



EFFECTOS DE EL NIÑO EN PARAGUAY

Introducción

Existen diversos trabajos que muestran la relación de El Niño y la precipitación en Paraguay. Se realizó una comparación temporal de la anomalía de la TSM mensual en la región de “El Niño 3”, y la precipitación normalizada mensual, donde observó que las zonas centro, sur y este de la región Oriental del Paraguay tiene una influencia muy fuerte con los eventos extremos de “El Niño” 1982-83 y 1997-98, afectando especialmente a la temporada lluviosa de (octubre-marzo), provocando aumento de precipitaciones en los años “Niño” y disminución en los años “Niña”. En menor grado el noreste de la región Oriental, y la región oeste y noroeste del Chaco tiene una influencia importante de los eventos de “El Niño” (Pastén, 2006).

También se denotó una influencia importante de los eventos climáticos de El Niño y La Niña en el régimen de precipitación del Paraguay, especialmente en los eventos extremos de El Niño de 1982-1983 y de 1997-1998, donde produjeron una variación extrema en el régimen de precipitación del país. Para el caso de La Niña, que es la fase fría del ENOS, se encontró el efecto contrario, es decir, sequías prolongadas como las ocurridas durante 1999-2000 (Grassi 2006).

Barros, Clark y Silva, 2006 en su trabajo climático en la cuenca del Plata mencionaron que la tendencia de la precipitación en la cuenca del Plata, que incluye al Paraguay, presenta diferencias con respecto a la fase del ENOS, alega que las tendencias positivas sobre Paraguay, se han originado en periodos de El Niño y en el noreste argentino frontera con el sur del Paraguay, presenta la misma tendencia en años Niño y neutro. Mencionaron en otras palabras, que las mayores contribuciones a las tendencias de precipitación, se encuentran durante años Niño o neutros, pero no en años Niña.

DISTRIBUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN NORMAL

La precipitación normal del periodo 1971-2000, muestra que los valores acumulados en el semestre octubre-marzo, considerado el semestre lluvioso, los valores son ampliamente superiores que el semestre seco abril-setiembre.

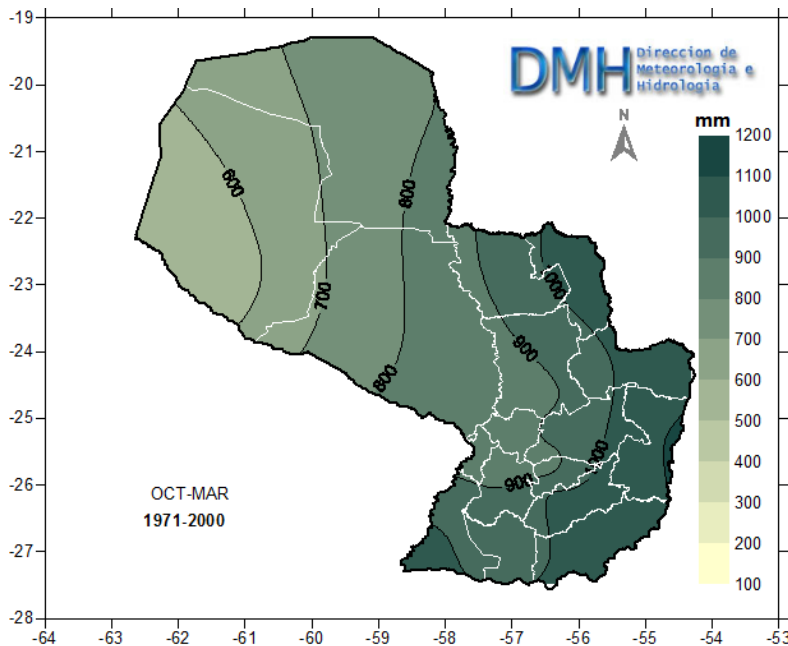


Figura 1. Precipitación total acumulada durante el semestre lluvioso de octubre a marzo (1971-2000).

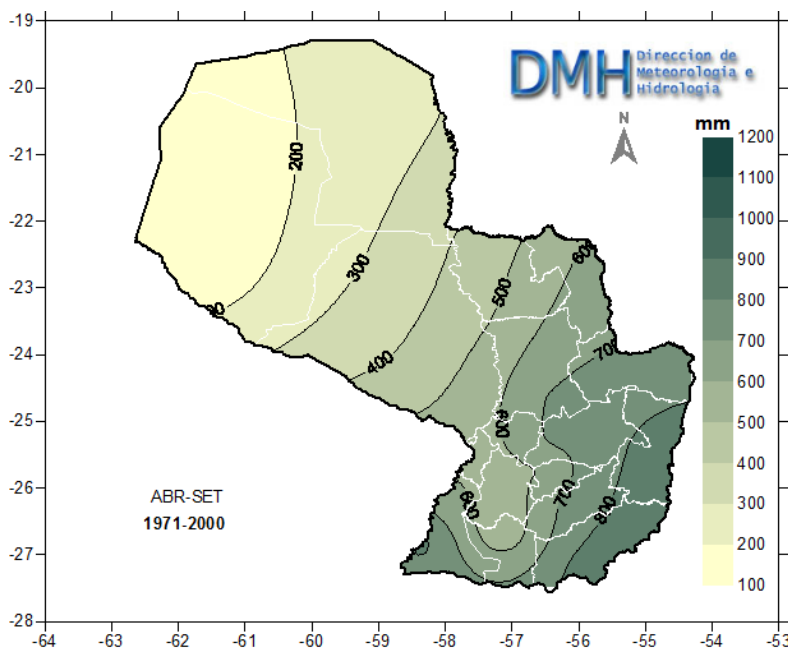


Figura 2. Precipitación total acumulada durante el semestre seco de abril a setiembre (1971-2000).



Normalmente El Niño trae efectos muy significativos durante la época normal de precipitación que es el periodo húmedo.

Clasificación de los años El Niño

Tabla 1. Categorización según su magnitud de eventos históricos de ENOS.

El Niño			
Débil	Moderado	Fuerte	Muy Fuerte
1951-52*	1963-64	1957-58	1982-83
1952-53	1986-87	1965-66	1997-98
1953-54	1987-88*	1972-73	
1958-59	1991-92		
1968-69*	2002-03		
1969-70	2009-10		
1976-77			
1977-78			
1979-80*			
1994-95*			
2004-05			
2006-07			

Fuente: Jan Null, 2014

* Nota importante: Esta lista se modificó en julio de 2015 para reflejar el uso de ERSSTv4 por el CPC en el cálculo de la Temperatura Superficial del Mar (TSM). En consecuencia, los eventos marcados con un asterisco bajo una categoría de su nivel.

En la tabla 1 se tienen registrados dos eventos Niño en la categoría Muy Fuerte, vamos a evaluar que aconteció en Paraguay durante esos eventos.

Para evaluar el efecto que tiene El Niño en la precipitación, se escogió el periodo húmedo (octubre a marzo) y se evaluó como afectaron estos dos eventos extremos de El Niño 1982-83 y 1997-98, para esto se calcularon las normales

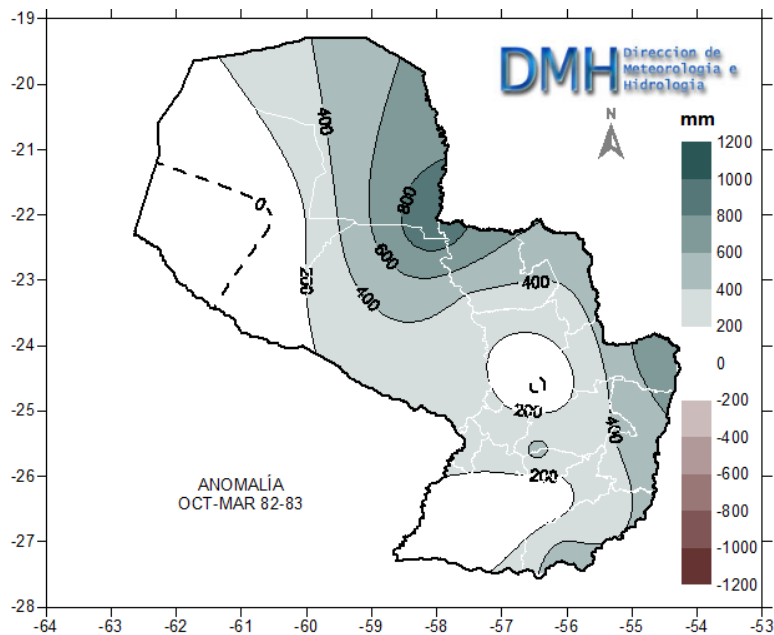


Figura 3. Anomalía de la precipitación total acumulada durante el semestre lluvioso de octubre a marzo (1982-83).

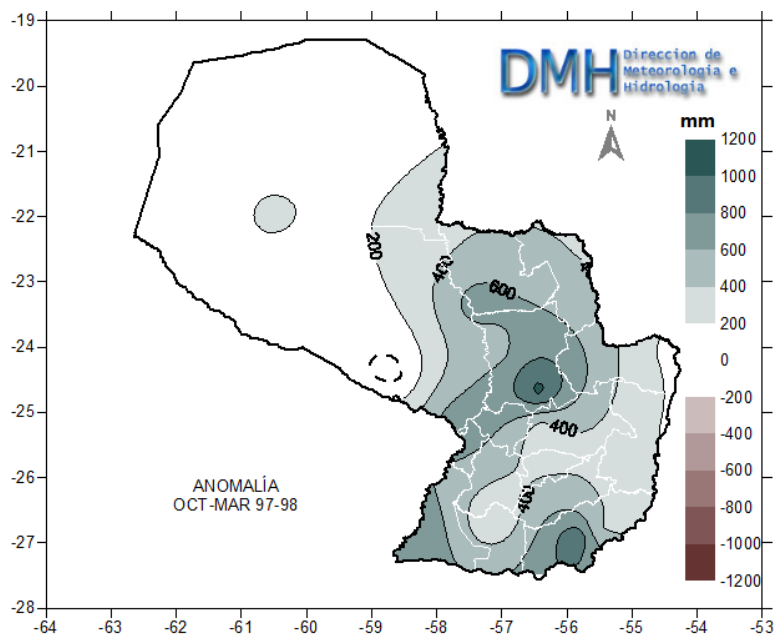


Figura 4. Anomalía de la precipitación total acumulada durante el semestre lluvioso de octubre a marzo (1997-98)

Como punto de partida se puede ver que El Niño 1982-83 tuvo un incremento importante de las lluvias en el este del Chaco y de la región Oriental superando entre 400 a por encima de 800 milímetros en el periodo lluvioso, en cambio en El Niño 1997-98, su mayor efecto se tuvo sobre las precipitaciones en la región Oriental superando los 1067 mm de superávit, por encima en 122 % de la lluvia normal para el semestre.

Como se está comportando El Niño 2015

Luego del establecimiento pleno de El Niño en los últimos meses, y a pesar de que hasta mediados de setiembre no se denotaron importantes efectos en nuestro país.

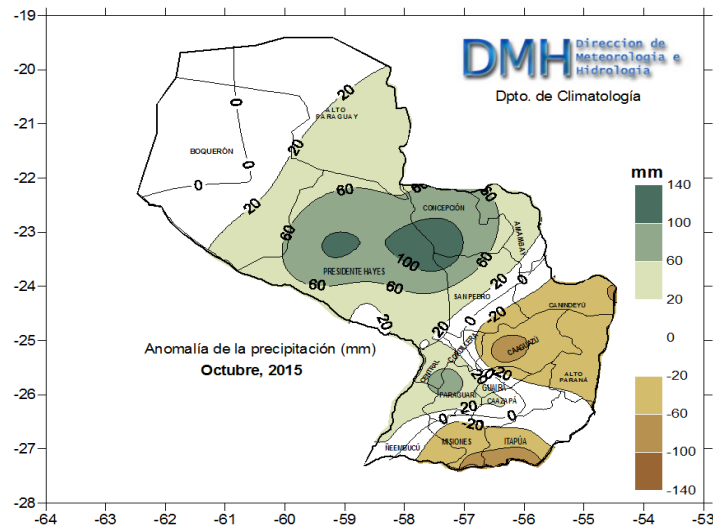


Figura 5. Anomalía de la precipitación total acumulada octubre de 2015.

Sin embargo, y tal como se esperaba, los efectos empezaron a marcarse hacia finales del mes de octubre, con abundantes precipitaciones especialmente en el extremo norte de la región oriental, donde las anomalías registradas fueron de 20 a 140 mm.

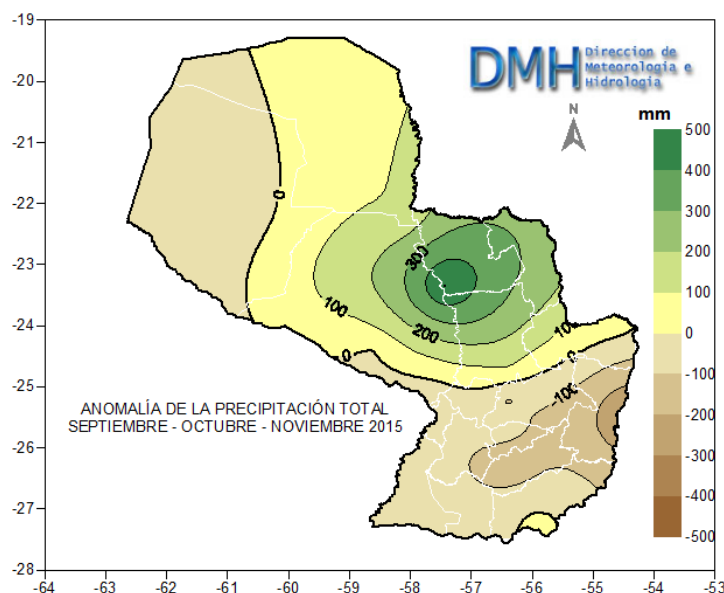


Figura 6. Anomalía de la precipitación total acumulada para el trimestre septiembre a noviembre de 2015.

En el trimestre de septiembre-noviembre de 2015, se puede observar un exceso importante de precipitación en el norte de la región Oriental portándose más similar al Niño 1997-1998.

Qué se espera en los próximos meses

En cuanto a la evolución de El Niño para los próximos meses, los pronósticos de los centros mundiales se mantienen claros, existe alta probabilidad (por encima del 90 %) de que El Niño se mantenga hasta por lo menos el trimestre marzo-abril-mayo de 2016. En base a esto, la tendencia para el país se centra a precipitaciones por encima de la normal y temperaturas elevadas.

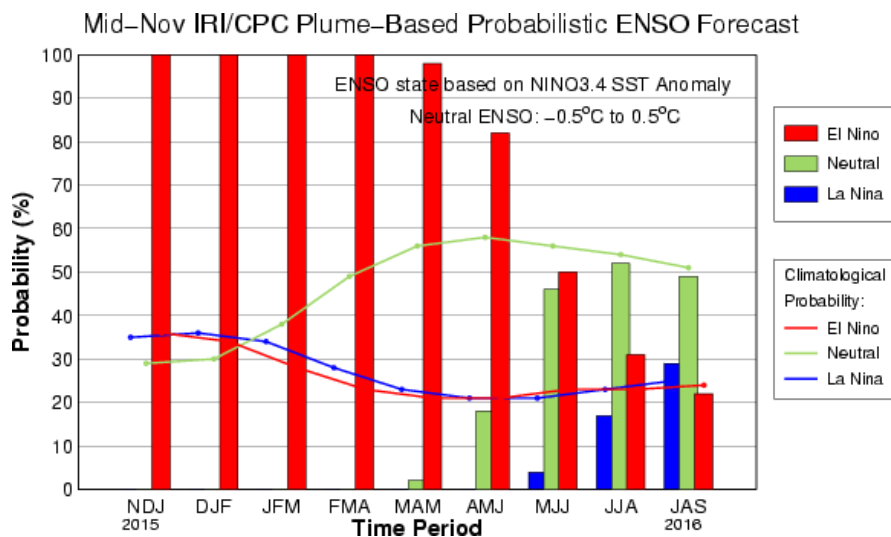


Figura 7. Probabilidades de El Niño evaluado para los próximos meses. Fuente: IRI-EEUU.

NOTA FINAL

Todo indica que El Niño tendrá un comportamiento más parecido al del evento de 1997-1998, lo que estaría aproximándose al mapa de la figura 4 que muestra las anomalías de la precipitación durante el semestre octubre-marzo.