar en el puerto de Corrientes caudales en el orden de lo *Normal con tendencia a debajo de lo Normal.***

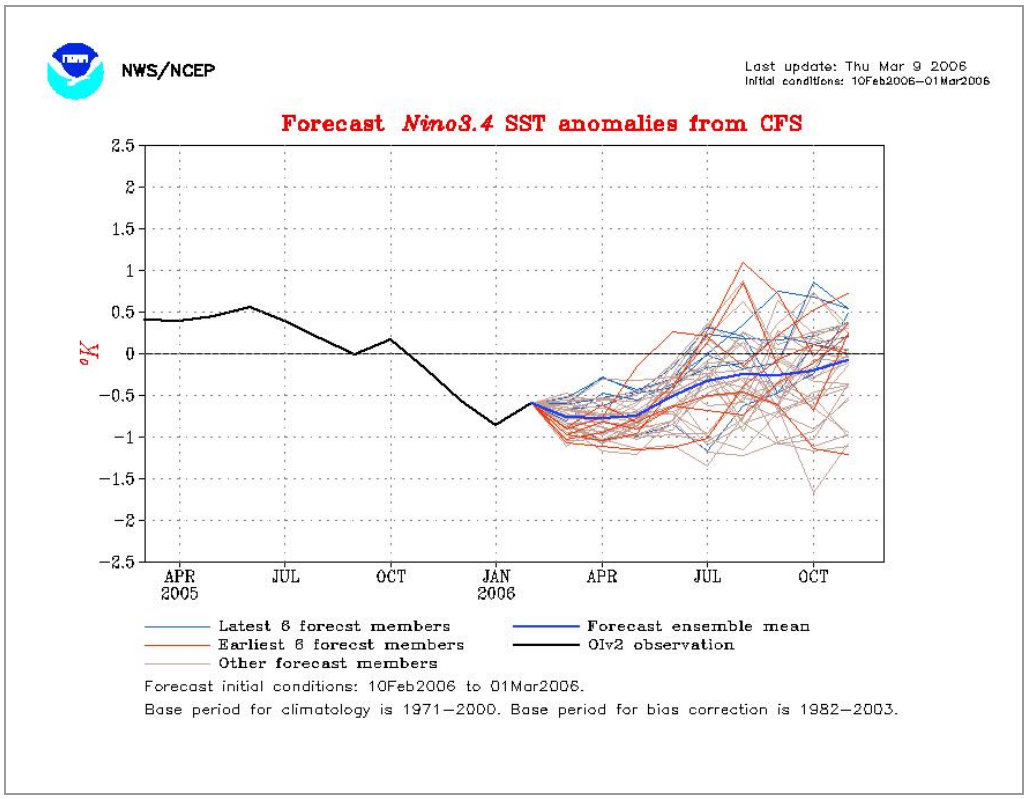
Para tener referencia de lo que representa este volumen pronosticado, en situaciones normales el volumen acumulado que escurre en el río Paraná en el puerto de Corrientes, desde Abril hasta Setiembre, varia entre 228.000 y 265.500hm^3.

---

[1] Agradecimiento: al Ing. Daniel Calvo del Instituto Nacional del Agua, por haber facilitado el software necesario para la aplicación de la técnica de Redes Neuronales Artificiales

Otro aspecto importante es que esta caracterización corresponde al régimen de caudales del río Paraná en la estación Corrientes, es decir, la metodología no ha sido desarrollada para el pronóstico de lluvias que pudieran ocurrir en localidades ubicadas en las áreas de influencia dentro de la cuenca de este río.

Figura 1. Pronóstico de anomalía mensual, de las temperaturas del mar en la región Niño3.4 (Océano Pacífico Ecuatorial)



MAYOR INFORMACIÓN | PROTEGER - miembro de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN)

Programa Agua, Humedales y Pesca
Julieta Peteán
humedales.proteger@arnet.com.ar

Programa Tecnología Socialmente Apropiada
Eduardo Groppelli
tecnologia@proteger.org.ar

Prensa y Comunicación
Federico González
comunicacion@proteger.org.ar

Información de Contacto
Tel/Fax: 0342 4558520
Celular: 0342 155 493 082
Web: www.proteger.org.ar

Coordinación Institucional
Leticia Isaurralde
rios.proteger@arnet.com.ar

Director General
Jorge Cappato
rios.proteger@arnet.com.ar