



**PERSPECTIVAS HIDROMETEOROLÓGICAS EN EL RÍO URUGUAY PARA EL TRIMESTRE
NOVIEMBRE - DICIEMBRE DE 2015 Y ENERO DE 2016.**

**Comisión Administradora del Río Uruguay
Secretaría Técnica - Departamento de Hidrología**

09 de noviembre de 2015

Aviso: El presente informe es un resumen de los reportes mencionados a continuación:
"POSIBLES ESCENARIOS HIDROLÓGICOS EN LA CUENCA DEL PLATA DURANTE EL PERÍODO
NOVIEMBRE-DICIEMBRE-ENERO 2016", Elaborado por el INA – SIAH (RA).
Disponibile en: <http://ina.gob.ar/trunk/archivos/escenario2015noviembre.pdf>
"PERSPECTIVAS CLIMÁTICAS PARA OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2015 SOBRE URUGUAY".
Elaborado por el Grupo de Trabajo de Tendencias Climáticas - Instituto Uruguayo de Meteorología-UDELAR.
Disponibile en: [http:// meteorologia.gub.uy/reportes/dcd/inf1.pdf?1446807218](http://meteorologia.gub.uy/reportes/dcd/inf1.pdf?1446807218)
Para mayor información remitirse a la fuente.

CARU autoriza su reproducción solo completa y textual.

RESUMEN

Los resultados de los Centros Mundiales de Pronóstico Climático pronostican la probabilidad de ocurrencia de Condiciones de NIÑO FUERTE en los próximos 3 meses. En toda la cuenca del río Uruguay se esperan lluvias por encima de lo normal.

Se espera que en el próximo trimestre persistan los pulsos de crecida, los que podrían alcanzar eventualmente magnitudes significativas. El caudal en el tramo medio del río podría mantenerse sostenidamente por encima de lo normal.

SITUACIÓN CLIMÁTICA

En el último mes de Octubre las Temperaturas Superficiales del Mar (TSM) continuaron por encima de lo normal en el Océano Pacífico ecuatorial Central y Este. Las mayores anomalías positivas se presentaron en el Pacífico Este, con valores superiores a los 2.5°C. En gran parte del Océano Índico se observaron temperaturas por encima de lo normal, así como también en el Pacífico Norte, frente a las costas de EEUU y Canadá, y más leves en el Atlántico frente a las costas uruguayas, brasileñas y Río de la Plata. El Índice de Oscilación Sur (SOI) continúa con valores negativos intensos, alrededor de -17.3 en el último mes. En resumen, el Océano Pacífico y la atmósfera están acoplados, con las temperaturas del mar por encima de los umbrales del fenómeno El Niño, los vientos alisios están debilitados y el índice SOI es negativo. De acuerdo con la reciente evolución de las condiciones atmosféricas y oceánicas, y los pronósticos correspondientes se espera que durante el próximo trimestre las condiciones continúen las características de EL NIÑO, con intensidad FUERTE.

En las Figuras 1a y 1b se observa el mapa de anomalías de temperatura de la superficie del mar durante septiembre y octubre de 2015.

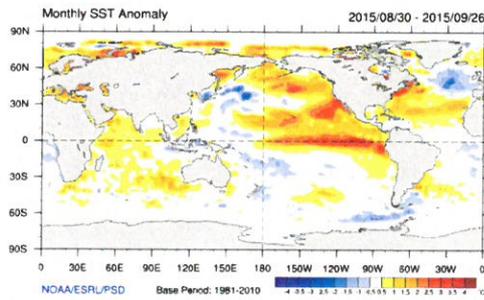


Figura 1a.- Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar, septiembre de 2015.

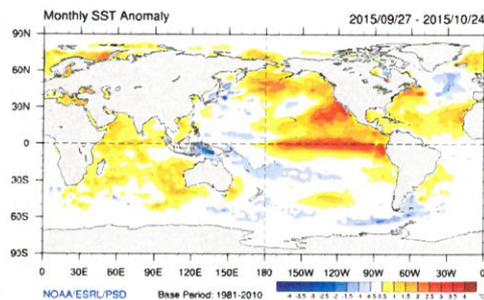


Figura 1b.- Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar, octubre de 2015.

Se presenta en la Figura 2 (a,b y c) los mapas de anomalías de lluvias correspondientes a los meses de Agosto a Octubre 2015. Se calcula la anomalía como diferencia entre el valor acumulado durante el período correspondiente y el valor considerado como normal (período 1961/1990).

Se destaca la ocurrencia de precipitaciones intensas en el mes de Octubre en la Cuenca media-alta del Uruguay, Iguazú, Ivai, Paranapanema y media-baja del río Paraguay. Estos eventos produjeron lluvias por encima de lo normal en dichas cuencas, con anomalías de lluvias superiores a los 250 mm en la cuenca media del Uruguay. En contraste en el sur del Litoral argentino y nacientes de los ríos Paraná y Paraguay se registraron lluvias por debajo de las normales, situación contraria al mes de septiembre pasado.

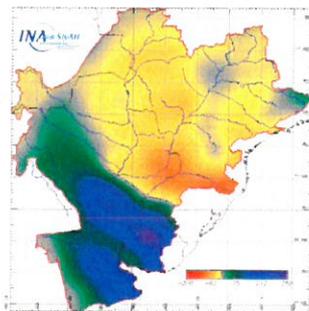


Figura 2a.- Anomalías Lluvia Ago/2015

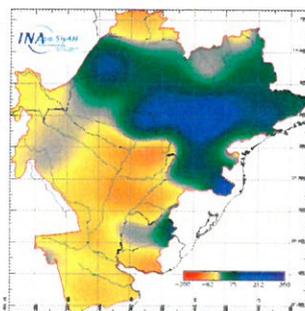


Figura 2b.- Anomalías Lluvia Sep/2015

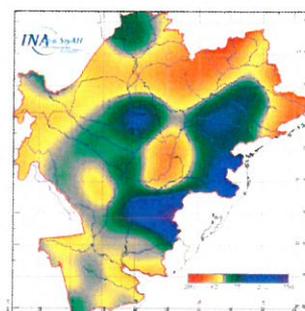


Figura 2c.- Anomalías Lluvia Oct/2015

TENDENCIAS CLIMÁTICAS PARA EL TRIMESTRE

Los resultados de diversos modelos de pronósticos del ENSO muestran Condiciones de EL NIÑO en los próximos meses. Es probable que esta situación se intensifique y las condiciones favorables a El Niño continúen en lo que resta del 2015 y principios de 2016. Ejemplo de esta situación se exhibe en la Figura 3, donde los modelos brindados por IRI pronostican El Niño con características de FUERTES, y una posible declinación hacia el otoño próximo.

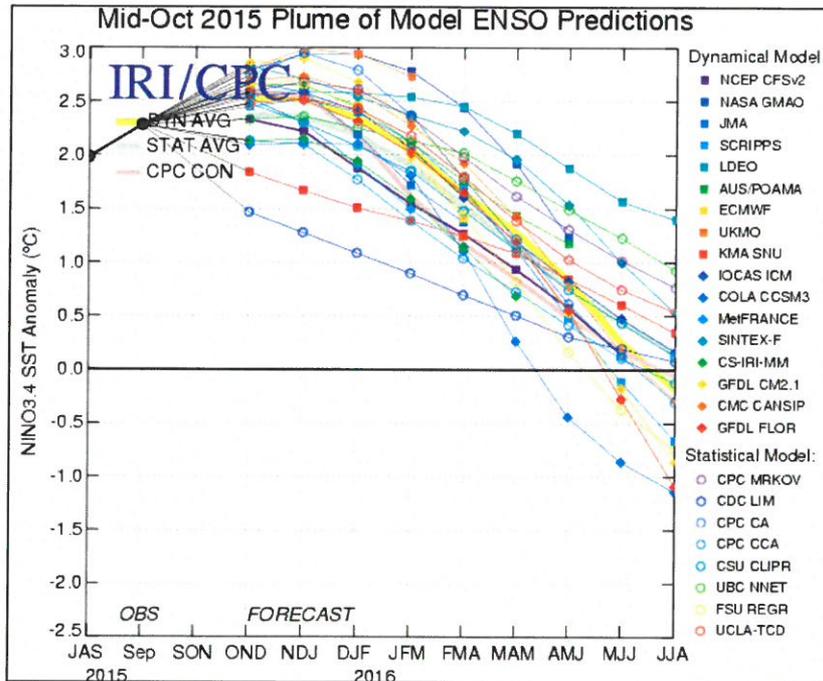


Figura 3.- Evolución Pronosticada de la Anomalia de Temperatura del Mar en la Región Niño 3.4.

Se presentan a continuación los mapas de tendencias climáticas de consenso elaborados en el Servicio Meteorológico Nacional, por CPTEC e INMET de Brasil, correspondiente a precipitaciones acumuladas en el trimestre noviembre-diciembre 2015 y enero de 2016 (Figuras 4a y 4b), así como también el mapa elaborado por el INUMET de Uruguay, correspondiente a precipitaciones acumuladas en el trimestre octubre-noviembre-diciembre 2015 (Figura 4c).

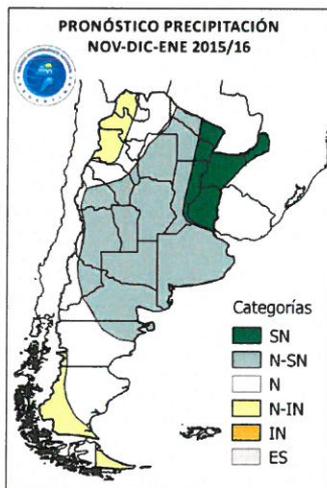


Figura 4a.- Tendencias Climáticas SMN.

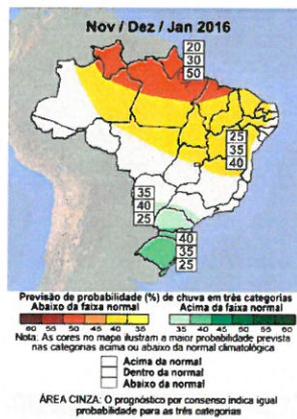


Figura 4b.-Tendencias Climáticas CPTEC.

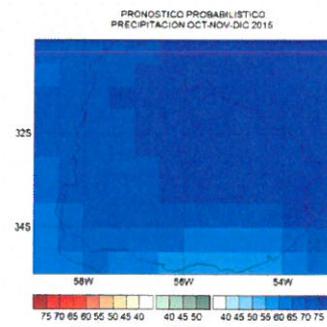


Figura 4c.-Tendencias Climáticas INUMET.

ES	estación seca	N	normal
IN	inferior a lo normal	N-SN	normal o superior a lo normal
N-IN	normal o inferior a lo normal	SN	superior a lo normal

TENDENCIAS DE CAUDALES

Octubre se caracterizó por una persistente inestabilidad sobre toda la cuenca, especialmente concentrada sobre las nacientes y los afluentes brasileños del tramo medio. Se destaca la anomalía positiva de lluvias de hasta +300mm sobre la cuenca del río Ibicuí. Se produjeron 2 ondas de crecida desde la alta cuenca, con aporte significativo de la cuenca misionero-brasileña del río. El aporte en ruta adicional en el tramo medio del río fue igualmente importante y acentuó la tendencia. Los caudales se mantuvieron todo el mes por encima de los valores normales para octubre.

En el tramo inferior la onda de crecida resultante mantuvo los niveles muy por encima de los normales. En Concordia el nivel fluctuó en el orden de 12,00m entre el 16/oct y el 24/oct. El nivel medio mensual fue de 9,92m (3,75m por encima del nivel medio mensual desde 1990). En Concepción del Uruguay el nivel superó el correspondiente Nivel de Alerta (5,30m) entre el 16/oct y el 29/oct, alcanzando además el Nivel de Evacuación (6,30m) el 24/oct. Supera los 3,00m desde el 25/sep. Se espera que continúe fluctuando por encima de esa referencia en las próximas semanas.

Estación	Caudales Octubre 2015 (m ³ /s)			Diferencia con el promedio de Septiembre de 2015
	Mínimo	Máximo	Promedio	
El Soberbio	2.900	17.300	6.800	4.000
San Javier	4.100	16.550	7.200	4.400
Santo Tomé	3.700	15.700	8.200	5.700
Paso de los Libres	7.300	19.150	13.200	9.700
Aporte a Salto Grande	5.500	22.000		
Erogado Salto Grande	7.500	20.000		

La Figura 5 muestra la evolución de caudales en Santo Tomé y Salto Grande contrastados con los valores medios mensuales del período 1974/1998 (ciclo húmedo). Se puede observar el sostenido caudal entrante al embalse, en el orden de la capacidad de turbinado de la central hidroeléctrica. Las rayas verticales indican la separación de los tres años considerados, desde junio de 2012.

Se espera que en el próximo trimestre persistan los pulsos de crecida, los que podrían alcanzar eventualmente magnitudes significativas. El caudal en el tramo medio del río podría mantenerse sostenidamente por encima de lo normal.

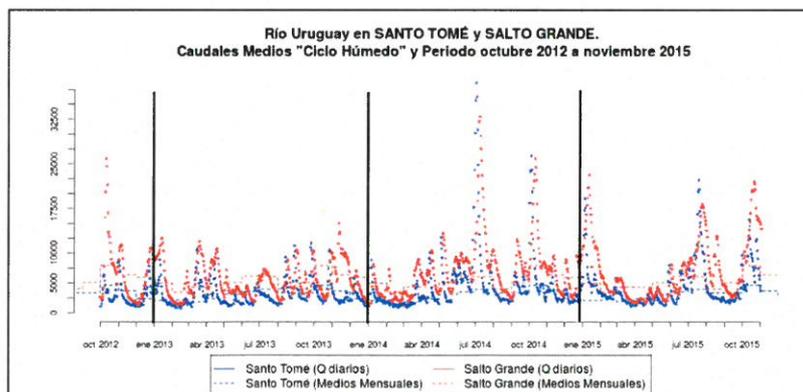


Figura 5.- Evolución de los caudales en el Río Uruguay.