



Consultora de Climatología Aplicada
Adm.: tel/fax: 011 4722 1251 Desarrollos: 0249 4 42 7837
e-mail: climacca@fibertel.com.ar

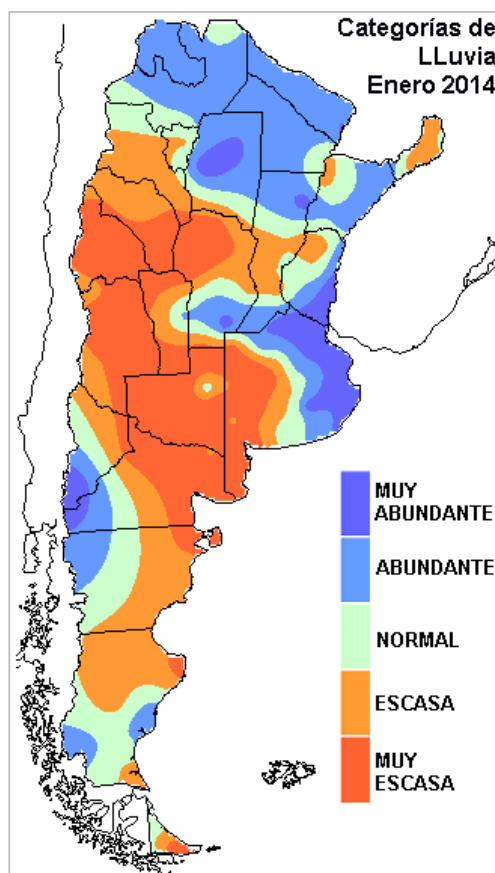
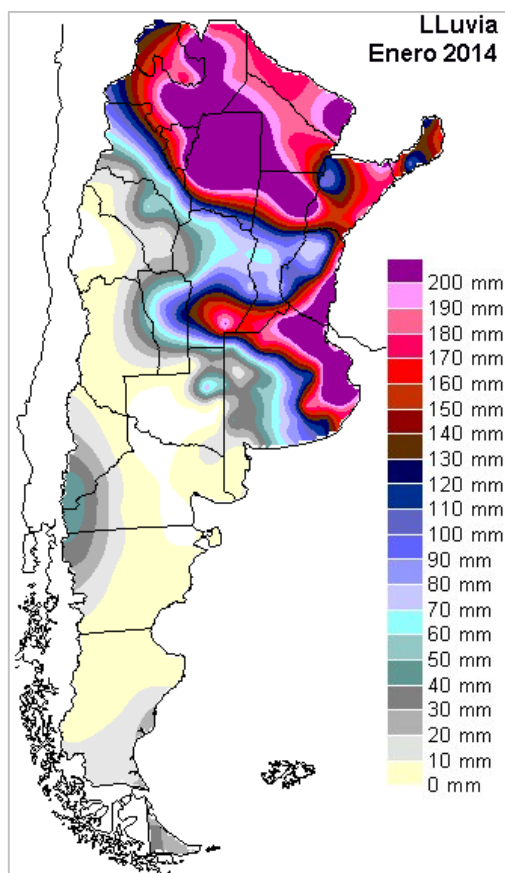
INFORME CLIMATICO MENSUAL

04/02/14

Las lluvias de mayor volumen se concentraron en la última semana de enero, con alivios temporarios en la transición interanual y no en forma generalizada.

POR SECTORES SOBRA, EN OTROS FALTA

El mes de enero comenzó con un alivio pluvial que mitigó la ola de calor de diciembre pero que nunca logró apartar la masa de aire húmedo, que aún hoy a comienzos de febrero sigue imperando en gran parte de la región pampeana. A pesar de esta alta disponibilidad de humedad en la atmósfera, hasta avanzada la tercera semana del mes no se produjeron lluvias de un volumen apreciable. Esto se modificó cuando las temperaturas cayeron a niveles normales, favoreciendo los procesos de condensación y el desarrollo de sistemas precipitantes. Sin embargo los mismos, no tuvieron una cobertura pareja y esto ha promovido una muy destacada descompensación dentro de la región pampeana.



A comienzos de la última década del mes pasado, las lluvias comenzaron a desplegarse sobre el norte y este de BA, alcanzando también en buena forma el sudeste de ER, con registros menos importantes pero oportunos sobre el sur de SF y sur de CB, aunque sin lograr cubrir zonas muy necesitadas del oeste bonaerense (principalmente del centro para el sur) y la provincia de LP. Sin embargo este fue un período que comenzó a mostrar un cambio en el patrón pluvial sobre la franja central, cambio que se expresó con mayor fuerza en las últimas jornadas del mes, reacomodando la oferta de agua en vastos sectores de la zona núcleo que venían atrasados. Al mismo tiempo se consolidaron las deficiencias en el sudoeste de la región pampeana, norte de CB y centro de SF, sectores estos dos últimos que actualmente vienen recibiendo buenas precipitaciones.

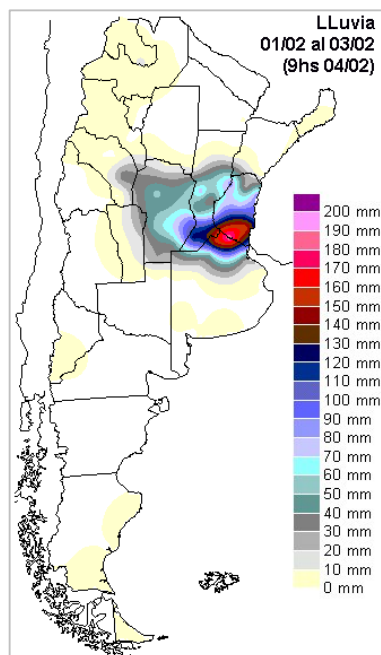
El norte del país merece un párrafo aparte. El NEA, tuvo una primera quincena muy buena, concentrando casi toda el agua del mes, ya que la segunda quincena mostró un comportamiento antagónico, con algunos eventos en los últimos días. De todas maneras el resumen es favorable para la zona en cuanto a volumen, no así en su distribución temporal. El NOA más constante, principalmente en la zona agrícola principal de Salta y sectores del oeste de Santiago. En particular la ciudad de Santiago del Estero, logró en enero último el registro record desde 1961, con más de 330 milímetros. Estimamos que este comportamiento fue de escala reducida, aunque igualmente este máximo pudo haber influenciado favorablemente la franja noroeste de Santiago del Estero. De todos modos es menester enfatizar que la zona tuvo una gran dispersión en la oferta de agua, aunque entendemos que al menos pueden haberse logrado valores normales.

El mapa de anomalía de las precipitaciones, es decir la comparación de los valores registrados con los estadísticos, presenta desvíos positivos de las lluvias en el este de BA y corredores de la zona núcleo, tomando gran parte del delta y el sudeste entrerriano, extendiéndose hacia el norte por el Río Uruguay, alcanzando el centro norte de la Mesopotamia en forma discontinua, fortaleciéndose luego sobre Chaco y el NOA. La contraparte se expresa con claridad, en LP y el oeste de BA, replicándose en el noroeste de CB y desplegándose también sobre el centro de SF y noroeste de ER. La anomalía negativa también se observa en las zonas áridas y semiáridas del oeste y más allá de algunos eventos puntuales que generaron deslaves en Catamarca, los aportes pluviales no fueron importantes.

Las temperaturas durante el mes de enero se moderaron, aunque hubo una semana agobiante entre el 16 y el 23 que puede considerarse la segunda ola de calor del verano, más corta que la de diciembre pero en muchos sectores igual de intensa. Cuando se hace la comparación con los valores estadísticos, los desvíos positivos más notorios aparecen en el centro norte de CB, La Rioja, la región cuyana y el oeste de LP. En el resto de la región pampeana, los registros térmicos no fueron record pero los elevados valores de humedad generaron una sensación térmica que promovió un sopor ambiental muy destacado en aquella semana. Luego de las lluvias que ingresaron por el este de BA, hacia el 24 se observó un notable cambio en las condiciones térmicas, de tal modo que las mínimas cayeron hasta los 4°C en el sudeste de BA. Esto moderó las máximas de la última semana y favoreció el proceso de desarrollo de sistemas precipitantes en la franja central

El comienzo del mes de febrero, reafirma el patrón húmedo que se arrastra desde enero sobre la franja central, aunque lo consolida en sectores donde ya no son necesarias nuevas precipitaciones y proyecta la continuidad de la situación deficitaria para zonas que viene con un paso más que exigido, ya casi con una seca difícil de revertir. Hablamos del sudoeste de la región pampeana, en particular de LP y el oeste de BA, más que nada del centro al sur. Los sistemas precipitantes se han vuelto

estacionarios en la franja central, con altos volúmenes en el este, lo cual define una situación bipolar muy marcada en la oferta de agua y tampoco se observa un pasaje de perturbaciones hacia el NEA. En consecuencia las lluvias se concentran ya en forma riesgosa sobre zonas del centro sur de SF, este de CB, norte de BA u centro sur de ER. Esto se evidencia en el mapa que muestra las lluvias acumuladas hasta las 9 hs de hoy.



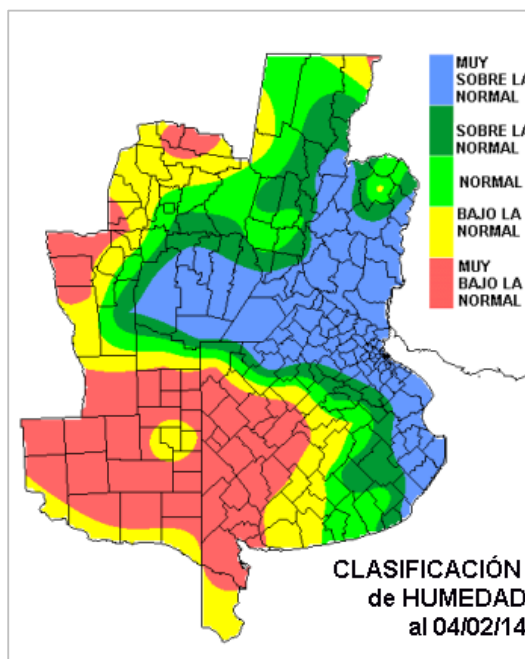
El extremo norte central de BA, el delta y buena parte del sudeste de ER, ya han superado los valores normales de precipitación del mes de febrero, y buena parte del sur de SF ya alcanzó las marcas estadísticas. Estos acumulados activan una alerta para la zona, donde por sectores ya se han observado inundaciones que a lo largo de esta semana pueden volver a repetirse. Se ha configurado un área dentro de la zona núcleo que queda muy expuesta ya no a los excesos hídricos sino a los anegamientos e inundaciones de origen pluvial. El resto de la zona núcleo viene con una oferta por encima de lo normal para estas pocas jornadas de febrero, pero con mejor capacidad para sobrellevar la sobreoferta de agua que se avecina. Es notable, el retroceso a valores prácticamente nulos en el resto del país. Es decir el grado de concentración promovido por la perturbación estacionaria en el centro del país produce una distribución de lluvias totalmente ineficiente y por otra parte define riesgos a dos puntas, por excesos y por defectos pluviales.

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 1973-2013.

El final del mes de enero parecía normalizar el régimen de las reservas de humedad en la franja central, sin embargo las lluvias recientes han generado una vasta anomalía positiva, que dependiendo de las zonas y sus posibilidades de drenaje, definirán la evolución de cultivos que hasta hace apenas diez días reclamaban precipitaciones en forma perentoria. Es decir lluvias que se proyectaban como un auxilio altamente favorable para buena parte de la zona núcleo, hoy ya se deben catalogar de perjudiciales para el centro este de la franja central.

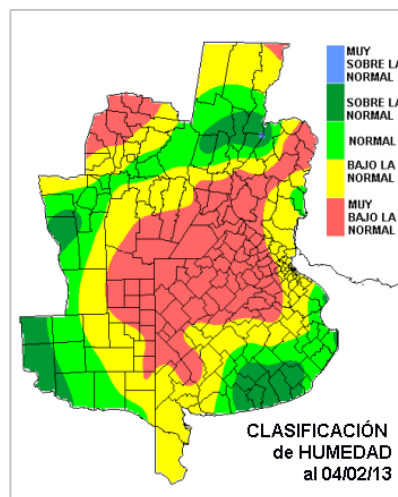
En este mapa también se aprecia con claridad la situación bipolar de las reservas, las zona núcleo dominada por los excesos y el sudoeste de la región pampeana con faltantes muy



destacados. El este de la provincia de BA se mantiene aún en forma gracias a los máximos pluviales observados en la última parte de enero, sin embargo las reservas van a retroceder en la próxima semana o se mantendrán en un nivel ajustado, debido a que no está previendo que las lluvias más destacadas decanten hacia el sur. En general se espera una concentración de los eventos más importantes al norte del Salado, quedando hacia el sudeste eventos más modestos y prácticamente lluvias nulas en las zonas secas del oeste y LP.

A esta altura del año pasado, la zona núcleo transitaba un momento antagónico al actual. Los desvíos negativos de las reservas eran los que dominaban la franja central, los cuales recién se fueron atenuando con el correr del mes de febrero, en algunos casos tardíamente. Lamentablemente zonas del norte de LP y oeste de BA repiten una situación deficitaria en momentos claves para definir la cosecha, lo cual genera en la zona inconvenientes que superan la coyuntura climática.

Estos dos mapas de clasificación de humedad constituyen otra muestra de la variabilidad climática interanual, de las tantas que vamos encontrando al paso del desarrollo de las campañas. Lo extraño a esta altura es encontrar dos ejercicios consecutivos que ingresen al período de definición de la cosecha en condiciones cercanas a las normales. Es decir los movimientos de las dos variables principales hacia los extremos, impactan de manera directa sobre los niveles de reserva. A pesar de que los suelos deben tener la capacidad de lograr un balance eficiente, el mismo está siendo difícil de concretar debido a estas bruscas oscilaciones en cortos períodos de tiempo que presenta tanto el patrón pluvial como el comportamiento térmico. Por lo pronto este es escenario climático altamente variable define condiciones de mayor riesgo para el desarrollo de la actividad agropecuaria y no parece una situación que se vaya a morigerar en los próximos años.



TENDENCIAS CLIMÁTICAS

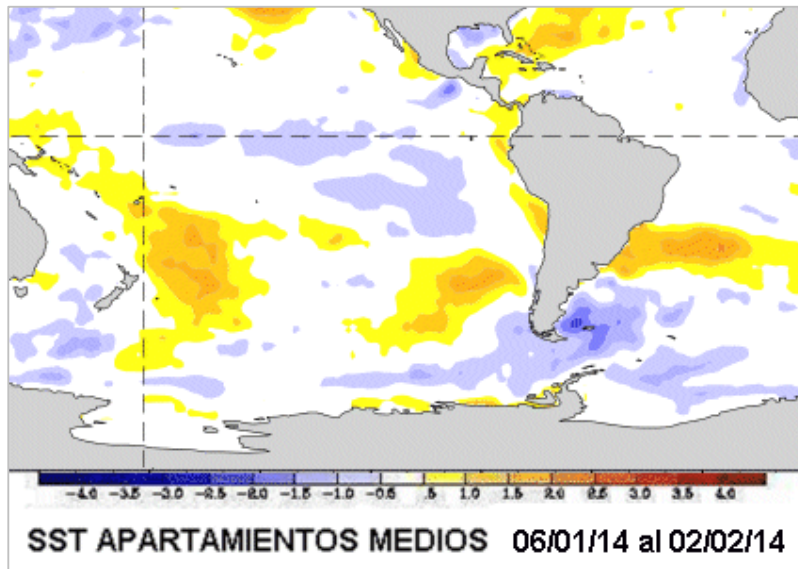
Indicadores de Escala Global

Los fenómenos del Pacífico central (ENSO) han estado completamente desvinculados en el desarrollo de esta campaña, como indicadores o forzantes climáticos de largo plazo. La gran volatilidad que ha presentado el clima en el último trimestre responde a condiciones de escala regional.

En años en que se presenta un fenómeno ENSO definido, ya sea El Niño o La Niña, pueden establecerse patrones de comportamiento que tienden a mostrar un comportamiento más homogéneo en las dos variables principales. Esto dicho tanto en la escala espacial como la temporal. Ante la presencia de eventos como los mencionados, la campaña no suele tener los vaivenes que tiene la actual, en general estos episodios suelen “forzar” el comportamiento pluvial en un sentido u en otro, facilitando el nivel de predicción y moderando los comportamientos extremos. Bajo las circunstancias actuales, el grado de incidencia del clima sobre el resultado de una campaña se agiganta. Es decir, más allá del buen manejo, la tecnología y la experiencia que pueden tener los productores, las abruptas oscilaciones pluviales o térmicas condicionan decididamente el buen tránsito de un cultivo.

Actualmente, como vimos, hay dos situaciones contrapuestas en la región pampeana, y si bien a decir de los productores, siempre es preferible la sobreabundancia de agua a la escasez, queda claro que ninguna de los dos comportamientos está cerca del esperado.

Al analizar los apartamientos de las temperaturas superficiales del Pacífico central, aparecen ligeros enfriamientos que no terminan de apartarse de lo que se considera el estado neutral. De algún modo esto valida lo que estaba previsto para esta campaña, teniendo en cuenta que la mayoría de los modelos anticipaban como lo más probable el estado neutro para el desarrollo de esta campaña.



Lo que es importante de mencionar al analizar los promedios de los desvíos de las temperaturas superficiales oceánicas del último mes, es el notable calentamiento del litoral Atlántico frente a las costas uruguayas y del sur de Brasil. Esta condición se fue acelerando al cabo de las últimas dos semanas y posiblemente esté vinculada a las importantes lluvias que se han concretado en la franja central del país, Uruguay y sur de Brasil.

Indicadores de Escala Regional

El gran indicador de escala regional para el semestre cálido en gran parte de la región pampeana, es sin dudas, la circulación de aire del sector noreste. Con periodos sostenidos de viento noreste, en general se garantiza el flujo de humedad importante. Muchas variables dinámicas convergen sobre este punto para que esta humedad sea transformada luego en precipitaciones, pero es el primer paso, es una condición necesaria. Si esta circulación se ve debilitada o se bloquea el escenario de lluvias deficitarias es inminente.

Esta no es la condición actual, el viento del sector norte ha aportado en forma persistente calor y humedad durante gran parte del mes de enero y es muy probable que la permanencia del aire húmedo se relacione con la intensidad del calentamiento del océano en el litoral atlántico.

Por otro lado las condiciones dinámicas que se han venido perfilando en los últimos días de enero se han consolidado en una situación estacionaria sobre la franja central del país. Un eje de baja presión se mueve muy lentamente en los niveles medios y

bajos de la atmosfera, inestabilizando una masa de aire con alto contenido de humedad y con temperaturas que facilitan la condensación. De esta manera las precipitaciones se reciclan en forma continua, un patrón que puede durar hasta el domingo próximo. En agosto de 2012 y septiembre de 2013 se dio una situación similar, la cual generó las inundaciones de la provincia de BA. En este caso la actividad se posiciona más sobre la franja central, quizá sobre una zona con mejores posibilidades de drenar excesos pluviales. Aún así, el volumen de agua esperado para los próximos días puede provocar anegamientos e inundaciones en las zonas bajas. Particularmente vulnerable en este sentido, se presenta el sudeste entrerriano o los partidos costeros del Paraná en la provincia de BA y también zonas del sudeste de SF.

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:

1. Como en los últimos informes mensuales, los indicadores vinculados al Pacífico Ecuatorial central (El Niño/La Niña) se mantienen en estado neutral. No
2. El patrón pluvial del mes de febrero ya está condicionado. La recurrencia de sistemas precipitantes en la franja central hasta el martes de la semana próxima es una situación compleja que encuentra suelos muy saturados en vastos sectores de la zona núcleo. Dado que las lluvias se moderan hacia el oeste de la franja central, estas zonas pueden encontrar un paso pluvial más cercano al normal. Por el contrario, las provincias de LP, oeste y gran parte del sur de BA, tiene escasas posibilidades de recibir precipitaciones. Algo puede llegar al sudeste en el transcurso de esta semana, pero es improbable que las precipitaciones cubran la zona de sequía del oeste. La cuenca del Salado se pone como un límite para demarcar una hipotética condición pluvial, excesiva hacia el norte, deficitaria hacia el sur.
3. Las lluvias llegarían al NEA a partir de mediados de la semana próxima, conforme se vaya desplazando hacia el norte la perturbación que afecta la franja central. El NOA posiblemente mantenga un nivel de humedad aceptable a partir de la continuidad de eventos con precipitaciones menores.
4. Una vez superada esta anomalía pluvial que afecta la franja central del país, es razonable esperar que las condiciones se vuelvan temporariamente más estables. Sin embargo debemos poner énfasis en la evolución del calentamiento del Atlántico. Mientras persista su extensión e intensidad es posible que el flujo de humedad del noreste se mantenga fuerte y de continuidad al patrón húmedo, probablemente moderado respecto del de la semana que debemos transitar, posiblemente también con una mayor cobertura hacia el sur.
5. La campaña para el sudoeste de la región pampeana parece estar marcada por las deficiencias hídricas que se han consolidado. Difícilmente febrero aporte soluciones pluviales capaces de revertir el daño producido por la seca.
6. Las temperaturas tenderán a volver al patrón normal o superar las marcas medias. En particular el comportamiento de esta semana estará muy condicionado por las coberturas nubosas, pero el patrón térmico de fondo no se ha modificado.