



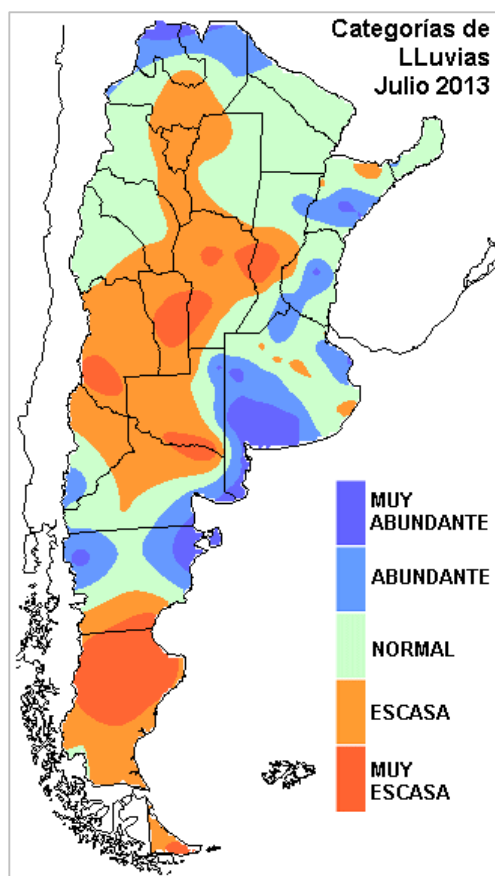
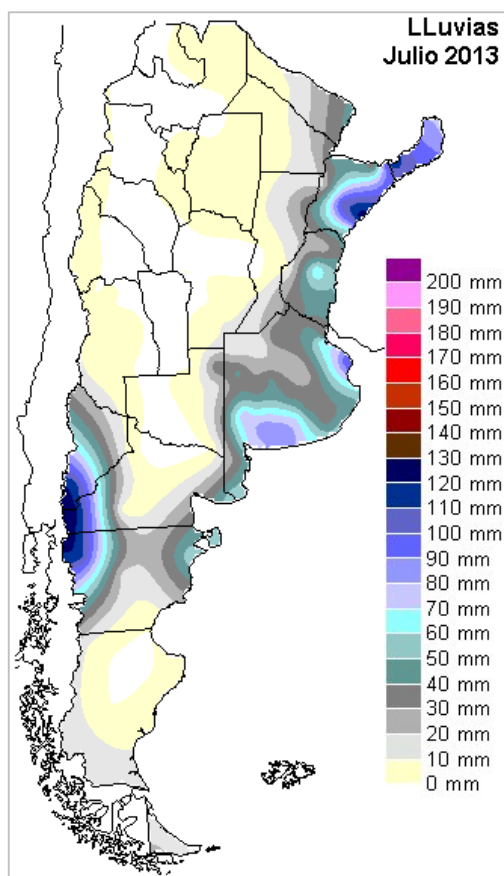
Consultora de Climatología Aplicada
Adm.: tel/fax: 011 4722 1251 Desarrollos: 0249 4 42 7837
e-mail: climacca@fibertel.com.ar

INFORME CLIMÁTICO MENSUAL **02/08/13**

Las lluvias se ajustaron a la distribución esperada, con máximos en el sudoeste de BA y deficiencias en Córdoba.

EL SUR BIEN PROVISTO

Durante el trimestre frío es normal que las precipitaciones tiendan a privilegiar la franja este del país. Durante el mes de julio este indicador estadístico mayormente se vio confirmado, con destacadas lluvias en el sudoeste de la región pampeana que pueden considerarse excepcionales para la época. En el otro extremo, CB padeció la falta de agua y si bien no es un período en que se observen precipitaciones de importancia, las mismas solo se hicieron presentes en forma de modestas lloviznas, con algunas áreas reducidas mejor provistas. La situación se resume gráficamente en el mapa de acumulados mensuales.



Las perturbaciones que avanzaron desde el oeste promovieron una actividad intensa en el norte de los Andes patagónicos, donde los acumulados alcanzaron valores normales o lo superaron. Como puede apreciarse, este comportamiento se extendió hasta sectores costeros, observándose un notable decrecimiento de la oferta de agua desde Chubut hacia Santa Cruz.

Durante los primeros diez días de julio se concretaron las lluvias más destacadas en el sur de BA, alcanzando por entonces valores que superaban la media normal de julio. Esta sobreoferta de agua se fortaleció en las últimas jornadas del mes, donde nuevamente las precipitaciones fueron más generosas en esta región del país, perdiendo eficiencia al desplazarse hacia el norte. La configuración que presenta el mapa de acumulados refleja claramente el concepto inicial, destacándose el corrimiento de la oferta de agua hacia el este. Dentro de este contexto se han dado excepciones por exceso o por defecto, pero a gran escala puede decirse que el patrón de lluvias se adaptó a lo esperado.

Cuando las lluvias observadas se comparan con los valores estadísticos del mes de julio (1973-2012), se obtiene el mapa de categorías el cual permite dar una mirada cualitativa de los apartamientos que se han producido. En primer lugar resalta la lengua húmeda del sudoeste de BA, la cual extendió su influencia hasta el norte de LP. Recordamos que en esta época del año, lluvias del orden de los 30 milímetros en el norte de LP, resultan abundantes. En el otro sentido, parece de mucha gravedad la extensión que presenta la categoría de lluvias escasas sobre CB y el centro de SF, sin embargo hay que saber que las lluvias normales en CB apenas superan los 15 o 20 milímetros en los meses de invierno. Cuando esta oferta no se concreta, aparecen deficiencias que por cierto no son tan graves para la época. En todo caso, la situación ajustada de reservas de humedad que hoy presenta CB, deviene del comportamiento del otoño. En términos relativos la deficiencia pluvial del centro de SF y las vecindades de ER es más importante que la de CB. Sobre el NEA las lluvias fueron muy modestas, disminuyéndose hacia el oeste. Esto no se aparta demasiado de lo esperado para la región en esta época. Las anomalías que aparecen en el NOA, son desdeñables considerando que los valores medios son normalmente bajos y por lo tanto la comparación resulta muy sensible a cualquier apartamiento. Un aspecto no menor para destacar es que las lluvias se normalizaron en el sur de Brasil, lo cual se refleja en la provincia de Misiones, de otro modo las inundaciones de junio pudieron tornarse de mayor gravedad en la cuenca media y baja del Paraná

Concisamente, las lluvias de julio se ajustaron a una distribución geográfica habitual, debiéndose resaltar como muy favorable la inesperada sobreoferta de agua observada en el sudoeste de BA. Aparecen otras anomalías positivas, pero ésta por su ubicación es la más significativa en el resumen del pasado mes.

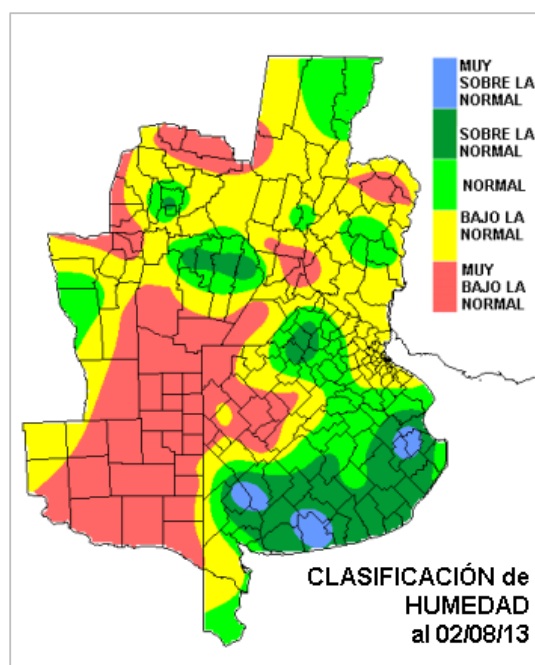
El comportamiento térmico del mes de julio tuvo en la semana del 18 al 24 su enfriamiento más extremo. Por entonces las temperaturas mostraron desvíos negativos muy destacados, que extendieron su influencia hasta los países vecinos del norte. Por entonces las temperaturas mínimas se ubicaron por debajo de cero en todo el país, claro está no en todos lados con la misma persistencia e intensidad. Esta irrupción de aire polar fue rigurosa pero sin embargo al enmarcarla en todo el período de análisis se aprecia una tendencia de los promedios térmicos hacia los valores normales. Al considerar todo el mes solo el centro sudeste de BA, prevalece con desvíos negativos marcados, lo cual confirma que las otras tres semanas compensaron la irrupción de aire polar más importante del año. En este sentido el mes de julio de 2012 fue mucho más riguroso. Las temperaturas máximas se vieron ostensiblemente impedidas de crecer cuando se hizo presente el aire polar, sin embargo este comportamiento solo se limitó a este período y en el resumen del mes el

promedio tendió a la normalidad o a mostrar desvíos positivos, incluso en el sur de BA. Por consiguiente, de no haber aparecido la semana dominada por el aire polar, deberíamos estar diciendo que hasta el momento el invierno no ha sido riguroso, exceptuando quizá la zona donde habitualmente se concentra el frío, es decir, el centro sudeste de BA.

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 1973-2012.

El comportamiento descrito de las precipitaciones posiciona al sur de la región pampeana en inmejorables condiciones para enfrentar la última parte del invierno y seguramente tendrá resto como para esperar el repunte de las lluvias en el comienzo de la primavera. Hacia el oeste la situación es distinta. Desde el sur de CB hacia LP e incluso sobre el centro oeste y noroeste de BA, la humedad clasifica en la categoría más baja, aún habiéndose observado en sectores de LP, lluvias que pueden considerarse abundantes en esta época del año. También la zona de influencia de Rosario cae a niveles de humedad muy exigidos, definiendo un área que con una ligera interrupción tiende a unirse con la zona más seca del sur de CB.



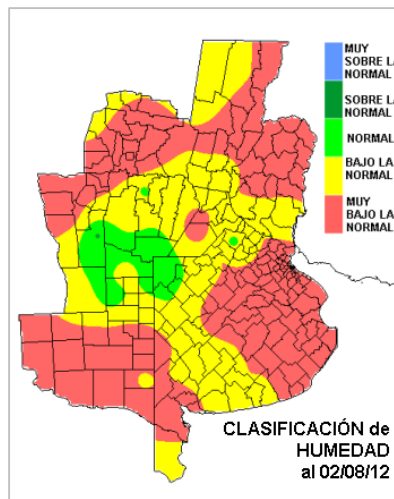
En este comienzo de agosto, se aprecia con claridad el buen paso de reservas que lleva el sur de BA, con máximos destacados en la zona de influencia de Tres Arroyos y Pigué. Seguramente con el transcurso de agosto, se irá sintiendo las diferentes capacidades de los suelos a la hora de retener la humedad. Es razonable esperar que los suelos del oeste pierdan más rápido la humedad, aún si en el devenir del mes las lluvias se acercan a los valores normales. Debemos enfatizar de todos modos que gran parte del área triguera del sur encara este período con suficiencia hídrica.

Sobre la franja central del país, y fundamentalmente en áreas con potencial para la fina, la clasificación de humedad se presenta muy mixturada. Desde el sudoeste entrerriano hacia el norte de LP, el panorama se ajusta hacia abajo, mientras que el

centro este de CB y el centro del norte de BA ostentan niveles de humedad satisfactorios.

La alternancia de situaciones propone distintas necesidades pluviales par las diferentes zonas de la fina. Si no paramos en sectores de alta demanda y especulamos con eventos pluviales que logren llevar las reservas a niveles satisfactorios, seguramente se estarán generando excesos en los sectores que hoy se presentan más holgados. Por otra parte, agosto no es un mes donde habitualmente las lluvias tiendan a mostrar una recuperación destacada –exceptuando 2012, fuera de cualquier parámetro estadístico–, lo cual permite asignar altas probabilidades de continuidad a un escenario mixturado en la condición hídrica sobre la franja central.

A esta altura del año pasado las inusuales lluvias de agosto recién comenzaban a insinuarse, incluso los primeros eventos parecían favorables. Luego, la sucesión de eventos, degeneró en un comportamiento pluvial que acabó inundando gran parte de la franja central de BA. Condición que para comienzos de septiembre se repetiría en el sudeste de CB, sudoeste de SF y noroeste de BA. La sobreoferta de agua se impuso casi hasta finales de diciembre dejando precipitaciones muy por encima de los valores normales en gran parte de la región pampeana, para luego dar poso a un bimestre deficitario.



La alternancia de situaciones pluviales extremas ha sido característica de las últimas campañas. Es una señal insoslayable de aumento del riesgo climático al que quedan expuestas las distintas producciones. Quizá lo más grave de estos movimientos extremos que presenta el comportamiento pluvial, es su baja capacidad de predicción.

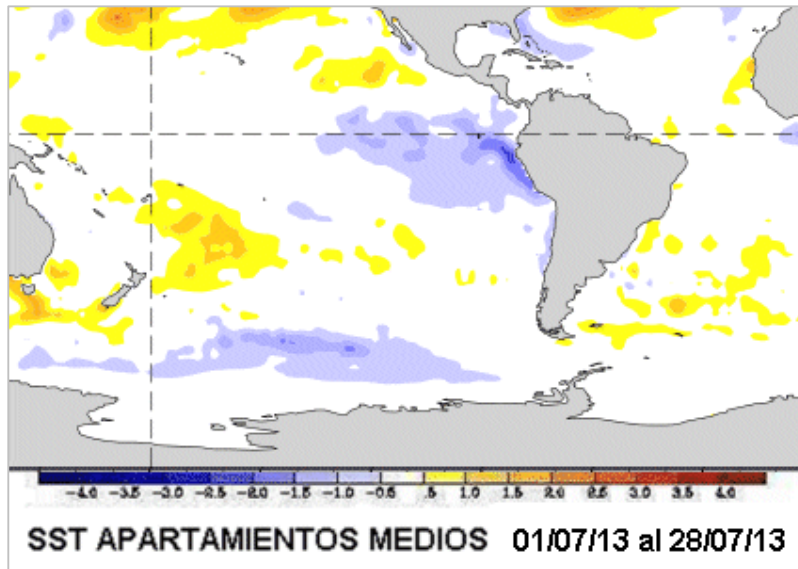
TENDENCIAS CLIMÁTICAS

Indicadores de Escala Global

Si bien desde comienzo de mayo un ligero enfriamiento domina las costas ecuatoriales de Sudamérica y lentamente se ha ido expandiendo hacia la zona central de este océano, el monitoreo permanente de las temperaturas superficiales del mar en el sector no arroja valores de alerta. Es decir, los desvíos negativos que han mostrado los registros del último bimestre se han mantenido dentro de los límites de la neutralidad. Algunas semanas los promedios de TSM (temperatura superficial del mar), orillaron el medio grado de apartamiento negativo, sin embargo esta tendencia no se sostuvo. En general puede concluirse que en la zona central del Pacífico Ecuatorial, el fenómeno ENSO (El Niño/La Niña) se mantiene en estado neutral, con ligera tendencia al enfriamiento, sin que los modelos anticipen un crecimiento en este desvío negativo.

Dada la presencia del enfriamiento en la zona costera de Sudamérica y apelando a la normal circulación de las corrientes oceánicas, es posible que este ligero enfriamiento sea persistente en los próximos meses. Sin embargo debemos enfatizar que ningún modelo de pronóstico anticipa una evolución hacia un estado La Niña. El enfriamiento negativo previsto no superará el medio grado, con lo cual se perfila la continuidad del estado de neutralidad como el escenario más probable para transitar la primavera. De esta forma y al menos teniendo en cuenta este indicador primario, no pueden

adelantarse deficiencias pluviales para las principales zonas agrícolas de Sudamérica. Claro está, el estado de neutralidad del ENSO no garantiza el comportamiento normal de las lluvias o de la aparición de eventos extremos. La evolución de las precipitaciones queda ligada a la circulación de escala regional, que por lo pronto ha tendido medianamente a favorecer un patrón cercano al normal.



En el mapa que resume los apartamientos de las TSM del último mes, no se presentan mares sobreenfriados en torno del cono sur de Sudamérica. Entendemos que esto ha sido un factor que ha favorecido el invierno moderado que venimos transitando, exceptuando la semana dominada por la irrupción de aire polar. Es decir, cuando las fuentes de aire del sur se ubican en el Pacífico o el Atlántico sur, al no haber aguas sobreenfriadas, el impacto más marcado en las temperaturas se refleja en el sur de la región pampeana, pero con escasa penetración hacia el norte. Esto se modifica cuando se generan condiciones de circulación que permiten el acceso de aire de origen polar. Justamente estas situaciones han sido muy ocasionales en el bimestre pasado. Es por esto que el ambiente más frío ha logrado mayor persistencia en el centro sudeste de BA.

Indicadores de Escala Regional

Durante el trimestre frío es natural esperar o es más probable que las lluvias se recuesten sobre el este, básicamente porque la circulación del este o sudeste promueve la entrada de humedad sobre el este de BA, al tiempo que cuando reaparecen los vientos del noreste son áreas mesopotámicas las beneficiadas con el flujo de aire húmedo. De acuerdo a la intensidad de estas circulaciones, el aire húmedo puede internarse más o menos sobre el oeste, lo cual en general define las anomalías pluviales en zonas mediterráneas. Por ejemplo el bolsón de humedad que se generó a principios de julio en el sudoeste de BA, fue aprovechado con mucha eficiencia por los dos pasajes frontales que se concretaron en los primeros diez días del mes. Esto no se observó en CB, allí la humedad no estaba presente.

Sobre zonas del este de BA, el aire oceánico cargado de humedad que en muchas ocasiones coincide con un enfriamiento, facilita los procesos de condensación, lo cual se refleja en nubes bajas que en general dejan lluvias menores pero que facilitan el mantenimiento de las reservas. Este funcionamiento es el esperado y por lo pronto es el que se ha venido observando. Las zonas mediterráneas han sido en general mal provistas de agua (descontando el sudoeste), lo cual no deja de adaptarse al

comportamiento esperado. Esto no tiene visos de grandes cambios durante el mes de agosto, donde el este de BA y la Mesopotamia son los grandes candidatos a llevarse las mejores lluvias. La provincia de SF aparece en una zona de transición, deberíamos esperar que el este se acople más al comportamiento mesopotámico y el oeste más al comportamiento mediterráneo, sin embargo las irrupciones del noreste, esporádicas en esta época, no tienen una trayectoria definida, por lo cual SF queda incluida en una zona de transición lo cual también impacta sobre el este de CB y el noroeste de BA.

A priori es poco probable que durante agosto se repitan eventos tan generosos sobre el sudoeste de la región pampeana como los observados en julio, lo natural para la zona es esperar unos 20 milímetros, algo que podría generalizarse para gran parte de la franja mediterránea de la región pampeana.

El bimestre junio julio solo ha sido superavitario en lluvias en el sudoeste de la región pampeana. En la mayor parte del resto de la región pampeana se destaca básicamente la influencia deficitaria de junio. Por lo tanto en gran parte de la región pampeana, son necesarias al menos las lluvias normales durante agosto para encarar favorablemente el inicio de la primavera. En este sentido las zonas trigueras del sur de BA, parecen perfilarse con mayor margen de humedad que el sector triguero tributario de Rosario y justamente esta zona será la que primero reclame el regreso de las precipitaciones. Por eso habrá que estar pendientes de los eventos pluviales que surjan en agosto para perfilar el desarrollo de la fina.

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. En esta época del año no son relevantes los indicadores vinculados al Pacífico Ecuatorial central (El Niño/La Niña). Los mismos se encuentran en estado neutral. UN evento La Niña se reflejaría negativamente en las lluvias de primavera, sin embargo no hay pronósticos que se inclinen por este escenario.
2. Durante agosto se perfila como lo más probable la continuidad de precipitaciones con tendencia privilegiar el este. Sobre la franja mediterránea las lluvias pueden mejorar, pero en muchos sectores del oeste la oferta normal de agosto no está a la altura de la demanda. Consecuentemente habrá que esperar que la circulación del norte gane persistencia y derive hacia el oeste. Durante el año pasado patrón se anticipó y prevaleció por casi cinco meses. Tan significativa anomalía hoy no se refleja en ningún pronóstico.
3. El comienzo de las lluvias de primavera suele ser muy irregular. La transición estacional aumenta sustancialmente la variabilidad de las condiciones del tiempo. Hoy la tendencia hacia un patrón normal de precipitaciones, aumentando hacia el oeste conforme transcurre el mes de septiembre, es un escenario con buena probabilidad de ocurrencia.
4. Los mares del sur no presentan indicios que favorezcan condiciones de temperaturas extremas para el mes de agosto. Esto solo podría concretarse ante la reaparición de una masa de aire polar. La misma por la época no puede descartarse pero de aparecer es poco probable que se instale como un alto grado de persistencia. De mantenerse esta situación en los mares del sur, es posible que tengamos una primavera con menor riesgo de heladas tardías.