



Síntesis de la Situación Agroclimática de Agosto

En base a la estimación, monitoreo y análisis que realiza la Unidad GRAS del INIA de las variables agroclimáticas *precipitaciones, porcentaje de agua en el suelo, índice de bienestar hídrico, e índice de vegetación*, se puede apreciar que el estado hídrico promedio mensual de los suelos fue muy bueno, estimándose valores superiores a 80% de PAD en todo el país. Las precipitaciones acumuladas durante el mes de agosto oscilaron entre 25 y 150 mm en el territorio nacional, con valores más altos en la zona Sur y menores en la zona Norte. En cuanto al estado de la vegetación, los valores de IVDN promedio del mes de agosto fueron bajos, acorde a lo esperable para la época del año.

Perspectivas Climáticas Trimestrales Set-Oct-Nov

En base a la información elaborada por el Instituto Internacional de Investigación en Clima y Sociedad (IRI) para las precipitaciones acumuladas del trimestre Setiembre-Octubre-Noviembre de 2010, se estiman probabilidades de 20 a 25% para el tercil superior (encima de los normal), 35% para el tercil central (normal) y 40 a 45% para el tercil inferior (debajo de lo normal) según la zona del país, (ver mapa al final del informe).

Como información complementaria, en base a lo difundido por centros internacionales de estudio del clima, se sigue constatando una tendencia decreciente de la temperatura superficial del Océano Pacífico en la zona relacionada con el fenómeno El Niño - La Niña. Esto estaría indicando una muy alta probabilidad de ocurrencia del fenómeno LA NIÑA, estimada por el IRI en valores superiores al 95%. En nuestra región dicho fenómeno puede causar ocurrencia de precipitaciones por debajo de lo normal (en particular en primavera tardía e inicios de verano), temperaturas más bajas en primavera y ocurrencia de heladas tardías. Más información se puede encontrar en el sitio del IRI:

<http://iri.columbia.edu/climate/ENSO/currentinfo/QuickLook.html>

Contenido:

Índice de Vegetación (IVDN)	2
Precipitaciones	2
Porcentaje de Agua Disponible (PAD)	3
Índice de bienestar hídrico (IBH)	3
Agua no retenida (ANR)	3
Perspectivas Climáticas	4

Índice de Vegetación (IVDN)

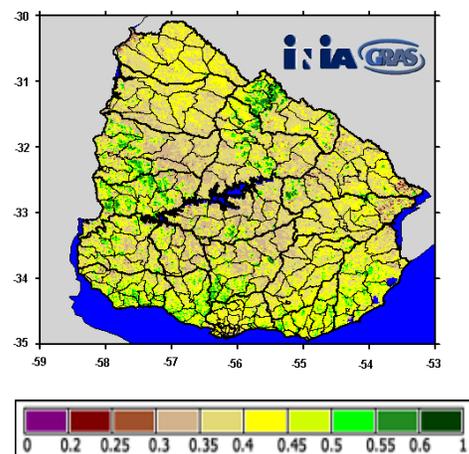
El índice de vegetación diferencia normalizada, **IVDN o NDVI**, es una variable que permite estimar el desarrollo de la vegetación en base a la medición, con sensores remotos satelitales, de la intensidad de la radiación de ciertas bandas del espectro electromagnético que la misma emite o refleja. Este es el resultado de la interpretación de las imágenes producidas a partir de información captada por el satélite NOAA-AVHRR

Los valores de IVDN oscilan entre -1 y 1. El índice permite identificar la presencia de vegetación verde en la superficie y caracterizar su distribución espacial así como la evolución de su estado a lo largo del tiempo. Como referencia: El agua presenta valores negativos de IVDN. El suelo descubierto y con vegetación rala, seca, o bajo estrés, presenta

valores positivos aunque no muy elevados (0,2 a 0,45). La vegetación densa, húmeda, sana o bien desarrollada presenta los mayores valores de IVDN (mayores a 0,5).

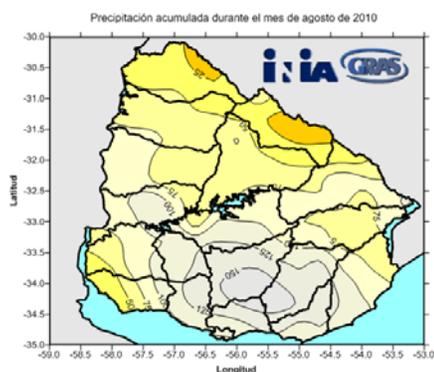
Como se puede observar en la figura, los valores de IVDN del mes de agosto fueron bajos, pero en términos generales normales para la época del año en gran parte del país.

IVDN de Agosto de 2010

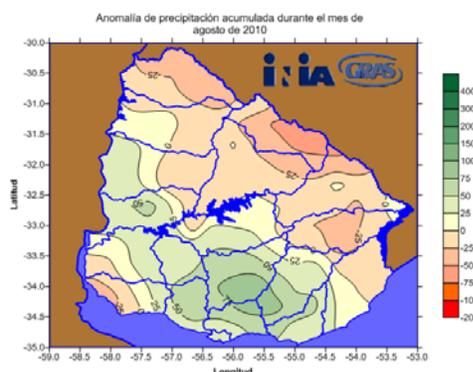


Precipitaciones

Precipitaciones en agosto de 2010



Anomalías de agosto de 2010



Como se observa en la figura de la izquierda, las precipitaciones acumuladas durante el mes de agosto oscilaron entre 25 y 150 mm en el territorio nacional, siendo más abundantes en la zona sur y menores al norte del país. En el mapa de “anomalías” (derecha) se pueden observar las áreas con valores registrados inferiores a los esperados para este mes (colores rojizos) y superiores a los esperados para este mes (colores amarillos y verdes).

Se define como anomalía mensual a la diferencia entre el valor de precipitación actual menos el valor de la mediana (percentil 50%) histórica. Los valores negativos, representados con colores rojos, significan registros por debajo de la normal o del valor histórico esperado para el período.

Porcentaje de Agua Disponible (PAD)

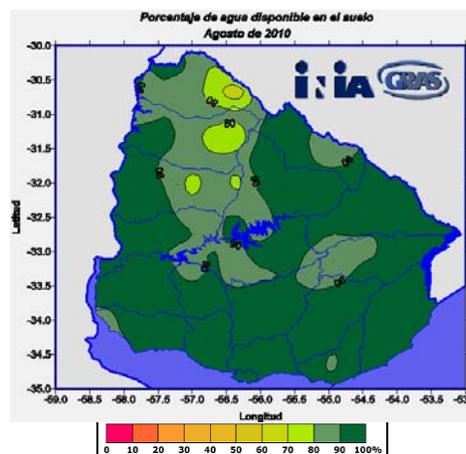
El porcentaje de agua disponible en el suelo se define como: $(ADI/CC)*100$, donde ADI es la cantidad de agua en el suelo y CC es la capacidad de campo de ese suelo.

En términos muy generales se consideran umbrales críticos de porcentaje de agua en el suelo valores por debajo de 40-50% en cultivos extensivos y valores por debajo de 30 - 40% en pasturas sembradas.

En base a la estimación del porcentaje de agua disponible en el suelo que resulta del balance hídrico a nivel nacional (resolución de 30x30 km) elaborado por la Unidad GRAS del INIA, se puede

apreciar que el estado hídrico promedio de los suelos en el mes de agosto fue muy bueno para todo el territorio nacional, estimándose valores de porcentaje de agua disponible en el suelo superiores al 80%.

PAD de agosto de 2010



Índice de Bienestar Hídrico (IBH)

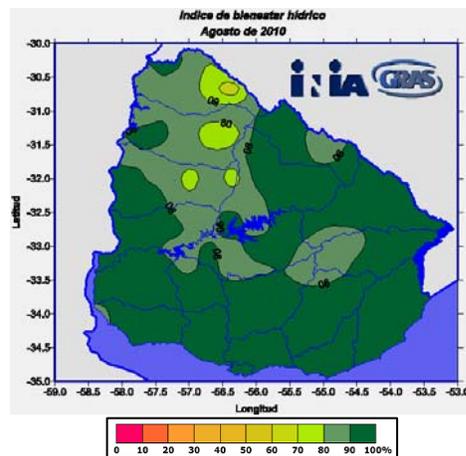
El IBH resulta de la relación entre la transpiración real (estimada por el modelo de balance hídrico nacional) y la demanda potencial diaria (ETR/ETP). Valores cercanos a 100% indican que la vegetación se encuentra en valores de transpiración cercanos a la demanda potencial. Por el contrario valores de IBH cercanos a 0% indican que la vegetación se encuentra en valores de transpiración muy por debajo de la demanda potencial, indicando que climatológicamente la vegetación se encuentra bajo stress hídrico.

Sin bien el índice de bienestar hídrico es un parámetro muy genérico y poco es-

pecífico, sirve para dar una idea complementaria del estado de la vegetación en base a las variables utilizadas en el cálculo del balance hídrico. En general se considera que valores de índice de bienestar hídrico por debajo de 50% indican condiciones de estrés en la vegetación.

El índice de bienestar hídrico estimado en el mes de agosto reflejó claramente la disponibilidad de agua en el suelo (PAD), presentando en todo el país con valores superiores a 80%, lo cual estaría indicando ausencia de estrés hídrico en la vegetación.

IBH de agosto de 2010



Agua No Retenida (ANR)

Otra salida del modelo de balance hídrico es el Agua no retenida la cual se define como la suma del Escorrentamiento superficial y Excesos de agua en el suelo (Agua que excede el contenido de agua del suelo a capacidad de campo)

Como se puede observar en el mapa de la salida del modelo de balance hídrico "Agua no retenida" en el sue-

lo, se estimaron durante el mes de agosto importantes volúmenes de agua excedente en algunas zonas del país, con valores mayores en la región centro-sur.

ANR de julio de 2010



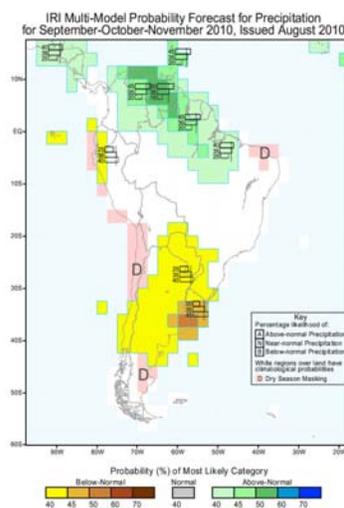
Perspectivas Climáticas Set-Oct-Nov 2010



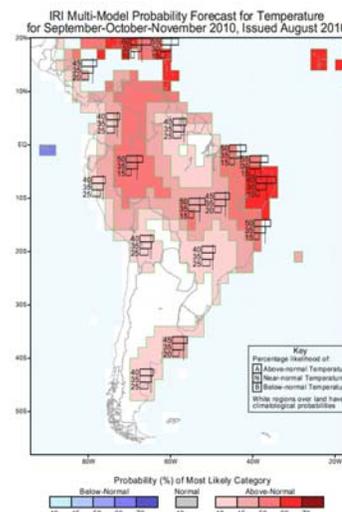
Las últimas perspectivas climáticas trimestrales elaboradas por el IRI de la Universidad de Columbia para **Setiembre, Octubre y Noviembre de 2010** estiman mayores probabilidades (40 a 45%) de que las precipitaciones acumuladas estén por debajo de lo normal para dicho trimestre y ausencia de sesgos para la temperatura media del aire en gran parte del país. Los resultados se

expresan en los siguientes mapas.

Precipitación



Temperatura



INIA - Unidad GRAS

INIA - Unidad de Agroclima y Sistemas de Información
E.E. Wilson Ferreira Aldunate - INIA Las Brujas
Ruta 48 km. 10 - Rincón del Colorado
Canelones - Uruguay

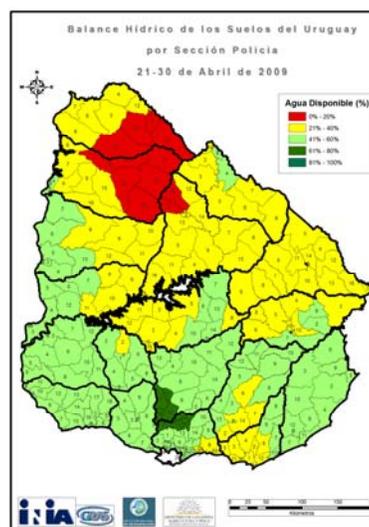
Teléfono: 2367 7641
Fax: 2367 7641 int. 1758
Correo: gras@inia.org.uy

Página web:

www.inia.org.uy/gras



Destacamos el nuevo componente incluido en el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Climáticos que desarrolla la Unidad GRAS: “Estimación de agua disponible en el suelo por sección policial”



<http://www.inia.org.uy/online/site/752410I1.php>