



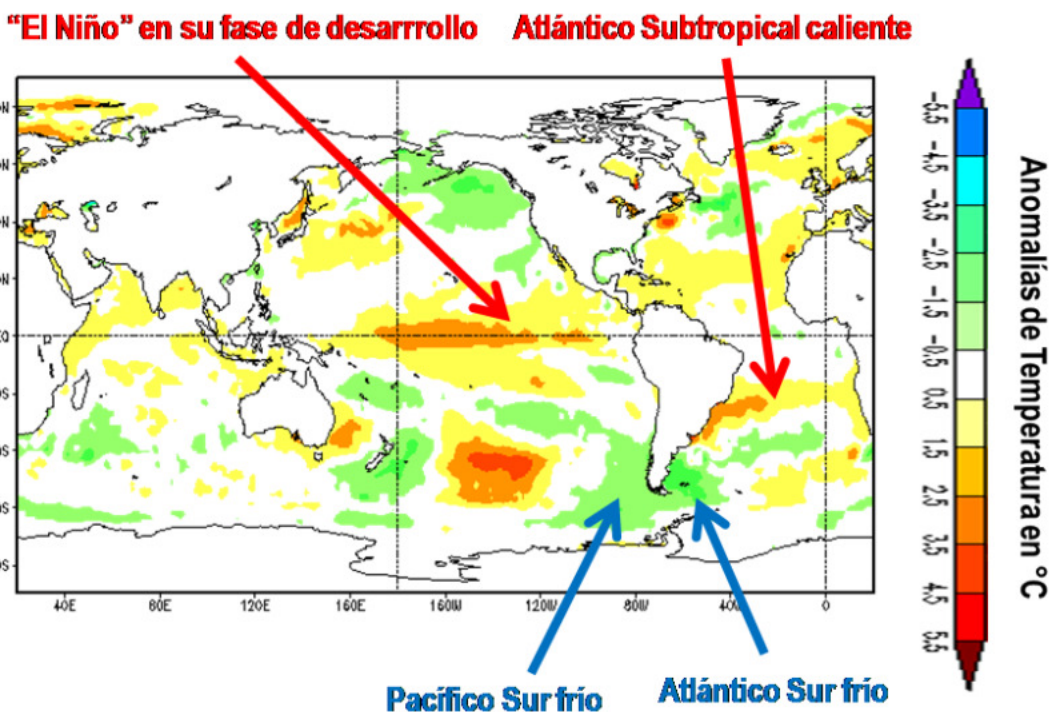
BOLSA DE CEREALES

PERSPECTIVA AGROCLIMÁTICA PARA LA CAMPAÑA AGRÍCOLA 2009/2010

“EL NIÑO” ALCANZÓ SU ETAPA DE MADUREZ

A partir de mediados del otoño pasado, el escenario climático comenzó a cambiar de signo debido a que el Océano Pacífico Ecuatorial entró en un proceso de calentamiento que indica el desarrollo de un episodio de “El Niño” (Figura 1).

**Figura 1 – Promedio de anomalías globales de temperatura del mar del 21 al 28 de
Noviembre de 2009 (Fuente CMB/NOAA)**



“El Niño” constituye la fase cálida del fenómeno de “El Niño Oscilación del Sur” (ENSO). Usualmente, este fenómeno alcanza su máxima intensidad hacia el día de Navidad, circunstancia a la que debe su nombre (por el “Niño Jesús”). Los episodios bien desarrollados producen lluvias por encima de lo normal desde Noviembre hasta Marzo en el sur del Brasil, el este del Paraguay, el Uruguay, el este de la Región del

Chaco, la Mesopotamia y la Región Pampeana. Por el contrario, el NOA y gran parte de Cuyo observan precipitaciones bajo lo normal.

No obstante, la persistencia de algunos focos fríos en el extremo sur de los Océanos Pacífico y Atlántico (Figura 1).determinó cierto atraso en el desarrollo del fenómeno.

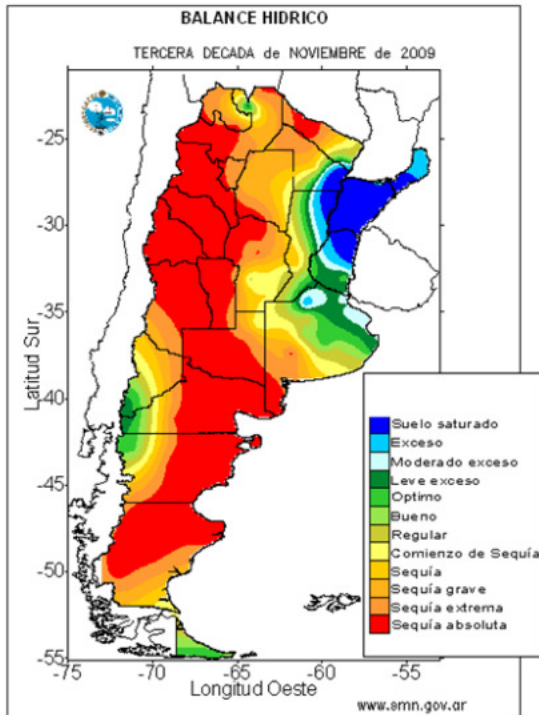


FIGURA 2. Estado de humedad de los suelos al 30 de Noviembre de 2009 (Fuente Servicio Meteorológico Nacional)

Durante Septiembre, Octubre y las primeras semanas de Noviembre las precipitaciones se concentraron en el margen oriental del área agrícola nacional, siendo moderadas en el centro y escasas en el oeste de la misma. Por esta causa, el margen oriental del área agrícola pasó rápidamente a contar con buenas reservas de humedad, mientras y el centro y el oeste de la misma continuaron afectados por distintos grados de sequía.

En la segunda quincena de Noviembre, cuando ya parecía que las precipitaciones seguirían sin tomar carácter general, las tormentas comenzaron a extenderse hacia el interior del área agrícola nacional. No obstante, las primeras precipitaciones fueron insuficientes para reponer las reservas de humedad en forma rápida, de manera que, en la imagen de humedad del suelo correspondiente a fines de Noviembre (Figura 2), aún se mantenía un marcado gradiente hídrico, con fuertes excesos en el este y una intensa sequía en el oeste.

Los pronósticos de la mayoría de los centros internacionales coinciden con la Administración Nacional de la Atmósfera y el Océano de los EE.UU. (NOAA) en que el desarrollo del presente episodio de “El Niño” es lento (Figura 3) pero terminará por alcanzar una considerable intensidad.

1. Hacia comienzos de Noviembre, el fenómeno alcanzó la categoría de “El Niño”, superando el nivel de 1 °C por encima de lo normal en la zona de control conocida como “El Niño 3.4”, que se encuentra ubicada en el centro del Océano Pacífico Ecuatorial, gracias a lo cual su acción comenzó a extenderse hacia el interior del área agrícola argentina.
2. Desde fines de Noviembre en adelante, la intensidad del proceso continuará en aumento, hasta alcanzar un valor máximo de 2,1 °C por sobre lo normal en Febrero de 2010.

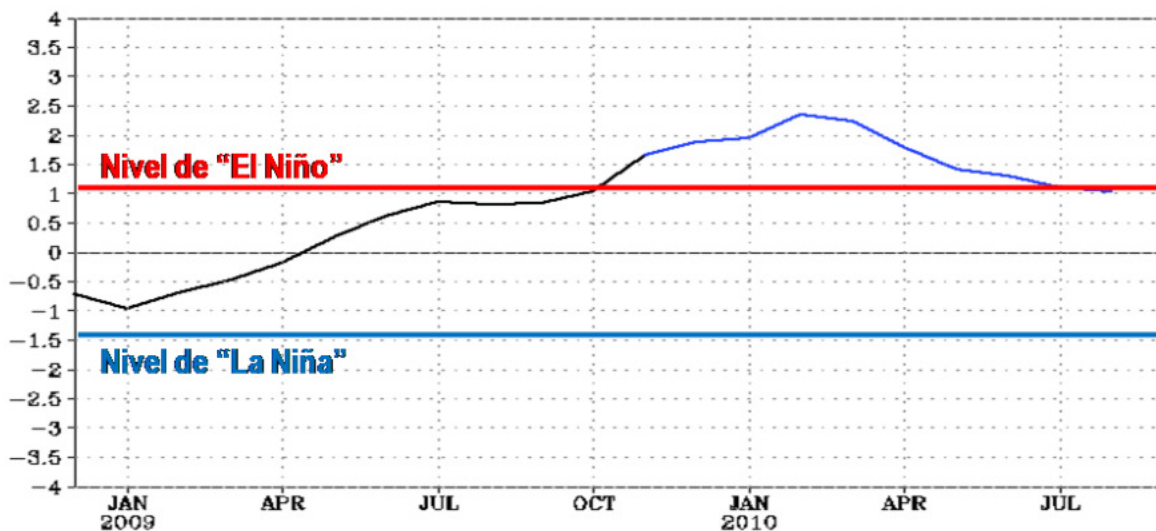
3. Posteriormente, la intensidad del fenómeno irá disminuyendo gradualmente, si bien se prevé que hacia Julio de 2010 aún conservará una intensidad de 1,2°C sobre lo normal, que lo mantendría dentro de la categoría de “El Niño”.

La evolución pronosticada comporta dos aspectos anómalos significativos:

- a) En primer lugar, el fenómeno no alcanzará su intensidad máxima hacia Navidad, según es lo usual, sino unos dos meses después, hacia el mes de Febrero.
- b) En segundo lugar, el fenómeno no se disipará hacia el mes de Marzo de 2010, lo cual hubiera sido el comportamiento normal, sino que conservará su categoría de “El Niño” por lo menos hasta Junio de 2010. Cabe mencionar que, desde que el fenómeno empezó a ser citado en las crónicas históricas hacia comienzos del siglo XVII, sería la primera vez que su proceso se continúa en el año climático siguiente. De cumplirse esta previsión, ello representaría la ocurrencia de dos episodios consecutivos de “El Niño”, situación que nunca se ha dado hasta el presente.

FIGURA3 - ANOMALÍAS DE TEMPERATURA DE LA ZONA NIÑO 3.4

Fuente NOAA



Valores Observados de Enero a Noviembre de 2009

Valores pronosticados de Diciembre de 2009 a Julio de 2010

Esto indica que el escenario no evolucionará hacia condiciones normales (fase neutral del ENSO), sino hacia un estado de “El Niño” con características particulares bastante anómalas, lo cual hace prever que continuarán observándose fuertes perturbaciones.

En lo que hace al panorama de riesgos climáticos, el fortalecimiento de “El Niño” y la cercanía del verano cambiaron la situación en forma significativa.

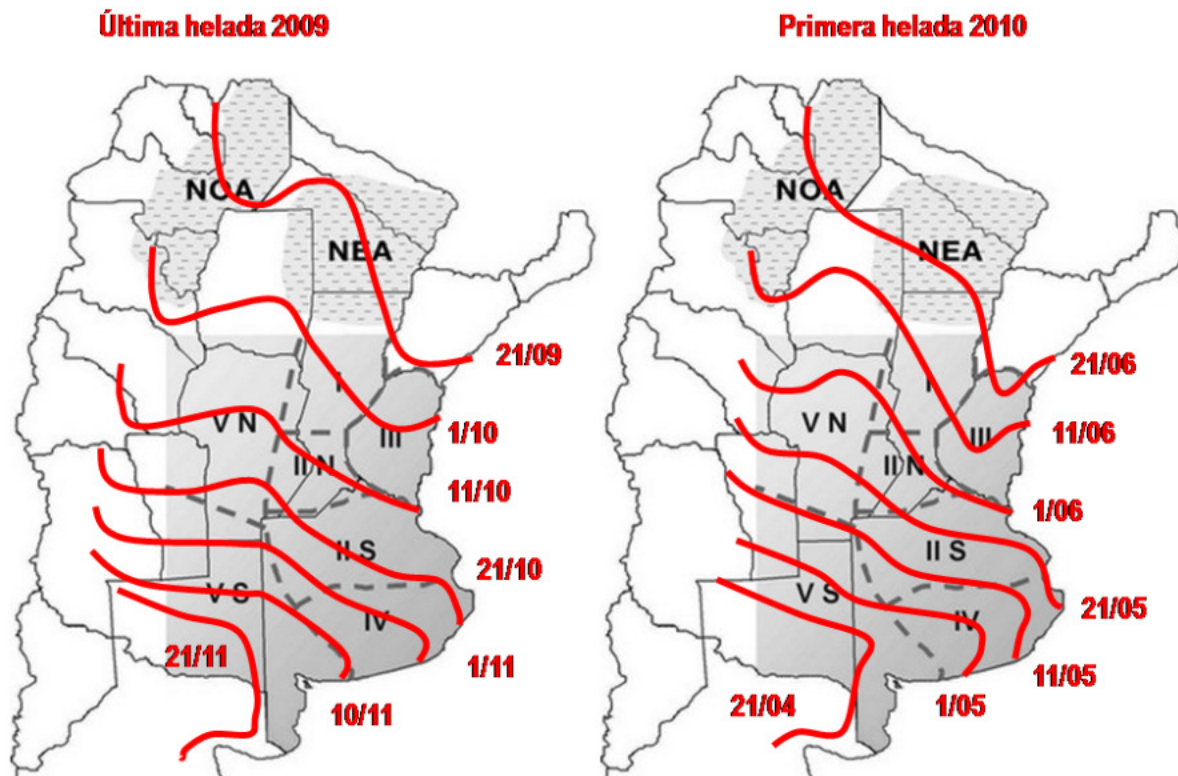
RÉGIMEN TÉRMICO

En lo que hace al régimen térmico, se espera que el promedio de temperatura se mantenga algo por encima de lo normal, debido a que los vientos del norte que soplan durante los episodios de “El Niño” aportarán calor al mismo tiempo que proveerán la humedad necesaria para que se produzcan precipitaciones.

Las temperaturas por encima de lo normal generarán una elevada evapotranspiración, que podría retardar la recarga de humedad de los suelos, por lo cual resulta recomendable un cuidadoso control de las malezas.

El riesgo de heladas tardías puede darse por finalizado en casi toda el área agrícola nacional, si bien las zonas afectadas por sequía del sudoeste de la Región Pampeana, podrían observarse algunos episodios extremadamente tardíos debido a que su estado lo favorece (Figura 4).

Figura 4. Fechas probables de final y comienzo de la temporada de heladas 2009/2010



Tampoco debe pasarse por alto el riesgo de heladas tempranas en el otoño próximo, las cuales podrían afectar especialmente a los cultivos estivales de ciclo largo sembrados en forma tardía (Figura 4).

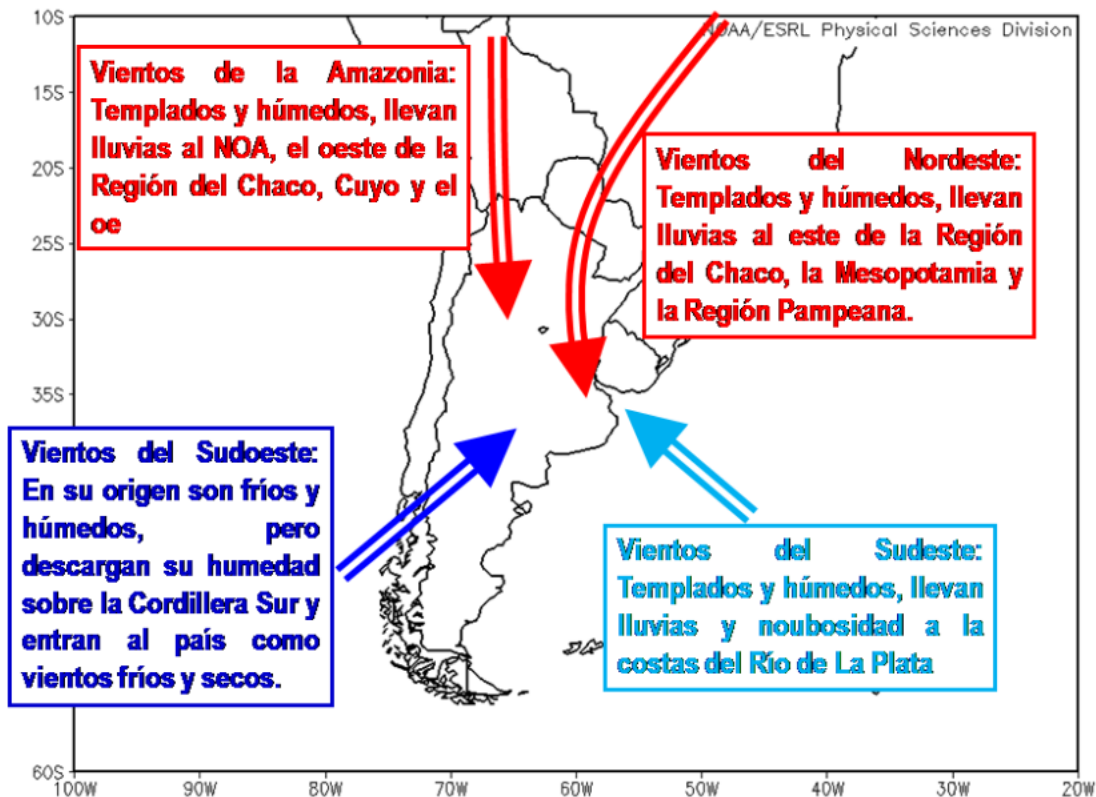
Paralelamente, se incrementará considerablemente el riesgo de olas de calor con posibles golpes de sol que, al mismo tiempo incrementarán la evapotranspiración, perjudicando el equilibrio hídrico de los cultivos. En las zonas del sudoeste de la

Región Pampeana, que aún sufren sequía, el impacto de estas adversidades será de gran importancia.

RÉGIMEN HÍDRICO

En cuanto a la distribución geográfica de las precipitaciones, se observarán marcadas anomalías, causadas por el fuerte contraste entre la franja ecuatorial de los Océanos Pacífico y Atlántico, la cual se encuentra por encima de su temperatura normal, y la franja polar de los mismos, la cual se encuentra por debajo de su temperatura normal, lo cual perturbará significativamente el patrón de circulación atmosférica (Figura 5):

Figura 5. Distribución geográfica de las anomalías de precipitaciones 2009 - 2010



- Sobre el Litoral Fluvial Argentino y las zonas aledañas del Paraguay y el Brasil se observará una fuerte circulación del noreste, que aportará abundante calor y humedad, favoreciendo la formación de precipitaciones de gran intensidad y frecuencia, con numerosos episodios de tormentas severas, con granizo y vientos.
- Sobre las aguas del Río de La Plata se observarán frecuentes vientos del sudeste que aportarán aire templado húmedo a las zonas cercanas a las costas.
- Sobre el Noroeste Argentino se mantendrá una fuerte circulación del norte, proveniente de la Amazonia Brasileña, que aportará abundante calor y humedad, favoreciendo la formación de precipitaciones de gran intensidad y

frecuencia, con numerosos episodios de tormentas severas, con granizo y vientos. Cabe mencionar que, en los episodios de “El Niño”, este sistema de vientos suele reducir su actividad pero, en el presente, parece destinado a alcanzar un vigor superior al normal.

- Sobre el sur de Chile y el sur de La Argentina se mantendrán fuertes vientos del sudoeste, provenientes del Pacífico Sur. Debido a su origen oceánico, estos vientos llegarán al continente cargados de humedad, pero agotarán su carga al producir fuertes tormentas sobre la Cordillera Austral. Por esta causa, llegarán al sur del área agrícola nacional como vientos secos y fríos, que provocarán descensos térmicos considerables, pero no generarán precipitaciones.

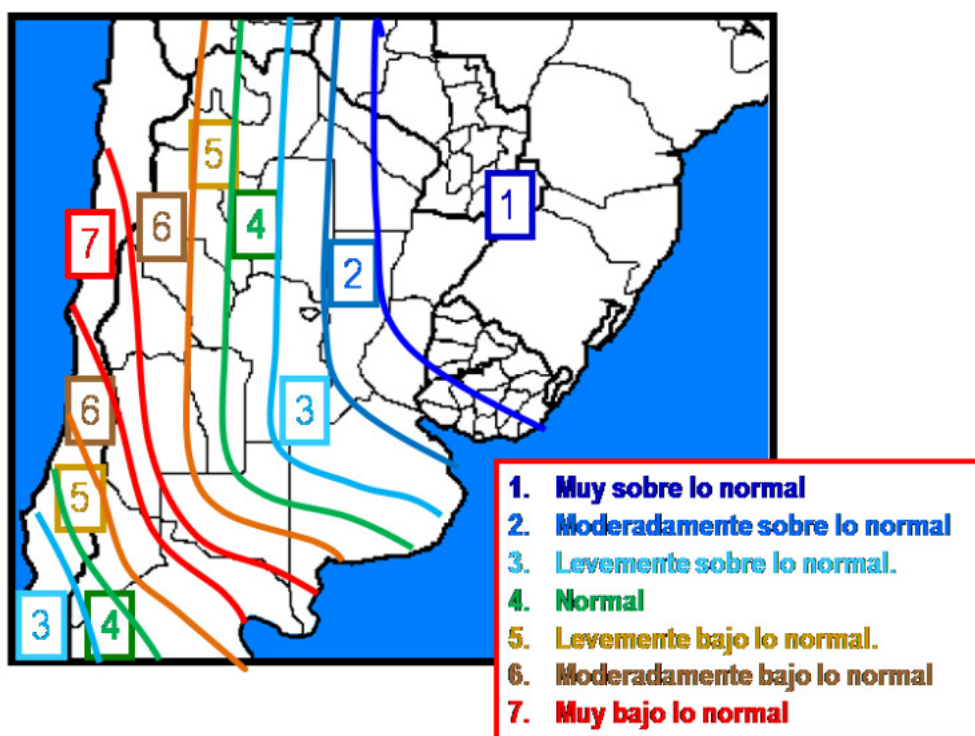
Debido a ello, la distribución de lluvias será, aproximadamente, la siguiente (Figura 6):

- El este de la Región del Chaco, el extremo nordeste de la Región Pampeana y el norte y el centro de la Mesopotamia observarán precipitaciones muy superiores a lo normal, con riesgo de numerosas tormentas severas, con granizo y vientos y posibles anegamientos.
- El centro de la Región del Chaco, la mayor parte de Santa Fe, el extremo nordeste de Buenos Aires y el sur de la Mesopotamia observarán precipitaciones moderadamente superiores a lo normal, con frecuentes tormentas severas, con riesgo de granizo y vientos y posibles anegamientos.
- El este del NOA, el extremo oeste de la Región del Chaco, el este de Córdoba, el sudoeste Santa Fe y el norte de Buenos Aires observarán precipitaciones levemente superiores a lo normal, con moderada frecuencia de tormentas severas, con riesgo de granizo y vientos y posibles anegamientos.
- El área agrícola del centro del NOA observará precipitaciones cercanas a lo normal, con posibles tormentas localizadas severas, con alta incidencia de granizo y vientos y posibles anegamientos y desbordes de los ríos. Lo mismo sucederá sobre el oeste de Córdoba, el este de San Luis, el norte de La Pampa y el centro-norte de Buenos Aires.
- El oeste del NOA, el oeste de San Luis, el extremo oriental de Mendoza, el centro de La Pampa y el centro-sur de Buenos Aires observarán precipitaciones levemente inferiores a lo normal, si bien es de temer una incidencia de tormentas graniceras superior a lo normal, debido al elevado calentamiento de la superficie.
- El extremo oeste del NOA, el centro-este de Cuyo, el sur de La Pampa y el sudoeste de Buenos Aires observarán precipitaciones moderadamente inferiores a lo normal, por lo cual es de temer que la reposición de las reservas de humedad de los suelos no se complete en su totalidad. No obstante, se presentará el riesgo de tormentas localizadas severas, con granizo y vientos.
- El centro-oeste de Cuyo, el norte de Río Negro, el extremo sur de La Pampa y el extremo sur de Buenos Aires observarán precipitaciones muy inferiores a lo normal, por lo cual es probable que la sequía continúe, si bien no pueden descartarse episodios aislados de tormentas localizadas severas, con riesgo de granizo y vientos.

- El extremo sudoeste de Cuyo, el norte de Neuquén y el centro de Río Negro observarán precipitaciones moderadamente inferiores a lo normal. Esta mejoría con respecto a la franja situada más al nordeste se deberá a la proximidad de esta zona al núcleo de tormentas cordilleranas.
- El centro de Neuquén y el sur de Río Negro observarán precipitaciones normales.
- El sur de Neuquén y el extremo sur de Río Negro observarán precipitaciones levemente superiores a lo normal.

Asimismo, cabe mencionar que las intensas lluvias que vienen produciéndose en la Alta Cuenca del Plata amenazan con causar crecidas importantes en los ríos Paraná y Uruguay. A tal efecto, el Instituto Nacional del Agua (INA) emitió una Alerta de Creciente en la que previene que está en marcha un incremento del nivel del Río Paraná que podría llevar a las poblaciones ribereñas a su nivel de alerta desde fines de Octubre en adelante. Hacia el final del verano y el comienzo del otoño próximos, este riesgo podría repetirse.

Figura 6. Distribución geográfica de las anomalías de precipitaciones 2009 - 2010



De cumplirse los pronósticos tal como están planteados al momento de redactarse este informe, y sobreviene un episodio de "El Niño" de elevada intensidad, es posible que la campaña 2009/2010 termine con fuertes lluvias de fin de verano y comienzos de otoño, dejando como saldo un estado de excesos hídricos similar al registrado en Marzo de 2007.

Este proceso podría complicar la recolección de los cultivos de verano, pero repondría eficazmente las reservas de humedad de los suelos, iniciando un nuevo período con condiciones agroclimáticas mucho más favorables que las observadas durante las campañas precedentes.

CONCLUSIÓN

Se presenta una situación que exige el máximo cuidado en la toma de decisiones y en su puesta en práctica, ya que se conjuga una difícil situación económica y política con una evolución sumamente perturbada del agroclima.

No obstante, el proceso agroclimático previsto durante la campaña agrícola 2009/2010 puede dar inicio a un período favorable para la producción agropecuaria, ya que las reservas de humedad que serán aportadas por las lluvias abundantes, que se esperan hacia el fin del verano, darán condiciones favorables para la implantación de la cosecha fina 2010 y, si se las administra con cuidado, facilitarán la siembra de la cosecha gruesa 2010/2011.

En lo que hace a los riesgos agroclimáticos, la transición hacia un estado de “El Niño” produjo un marcado cambio. La sequía y las heladas, que predominaron durante las campañas 2007/2008 y 2008/2009, dejaron de constituir las principales amenazas, dando paso a una mayor incidencia de granizo, vientos y anegamientos, en forma similar a lo registrado durante la campaña 2006/2007.

Por su parte, el panorama sanitario, que estuvo muy tranquilo durante las campañas agrícolas 2007/2008 y 2008/2009 debido a la sequía, pasó a mostrar condiciones cálidas y húmedas, muy conducentes para el desarrollo de enfermedades y plagas.

En cuanto a la posibilidad de que el episodio de “El Niño”, que se encuentra en desarrollo, se prolongue durante la temporada 2010-2011, si bien los organismos que lo anuncian gozan de un gran prestigio internacional, será prudente no darla por cierta hasta que los indicadores disponibles marquen su concreción más allá de toda duda.

Buenos Aires, 03 de diciembre de 2009
Bolsa de Cereales

Por Ing. Agr. Eduardo M. Sierra
Especialista en Agroclimatología