



Boletín Agroclimático

Síntesis de la Situación Agroclimática de Junio

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 mayoritariamente muy bueno, estimándose valores superiores a 70% de PAD en todo el país. Las precipitaciones acumuladas durante el mes de junio oscilaron entre 25 y 125 mm en el territorio nacional, con valores más altos en la zona centro-sur y menores en la zona norte del país. En cuanto al estado de la vegetación, los valores de IVDN promedio del mes de junio fueron bajos, pero en términos generales dentro de los valores esperados para la época del año.

Perspectivas Climáticas Trimestrales Jul-Ago-Set

En relación a las perspectivas climáticas de mediano plazo y en base al último informe elaborado por el XXXII Foro Regional de Perspectivas Climáticas, para las precipitaciones y temperatura media del trimestre Julio-Agosto-Setiembre de 2010, se esperan probabilidades de 25% para el tercil superior (encima de lo normal), 35% para el tercil central (normal) y 40% para el tercil inferior (debajo de lo normal) para la mayor parte del territorio nacional.

Como comentarios complementarios, cabe mencionar que en base a la información brindada por centros internacionales de estudio del clima, se está 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 un incremento de las probabilidades de ocurrencia de un fenómeno NIÑA, el cual en nuestra región 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:

<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

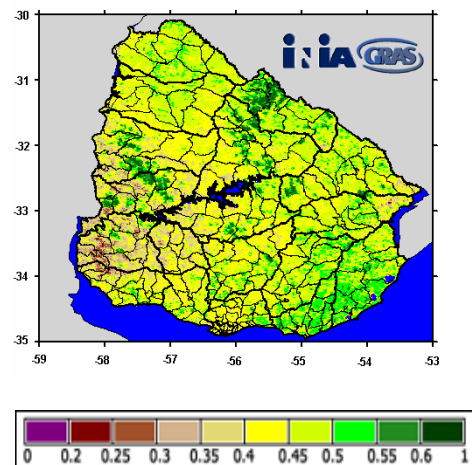
Los valores de IVDN oscilan entre -1 y 1. El índice permite identificar la presencia de vegetación verde en la superficie y caracterizar su distribución espacial así como la evolución de su estado a lo largo del tiempo. Como referencia: El agua presenta valores negativos de IVDN. El suelo descubierto 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 junio son bajos, pero en términos generales normales para la época del año, encontrándose mayoritariamente dentro de los rangos esperados para este mes.

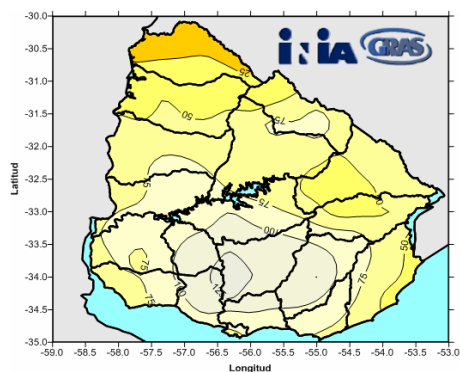
En la zona litoral oeste se pueden apreciar valores muy bajos, seguramente reflejando áreas de barbecho de cultivos de verano o sembradas con cultivos de invierno aún sin o con muy escaso desarrollo vegetativo.

IVDN de Junio de 2010

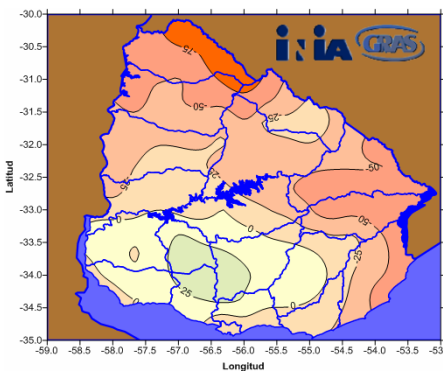


Precipitaciones

Precipitaciones en junio de 2010



Anomalías de junio de 2010



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.

Como se observa en las figuras, las precipitaciones acumuladas durante el mes de junio oscilaron entre 25 y 125 mm en el territorio nacional, siendo más abundantes en la zona centro-sur y menores al norte del país. En el mapa de “anomalías” se puede observar que los valores registrados fueron iguales o inferiores a los esperados para este mes, en la mayor parte del país.

Porcentaje de Agua Disponible (PAD)

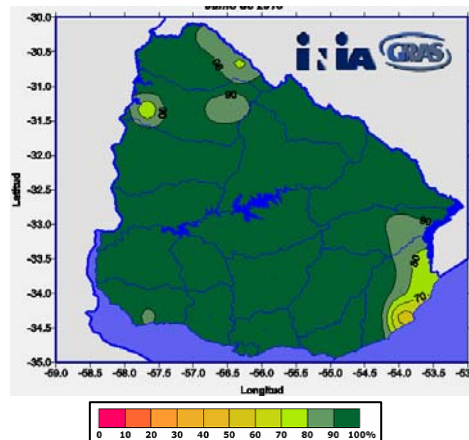
El porcentaje de agua disponible en el suelo se define como: $(ADI/CC)*100$, donde ADI es la cantidad de agua en el suelo y CC es la capacidad de campo de ese suelo.

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 junio fue muy bueno para todo el territorio nacional, estimándose valores de porcentaje de agua en el suelo superiores al 70%. Si bien las precipitaciones del mes fueron en parte del territorio inferiores a las esperables, la muy baja evapotranspiración ocurrida permitió que se siguiera acumulando agua en el perfil de los suelos.

PAD de junio de 2010



Índice de Bienestar Hídrico (IBH)

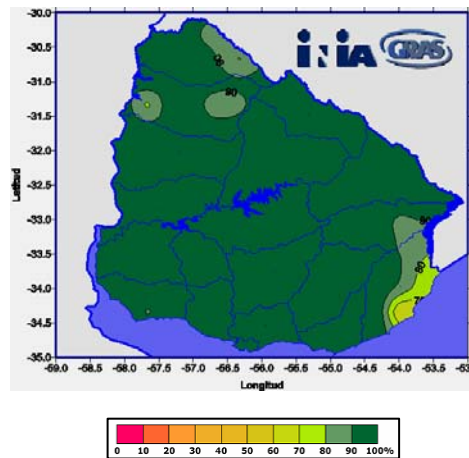
El IBH resulta de la relación entre la transpiración real (estimada por el modelo de balance hídrico nacional) y la demanda potencial diaria (ETR/ETP). Valores cercanos a 100% indican que la vegetación se encuentra en valores de transpiración cercanos a la demanda potencial. Por el contrario valores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

cífico, 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 junio reflejó claramente la disponibilidad de agua en el suelo (PAD), presentando en todo el país valores superiores a 70%, lo cual estaría indicando ausencia de estrés hídrico en la vegetación.

IBH de junio 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 suelo, se estimaron durante el mes de junio volúmenes de agua excedente en gran parte del país, con mayores valores en la zona Centro-Sur.

ANR de junio de 2010



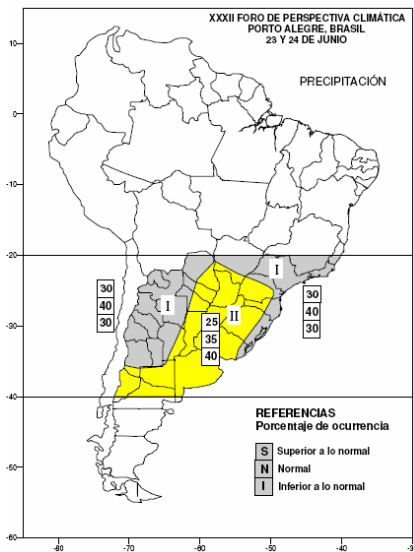
Perspectivas Climáticas Jul-Ago-Set 2010



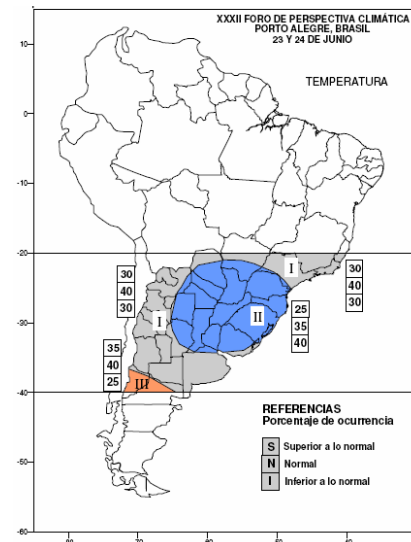
El último informe de perspectivas climáticas trimestrales disponible a la fecha, elaborado por el XXXII Foro Regional de Perspectivas Climáticas, realizado a fines de Junio en Brasil, abarca los meses de **Julio, Agosto y Setiembre de 2010.**

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: (2) 367.76.41
 Fax: (2) 367.76.41 int. 1758
 Correo: gras@inia.org.uy

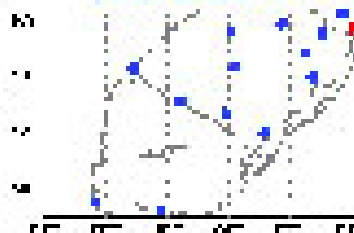
Página web:

www.inia.org.uy/gras

Información más completa con la evolución de las variables agroclimáticas en los últimos meses puede encontrarse en nuestro sitio web.

Destacamos para esta época del año el Sistema de Previsión de Heladas desarrollado por el Centro Nacional de Investigación en Clima (CNPTEC) de Brasil.

Previsión Heladas



Unidad de Agroclima y
 Sistemas de Información