



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

Síntesis de la Situación Agroclimática a 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 a fin de Junio una recuperación del estado hídrico de los suelos en todo el territorio nacional, observándose valores superiores a 70% de agua disponible en el suelo. En cuanto al estado de la vegetación en base al NDVI, se aprecia que si bien los valores no son altos, los mismos se encontrarían en los rangos esperables o superiores a los esperables para este mes, a excepción de algunas zonas en la región Noreste que se presentan una situación opuesta.

Perspectivas Climáticas Trimestrales Jul-Ago-Set

En relación a las perspectivas climáticas para el trimestre Julio, Agosto y Setiembre de 2009 y en base al último informe elaborado por el Grupo de Tendencias Climáticas de la DNM y UdelaR, no se prevén tendencias probabilísticas significativas de las precipitaciones para todo el país, o sea que habría igual chance de que estas ocurrieran en los valores esperados, superiores a los esperados o inferiores a los esperados para el conjunto de dichos meses. En relación a las temperaturas medias, se prevé una leve tendencia probabilística (40%) de que las mismas sean superiores a lo esperable para la época en todo el país.

Índice de Vegetación (IVDN)

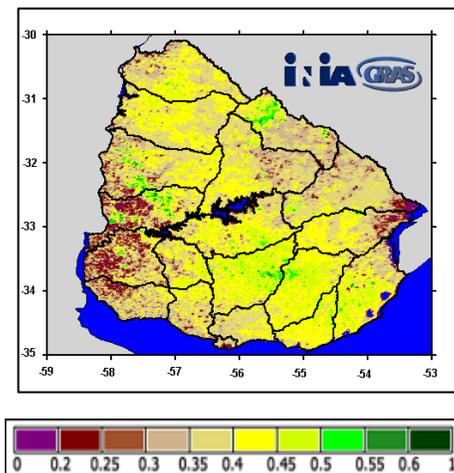
El índice de vegetación diferencia normalizada, **IVDN o NDVI**, es una variable que permite estimar el desarrollo de la vegetación en base a la medición, con sensores remotos satelitales, de la intensidad de la radiación de ciertas bandas del espectro electromagnético que la misma emite o refleja. Este 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).

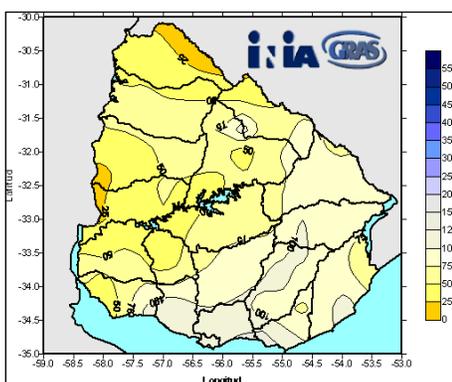
Como se puede observar en la figura del IVDN de fin de Junio de 2009, en general los valores son relativamente bajos, pero los mismos se encuentran en los rangos esperables o superiores a los esperables para este mes, a excepción de algunas zonas en la región Noreste que se encuentran en la situación opuesta.

IVDN de fin de Junio de 2009

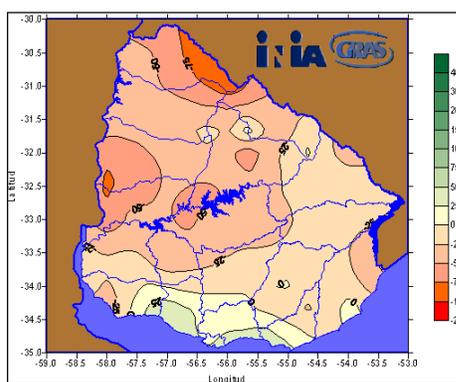


Precipitaciones

Precipitaciones en Junio de 2009



Anomalías de Junio de 2009



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 registradas durante el mes de Junio en la mayor parte del país fueron inferiores a las esperables para este mes (anomalía negativa - colores rojizos), a excepción de una zona al Sur del país en donde las mismas superaron los esperable para el mes (anomalía positiva - colores verdes) .

Porcentaje de Agua Disponible (PAD)

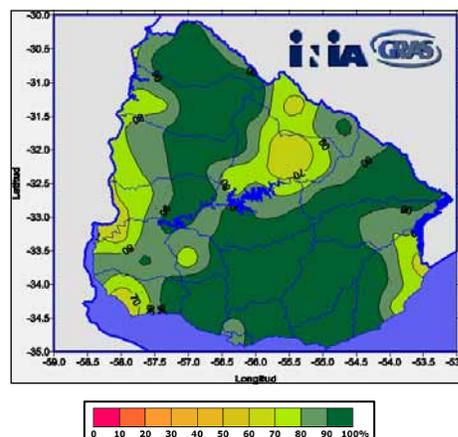
El porcentaje de agua disponible en el suelo se define como: $(ADI/CC)*100$, donde ADI es la cantidad de agua en el suelo y CC es la capacidad de campo de ese suelo.

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 a fin de Junio una recuperación del estado hídrico de los suelos en todo el territorio nacional, observándose valores superiores a 70% de agua disponible en el suelo.

PAD a fin de Junio de 2009



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).

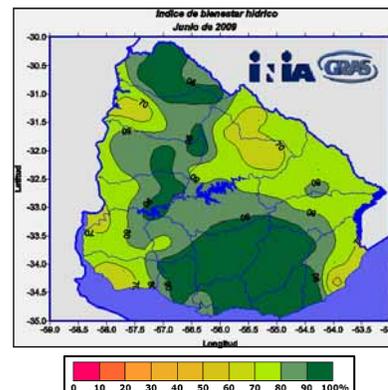
Valores cercanos a 100% indican que la vegetación se encuentra en valores de transpiración cercanos a la demanda potencial. Por el contrario valores de IBH cercanos a 0% indican que la vegetación se encuentra en valores de transpiración muy por debajo de la demanda potencial, indicando que climatológicamente la vegetación se encuentra bajo stress hídrico

Sin bien el índice de bienestar hídrico es

un parámetro muy genérico y poco específico, 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 promedio del mes de Junio presentó en todo el país valores superiores a 70%, lo cual estaría indicando que las condiciones para el crecimiento vegetal no fueron limitadas por la condición hídrica de los suelos.

IBH de Junio de 2009



Agua No Retenida (ANR)

Otra salida del modelo de balance hídrico es el Agua no retenida la cual se define como la suma del Escurrimiento 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", se registraron durante el mes de Junio volúmenes significativos de agua no retenida en el suelo, principalmente en la región Centro-Sur del país.

ANR de Junio de 2009



Perspectivas Climáticas Jul-Ago-Set 2009



El último informe de perspectivas climáticas trimestrales disponible a la fecha, elaborado por el **Grupo de Trabajo en Tendencias Climáticas** integrado por la **Dirección Nacional de Meteorología** y la **Universidad de la República de Uruguay**, abarca los meses de **Julio, Agosto y Setiembre de 2009**.

Se transcribe parcialmente a continuación:

Sesgos previstos

Se presentan a continuación los sesgos que surgen como significativos.

Dichos resultados se describen en función de la probabilidad de que el registro en el trimestre caiga en el tercil superior, medio o inferior de la distribución climatológica. En este informe se indican sólo aquellos resultados estadísticamente significativos. En ausencia de sesgos, se debe esperar con igual chance (33%) cada uno de los tres casos.

Precipitación

“... no se esperan sesgos significativos en la distribución de precipitaciones, para el trimestre Julio-

Agosto-Setiembre de 2009, para todo el País, con probabilidades de 33% para el tercil superior, 33% para el tercil central y 33% para el tercil inferior,...”

Temperatura

“Se espera que la temperatura media del trimestre Julio-Agosto-Setiembre de 2009 presente sesgos significativos en todo el País (40% para el tercil superior, 30% para el tercil central y 30% para el tercil inferior),...”

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

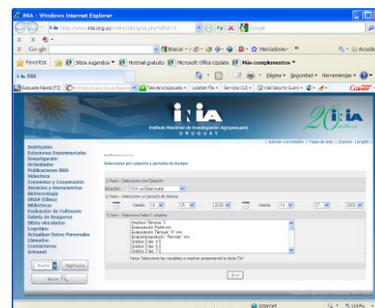
Teléfono: (2) 367.76.41
Fax: (2) 367.76.41 int. 1758
Correo: gras@inia.org.uy

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.

También podrá encontrar el Banco de Datos Diario para las cinco estaciones de INIA con información desde 1965 de la estación La Estanzuela y desde mediados de los años 70 del resto de las estaciones. Las



principales variables disponibles son: Temperatura del aire (media, máxima y mínima), Humedad Relativa media, Precipitación, Evaporación, Viento y Heliofanía.



Unidad de Agroclima y
Sistemas de Información