



BOLSA DE CEREALES

PERSPECTIVA AGROCLIMÁTICA PARA LA CAMPAÑA AGRÍCOLA 2012/2013

“EL NIÑO” 2012/2013 PODRÍA LLEGAR EN FORMA TARDÍA Y CON MODERADA A BAJA INTENSIDAD

Según una compulsa de opiniones elaborada por el Servicio Meteorológico Australiano (Bureau of Meteorology, Australian Government), la mayoría de los centros internacionales de pronóstico climático coinciden en pronosticar el desarrollo de un episodio de “El Niño” durante la temporada 2012/2013 (Cuadro 1).

Cuadro 1. Compulsa de pronósticos climáticos efectuada por el Servicio Meteorológico Australiano			
PAIS	ORGANISMO	MODELO	PRONÓSTICO
Australia	Australian Bureau of Meteorology	POAMA	Neutral/“El Niño”
EE.UU.	NCEP	CFS	Neutral/“El Niño”
EE.UU.	NASA Goddard GMAO (US)	GEOS-5	“El Niño”
Unión Europea	ECMWF	System 4	“El Niño”
Japón	Japan Met. Agency	JMA/MRI-CGCM	“El Niño”
Gran Bretaña	UK Met Office	GloSea	“El Niño”
Francia	Meteo France	ARPEGE	Neutral/“El Niño”

“El Niño” constituye la fase cálida del fenómeno de “El Niño Oscilación del Sur” (ENSO), siendo causada por una disminución en la intensidad de los vientos alisios ecuatoriales que, a su vez, provoca un calentamiento del Océano Pacífico Ecuatorial. Los episodios vigorosos producen lluvias por encima de lo normal, desde Noviembre hasta Marzo, en el sur del Brasil, el Uruguay, el este de la Región del Chaco, la Mesopotamia y la Región Pampeana. Por el contrario, el norte y el centro-oeste de Sudamérica (Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y el norte del Brasil), el NOA y gran parte de Cuyo

observan precipitaciones inferiores a lo normal. En el Paraguay, sus efectos son negativos en el extremo norte del área agrícola oriental, y positivos, en el sur de la misma.

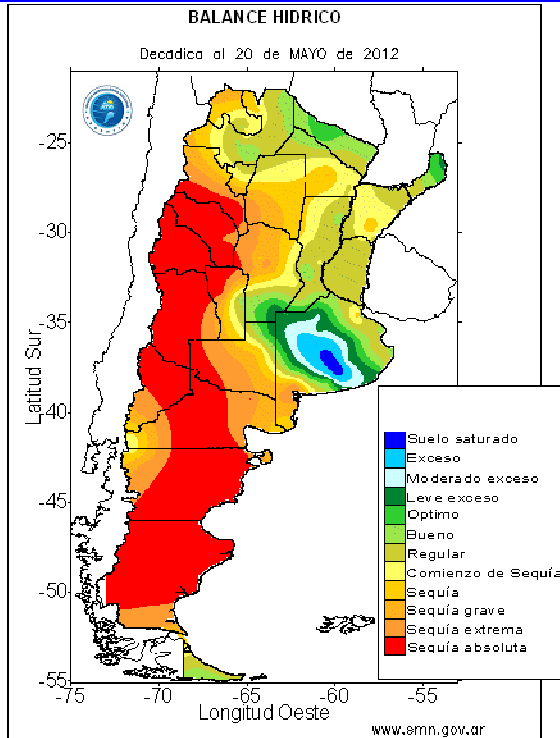
Aunque, en principio, el desarrollo de un episodio de “El Niño” parece augurar buenas condiciones climáticas para la campaña agrícola 2012/2013, deberá tenerse en cuenta que episodio doble de “La Niña”, que afectó negativamente a las dos campañas agrícola precedentes, producirá una fuerte acción residual.

Por esta causa, los efectos benéficos de “El Niño” podrían demorarse en llegar, manteniendo una serie de riesgos, que se describen a continuación, a todo lo largo de la temporada.

La perspectiva estacional que se expone a continuación, fue elaborada tomando en cuenta a los informes difundidos por el Servicio Meteorológico Nacional Argentino, los principales centros del Cono Sur, como el Centro de Pesquisas Espaciais (CPTEC) y el Instituto Nacional de Meteorología (INMET), del Brasil, la Dirección de Meteorología de Chile, etc. Asimismo, se consultaron las principales agencias internacionales, como al National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), el International Research Institute for Climate and Society (IRI), el Climate Forecast System (CFS), el European, el Canadian Center for Climate Modelling and Analysis (CCCma), el Australian Bureau of Meteorology (BOM), el Experimental Climate Prediction Center (ECPC), el European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF), etc.

Según la metodología empleada en los informes de esta serie, cada situación se ilustra mediante una serie de imágenes complementarias, que informan los valores observados o pronosticados, según el caso.

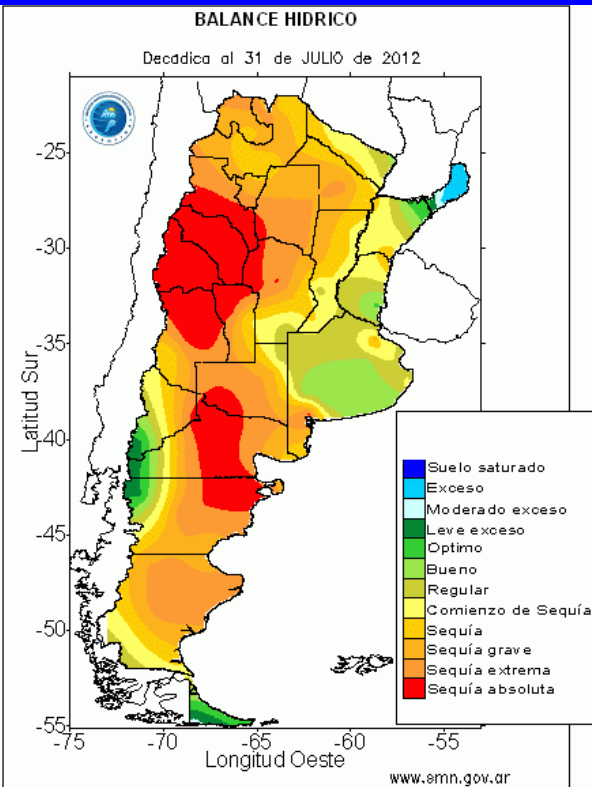
Las últimas semanas registraron una disminución general de las reservas hídricas de los suelos



Las lluvias ocurridas en Enero y Febrero fueron providenciales para contener el daño provocado por la sequía y evitar una situación de desastre.

La continuación de las precipitaciones durante Marzo, Abril y Mayo mejoró la recarga de humedad en el perfil de los suelos en varias zonas, como el NOA, la Región del Chaco, el sur de Córdoba, la Zona Núcleo y gran parte de la Mesopotamia.

No obstante, en gran parte de la Cuenca del Salado las precipitaciones fueron excesivas, determinando el anegamiento de grandes extensiones de campos en la Pcia de Buenos Aires.

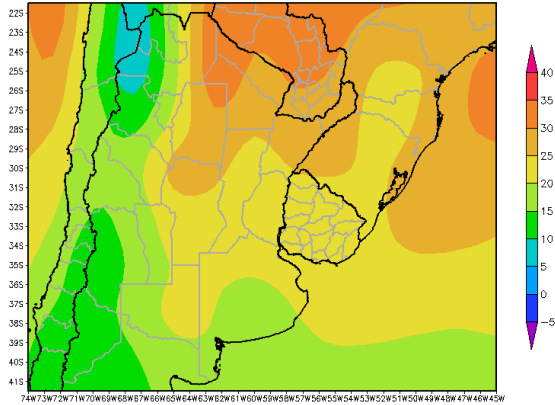


Contrariamente, en las zonas marginales, los valores recibidos fueron insuficientes para reponer las reservas de humedad de los suelos, por lo cual la recarga de humedad fue insuficiente.

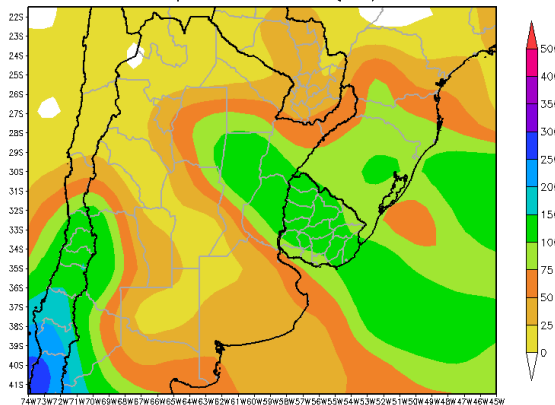
Asimismo, las precipitaciones de finales de otoño y lo que va del invierno volvieron a hacerse escasas, por lo que las reservas de humedad volvieron a reducirse en la mayor parte del área agrícola nacional.

AGOSTO 2012

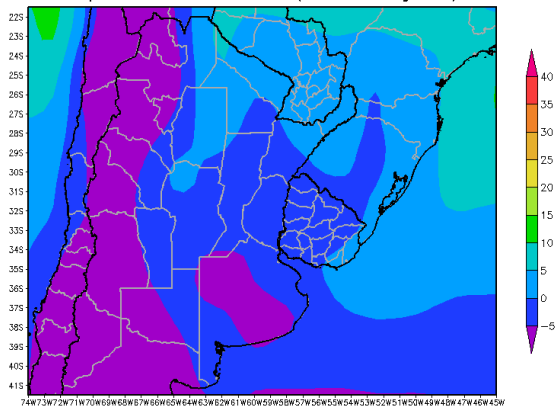
PERSPECTIVA CLIMATICA AGOSTO 2012
Temperatura Maxima Media (Grados Centigrados)



PERSPECTIVA CLIMATICA AGOSTO 2012
Precipitación Acumulada (mm)



PERSPECTIVA CLIMATICA AGOSTO 2012
Temperatura Minima Absoluta (Grados Centigrados)



A lo largo de Agosto, los vientos fríos y secos, provenientes del sudoeste, comenzarán a ser reemplazados por los vientos cálidos y húmedos, provenientes del norte, pero el proceso será lento.

Por esta causa, se observará una distribución de las precipitaciones en franjas:

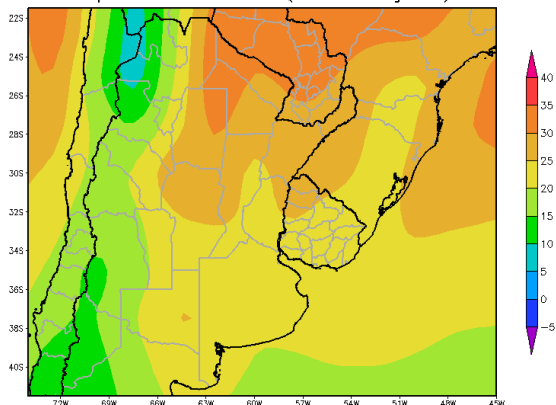
- La Cordillera Central y Sur continuará observando fuertes tormentas, con nevadas y vientos, que extenderán su acción hacia Cuyo y el sudoeste de la Región Pampeana.
- La mayor parte del NOA, el noroeste de la Región del Chaco, el este de Cuyo y el oeste de la Región Pampeana quedarán en una franja que no recibirá humedad ni del sur ni del norte, por lo que observará precipitaciones escasas.
- La mayor parte de la Región del Chaco, el sudeste del NOA, la mayor parte de la Mesopotamia y el centro y el oeste de la Región Pampeana observarán lluvias de variada intensidad, con sus mayores valores sobre el norte de Santa Fe, el sur de Corrientes y el norte de Entre Ríos.

El norte del área agrícola observará entradas de aire tropical con temperaturas elevadas, de nivel estival, mientras que el centro y el sur registrarán valores más moderados.

Los lapsos cálidos se intercalarán con entradas de aire polar, provenientes de las tormentas cordilleranas, que causarán heladas en la mayor parte del área agrícola nacional.

SEPTIEMBRE 2012

PERSPECTIVA CLIMATICA SEPTIEMBRE 2012
Temperatura Maxima Media (Grados Centígrados)

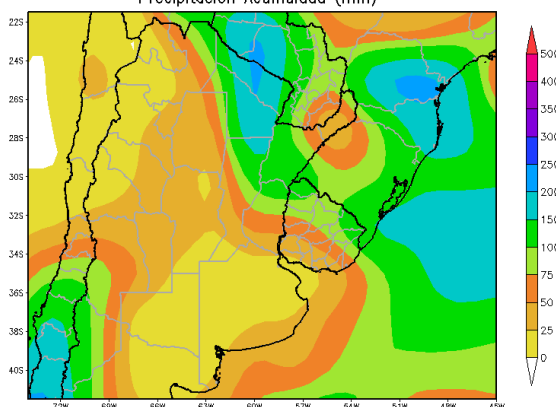


Durante Septiembre continuará produciéndose la transición entre las condiciones dejadas por “La Niña” y las que, gradualmente, irá imponiendo el desarrollo de “El Niño”.

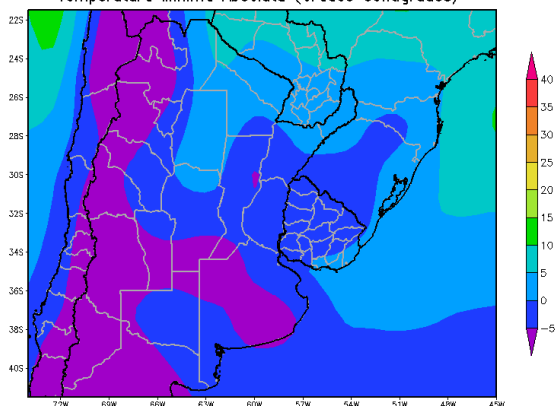
Las precipitaciones seguirán mostrando grandes contrastes zonales:

- La Cordillera sur y el sur de la Cordillera Central continuarán observando fuertes tormentas, con nevadas y vientos, que extenderán su acción hacia Cuyo y el sudoeste de la Región Pampeana.
- La mayor parte del NOA, el noroeste de la Región del Chaco, el este de Cuyo y el oeste de la Región Pampeana quedarán en una franja que no recibirá humedad ni del sur ni del norte, por lo que observará precipitaciones serán moderadas a escasas.
- La mayor parte de la Región del Chaco, el sudeste del NOA, la mayor parte de la Mesopotamia y el centro y el oeste de la Región Pampeana observarán lluvias de variada intensidad, con sus mayores valores sobre el norte de Santa Fe, el sur de Corrientes y el norte de Entre Ríos.

PERSPECTIVA CLIMATICA SEPTIEMBRE 2012
Precipitación Acumulada (mm)



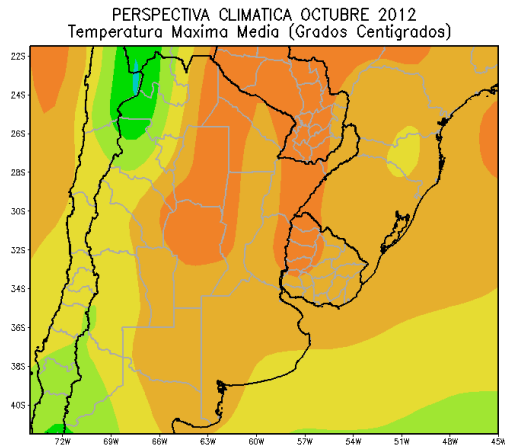
PERSPECTIVA CLIMATICA SEPTIEMBRE 2012
Temperatura Mínima Absoluta (Grados Centígrados)



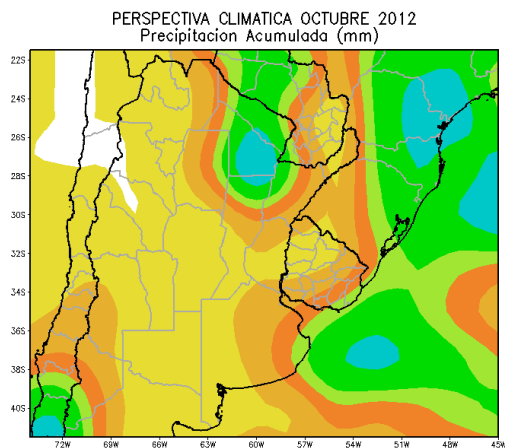
Los vientos tropicales se extenderán sobre el norte y el centro del área agrícola nacional, causando un marcado ascenso de la temperatura.

No obstante, las heladas seguirán alcanzando a al sur y el centro del área agrícola nacional, extendiéndose hasta partes del norte de la misma.

OCTUBRE 2012

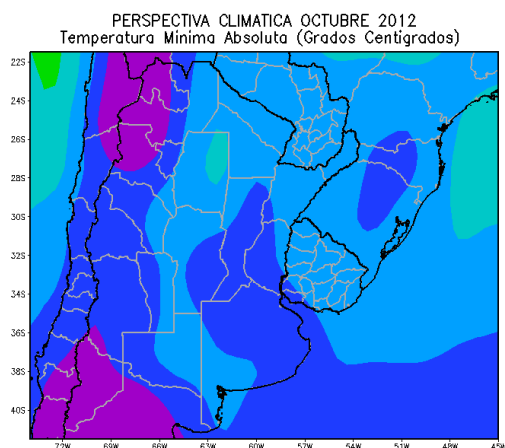


Octubre registrará una intensificación de los vientos del norte, que causarán un incremento de la temperatura, que acelerará el consumo de las reservas de humedad de los suelos.



Las precipitaciones continuarán concentrándose sobre algunas zonas, muy separadas entre sí, ubicadas sobre el extremo nordeste del país, la cordillera sur y el este de Buenos Aires, donde se presentará el riesgo de tormentas severas, con aguaceros torrenciales, granizo y vientos.

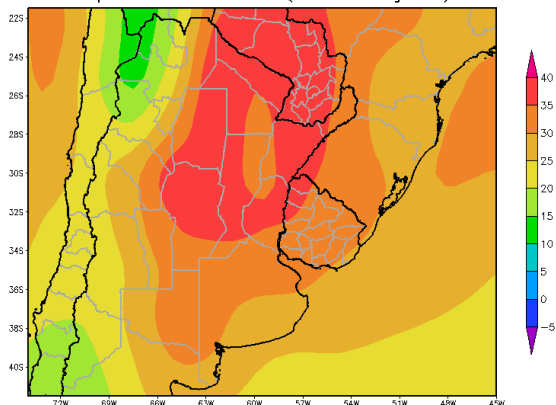
Contrariamente, la mayor parte del interior del área agrícola nacional seguirá observando precipitaciones escasas.



Las tormentas cordilleranas continuarán provocando entradas de aire polar, con riesgo heladas sobre todo el oeste y el sur del área agrícola nacional, extendiendo su amenaza hasta gran parte del centro de la misma.

NOVIEMBRE 2012

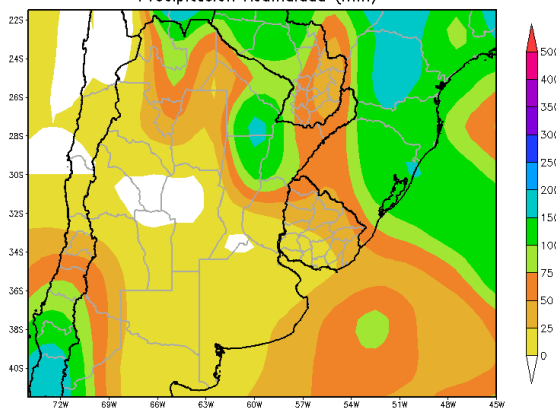
PERSPECTIVA CLIMATICA NOVIEMBRE 2012
Temperatura Maxima Media (Grados Centígrados)



En Noviembre los vientos del norte alcanzarán plena intensidad, haciendo que el régimen térmico ascienda notablemente, incrementando el consumo de humedad por parte de los cultivos y pasturas.

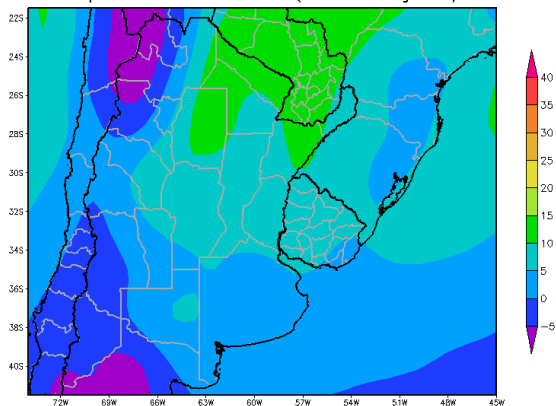
Las precipitaciones continuarán concentrándose sobre algunas zonas, muy separadas entre sí, donde se presentará el riesgo de tormentas severas, con aguaceros torrenciales, granizo y vientos.

PERSPECTIVA CLIMATICA NOVIEMBRE 2012
Precipitación Acumulada (mm)



- Comenzarán las lluvias en el NOA, pero las mismas se concentrarán sobre el norte de la Región, dejando a la mayor parte de la misma sin recibir valores significativos.
- El centro y el este de la Región del Chaco y norte y el centro de la Mesopotamia observarán precipitaciones de variada intensidad, desde moderadas hasta muy intensas, con un núcleo de tormentas severas en el límite común de la Pcia del Chaco, Corrientes y Santa Fe.
- La Cordillera Sur y el extremo sur de la Cordillera Central continuarán observando tormentas tardías.
- Contrariamente, la mayor parte del interior del área agrícola nacional seguirá observando precipitaciones escasas.

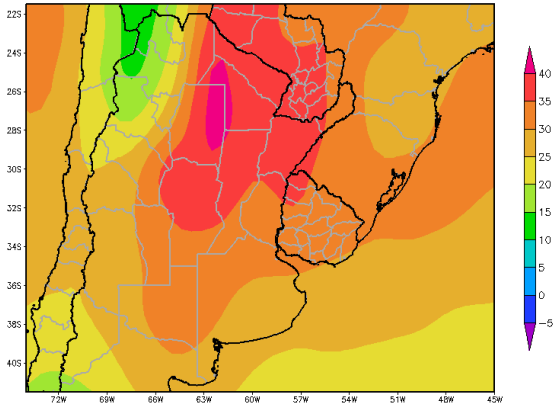
PERSPECTIVA CLIMATICA NOVIEMBRE 2012
Temperatura Mínima Absoluta (Grados Centígrados)



Las entradas de aires polar, provenientes de la Cordillera, se debilitarán, pero el oeste y el extremo sur del área agrícola nacional continuarán observando riesgo de heladas.

DICIEMBRE 2012

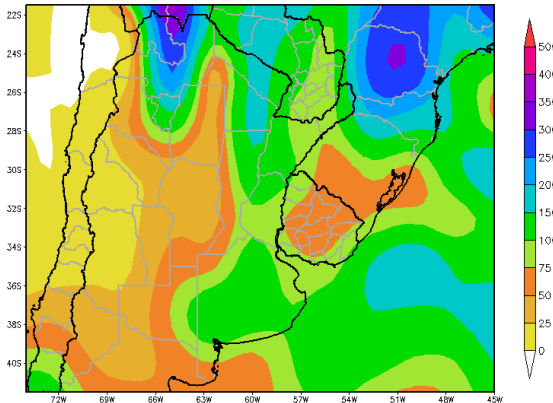
PERSPECTIVA CLIMÁTICA DICIEMBRE 2012
Temperatura Máxima Media (Grados Centígrados)



En Diciembre se acentuará el calor, manteniéndose un fuerte consumo de las reservas de humedad de los suelos.

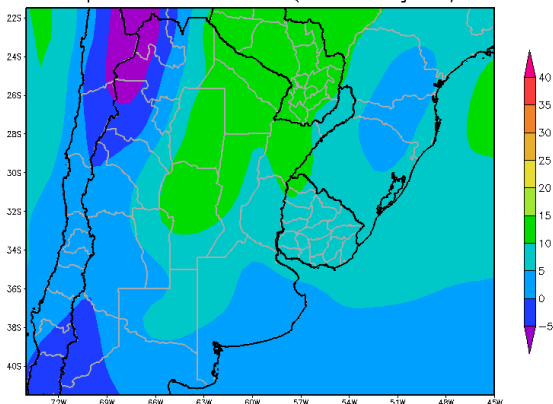
Las precipitaciones se harán más generales, llegando a la mayor parte del área agrícola nacional, aunque sus valores continuarán siendo muy desparejos:

PERSPECTIVA CLIMÁTICA DICIEMBRE 2012
Precipitación Acumulada (mm)



- Continuarán activándose las lluvias en el NOA, pero con valores algo inferiores a lo normal.
- La mayor parte de la Región del Chaco, la mayor parte de la Mesopotamia, la mayor parte de Santa Fe, el sur de Córdoba la mayor parte de Buenos Aires y el este de La Pampa observarán precipitaciones de variada intensidad, desde moderadas hasta muy intensas, con sus mayores valores hacia el este, donde se dará un alto riesgo de tormentas severas, y sus menores registros hacia el oeste.
- El norte y el centro de Córdoba, la mayor parte de Cuyo y el oeste de La Pampa observarán precipitaciones moderadas a escasas.
- La Cordillera Sur y el extremo sur de la Cordillera Central continuarán observando tormentas tardías.

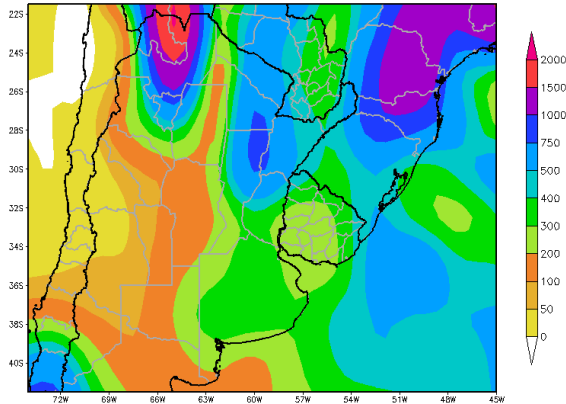
PERSPECTIVA CLIMÁTICA DICIEMBRE 2012
Temperatura Mínima Absoluta (Grados Centígrados)



Las entradas de aires polar, provenientes de la Cordillera, provocarán descensos térmicos tardíos, con riesgo de heladas en todo el oeste y el extremo sur del área agrícola nacional.

VERANO 2013

PERSPECTIVA CLIMATICA ENERO-MARZO 2013
Precipitación Acumulada (mm)

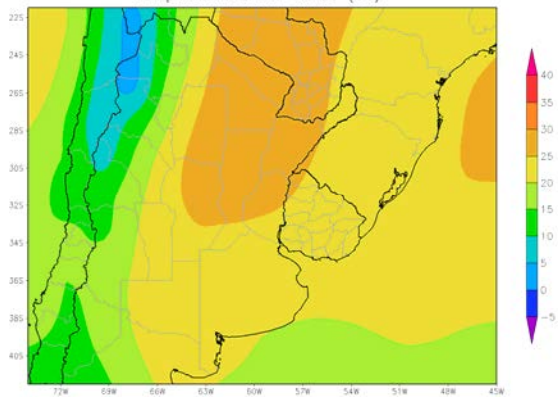


La temporada estival observará precipitaciones extremadamente desparejas:

- El norte del NOA experimentará precipitaciones abundantes, con riesgo de tormentas severas, con granizo, vientos y aguaceros torrenciales, capaces de provocar anegamientos e inundaciones.
- La mayor parte de la Región del Chaco, la mayor parte de la Mesopotamia y el centro y el este de la Región Pampeana experimentarán precipitaciones de variada intensidad, desde moderadas hasta muy abundantes, con focos puntuales de tormentas severas.
- El sur del NOA, la mayor parte de Cuyo y el oeste de la Región Pampeana registrarán precipitaciones moderadas a escasas.

Las fuertes lluvias que se producirán sobre la Alta Cuenca del Plata provocarán la crecida de los grandes ríos, con riesgo de inundaciones ribereñas.

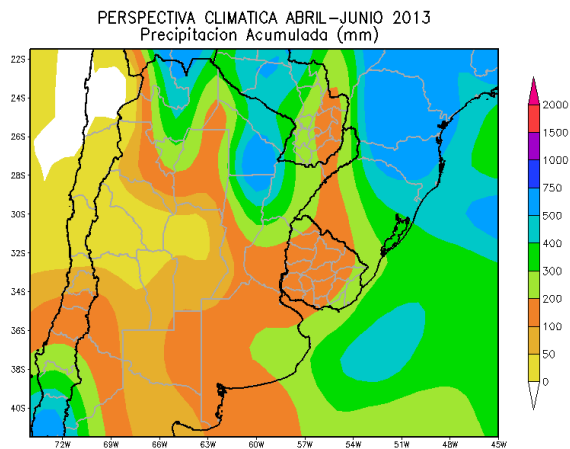
EL NINO
Temperatura Enero-Marzo (GC)



El régimen térmico alternará lapsos muy cálidos, que causarán un fuerte consumo de humedad, con irrupciones de aire frío que, aunque no causarán riesgos de heladas, podrían retrasar el desarrollo de los cultivos.

Es previsible que se desarrollen condiciones conducentes para el ataque de plagas y enfermedades por lo que deberá cuidarse el aspecto sanitario.

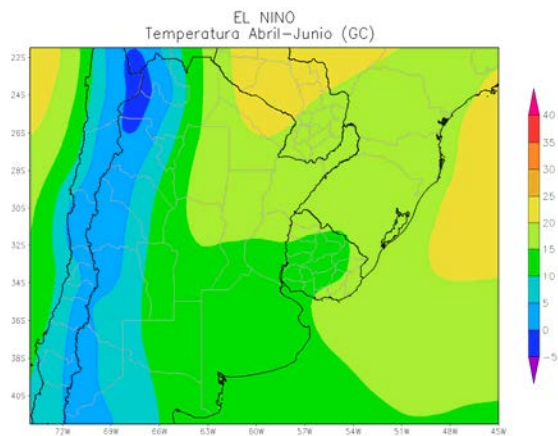
OTOÑO 2013



Según el patrón propio de “El Niño”, la temporada otoñal observará precipitaciones algo superiores a lo normal sobre el nordeste del país, mientras que el centro y el sur recibirán valores algo por debajo del promedio.

Tal como sucedió a todo lo largo de la temporada, el sur del NOA, la mayor parte de Cuyo y el oeste de la Región Pampeana observarán precipitaciones moderadas a escasas.

Sobre gran parte del centro y el este del área agrícola nacional se presentará el riesgo de tormentas severas, que podrían dificultar las tareas de cosecha y causar anegamientos de campos.



Asimismo, es previsible que se desarrollen condiciones conducentes para el ataque de plagas y enfermedades, especialmente las de fin de ciclo en los lotes de soja.

El régimen térmico alternará lapsos cálidos con irrupciones de aire frío que causarán descensos térmicos marcados, pero es poco probable que se produzcan heladas tempranas.

CONCLUSIÓN

Aunque, en principio, el desarrollo de un episodio de “El Niño” parece augurar buenas condiciones climáticas para la campaña agrícola 2012/2013, deberá tenerse en cuenta que episodio doble de “La Niña”, que afectó negativamente a las dos campañas agrícola precedentes, producirá una fuerte acción residual.

Por esta causa, los efectos benéficos de “El Niño” podrían demorarse en llegar, manteniendo una serie de riesgos, que se describen a continuación, a todo lo largo de la temporada.

- El invierno y la primera parte de la primavera observarán fuertes oscilaciones térmicas, en las que se alternarán lapsos cálidos, que consumirán las reservas de humedad de los suelos con entradas de aire polar, con riesgo de heladas tardías. Aunque sin llegar a provocar heladas, las irrupciones de aire frío, se mantendrán a lo largo de Noviembre y Diciembre, retardando el arranque de los cultivos de verano.
- Precipitaciones muy desparejas durante la mayor parte del invierno y la primera parte de la primavera, con valores abundantes, y riesgo de tormentas severas, en algunas zonas, y valores escasos en la mayor parte del área agrícola nacional.
- Hacia mediados de la primavera, la intensidad de las precipitaciones aumentará en la mayor parte del área agrícola nacional, pero su distribución de las precipitaciones continuará siendo muy desuniforme, observándose fuertes núcleos de tormentas, en cuyo interior se observarán riesgos de granizo, vientos y aguaceros torrenciales, capaces de provocar anegamientos, separados entre sí por franjas con precipitaciones moderadas a escasas.
- Las fuertes lluvias que se producirán sobre la Alta Cuenca del Plata provocarán la crecida de los grandes ríos, con riesgo de inundaciones ribereñas.
- Asimismo, debe preverse que el Noroeste Argentino, el norte de Cuyo y el oeste de la Región del Chaco podrían experimentar un comienzo tardío de la temporada de lluvias, presentándose una situación de sequía que comprometerá la producción agrícola y ganadera.

De esta manera, el escenario climático continuará pasando de un extremo al otro, sin lograr estabilizarse en un estado intermedio menos perturbado que los anteriores.

Cabe recordar que el último escenario neutral, que no fue afectado ni por “El Niño” ni por “La Niña” se desarrolló durante la temporada 2004/2005.

A partir de la temporada siguiente, el clima comenzó a oscilar entre un extremo y el otro, dando una sucesión de casos perturbados, que estaría entrando en su octava temporada:

- 2005/2006: “La Niña”, con sequía y moderada merma productiva.
- 2006/2007: Fuerte “El Niño”, con record productivo pero con anegamientos de campos en Marzo/Abril de 2007.
- 2007/2008: Fuerte “La Niña”, que causó poco impacto debido a las reservas de humedad dejadas por “El Niño” que la precedió, pero con un invierno muy severo que incluyó nevadas

que llegaron hasta la ciudad de Buenos Aires. Asimismo, el otoño 2008 fue seco y los campos quedaron desprovistos de humedad, afectando a la campaña siguiente.

- 2008/2009: Débil “La Niña”, pero debido a las escasas reservas de humedad dejadas por el proceso anterior, la sequía se extendió a lo largo de todo su desarrollo, provocando un desastre productivo. Temporada de heladas larga e intensa y comienzo de los incendios de campos y pastizales, con grave afectación del Delta del Paraná. Comienzo de la crisis ganadera por interrupción de la cadena forrajera con mortandad de animales y liquidación de vientres.
- 2009/2010: Fuerte “El Niño. No obstante, debido a que las lluvias aportadas por el fenómeno empezaron recién en Octubre, la primera parte de la campaña se desarrolló en un ambiente muy seco, reduciendo considerablemente a la cosecha fina, acentuando la crisis ganadera y manteniendo los incendios de campos y pastizales. La cosecha gruesa fue un récord, gracias a las buenas lluvias primaverales y estivales, pero las fuertes lluvias otoñales causaron anegamientos de campos e inundaciones urbanas, con grave afectación de San Antonio de Areco.
- 2010/2011: Muy fuerte “La Niña”. Gracias a las reservas dejadas por “El Niño” que la precedió, el impacto productivo fue leve, pero los campos quedaron con muy escasas reservas de humedad.
- 2011/2012: Débil “La Niña”, pero debido al efecto acumulativo de dos temporadas seguidas con el fenómeno, y a las escasas reservas de humedad dejadas por el episodio precedente, se produjo un impacto productivo de dimensiones casi desastrosas.

El hecho de que, por segunda vez consecutiva, una sucesión de dos “La Niña” este siendo seguida por un “El Niño” genera la presunción de que estuviera repitiéndose una oscilación climática del tipo: “El Niño”; “La Niña”; “La Niña”, que podría darse de la siguiente manera:

- 2012/2013: Fuerte “El Niño”, con buena producción, sobre todo de cultivos de verano. Intensas lluvias de verano y principios de otoño causarían problemas a cosecha y podrían provocar anegamientos, pero dejarían los suelos bien provistos de humedad.
- 2013/2014: Fuerte “La Niña”. Gracias a las reservas de humedad dejadas por “El Niño” precedente, la producción sería buena, pero los suelos quedarían despojados de humedad, generando una alta vulnerabilidad para la campaña siguiente.
- 2014/2015: Débil “La Niña”. Debido a las escasas reservas de humedad dejadas por el episodio anterior, la acción acumulativa del fenómeno podría producir un impacto de considerables dimensiones.

Aunque este esquema es sólo una suposición, será prudente empezar a tener en cuenta que el clima del área agrícola nacional está atravesando una etapa de acentuada variabilidad, por lo que debe preverse la posibilidad de que, cada dos o tres campañas, se presenten condiciones altamente limitantes, como las observadas en 2008/2009 y 2011/2012.

Buenos Aires, 6 de agosto de 2012

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