



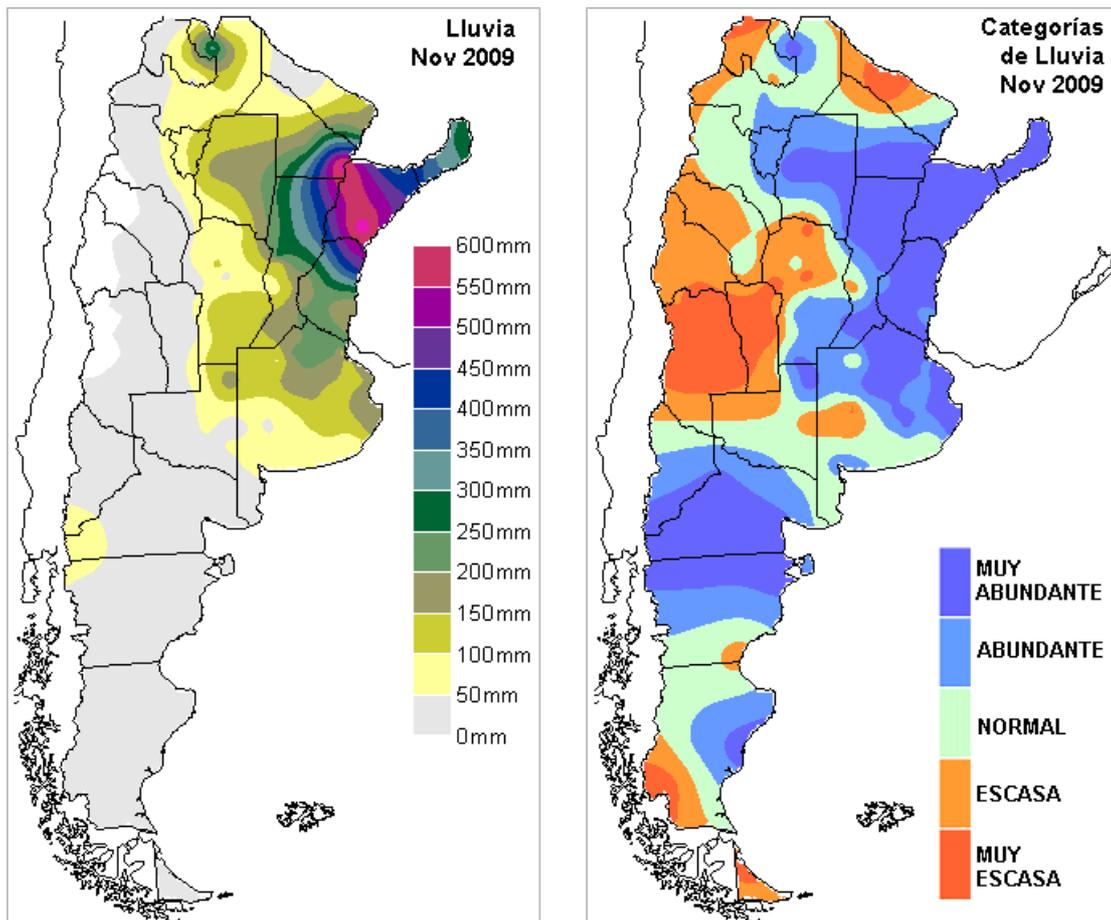
Consultora de Climatología Aplicada  
e-mail: [cca@ciudad.com.ar](mailto:cca@ciudad.com.ar) - tel/fax: 011-4722 1251 y 02293-42 7837

## INFORME CLIMÁTICO MENSUAL 04/12/09

*Durante noviembre se observó un corrimiento hacia el sur de las anomalías pluviales que se venían observando en meses previos en el pantanal brasileño. El efecto Niño está instalado en el sudeste de Sudamérica.*

### PRECIPITACIONES MUY ABUNDANTES

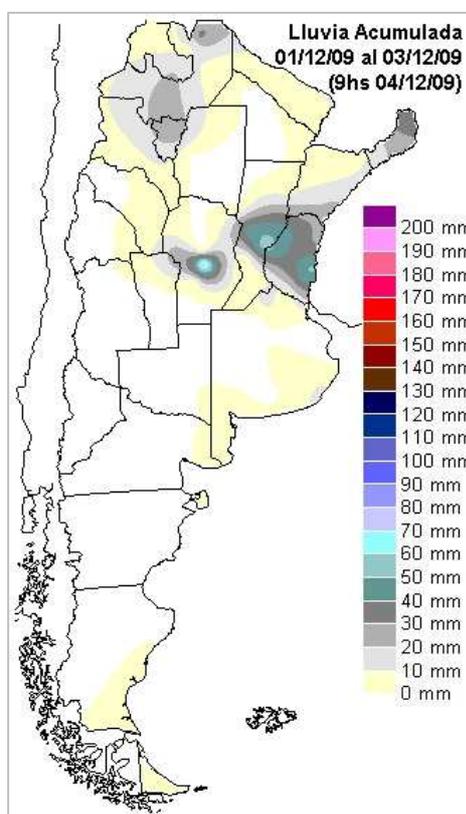
Ya en la primera quincena de noviembre zonas que venían muy relegadas en la oferta de agua comenzaron a mostrar un notable cambio en el patrón pluvial. Principalmente el centro norte de la Mesopotamia, el este del NEA y el noreste de SF, se inscribieron en este comportamiento. Hacia mediados del pasado mes muchas localidades de esta vasta región ya habían superado las lluvias normales, la restante quincena permitió configurar records para le mes de noviembre en prácticamente toda la zona (desde 1961). También casi todos los departamentos del norte entrerriano recibieron tan significativa sobreoferta de agua.



Teniendo en cuenta las excesivas precipitaciones, hemos debido recurrir a un cambio en la escala del mapa de lluvias. La habitual tiene un máximo en los 200 milímetros, sin embargo esta marca en muchos sectores fue como mínimo duplicada. El mapa es lo suficientemente claro como para abundar en descripciones. Es interesante observar la mejora en la oferta de agua sobre el centro sur de CB, el norte de LP y una buena parte de Santiago. La oferta de agua también mejoró en el sudoeste de la región pampeana, aunque de manera más heterogénea. En este período SL y el norte de CB fueron los menos beneficiados, aunque sobre el norte cordobés la mejora fue más notoria.

La comparación de las lluvias registradas con los valores normales del mes de noviembre, resulta en una extendida anomalía positiva donde la categoría “muy abundante” supera en extensión a cualquier otra. Esta anomalía se extiende sobre todo el este del país superando el límite de la cuenca del Salado, desde donde se observa una reducción en la oferta de agua, la cual igualmente es clasificada como normal. La anomalía negativa que afectó a la región cuyana, SL y el noroeste de CB, se modera alcanzando registros casi normales sobre el centro oeste de SF.

El extendido período húmedo que se generalizó principalmente en la segunda quincena del mes, se extendió a las primeras jornadas de diciembre, mostrando que a pesar de que las condiciones de gran escala parecen haber evolucionado hacia una disminución en la frecuencia de lluvias, hay zonas que siguen recibiendo precipitaciones de importancia. Particularmente la provincia de ER y el centro de SF han sido receptores de las principales precipitaciones en estas primeras jornadas de diciembre. Datos no representados en el mapa dan cuenta de lluvias por encima de los 100 milímetros en importantes sectores del este de Victoria y sur de Nogoyá en la provincia de ER. También en el centro de CB se dieron algunas lluvias destacadas.



Recién en las últimas dos jornadas el avance de una masa de aire frío y seco ha permitido forzar un retroceso hacia zonas tropicales del aire húmedo. No obstante esto los pronósticos vuelven a presentar tiempo inestable en las próximas jornadas, la ventaja es que es bajo estas circunstancias disminuye temporariamente la probabilidad de que se observen lluvias copiosas en las zonas donde se han padecido las anomalías pluviales de noviembre.

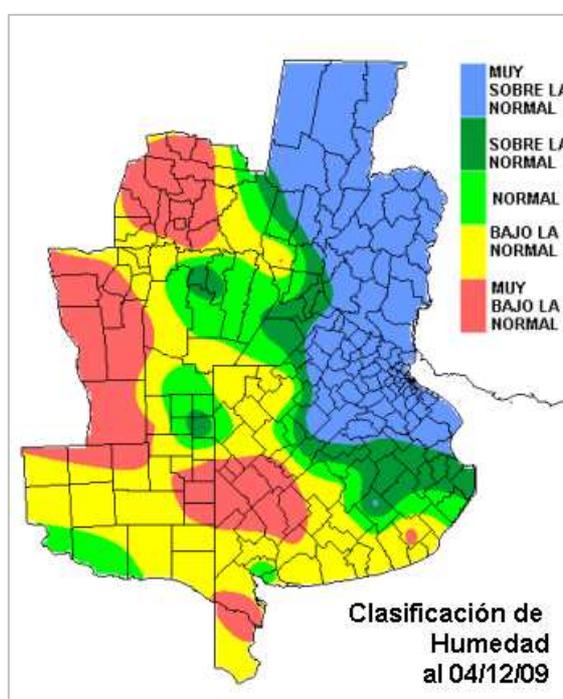
Respecto del comportamiento térmico, se destacan fuertes apartamientos térmicos positivos en el norte del país. Tanto en las máximas como las mínimas, mostraron corrimientos positivos que por sectores superan los 4°C, evidenciando la persistencia de aire de origen tropical. Este comportamiento se modera sobre la franja central del país, con mínimas que se ubican ligeramente por debajo de los valores normales en el sur de BA.

La Patagonia se merece un párrafo aparte dado que transitó un mes de noviembre muy frío. Las máximas se ubicaron hasta 5 grados por debajo de los valores normales, comportamiento algo más moderado en las mínimas pero igualmente negativo. Es

importante reconocer que si no hubiese mediado el importante predominio de la circulación del norte, el sur triguero de BA hubiese padecido una mayor frecuencia de heladas. Solo se observaron dos: una el 7 de noviembre principalmente en partidos del sudoeste de BA y otra el 10 de noviembre afectando más al sudeste. La importante circulación del sur de las últimas horas afectó zonas del sudeste de BA dejando algunas heladas débiles. En resumen, las masas de aire frío con alto riesgo para el sur de BA siempre estuvieron muy cerca, sin embargo la circulación no fue la adecuada para que este riesgo se concrete en una mayor frecuencia de heladas tardías.

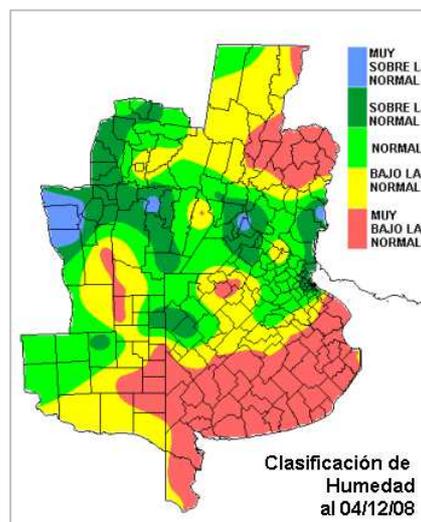
## CLASIFICACIÓN DE LAS RESERVAS

Como es habitual, se analizan las condiciones de humedad actuales mediante la comparación con los valores de reservas normales para la fecha. Los resultados de la comparación se clasifican en categorías, teniendo en cuenta para la estadística la serie de datos 1973-2008. El análisis se realiza teniendo en cuenta como cobertura una pastura de consumo permanente a lo largo de todo el año.



Separando la región pampeana entre el este y el oeste, la extendida anomalía positiva que muestran las reservas del este, comienza a moderarse al sur del Salado, llegando a los partidos costeros mostrando un corrimiento negativo. Claramente esto se verá reflejado en los rindes de trigo del sudeste de BA. Azul, Tandil, Ayacucho, han contado en todo el ciclo con mejores reservas que sus vecinos del sur. Incluso hay zonas de Balcarce, Lobería y Necochea donde las perspectivas de rendimiento no son para nada alentadoras. Al fijar el análisis sobre la franja oeste, se nota una normalización de las reservas en una importante zona del centro de CB, aunque una mirada completa de la franja mediterránea todavía presenta extendidas zonas que no han logrado recuperar totalmente la humedad del primer metro del perfil de suelo. No obstante esto, es evidente que las lluvias han cambiado la condición de humedad superficial en gran parte de la zona agrícola de CB y el norte de LP. Para las zonas menos provistas será clave la continuidad que muestren las lluvias en diciembre, esto es también válido para SL y zonas del centro oeste de BA.

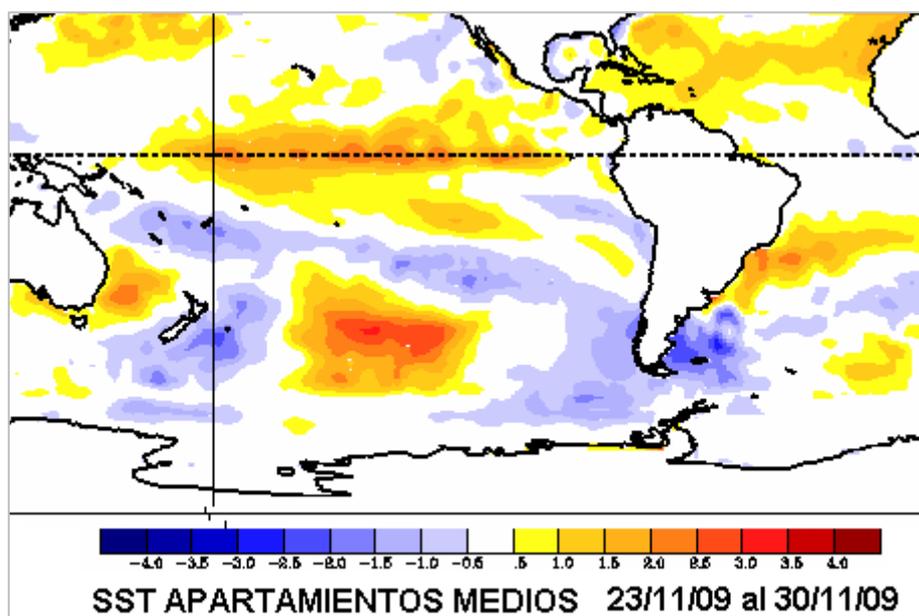
Para la misma fecha del año pasado se observaba una fuerte retracción de las reservas en el sur de la región pampeana, sector donde se ingresó rápidamente en situación de sequía. La zona núcleo se mantenía con un nivel normal y por sectores por encima de los valores normales producto de importantes precipitaciones de finales de noviembre. Sin embargo el mes de diciembre mostró una magra oferta de agua en casi toda la región pampeana exceptuando el oeste y centro de CB y SL. Estos sectores fueron en definitiva los que mantuvieron mejores condiciones de humedad para transitar el bimestre diciembre enero, mientras que el resto de la región pampeana y el NEA padeció un fuerte estrés hídrico y térmico.



## TENDENCIAS CLIMÁTICAS

### Indicadores de Escala Global

El abrupto calentamiento que sufrieron las aguas del Pacífico ecuatorial central hacia finales de octubre, se fortaleció en noviembre con promedios semanales que mostraron una anomalía sostenida de 1.7°C por encima de los valores normales. Este corrimiento positivo, superó el máximo previsto y es altamente probable que haya sido el factor que fortaleció las anomalías pluviales de noviembre.



En el mapa que ilustra la situación de la última semana de noviembre, es muy evidente el extendido calentamiento de la cuenca central del Pacífico y es muy probable que el mismo se sostenga en estos niveles durante el resto de diciembre. La condición Niña del indicador ENSO, se irá moderando paulatinamente en el primer trimestre del año, sin embargo es muy posible que su influencia se haga sentir durante el resto del semestre cálido.

## Indicadores de Escala Regional

El mapa de apartamientos de la temperatura superficial del mar, mantiene como a principios de noviembre, dos fuertes anomalías de distinto signo en los mares que rodean al continente.

Por un lado la anomalía cálida frente a las costas de Brasil promovería un fortalecimiento de la entrada de masas de aire húmedo por el noreste del país, afectando principalmente la Mesopotamia, el este del NEA, este de SF y el noreste de BA. Este indicador se potenciaría con la presencia de El Niño definiendo un contexto para que las precipitaciones se mantengan por encima de los valores normales. No es necesariamente aplicable este concepto al oeste de la región pampeana, por lo cual un escenario con sobre oferta de agua no es el mas probable para la franja agrícola mediterránea.

El enfriamiento de los mares del sur, es una potencial fuente de masas de aire frío. Esto puede ser un elemento que puede generar importantes cambios de ambiente luego de que se observen pasajes frontales. Esta situación tendría mayor efecto sobre el sur de la región pampeana.

## **CONCLUSIONES**

De acuerdo al diagnóstico climático del último período y al análisis de los principales indicadores de escala global y regional, proyectamos el siguiente comportamiento pluvial y térmico para el próximo bimestre:

### Precipitaciones

1. Partiendo de las condiciones actuales de humedad y teniendo en cuenta que el escenario húmedo para gran parte del este del país es probable en el próximo bimestre, las reservas excesivas serían protagonistas en vastos sectores de la Mesopotamia, SF y el norte de BA. Es un escenario favorable para maíz no así para el girasol. Los eventuales períodos secos serían afrontados con buenos niveles de reserva. De sostenerse el escenario húmedo para febrero, habrá que tener en cuenta las enfermedades de fin de ciclo para la soja.
2. La oferta de agua tendería a la normalización definitiva sobre el oeste de la región pampeana, sin embargo la condición de humedad que presentan los suelos es un arrastre negativo que plantea mayor vulnerabilidad al estrés hídrico para la franja mediterránea. El centro este y sur de CB se posiciona más favorablemente a este respecto, pero su condición no resulta holgada. Es posible que el sudoeste de la región pampeana se el de mayor incerteza respecto de la normalización de las precipitaciones, sin embargo noviembre dio buenas señales.
3. Los excesos pluviales en el NEA, pueden ser compensados con una oferta menos favorable sobre el NOA, donde las lluvias normales serían el techo.

### Temperaturas

1. Considerando a gran escala el centro norte del país, se espera un patón térmico mas cálido sobre el oeste que sobre el este. Esto deviene de un mayor nivel de coberturas nubosas que pueden jugar un papel moderador de las

temperaturas sobre el este. No obstante el predominio de masas de aire cálido y húmedo puede resultar en jornadas de importante agobio ambiental.

2. Si bien las masas de aire de origen tropical pueden llegar al sur de la región pampeana es probable que esta zona tenga un comportamiento diferenciado respecto de la franja central, esto sería notorio luego de los pasajes frontales. El Atlántico sobreenfriado frente a la Patagonia puede generar importantes descensos térmicos, anormales para el bimestre que se proyecta.