



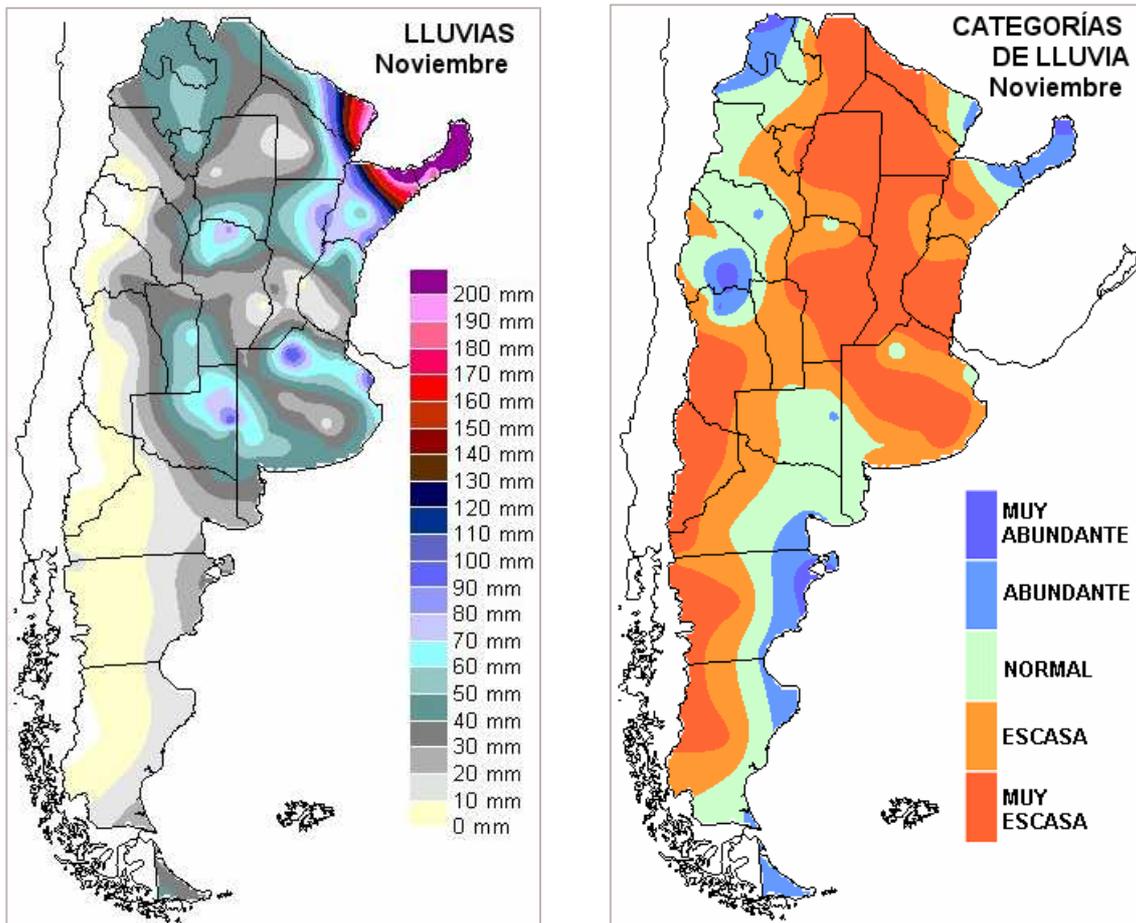
Consultora de Climatología Aplicada
e-mail: cca@ciudad.com.ar - tel/fax: 4722 1251 y 4487 2507

Informe Climático Mensual 06/12/07

Noviembre se caracterizó por mostrar fuertes anomalías climáticas. A la mínima oferta de agua se le sumaron dos heladas tardías que golpearon duramente la zona triguera del sur de Buenos Aires. La proyección para diciembre despliega un panorama ajustado para los lotes de maíz que ingresan en floración.

DÉFICIT GENERALIZADO

Durante el mes de noviembre se observó un notable cambio en la circulación atmosférica. Los vientos del sector norte y noreste que dominaron en los niveles medios y bajos de la atmósfera durante octubre, se fueron debilitando hasta invertirse y mostrar una fuerte persistencia del oeste sudoeste. Este cambio en la dirección dominante de los vientos, por cierto anómalo, contribuyó de manera decisiva a generar el patrón seco que se instaló durante el pasado mes. Como es obvio, el aporte de humedad de esta circulación sobre las zonas agrícolas de la región pampeana es nulo y estos se refleja en la baja producción de precipitaciones.



A lo largo del último mes, esta anormal persistencia de vientos del sudoeste solo fue interrumpida en forma esporádica. Bajo estas circunstancias se observaron algunos sistemas precipitantes destacados sobre el norte de BA y sobre la provincia de LP. La frecuencia de estos sistemas ha sido muy ineficiente como para que pueda lograrse el patrón normal de lluvias, incluso en estos sectores mejor provistos.

Si se observa el mapa de precipitaciones se nota rápidamente que los acumulados en el norte de la Mesopotamia fueron como mínimos los normales. Esto evidencia como las masas de aire con mayor contenido de humedad quedaron restringidas a esta región del país y las zonas vecinas de Paraguay y Brasil. Esta dinámica no es la usual para esta época del año e impacta de forma muy negativa sobre el patrón pluvial.

Este importante cambio en la circulación regional no fue previsto a principios de noviembre y generó un contexto de humedad atmosférica muy deficitario. De este modo el bimestre septiembre octubre, caracterizado por lluvias abundantes, dio paso a un noviembre muy seco, donde las reservas de humedad se consumieron rápidamente.

En el mapa donde se muestran los apartamientos de los registros pluviométricos respecto de los valores normales (estadística 1973-2006), es muy evidente la deficitaria oferta de agua que en forma generalizada padecieron todas las zonas agrícolas. Las vecindades de Junín resulta una zona de extraordinaria excepción teniendo en cuenta el contexto dominante a escala regional. Las primeras lluvias de diciembre han generado un máximo similar en las zonas aledañas a Venado Tuerto, comportamiento por cierto muy localizado.

El campo de registros térmicos también fue marcado por fuertes anomalías. En principio se destacan las irrupciones de aire frío de las jornadas del 4 y del 15. Las mismas dejaron heladas que ya hemos analizado en informes anteriores.

Una visión más generalizada muestra que las mínimas inferiores a las normales abarcaron en noviembre prácticamente toda la región pampeana. Los valores más apartados de la situación promedio se ubicaron sobre la provincia de Buenos Aires, donde se generalizaron apartamientos negativos mayores a tres grados centígrados. En el resto de la región pampeana e incluso en el NEA, también prevalecen promedios por debajo de los valores normales del mes, aunque no tan marcados. Este extendido comportamiento térmico es muy inusual para la época del año. Eventualmente puede darse sobre el centro sur de BA, aunque no con tanto rigor.

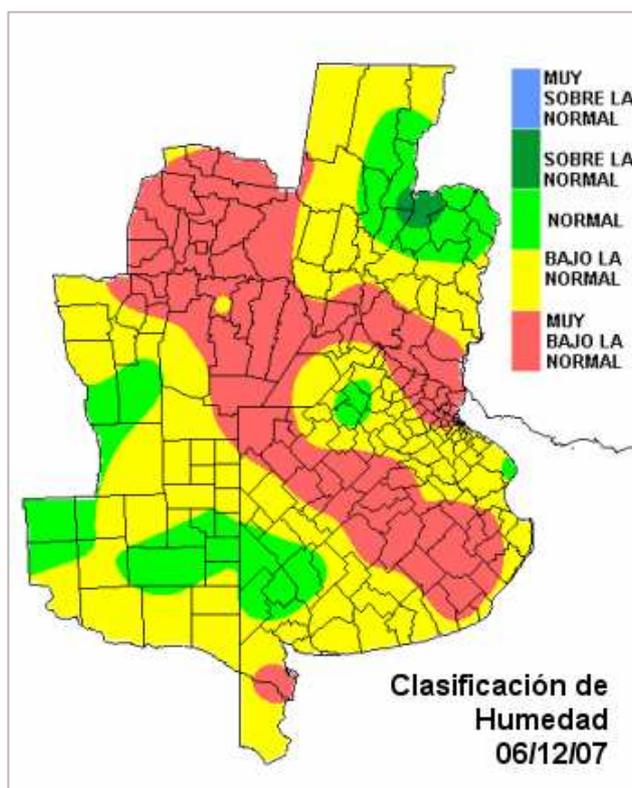
Además de mínimas muy inferiores a las normales, las máximas alcanzaron valores muy altos a fines de noviembre y primeros días de diciembre. Si bien estas marcas se filtran en el promedio del mes, en toda la región se registraron en el último periodo temperaturas superiores a los 30°C. Incluso en las localidades de Azul y Tandil, donde las mínimas del 15/11 resultaron récord, las máximas del 30/11 superaron los 32°C. Estas marcas constituyen el record de máximas para noviembre en esas localidades desde 1970.

CLASIFICACIÓN DE LAS RESERVAS

Para posicionarnos eficientemente y entender cual es la situación actual de humedad de las distintas zonas productivas de la región pampeana es interesante observar la configuración del mapa de clasificación de humedad que solemos presentar en este informe mensual. Recordamos que en el se comparan las reservas actuales con los

valores normales para la fecha y se discrimina el resultado en categorías (estadística 1973-2006).

El balance hídrico para la región pampeana a fines de octubre resultaba ampliamente favorable para las principales zonas productivas. En su clasificación estadística predominaban por entonces los valores normales o corrimientos positivos (almacenajes superiores a los normales). Como consecuencia de la falta de precipitaciones, esta situación no se sostuvo en general en la región pampeana.



En noviembre se fue experimentando un paulatino desecamiento, ya que la pérdida de humedad (ETP) superó los aportes pluviales. Como se puede ver en el mapa, a pesar de las lluvias recientes, predominan las reservas que clasifican por debajo de los valores normales. Algunas excepciones prevalecen sobre el sector noreste de la región pampeana, centro oeste de BA y centro de LP. Lo mismo sucede en la zona del norte bonaerense alrededor de Junín, aunque en forma más reducida.

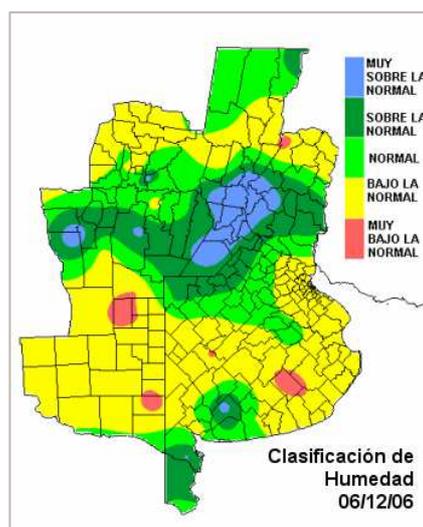
Los cultivos de verano, que provienen de un buen barbecho, seguramente ostentan una clasificación de humedad algo más favorable. Sin embargo no se observan situaciones holgadas. Por lo tanto las condiciones iniciales para la entrada a la floración del maíz no definen un contexto demasiado auspicioso. Un mes de diciembre con reservas escasas puede definir una producción de maíz que no cubra las expectativas esperadas. Posiblemente las sementeras que tengan corrido su período crítico hacia el mes de enero puedan tener una condición algo más favorable.

La precaria clasificación de humedad que actualmente se generaliza sobre las zonas agrícolas de la región pampeana, es antagónica respecto de la que se observaba a principio de diciembre del año pasado. Para entonces la zona núcleo de la región pampeana ingresaba en un período donde el clima fue sumamente benigno para los cultivos de verano. Más allá de los corrimientos pluviales positivos extremos que se

observaron en diciembre y marzo, el paso de los distintos cultivos por su momento de mayor demanda hídrica fue en general muy aliviado.

Como se observa en el mapa para principios de diciembre, toda la franja central contaba con la humedad normal como piso. Este buena disponibilidad de humedad se generalizaría hacia el sur durante el transcurso del mes. Las lluvias de finales de marzo complicaron la cosecha y generaron pérdidas de importancia en soja, sin embargo entre diciembre y finales de febrero, el clima prácticamente no tuvo protagonismo.

Este mes de diciembre ha comenzado con un déficit pluvial que se arrastra desde noviembre. Si a esto le sumamos las perspectivas de corto y mediano plazo, todo indica que la mejora del comportamiento de las lluvias será el tema protagonista de los próximos meses. Por lo pronto se perfila un progreso muy irregular para la presente campaña.



TENDENCIAS CLIMÁTICAS

Indicadores de Escala Global

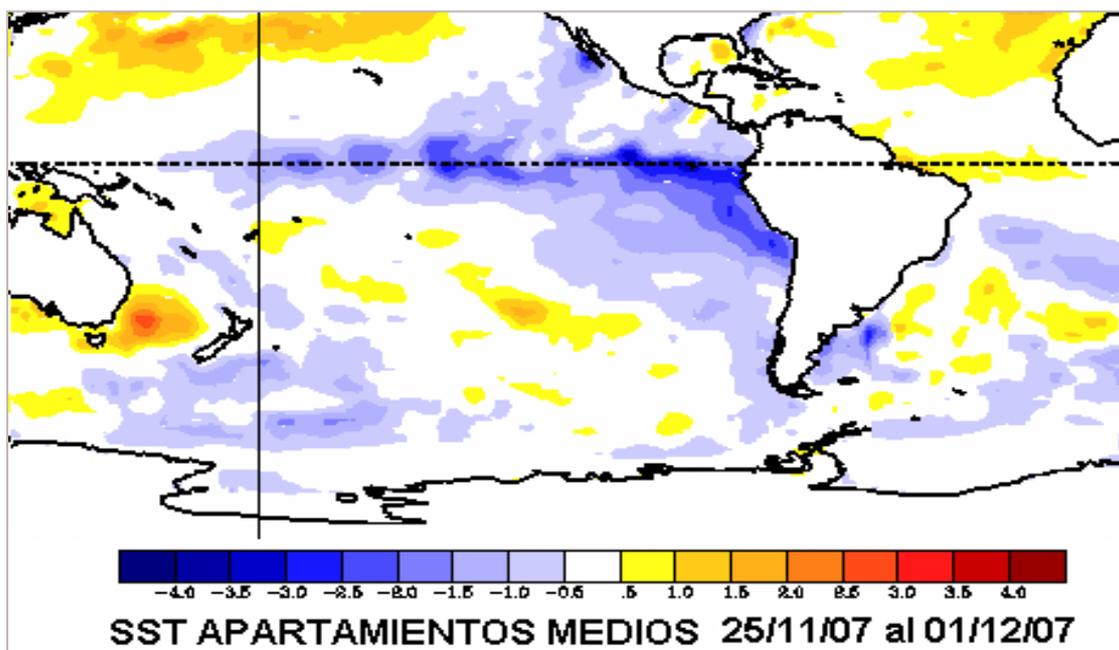
Durante el mes de noviembre el fenómeno La Niña se intensificó, de manera que su clasificación pasó de débil a moderada. La temperatura superficial del mar en el Pacífico Ecuatorial Central, mostró apartamientos que por momentos superaron los 1.5°C por debajo de los valores normales. Este enfriamiento fue más pronunciado sobre las costas de Sudamérica, llegando a presentarse apartamientos negativos de más de tres grados centígrados.

Si bien lo que sucede en las costas peruanas y ecuatorianas no se correlaciona directamente con el comportamiento de las lluvias del sudeste de Sudamérica, resalta la intensificación que el fenómeno La Niña ha logrado desde mediados de Octubre.

Las condiciones atmosféricas actuales en la zona muestran señales de acoplamiento al enfriamiento superficial del océano. Los vientos alisios se han intensificado, la formación de tormentas convectivas está inhibida sobre el este y el centro del Pacífico, mientras que el área más activa se ha desplazado hacia el oeste. Colectivamente, estas condiciones atmosféricas y oceánicas reflejan un estado La Niña. Las tendencias oceánicas observadas en los últimos meses son consistentes con los pronósticos que han ido generando los distintos modelos. De esta manera, se ha afianzado el escenario La Niña para lo que resta de la presente campaña de granos gruesos.

La intensidad actual y las proyecciones que muestran los modelos, tiene características similares al prolongado evento que sucedió a El Niño 97-98. Entre agosto del 98 y febrero de 2001, condiciones La Niña (de intensidad débil a moderada) prevalecieron en el Pacífico Ecuatorial. Si bien actualmente los pronósticos no muestran una persistencia tan prolongada del actual evento, el mismo crece como indicador contrario a la buena distribución de lluvias sobre sectores del sudeste de Sudamérica.

Cabe destacar que desde entonces, febrero de 2001, no hubo ningún evento frío que haya influenciado el patrón pluvial de las regiones agrícolas del este de Sudamérica. Los eventuales enfriamientos que se dieron en la zona fueron esporádicos, de baja intensidad y consecuentemente incapaces de influenciar la circulación atmosférica de manera destacada.



Indicadores de Escala Regional

En general la entrada de humedad al centro del país se monitorea mediante la circulación de la atmósfera a una altura correspondiente a 850 hPa (aprox. 1500 m). Se elige este nivel por ser el más significativo para el transporte de humedad. Es importante que esta circulación tenga una mayor componente del norte (o al menos del este) para asegurar un adecuado ingreso de humedad.

La circulación en el nivel mencionado en el mes de octubre presentaba una componente norte generalizada. Esta auspiciosa entrada de humedad desde el norte marcó en octubre la continuidad de las precipitaciones normales a abundantes de la última quincena de setiembre. Sin embargo a comienzos de noviembre se observó un significativo cambio. Vientos predominantes del oeste y sudoeste comenzaron a tener un inusual protagonismo en este nivel de la atmósfera, mermando drásticamente la entrada de humedad.

En esta época del año este patrón de circulación puede darse en forma eventual. La persistencia observada durante noviembre aún hace sentir su influencia negativa a comienzos de diciembre. Las precipitaciones se generan a partir del remanente de humedad que se recicla en la región pampeana. La escasez de humedad afecta la formación de sistemas convectivos. Estos mecanismos generalmente complementan las lluvias frontales, acumulando registros que superan los 100 milímetros en la mayor parte de las zonas agrícolas. Muy posiblemente esta cantidad de lluvia constituya el techo al que pueda aspirarse durante el mes de diciembre y con una distribución espacial irregular.

Actualmente y de acuerdo a este análisis, los indicadores de escala global y los de escala regional están sumando en un sentido favorable como para sostener un patrón

pluvial disminuido. A principios de noviembre, preveíamos que la circulación del norte se mantendría, mitigando los posibles efectos negativos de La Niña. Al presente este factor moderador no es eficiente. Consecuentemente no es probable una recuperación rápida del régimen pluvial.

Los enfriamientos que prevalecen sobre el Atlántico y el Pacífico sur, tenderían a mantener un funcionamiento irregular de la circulación del norte. También constituyen un factor a favor del mantenimiento de las temperaturas medias por debajo de los valores normales. Esto puede sostenerse durante el verano, en especial en La Pampa y Buenos Aires. Esto no significa, como hemos visto en noviembre, que no se registren máximas muy elevadas en los próximos meses. Las condiciones de humedad escasa y cielos despejados favorecen la variabilidad térmica y la ocurrencia de extremos.

CONCLUSIONES

- Un evento La Niña de intensidad moderada se haya instalado y no cederá durante la actual campaña de granos gruesos. Este indicador, condiciona la normal oferta de agua durante el verano en Córdoba, San Luis, La Pampa y noroeste de Buenos Aires. Otros sectores de la región pampeana no tienen una señal tan clara. Es decir, no necesariamente la presencia de La Niña marca una tendencia hacia lluvias escasas.
- Las entradas de aire con alto contenido de humedad desde el noreste están siendo muy esporádicas. Mientras esta situación no cambie, se afianza un escenario donde las lluvias normales pueden considerarse como techo sobre el este de la región pampeana.
- Mientras que la presencia de La Niña difícilmente se modifique a lo largo del verano y principios de otoño, la entrada de humedad desde el noreste puede tener oscilaciones que genere períodos temporarios donde la oferta de agua mejore, fundamentalmente sobre el este. Consecuentemente, el monitoreo de este factor regional es el que permitirá detectar los pulsos húmedos a lo largo del verano.

De acuerdo a estas dos conclusiones, la proyección para lo que resta del mes de diciembre y el mes de enero es la siguiente:

1. A esta altura del informe no debe sorprender que las lluvias normales se proyecten como techo para toda la región pampeana. La posibilidad de alcanzar estos registros es mayor sobre el este.
2. El efecto de La Niña sobre el NEA en verano no es para nada evidente, con lo cual no puede asegurarse que la presencia de este fenómeno genere lluvias por debajo de lo normal en este sector agrícola. Este sector responde rápidamente a una mejora de la entrada de humedad desde Brasil y Paraguay durante el verano. Sobre el NOA, tampoco es evidente el impacto negativo de La Niña.
3. Las temperaturas medias se ubicarían cercanas a los valores normales o por debajo. Esto no quita que se observen períodos temporarios con marcas por encima de los valores normales.