



Síntesis de la Situación Agroclimática de Abril

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

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 bueno, estimándose valores superiores a 50% de PAD en gran parte del país. En cuanto al estado de la vegetación estimado en base al IVDN, el mismo fue bueno, con valores similares o superiores a los esperados para la época. Sin embargo, en el mes de abril, las precipitaciones acumuladas fueron relativamente escasas, con valores inferiores a los esperados para este mes en gran parte del país. Seguramente, el agua almacenada en el suelo contribuyó a mantener un buen estado de la vegetación.

Perspectivas Climáticas Trimestrales May-Jun-Jul

En relación a las perspectivas climáticas para el trimestre Mayo, Junio y Julio de 2010 y en base al último informe elaborado por el Grupo de Tendencias Climáticas de la DNM y UdelaR, no se prevén sesgos significativos ni para precipitaciones ni para temperatura. O sea que existen similares probabilidades de que los valores de dichas variables sean superiores, iguales o inferiores a lo esperado para dicho trimestre.

Índice de Vegetación (IVDN)

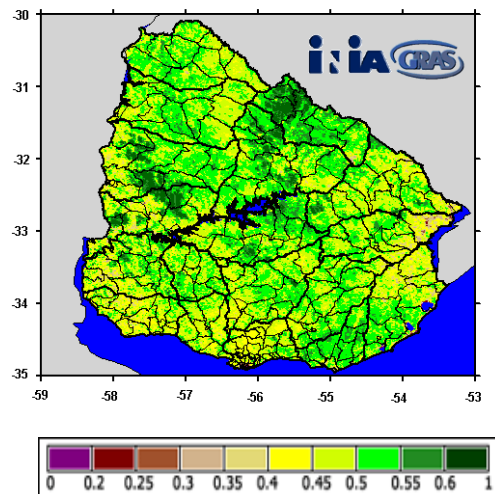
El índice de vegetación diferencia normalizada, **IVDN o NDVI**, es una variable que permite estimar el desarrollo de la vegetación en base a la medición, con sensores remotos satelitales, de la intensidad de la radiación de ciertas bandas del espectro electromagnético que la misma emite o refleja. Este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

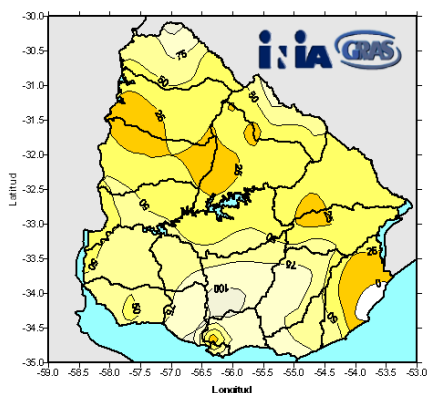
Como se puede observar en la figura, los valores de IVDN del mes de abril en términos generales son relativamente buenos para la época, encontrándose dentro de los esperados o superiores a los esperados para este mes. Si bien las precipitaciones acumuladas del mes de abril estuvieron por debajo de lo esperado, seguramente el buen contenido de agua en el suelo contribuyó a mantener un buen estado de la vegetación.

IVDN de abril de 2010

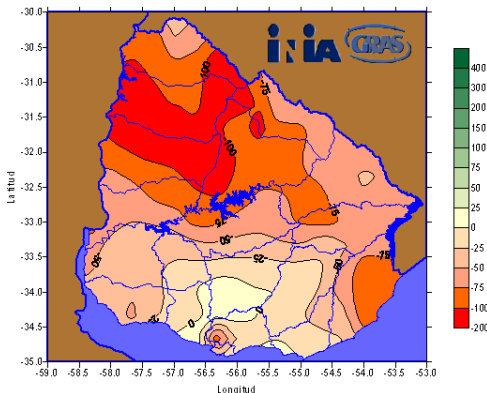


Precipitaciones

Precipitaciones en marzo de 2010



Anomalías de marzo 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 abril en prácticamente todo el país fueron relativamente escasas, con valores inferiores a las esperables para este mes (anomalía negativa - colores rojizos) en gran parte del territorio nacional.

Porcentaje de Agua Disponible (PAD)

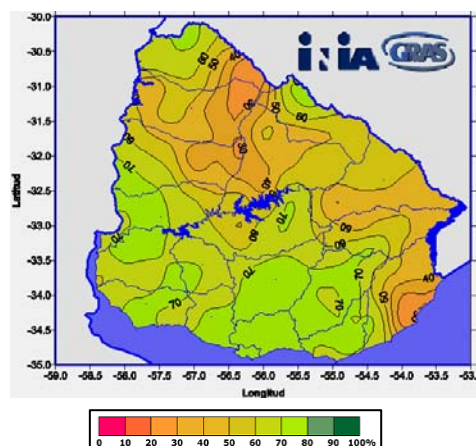
El porcentaje de agua disponible en el suelo se define como: $(ADI/CC)*100$, donde ADI es la cantidad de agua en el suelo y CC es la capacidad de campo de ese suelo.

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 abril era bueno en la mayor parte del territorio nacional, estimándose valores de porcentaje de agua en el suelo de 50% o más. Aunque en algunas áreas del norte y sureste, el contenido de agua en el suelo fue inferior (30 a 40%).

PAD de abril de 2010



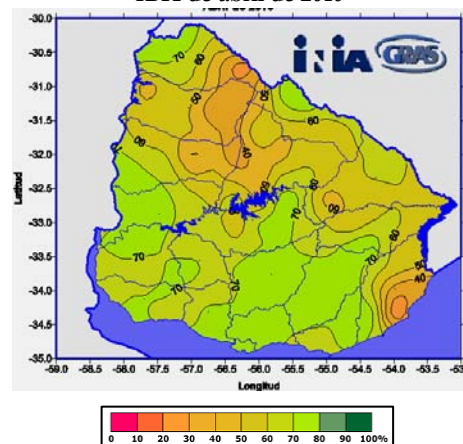
Índice de Bienestar Hídrico (IBH)

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 abril reflejó claramente la disponibilidad de agua en el suelo (PAD), presentando en la mayor parte del país valores de 50% o superiores, lo cual estaría indicando buenas condiciones para el crecimiento vegetal.

IBH de abril 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 abril volúmenes de agua excedente sólo en algunas áreas del Sur y Norte del país. En la mayor parte del territorio nacional no se determinaron valores de agua no retenida en el suelo.

ANR de abril de 2010



Perspectivas Climáticas May-Jun-Jul 2010



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 **Mayo, Junio y Julio de 2010**.

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

..... se espera que no existan sesgos significativos en la distribución de precipitaciones, para el trimestre Mayo-Junio-Julio de 2010, con

probabilidades de 30% para el tercil superior, 40% para el tercil central y 30% para el tercil inferior.

Temperatura.

...la perspectiva climática de la temperatura media para el trimestre Mayo – Junio – Julio de 2010 no presentará sesgos significativos sobre todo el territorio nacional, se esperan iguales probabilidades para los tres terciles.

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 acceder a Estadísticas Agroclimáticas Mensuales del período 1971 - 2000 de las 5 estaciones agroclimáticas del INIA. Las variables agrometeorológicas disponibles son: Temperatura del Aire (Media, Máxima y Mínima), Humedad Relativa media, Precipitación: acumulado mensual, Evaporación del Tanque A, Viento acumulado, Heliofanía u Horas de sol y Unidades de Frío de Richardson. Se pueden consultar por estación agroclimática o por mes.

Estación	MEC	TEMPERATURA	T. MED	T. MÁX	T. MÍN	HUMEDAD RELATIVA	PRECIPITACIÓN	EVAPORACIÓN	WIND	HORAS DE SOL	UNIDADES DE FRÍO
Las Brujas	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Las Brujas	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Las Brujas	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Las Brujas	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Las Brujas	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0



Unidad de Agroclima y
Sistemas de Información