

**Informe Climático de la semana del 29/02/2012 al 06/03/2012, Estado de las Reservas al 07/03/2012 y de los Cultivos al 08/03/2012. Consideraciones Climáticas para Entender los Impactos de la Producción – Dr. José Luis Aiello.**

Fecha: 8 de marzo de 2012

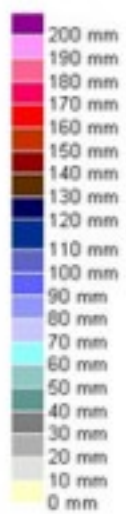
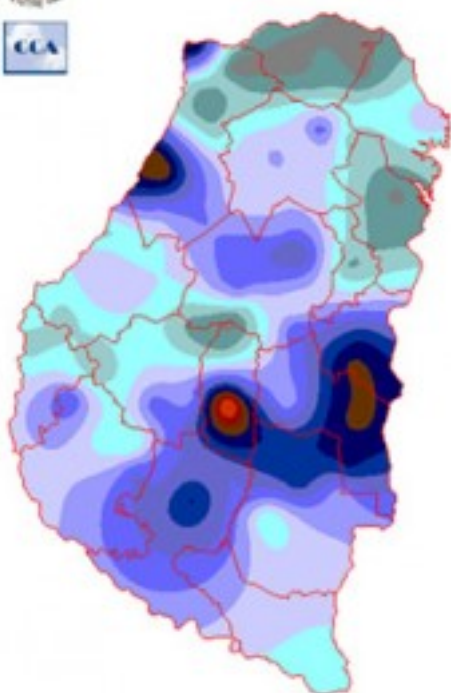
Lluvias: PRECIPITACIÓN ACUMULADA DESDE EL 29 DE FEBRERO AL 06 DE MARZO DEL 2012

Detalles: 

Las lluvias que se representan en el mapa incluyen la jornada del día 29 que fue la continuidad pluvial del evento iniciado el día martes 28. Además se le suman las lluvias ocurridas desde la madrugada del martes 6. Haciendo esta salvedad, vemos que los acumulados pluviales en toda la provincia han sido generosos, en general por encima de los 60 milímetros. En la última jornada de febrero y mientras se iba desorganizando el evento pluvial, las lluvias llegaron al norte de la provincia con algunos remanentes de importancia en zonas del sudeste. Teniendo en cuenta que algunas celdas de tormenta se repitieron en este último sector, quedan configurados algunos máximos destacados. La sobreoferta de agua del mes de febrero fue muy importante. De los registros pluviales que se llevan, el piso quedó cercano a los 125 milímetros en pocas localidades en general ubicadas hacia el noroeste de la provincia. Por otro lado el techo pluvial superó la marca de los 400 milímetros en localidades como Urdinarrain o San Salvador. Si bien este extremo no es generalizado, es muy común encontrar marcas del orden de los 300 milímetros, o sea más del doble de la lluvia normal del mes de febrero. Como hemos mencionado en el informe pasado, la distribución temporal de las precipitaciones en el trimestre de verano resultó muy desfavorable. Si se suma el trimestre diciembre-febrero, el resultado no muestra un apartamiento negativo muy importante, ni siquiera generalizado. Aparecen zonas del oeste, donde la falta de lluvia fue más persistente, principalmente hacia el noroeste. De todos modos, la concentración de precipitaciones en el mes de febrero será decisiva a la hora del análisis del resultado final de la campaña. Por lo pronto el mes de marzo es un mes que estadísticamente tiene un máximo pluvial. Las masas de aire húmedo parecen sostenerse en la región pampeana y esto fortalece una expectativa de lluvias normales como piso para la provincia (más de 130 mm).

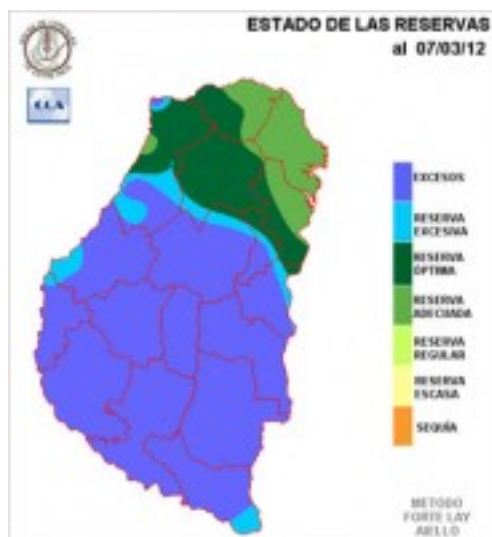


**PRECIPITACIÓN ACUMULADA**  
29/02/12 al 06/03/12 (9hs 07/03)



## Reservas: ESTADO DE LAS RESERVAS AL 07/03/2012

Detalles: El respiro de buen tiempo entre eventos pluviales fue demasiado corto como para lograr que los excesos hídricos se evacuaran por completo. El resultado del balance hídrico queda plenamente justificado de acuerdo a como ha llovido en febrero y en este primer evento de marzo. Normalmente en esta época la insolación es muy destacada y permite que los suelos se oreen de manera relativamente rápida. Sin embargo, la persistencia de masas de aire húmedo, generan amaneceres con mucho rocío, aumentando las horas de mojado foliar y eventualmente facilitando la aparición de enfermedades. Por otra parte el intervalo entre sistemas precipitantes se ha acortado, y por ende la probabilidad de que los suelos se mantengan cercanos a la saturación es más alta. Las perspectivas de corto plazo presentan un posible evento pluvial para comienzos de la semana próxima. Hasta entonces predominarán las condiciones mayormente estables, pero no se descartan eventos en escala reducida que promuevan la aparición de algunas precipitaciones. Por lo pronto todo indica que el evento más generalizado que se concretará a partir del lunes, no será acompañado por lluvias tan importantes como las últimas. Será muy bueno para la provincia que las precipitaciones se estabilizaran en valores cercanos a los normales. Si se repiten las condiciones observadas en el mes de febrero, posiblemente debamos pensar en un escenario con excesos a cosecha. Para evitar esta situación sería propicio que se genere un cambio de masa de aire. Esto produciría un distanciamiento entre sistemas precipitantes y facilitaría el oreado de los suelos. Este cambio de masa de aire aún no se presenta y por lo tanto la primera quincena del mes transcurrirá dentro de un contexto donde los suelos saturados se mantendrán en la mayor parte de la provincia.



## Sección: DATOS ESTADÍSTICOS DE LAS DOS ÚLTIMAS CAMPAÑAS AGRÍCOLAS EN ENTRE RÍOS

El siguiente cuadro compara los datos estadísticos finales de trigo y lino de las dos últimas campañas agrícolas en Entre Ríos.

Cultivo	2010/11 Sup. Sembrada (ha)	2011/12 Sup. Sembrada (ha)	2011/12 Sup. Cosechada (ha)	2011/12 Variación Superficie (%)	2010/11 Producción (tn)	2011/12 Producción (tn)	2011/12 Variación Producción (%)
Trigo	279.470	280.906	280.906	0,5%	1.074.359	949.863	-11,6%
Lino	21.600	7.930	7.930	-63,3%	26.375	9.112	-65,5%

## Sección: CONSIDERACIONES CLIMATICAS PARA ENTENDER LOS IMPACTOS EN LA PRODUCCION AGROPECUARIA DE LA CAMPAÑA 2012/13

**José Luis Aiello**  
**Director Científico SIBER**

Las reflexiones que se exponen en este informe, son generales para el país y obviamente particulares para la provincia de Entre Ríos. Me propongo tratar de mostrar que durante la campaña 2012/13 y dependiendo de que se cumplan los pronósticos del estado del Pacífico Ecuatorial Central, LOS PRODUCTORES DE ENTRE RIOS ESTARAN EN PRESENCIA DE UNA CAMPAÑA QUE SERÁ FAVORABLE DESDE EL PUNTO DE VISTA CLIMATICO.

Sin dudas que estoy intentando hacer consideraciones sobre plazos largos, pero el efecto que tienen los fenómenos del Pacífico en Entre Ríos, tal como fue demostrado en las últimas campañas, me permiten emitir los presentes conceptos.

Lograr un escenario climático para diseñar las siembras de una campaña implica contemplar las regiones, la ubicación de los lotes y obviamente el tipo de cultivo a producir. Sin dudas que el resultado final se traduce en un listado:

LOTE (identificado por sus coordenadas) y CULTIVO A IMPLANTAR DEFINIENDO EL PERIODO TOTAL SIEMBRA – COSECHA CON CONOCIMIENTO DE LOS SUBPERIODOS FENOLOGICOS (distintas etapas de su evolución identificando las variables climáticas críticas para el rendimiento).

En el caso de un productor, su lote obviamente está perfectamente identificado y en otros casos la metodología de selección comprende la elección de algunas zonas del país (que son muy amplias y variadas), e ir definiendo entre cultivos de invierno y de verano en las mismas, y luego pasar a una escala más fina para el seguimiento y el comportamiento de las variables que influyen en la determinación de la productividad.

Desde el punto de vista climático, lo que se debe tener en cuenta es:

LOS PLAZOS Y LA PRECISIÓN DE LOS PRONÓSTICOS METEOROLÓGICOS Y CLIMATICOS, resumiendo los mismos de la siguiente manera:

En corto plazo: 5 días.

En mediano plazo: una extensión a 10 días.

En largo plazo: pronósticos climáticos.

Y resulta obvio que para atacar el problema que da origen a este informe hay que RECURRIR A LOS PRONÓSTICOS CLIMATICOS, que nos dan una IDEA DEL COMPORTAMIENTO DE LA PRINCIPAL VARIABLE: LA LLUVIA, en plazos que podría extenderse a una campaña.

En Argentina, LOS IMPACTOS DE LOS FENOMENOS DEL PACIFICO SON RELEVANTES: EL NIÑO Y LA NIÑA, fundamentalmente en una región que abarca casi toda la región pampeana, teniendo un menor efecto en el sur de la provincia de Buenos Aires. Desde SIBER hemos informado reiteradamente el extraordinario efecto sobre la producción de Entre Ríos.

Entonces enfocaré el problema recurriendo a tratar de entender como se comportará el Pacífico y cuál será el efecto en REGIONES ABARCATIVAS:

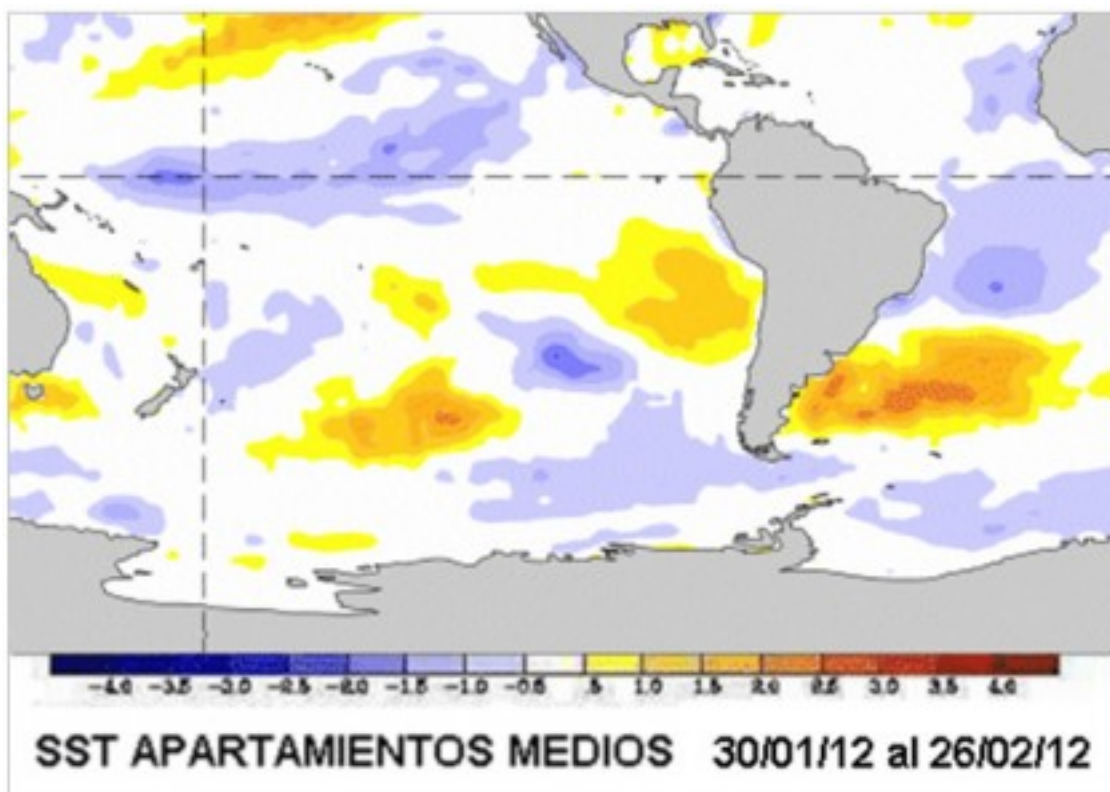
---

El NOA, el NEA, el CENTRO DE LA REGION PAMPEANA (con límites entre el centro de Córdoba, Santa Fe al norte y centro de la provincia de Buenos Aires al sur), SUDESTE DE BUENOS AIRES y SUDOESTE DE BUENOS AIRES.

### Sección: PRIMERA CUESTION: ¿CÓMO ESTÁ HOY EL PACÍFICO?

Durante el mes de febrero pasado, se produjo un interesante enfriamiento del Pacífico Ecuatorial Central y entonces LA NIÑA (CON LA QUE CONVIVIMOS EN LA ACTUAL CAMPAÑA) HA ENTRADO A UNA CONDICIÓN DE BAJA INTENSIDAD. La Figura siguiente muestra que estamos al presente en una situación de cuasi neutralidad.

De todas formas, si integramos todos los factores que definen los eventos del Pacífico TÉCNICAMENTE HABLAMOS AÚN HOY DE UNA NIÑA DE BAJA INTENSIDAD, CON EFECTOS DE MUY POCA REPERCUSION EN ARGENTINA. O sea, podemos decir que “salimos de LA NIÑA”.



### Sección: ¿BAJO QUÉ SITUACIÓN DEL PACIFICO SE DESARROLLARÁ LA CAMPAÑA 2012/13?

Lo que ahora nos preguntamos es: ¿BAJO QUÉ SITUACIÓN DEL PACIFICO SE DESARROLLARÁ LA CAMPAÑA 2012/13?

Y recurrimos a un pronóstico probabilístico que se refleja en la Figura siguiente:

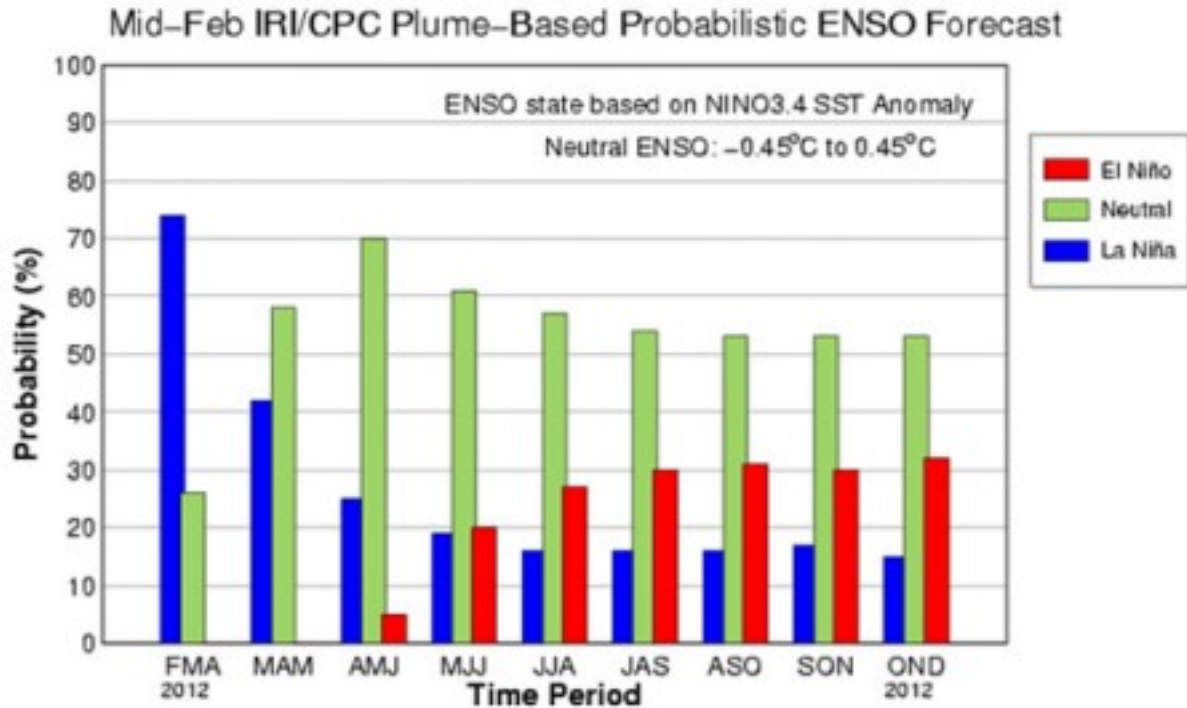
Y de aquí resulta el primer gran INDICADOR: La campaña 2012-2013 se desarrollaría bajo un PACIFICO NEUTRO o con un NIÑO DE BAJA INTENSIDAD. Y si esto se cumple (los pronósticos tienen un skill (porcentaje de acierto) muy conjetural) debemos pensar que los efectos climáticos serán muy beneficiosos para los cultivos de verano, SOJA y MAIZ, en el NEA (particularmente en la Provincia de Entre Ríos) y CENTRO DEL PAIS.

Respecto de los cultivos de invierno, el comportamiento de lluvias sería por debajo de lo normal en el NOA y en el sur de la Provincia de Bs. As. los riesgos serán mayores que en las dos últimas campañas, pero en realidad, debemos esperar a ver como queda la distribución de lluvias en el Atlántico (cerca de las costas bonaerenses)

para ver si los mecanismos de ingreso de humedad pueden funcionar adecuadamente.

En términos generales y como condición abarcativa, la situación del Pacífico será coherente con una provisión adecuada para los cultivos de verano y aceptable para los de invierno, y en las zonas NOA y sudeste bonaerense podrían darse condiciones por debajo de lo normal (aquí hay un mayor riesgo en la producción).

Será una campaña con una interesante VOLATILIDAD pero hacia buenos indicadores climáticos, Y ESTO DEPENDERÁ ESENCIALMENTE DE LOS VALORES QUE ADOPTEN LOS APARTAMIENTOS TÉRMICOS SUPERFICIALES EN EL PACÍFICO.



## Sección: CONCLUSIÓN

**CULTIVOS DE INVIERNO:** Condiciones en o por debajo de los rendimientos normales en NOA y sudeste bonaerense y normal en el resto del país

**CULTIVOS DE VERANO:** Buen comportamiento

Lo que sigue son consideraciones para mí, fundamentales para el éxito de un sistema de siembras, tanto par un productor individual como para un pool:

1- Tomar en cuenta las consideraciones relatadas anteriormente

2- Definir un sistema de seguimiento de producciones que tome en cuenta una matriz de lotes (georeferenciados y con conocimiento de riesgo climático) y un diseño gráfico de rápida visualización y seguimiento. (es un elemental sistema SIG).

Por supuesto es relevante el manejo técnico de los lotes.

3- Riesgo precios: Diseñar y seguir durante la campaña un sistema de coberturas en los mercados de futuros

4- Riesgo climático: Diseñar un sistema de cobertura en función de las necesidades que genera el SISTEMA DE PRODUCCION DE UNA DADA EMPRESA. Los seguros multiriesgo que ofrecen las Compañías deben ser rediseñados en función de las propias necesidades.

La correcta ejecución de los puntos anteriores genera sin dudas una suerte de estabilidad financiera en una Empresa. Las últimas campañas han sido un ejemplo de enormes pérdidas FUNDAMENTALMENTE POR LA FALTA DE UN CORRECTO SEGURO AGRICOLA "A MEDIDA" DEL DISEÑO DE PRODUCCION. El impacto climático es y será "moneda corriente" dada la INESTABILIDAD EN LAS CIRCULACIONES DINAMICAS QUE SE TRADUCEN EN: importante anomalías en lluvias (con extremos catastróficos como la sequía o la inundación), la rafagosidad en los sistemas de viento, los pulsos de heladas tempranas o tardías, la menor frecuencia de granizo pero con MAYOR INTENSIDAD, y otros.

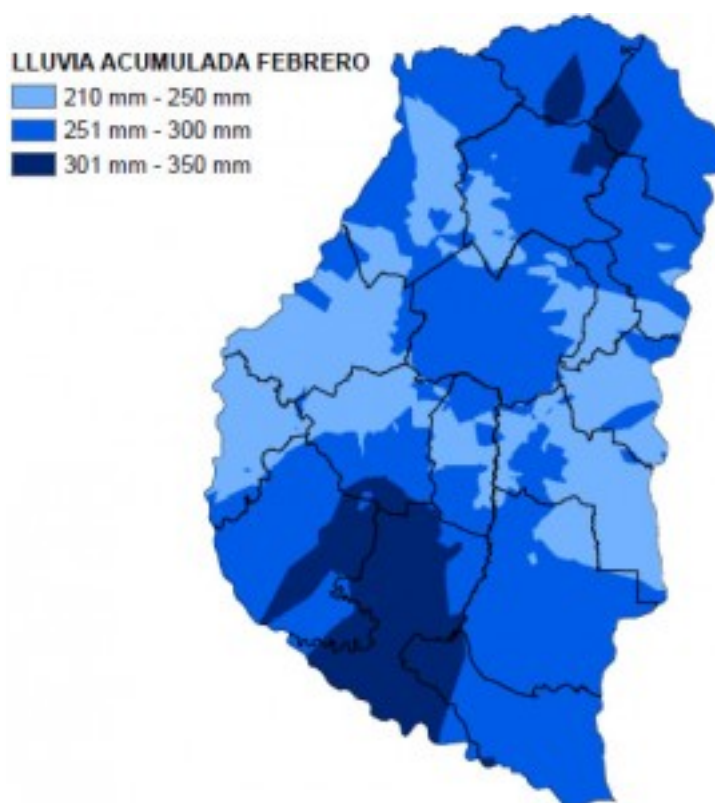
---

## Sección: PRECIPITACIÓN ACUMULADA DEL MES DE FEBRERO DEL 2012

El mes de febrero dio un vuelco a la situación de escasas precipitaciones que habían generado un escenario donde imperaba la sequía o bien reservas escasas en las mejores condiciones.

El Mapa 2 presenta la precipitación acumulada en el mes de febrero del 2012, como puede apreciarse los mínimos se posicionaron cercanos a los 210 mm y los máximos levemente por debajo de los 340 mm, situándose el valor promedio para la región en 270 mm.

Por otra parte, en base a la información que brinda el Servicio Meteorológico Nacional, la lluvia total histórica para este mes se ubica en 160 mm aproximadamente; por lo tanto la geografía entrerriana recibió en general un 70% de aporte pluviométrico que lo normal esperado.



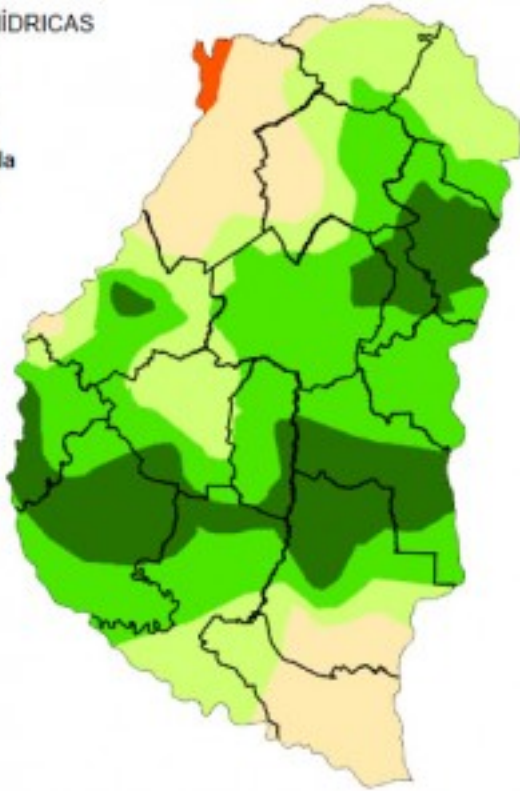
## Sección: SITUACIÓN PROMEDIO DE LAS RESERVAS HÍDRICAS EN FEBRERO DEL 2012

El incremento registrado en las precipitaciones tuvo su repercusión en el estado de las reservas, ya que el promedio de la situación hídrica de enero solamente presentó dos categorías: sequía y reservas escasas.

El Mapa 3 muestra la situación promedio de las reservas para el mes de febrero, en el cual las reservas adecuadas y óptimas predominaron en forma temporal.

## RESERVAS HÍDRICAS

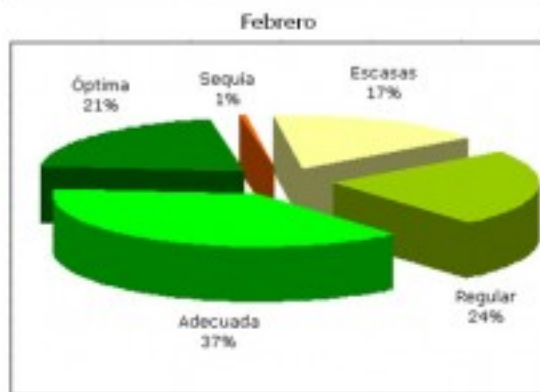
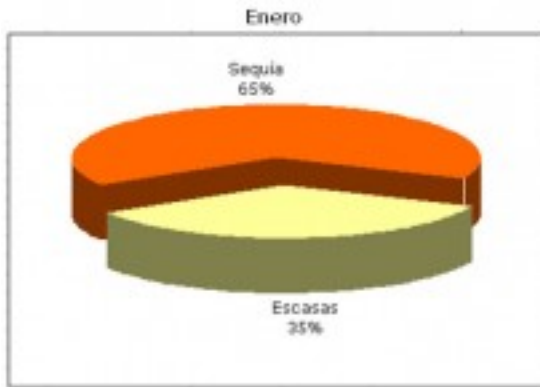
- Sequía
- Escasa
- Regular
- Adecuada
- Óptima



## Sección: COMPARACIÓN DE LAS RESERVAS HÍDRICAS DE ENERO Y FEBRERO

Para concluir este breve análisis de lo ocurrido en el mes de febrero se han realizado los Gráficos 2 y 3 que muestran las categorías imperantes en lo que a reservas hídricas se refiere para los meses de enero y febrero. Claramente puede apreciarse como enero fue un mes de estrés hídrico para los cultivos, en donde el 65% del área de la provincia en promedio tuvo una situación de sequía y el 35% restante con reservas escasas. Favorablemente para la producción de granos gruesos en Entre Ríos, febrero brindó un escenario diferente, donde el 58% de la superficie tuvo un régimen hídrico que en promedio se ubicó de reservas adecuadas a óptimas; desapareciendo el sector con sequía y las reservas escasas se redujeron al 17%.





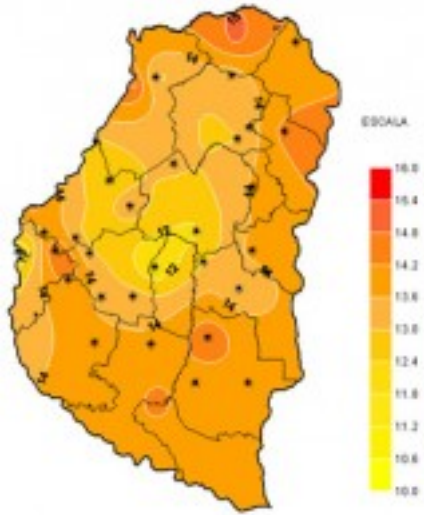
## Sección: LAS PRECIPITACIONES PONEN UN FRENO AL AVANCE DE LA COSECHA DE GRUESA

La provincia de Entre Ríos se ha beneficiado nuevamente con precipitaciones abundantes durante el transcurso de la última semana, por tal motivo no se han registrado avances significativos en la cosecha de los cultivos estivales; los Colaboradores reportan que fueron escasos los días en los cuales se pudo realizar la trilla como consecuencia de la falta de piso para el tránsito de la maquinaria.

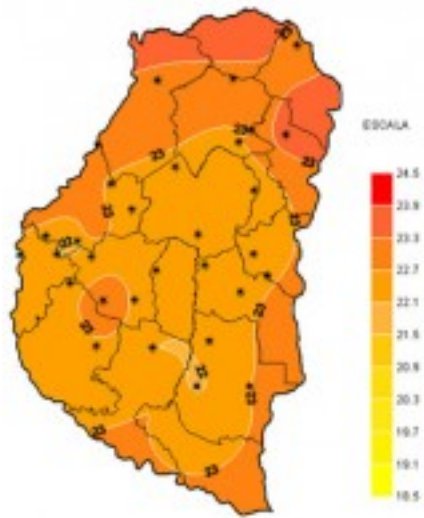
Cabe destacar que si bien la cosecha se ve algo demorada, actualmente los cultivos que se encuentran en la etapa de definición de rendimiento, no presentan limitantes en lo que a demanda hídrica se refiere.

Por otra parte, cabe destacar que el estado actual de las reservas deja entrever un escenario climático alentador para la futura siembra de cultivos invernales.

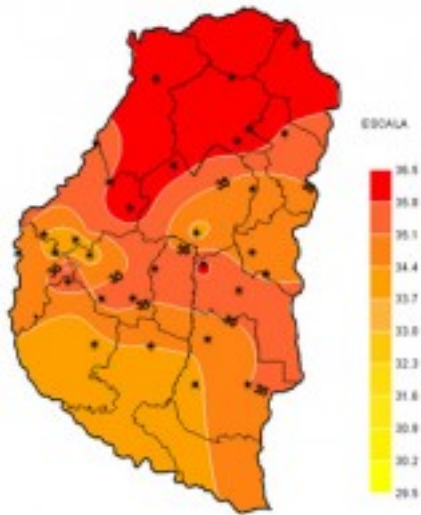
## Sección: CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA SEMANA DEL 01 AL 07 DE MARZO DEL 2012



Sección:

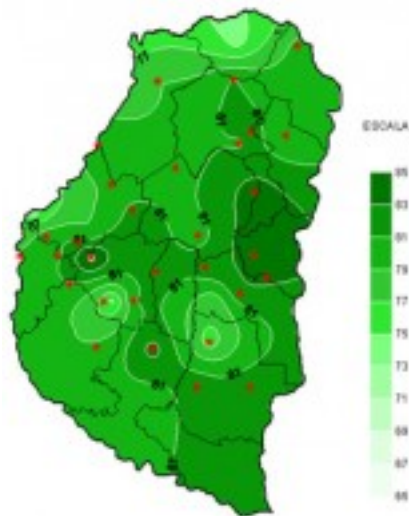


Sección:

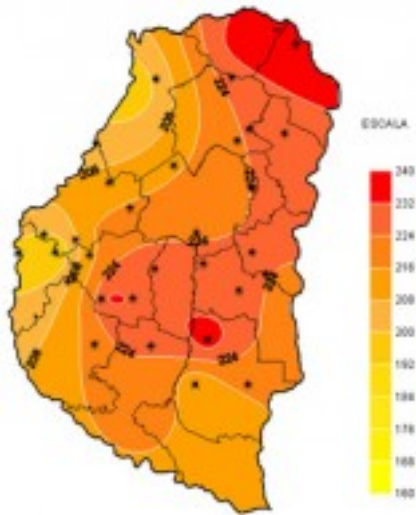


Sección:

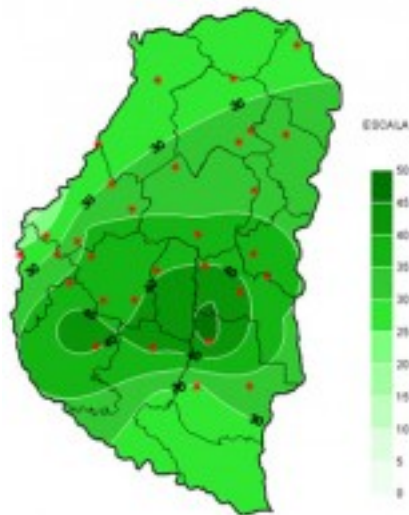
Marzo se inició con las mismas características del mes anterior, intensas precipitaciones, elevada humedad y temperaturas que, debido a la circulación del viento y las condiciones de inestabilidad se han mantenido muy altas para la época; principalmente las máximas que en general estuvieron muy cerca de los 37°C. Las mínimas no acataron tan estrictamente esta tendencia y beneficiadas por el ingreso de las masas de aire frío que produjeron las lluvias, se mantuvieron relativamente bajas en torno de los 12°C. Esta amplitud térmica mantuvo la temperatura media diaria en aproximadamente 22°C.



Sección:



Sección:



Sección:

Una vez más la presencia de intensas lluvias fue la variable climática más destacable de los últimos siete días. Esta condición, que además estuvo acompañada por elevada nubosidad a lo largo de la semana, mantuvo baja la Tasa de Radiación Solar media registrada y por el contrario muy alta la Humedad Relativa que, en general, se aproximó a una media semanal del 80%. Las Horas de mojado Foliar acumuladas una vez mas calcaron la geografía de intensidad y distribución de las precipitaciones con valores moderadamente altos.