

Estado de algunas variables agro – climáticas en enero de 2007 y perspectivas climáticas para el trimestre marzo, abril y mayo de 2007.

A continuación se presenta en forma resumida el estado, a fines de enero de 2007, de algunas variables agro-climáticas seleccionadas de las que se presentan dentro de “Información Climática” en la página web de la Unidad GRAS del INIA, (<http://www.inia.org.uy/gras/>), y las perspectivas climáticas para el trimestre marzo, abril y mayo de 2007.

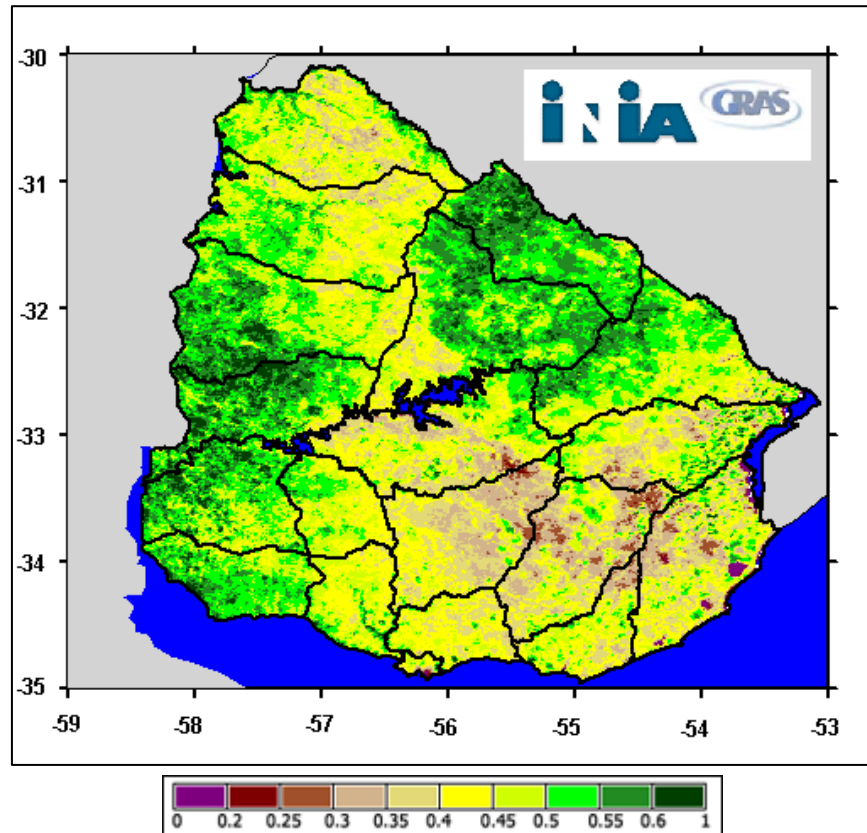
➤ Índice Verde (IVDN)

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).

IVDN del 20 al 31 de enero de 2007

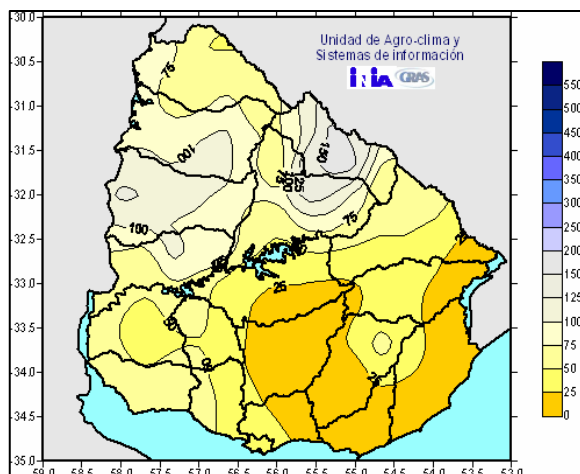


Como se puede apreciar en la figura, en base a los valores de IVDN de fines del mes de enero de 2007, se puede observar que la mayor parte del país presenta una buena condición de la vegetación con valores que se sitúan por encima de 0.45, mientras que en los departamentos del centro-este se registran valores inferiores, lo que representaría vegetación en condición de estrés.

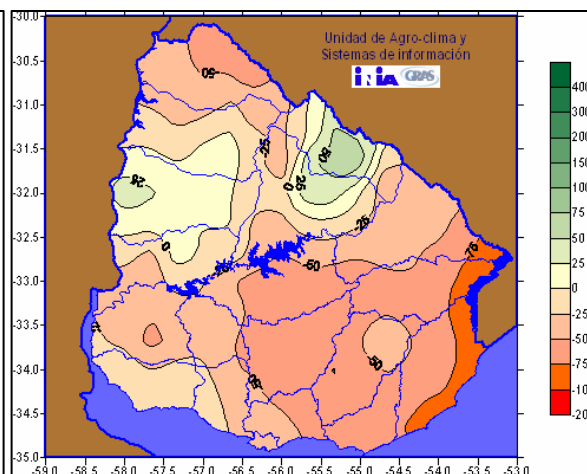
➤ Precipitación y anomalías de valores de precipitación

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

Precipitaciones en enero de 2007



Anomalías de precipitación para enero de 2007

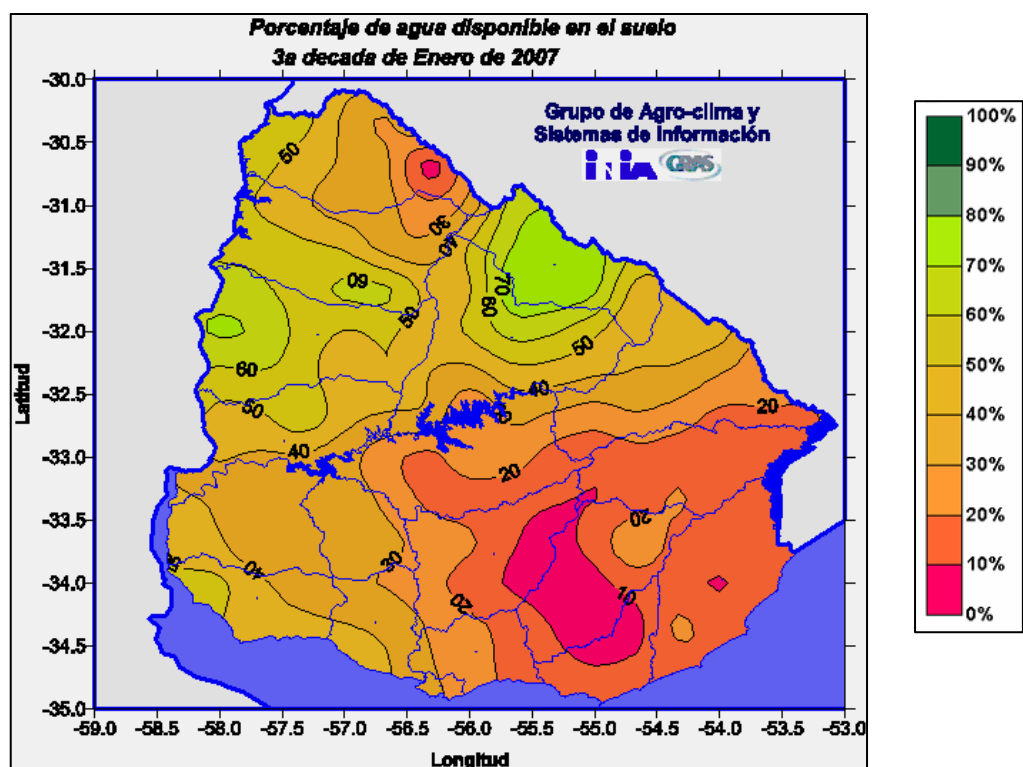


Como se observa en las figuras, las precipitaciones registradas durante el mes de enero en gran parte del país fueron inferiores a las esperables para este mes con valores de anomalía inferiores a 0 (tonos rojizos), registrándose a su vez en zonas de los departamentos ubicados al Norte del Río Negro valores superiores a las históricamente esperados para este mes con anomalías positivas (tonos verdes).

➤ Porcentaje de agua disponible en el suelo (PAD)

El porcentaje de agua disponible en el suelo se define como: $ADI/CC \times 100$, 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 50% en cultivos extensivos y valores por debajo de 30 - 40% en pasturas.



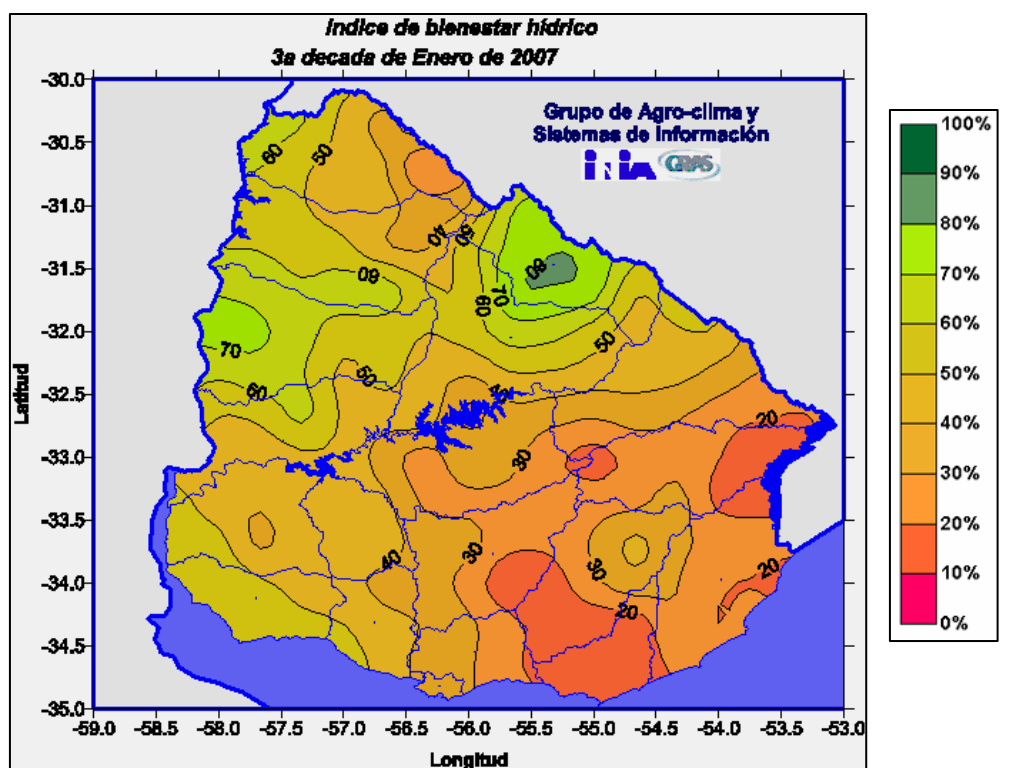
En base a la estimación del porcentaje de agua disponible en el suelo que resulta del balance hídrico a nivel nacional (resolución de 30x30 km) que realiza la unidad GRAS del INIA, se puede observar a fines del mes de enero la mayor parte del territorio nacional, con la excepción de zonas de los departamentos de Paysandú, Rivera, Salto y Tacuarembó, presenta valores inferiores a 50%. Observándose valores más críticos en los departamentos del Centro – Este (inferiores a 30%).

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

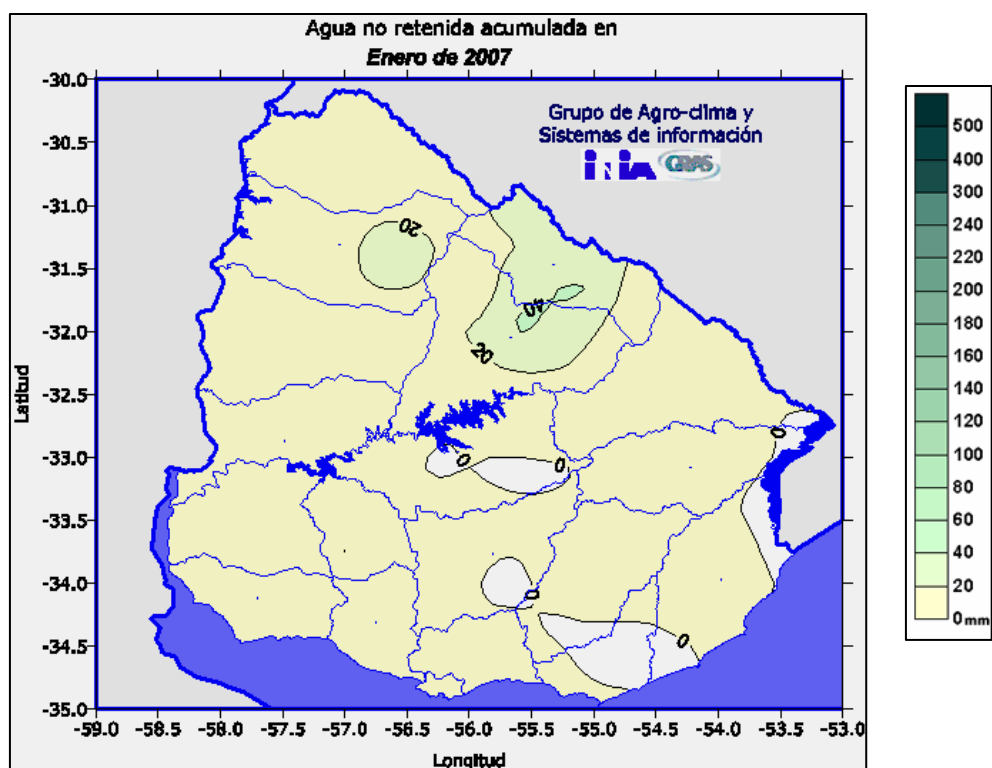
Sin bien el índice de bienestar hídrico es un parámetro muy genérico y poco específico, sirve para dar una idea complementaria del estado de la vegetación en base a las variables utilizadas en el cálculo del balance hídrico. En general se considera que valores de índice de bienestar hídrico por debajo de 50% indican condiciones de estrés en la vegetación.



De manera similar al PAD, el índice de bienestar hídrico presenta a fines de enero de 2007 en la mayor parte del país valores inferiores a 50% lo que implicaría con condiciones de estrés hídrico en la vegetación, con la excepción de algunas áreas en los departamentos de Paysandú, Salto, Tacuarembó y Rivera en que se registra lo opuesto.

➤ 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”, durante el mes de enero no se registraron volúmenes significativos de agua excedente.

➤ **Perspectivas Climáticas para marzo, abril y mayo de 2007.**

Al momento de realizar el presente informe no se encontraba disponible el informe de perspectivas climáticas trimestrales para los siguientes meses elaborado por el Grupo de Trabajo en Tendencias Climáticas integrado por la Dirección Nacional de Meteorología y la Universidad de la República de Uruguay, por lo que se presenta el resultado del informe presentado por el **IRI – Universidad de Columbia – EEUU** publicadas el 15 de febrero pasado para los meses de **marzo, abril y mayo de 2007.**

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 marzo, abril y mayo de 2007. Para todo el territorio se espera con igual chance (33%) cada uno de los terciles climatológicos.

Temperatura

En cuanto a los sesgos previstos de temperatura para todo el país se informa una leve tendencia probabilística de que estas se sitúen por encima de lo esperable para la época del año.

Conclusiones

En base a la estimación, monitoreo y análisis que realiza la Unidad GRAS del INIA de las variables agro – climáticas *precipitaciones, porcentaje de agua en el suelo, índice de bienestar hídrico, e índice verde*, se puede apreciar que a fines de enero de 2007 se constata un deterioro en el estado hídrico de los suelos y de la vegetación en general en la mayor parte del territorio nacional, con la excepción de algunas zonas en los departamentos de Paysandú, Salto, Tacuarembó y Rivera. Esta situación de deterioro de las condiciones se registra con mayor intensidad en los departamentos del centro-este del país.

En relación a las perspectivas climáticas para el trimestre marzo, abril y mayo de 2007 y en base al último informe elaborado por el **IRI – Universidad de Columbia – EEUU** las *precipitaciones* no presentan sesgos significativos sobre todo el territorio nacional, mientras que las *temperaturas* presentarían una leve tendencia probabilística de que estas se sitúen por encima de lo esperable para la época del año.

Información más completa con la evolución de las variables agro climáticas en los últimos meses puede encontrarse dentro del ítem “Información Climática” de la página web de la Unidad GRAS del INIA <http://www.inia.org.uy/gras/>