

## La Niña se ha instalado

El fenómeno de la Niña se encuentra establecido, esto lo indican las temperaturas en la superficie del Océano (TSM), que presentan un patrón cada vez más definido con valores por debajo del promedio en el Océano Pacífico ecuatorial central y oriental (Figura 1).

En el mapa se muestra las anomalías (diferencias con respecto a valores normales) de la temperatura superficial del mar (TSM). Las anomalías se calculan con respecto a la climatología de los años 1981-2010. En el mapa, colores en amarillo y rojo indican áreas en donde la temperatura del mar es superior a la normal para el mes correspondiente, mientras que tonos azules indican zonas bajo la normal. Las zonas sombreadas indican valores de  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ . Las anomalías también se presentan en contornos a intervalos de  $0.5^{\circ}\text{C}$ .

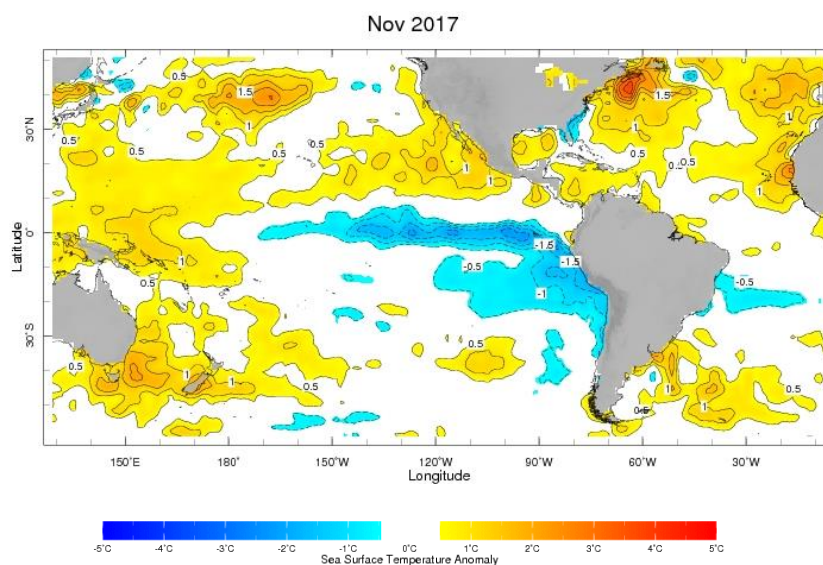


Figura 1. Anomalías ( $^{\circ}\text{C}$ ) promedio de la temperatura de la superficie del Océano (TSM) en el mes de noviembre 2017. Las anomalías son calculadas utilizando como referencia los periodos promedio semanales de 1981-2010.

## ¿Qué precipitaciones típicas se asocian a La Niña?

Utilizando la datoteca (<http://datoteca.ole2.org/>) del Observatorio de Eventos Extraordinarios (Ole2), se puede visualizar el comportamiento de las lluvias que se presenta en cada región durante eventos El Niño, La Niña o neutrales. En este caso solo consideramos el caso de La Niña que es el fenómeno que actualmente se encuentra predominando.

Si consideramos el caso de "La Niña" y el trimestre "Enero-Marzo", en este caso si seleccionamos el pixel que le corresponde a Ciudad del Este, el tercil

"húmedo" tiene un valor de 50%, 25% para la categoría normal, y 25% para el tercil "seco", eso significa que para los años "La Niña" en el período 1950-2002, 50% de esos años mostraron lluvias por encima de la normal (húmedos), 25% mostraron precipitaciones dentro de la normal y 25% precipitaciones bajo la normal (secos).

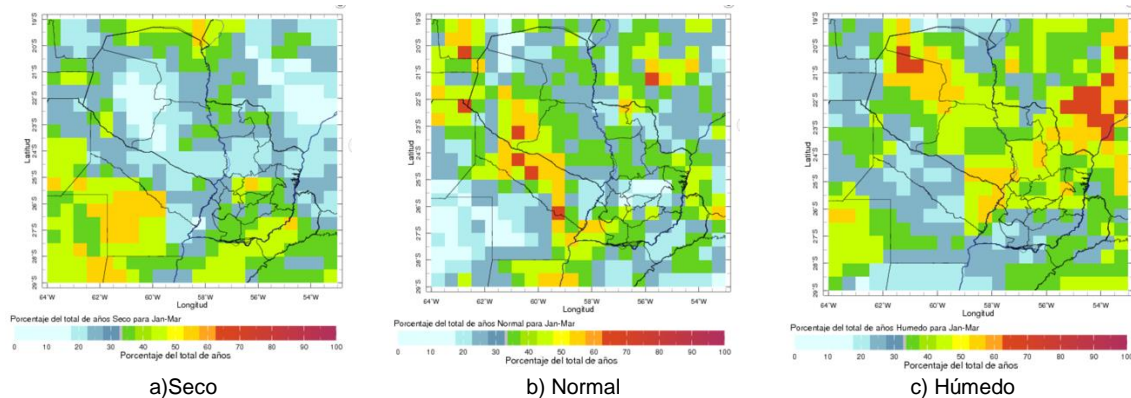


Figura 2. Porcentaje del total de años para cada tercil, para el trimestre enero a marzo.

Básicamente el mapa consiste en un promedio (composite) de lluvia para los años en los que estos eventos han ocurrido.

### ¿Cómo ha afectado La Niña a los niveles del Río Paraguay?

Para realizar una evaluación de los niveles del río Paraguay en el caso de "La Niña", se ha elegido los años que se tuvo influencia de este fenómeno y se ha calculado el promedio diario de las alturas hidrométricas en los puntos representativos del río, esto se ha comparado con el promedio histórico de los diferentes puntos y el resultado es el posible impacto que se espera que ocurra durante este evento.

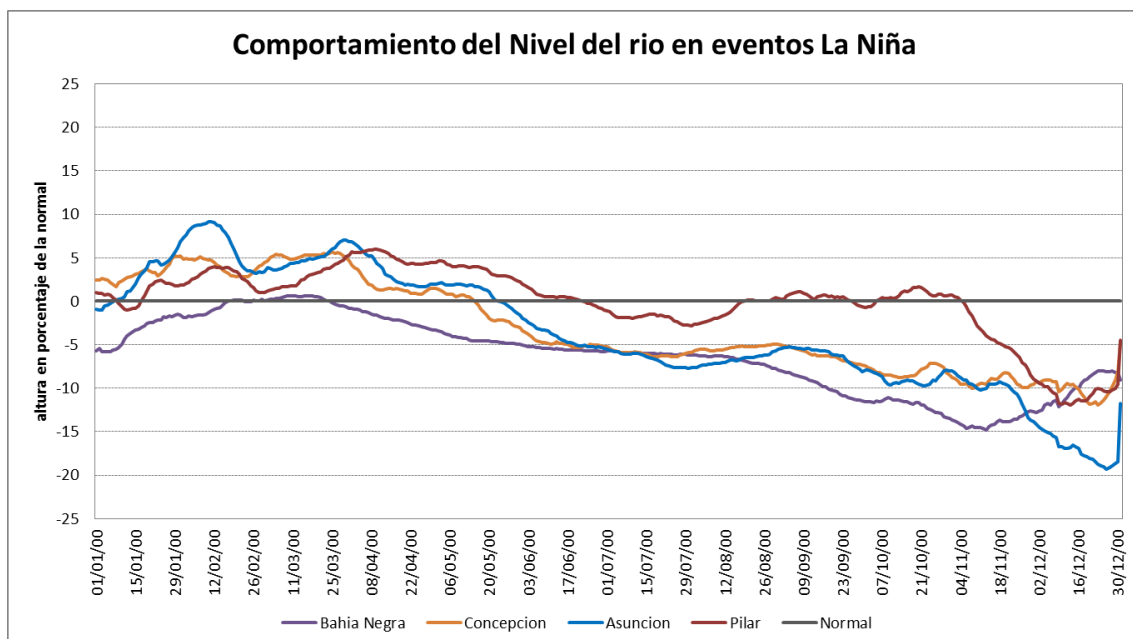


Figura 3. Variación de los niveles del río en porcentaje de la normal en los puertos de Bahía Negra, Concepción, Asunción y Pilar.

En la figura 3 se observa el comportamiento del nivel del río Paraguay en los diferentes puertos considerando solo los años Niña, expresado en porcentaje del promedio histórico desde 1958 a 2016. Lo que se resalta es que en Bahía Negra desde marzo el promedio está por debajo de lo normal, en Concepción y Asunción aproximadamente desde el mes de mayo, en Pilar recién a partir de junio se observa una altura por debajo de lo normal. La diferencia de altura estaría entre 10 y 20 % por debajo del record histórico.

### ¿Hasta cuándo estaríamos con La Niña?

Según las proyecciones realizadas por el IRI, basadas en el modelo de pronóstico probabilístico del ENSO, se observa que el fenómeno estaría con una probabilidad por encima del 70% en el trimestre enero a marzo y dicha probabilidad decae por debajo del 60% para el trimestre febrero a abril de 2018, con esto se espera que La Niña se extienda durante el verano, con una transición a un ENSO-neutral, muy probablemente entre mediados y finales de la otoño (Figura 4).

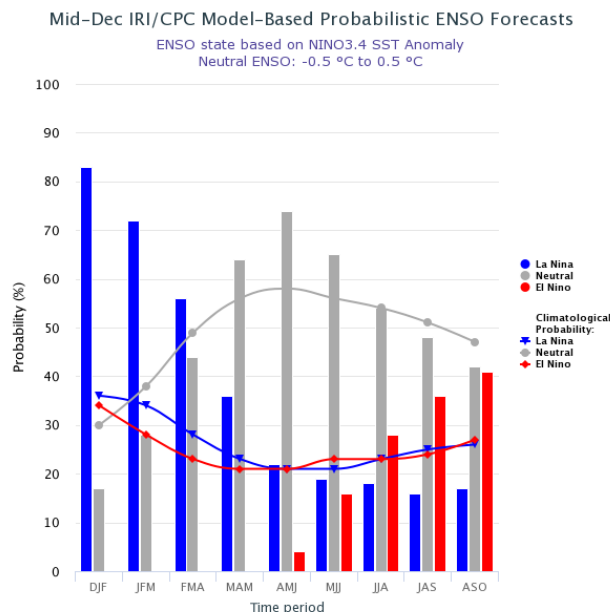


Figura 4. Pronósticos del ENSO en la región de El Niño 3.4 (5°N-5°S, 120°W-170°W).

### ¿Qué nivel se esperan en los próximos 3 meses?

Basándonos en las proyecciones de La Niña y el comportamiento típico del río en años la Niña se ha realizado una proyección de los niveles para los próximos tres meses (Figura 5).

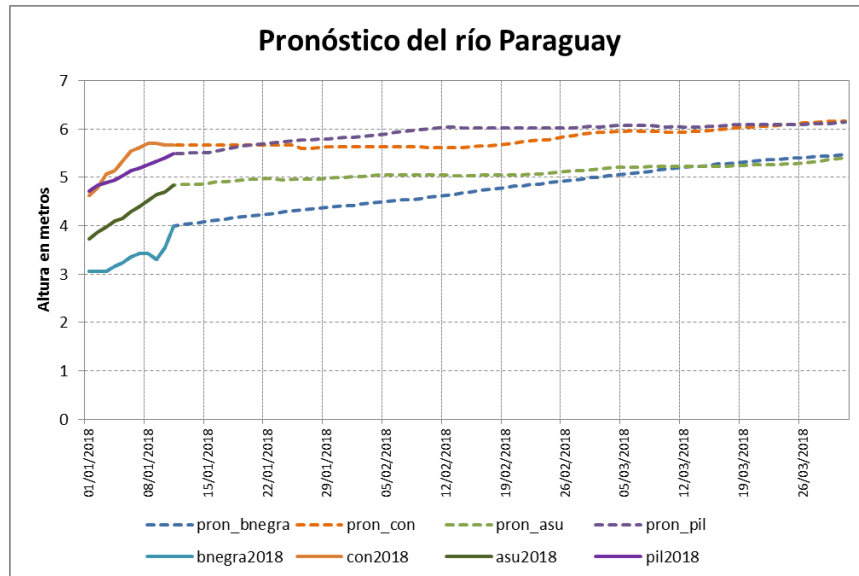


Figura 5. Pronósticos del río Paraguay basado en el comportamiento típico de años La Niña.

De acuerdo a las proyecciones, se espera que los niveles máximos estén alrededor de su altura crítica en Bahía Negra y Asunción, en tanto que en Concepción solo llegaría al nivel de alerta (ver tabla).

Alturas maximas pronosticas desde el 01/01/2018 al 31/03/2018				
	Bahía Negra	Concepción	Asunción	Pilar
<b>Altura máxima (m)</b>	5.47	6.17	5.40	6.14
<b>Intervalo</b>	+/- 50 cm	+/- 50 cm	+/- 50 cm	+/- 50 cm

Las alturas pronosticadas pueden tener un margen de error de 50 centímetros por encima o debajo del valor esperado.

**Observación:**

Debe tenerse en cuenta que estas predicciones se refieren a las condiciones de comportamiento típico a condiciones de La Niña y no contemplan detalles de eventos de escala intraestacional.

Este pronóstico se ira ajustando en la medida que las previsiones de La Niña se vayan ajustando.

Se recomienda tomar con precaución estas proyecciones.