



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 de Abril

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” de los suelos durante el mes de abril fue de condiciones de perfil con contenido de agua bueno, con valores estimados de PAD de 50% o superiores en prácticamente todo el territorio nacional, salvo en parte de la zona suroeste donde se registraron valores menores a 40%. Las precipitaciones acumuladas durante abril variaron promedialmente entre 75mm y 200mm aproximadamente, valores iguales o superiores a los esperables para este mes del año en gran parte del territorio. En cuanto al estado de la vegetación, se determinaron valores de IVDN buenos y acordes a los esperables para este mes del año para prácticamente todo el país.

*Perspectivas Climáticas Trimestrales
elaboradas por el IRI de la Universidad de Columbia*

Las perspectivas climáticas elaboradas por el IRI para el trimestre Mayo-Junio-Julio 2018, no estiman sesgos probabilísticos entre los terciles, lo que significa iguales probabilidades de que las lluvias acumuladas sean iguales, mayores o menores a lo normal.

Lo mismo se observa en relación a la temperatura media del aire para dicho trimestre y para prácticamente todo el territorio, donde tampoco se estimaron sesgos entre los terciles.

Más información puede encontrarse en el sitio del IRI: <http://www.iri.columbia.edu>

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

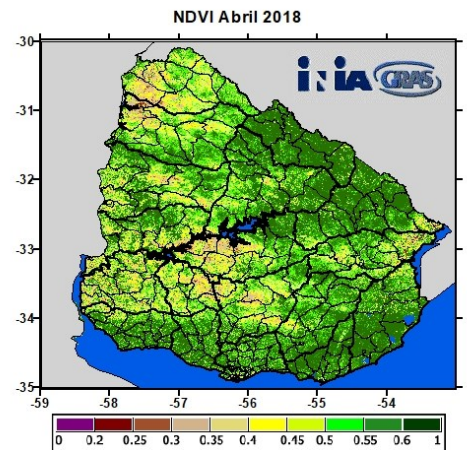
Los valores de IVDN oscilan entre -1 y 1. El índice permite identificar la presencia de vegetación verde en la superficie y caracterizar su distribución espacial así como la evolución de su estado a lo largo del tiempo. Como referencia: El agua presenta valores negativos de IVDN. El suelo descubierto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

senta los mayores valores de IVDN (mayores a 0,5).

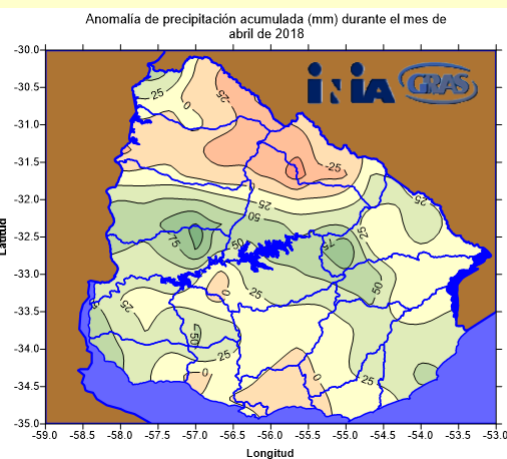
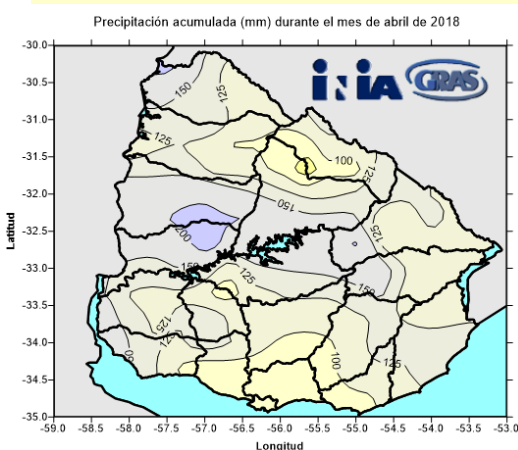
En la figura se observan los valores máximos de IVDN estimados para el mes de abril.

En este mes se presenta el IVDN estimado con el instrumento MODIS, dado que no se obtuvieron capturas de buena calidad provenientes de los satélites NOAA.

En general y para prácticamente todo el territorio nacional, los valores del índice de vegetación son buenos para todos el país y acordes a los esperables para este mes del año.



Precipitaciones



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 la figura de la izquierda, las precipitaciones acumuladas durante todo el mes de abril variaron “promedialmente” entre 75 y 200 mm aproximadamente.

En el mapa de “anomalías” (derecha) se pueden observar que, para gran parte del territorio nacional, se registraron valores iguales o superiores a los esperados para este mes (colores en tonos verdes y amarillo).

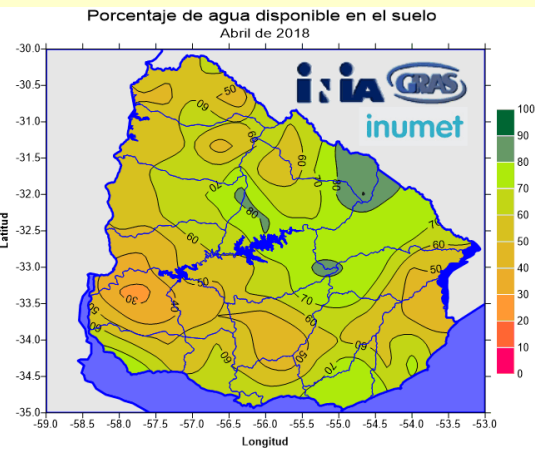
Porcentaje de Agua Disponible (PAD)

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

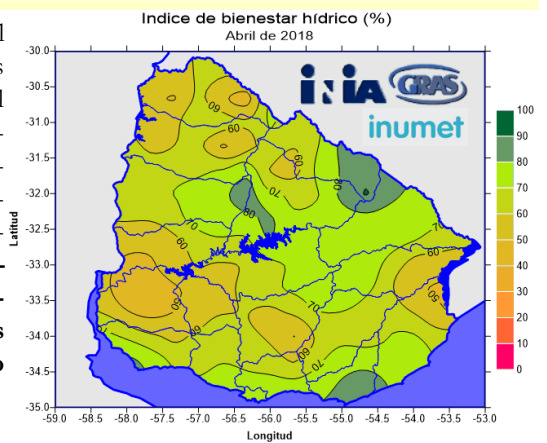
apreciar en la figura el estado hídrico promedio de los suelos en el mes de abril, registrando valores estimados de PAD de 50% o superiores en prácticamente todo el territorio nacional. Solamente se registraron valores estimados de PAD menores al 40% en parte de la zona suroeste del país.



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. Como se observa en la figura, el índice de bienestar hídrico promedio estimado en el mes de abril presentó valores de 50% o superiores en todo el país.

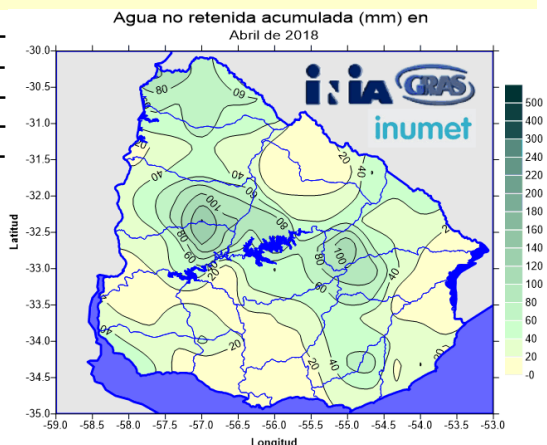


Agua No Retenida (ANR)

Otra salida del modelo de balance hídrico es el Agua no retenida la cual se define como la suma del Escurrecimiento 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, para el mes de abril se estimaron volúmenes de agua excedente en el suelo en varias regiones del territorio nacional, especialmente en la zona centro y norte.

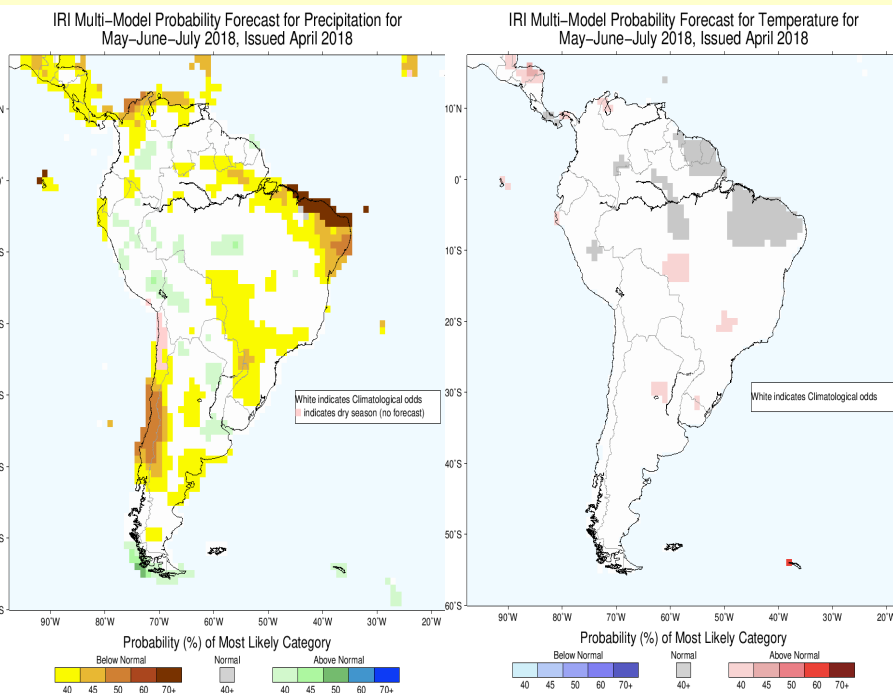


Perspectivas Climáticas May-Jun-Jul 2018 *elaboradas por el IRI de la Universidad de Columbia*



Las perspectivas climáticas elaboradas por el IRI para el trimestre Mayo-Junio-Julio 2018, no se estiman sesgos probabilísticos entre los terciles, lo que significa iguales probabilidades de que las lluvias acumuladas sean iguales, mayores o menores a lo normal.

Lo mismo ocurre para la temperatura media del aire en dicho trimestre y para prácticamente todo el territorio, donde tampoco se estiman sesgos probabilísticos entre los 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

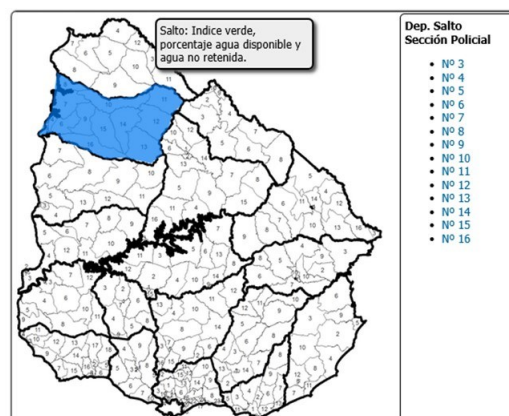
Teléfono: 2367.76.41
Fax: 2367.76.41 int. 1758
Correo: gras@inia.org.uy

Página web:

<http://www.inia.org.uy/GRAS>



Destacamos para este mes el producto Monitoreo ambiental por sección policial



Allí se encontrará información sobre índice de vegetación, productividad primaria neta aérea de pasturas, porcentaje de agua disponible en el suelos y agua no retenida en el suelo.

Se encuentra disponible en la web del GRAS dentro del ítem "Monitoreo Ambiental" y el acceso directo es:

<http://www.inia.org.uy/gras/Monitoreo-Ambiental/Monitoreo-por-secc-policial>

Consultas y comentarios a: gras@inia.org.uy