

Síntesis de la situación agroclimática de enero

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 enero mostró condiciones de perfil con valores estimados de contenido de agua en el suelo (porcentaje de agua disponible, PAD) de entre 20% y 70%, siendo iguales o superiores a los esperados para este mes del año en la zona centro y sur mientras que en el norte y parte del noreste, estos valores fueron inferiores. Las precipitaciones acumuladas variaron promedialmente entre 60mm y 350mm aproximadamente, registrándose valores superiores a los esperables para enero en gran parte del territorio, exceptuando una zona puntual al norte del país. En cuanto al estado de la vegetación, la situación fue dispar en el territorio con zonas en las que los valores de NDVI fueron similares o inferiores a los esperados para este mes (principalmente zona norte y este), mientras que en otra fueron superiores (particularmente la zona suroeste).

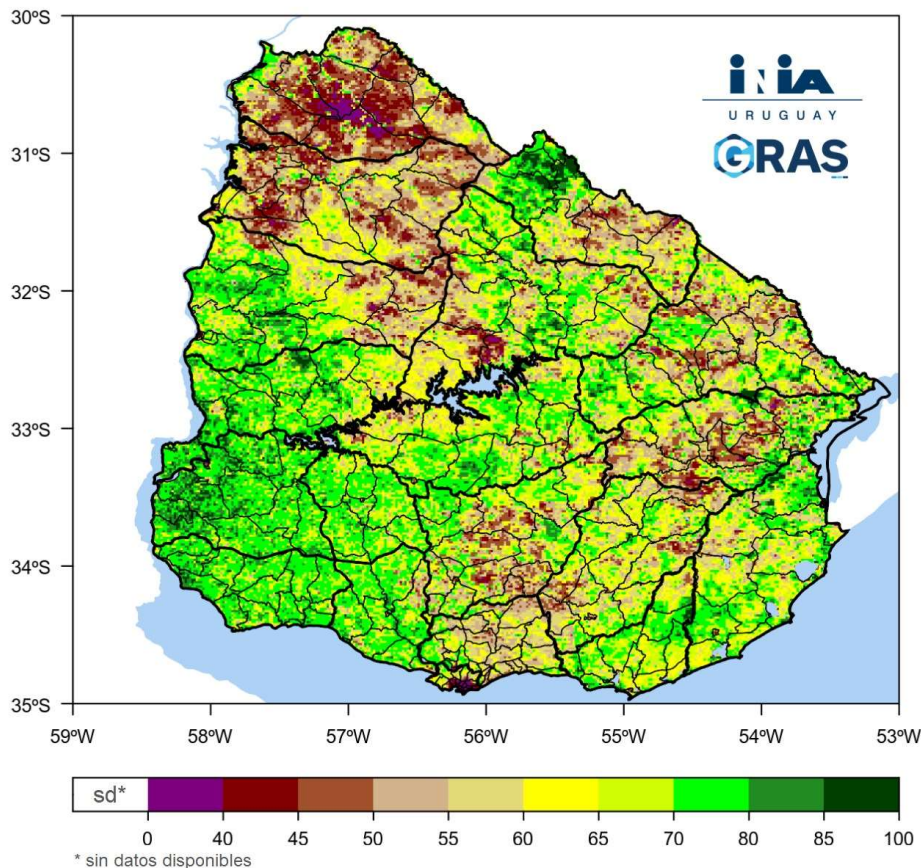
Perspectivas climáticas trimestrales elaboradas por el IRI de la Universidad de Columbia

De acuerdo a las perspectivas climáticas elaboradas por el IRI para las precipitaciones acumuladas en el trimestre Febrero-Marzo-Abril, se estiman mayores probabilidades (45%-50%) de que las precipitaciones acumuladas, en ese trimestre en conjunto, estén por debajo de lo normal en todo el país.

Para la temperatura media del aire, analizando ese mismo trimestre y para prácticamente todo el país, no se observan sesgos entre los terciles (iguales probabilidades de que la temperatura media esté por debajo, igual o por encima de lo normal). Solo se estiman mayores probabilidades (40%) de que la temperatura media en esos meses en conjunto estén por encima de lo normal en parte de la zona centro-oeste.

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

Índice de vegetación (NDVI)



Los valores registrados del índice de vegetación para el mes de enero fueron disímiles en el país con valores similares o inferiores a los esperables para este mes en algunas zonas (principalmente zona norte y este) y superiores en otras (particularmente la zona suroeste).

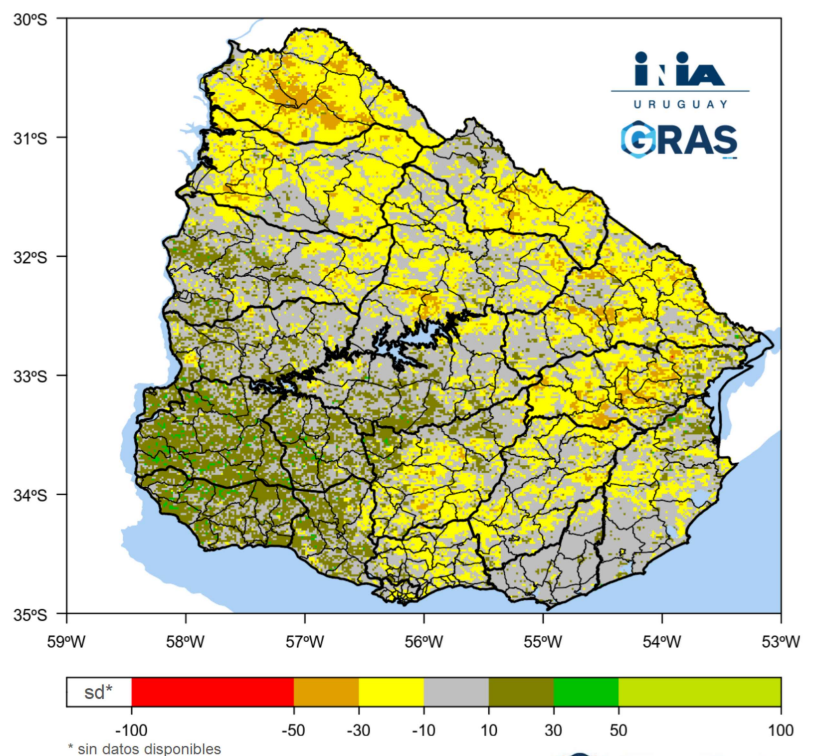
El índice de vegetación diferencia normalizada, **NDVI o IVDN**, es una variable que permite estimar el desarrollo de la vegetación en base a la medición, con sensores remotos satelitales, de la intensidad de la radiación de ciertas bandas del espectro electromagnético que la misma emite o refleja.

Los valores de NDVI oscilan entre -100 y 100. 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.

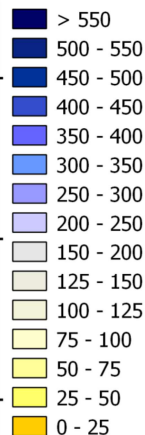
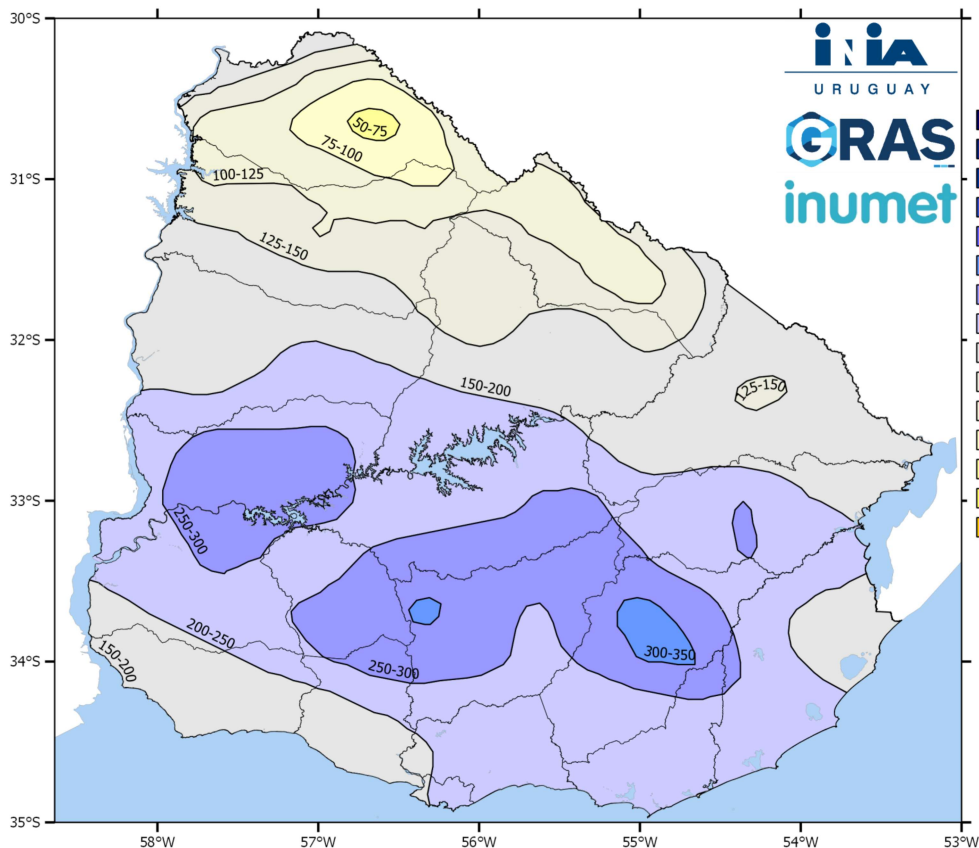
Como referencia:

- Agua: valores negativos de NDVI.
- Suelo descubierto y con vegetación rala, seca, o bajo estrés: valores positivos no muy elevados.
- Vegetación densa, húmeda, sana o bien desarrollada: presenta los mayores valores.

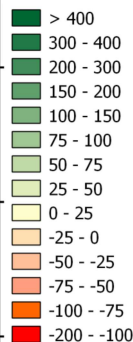
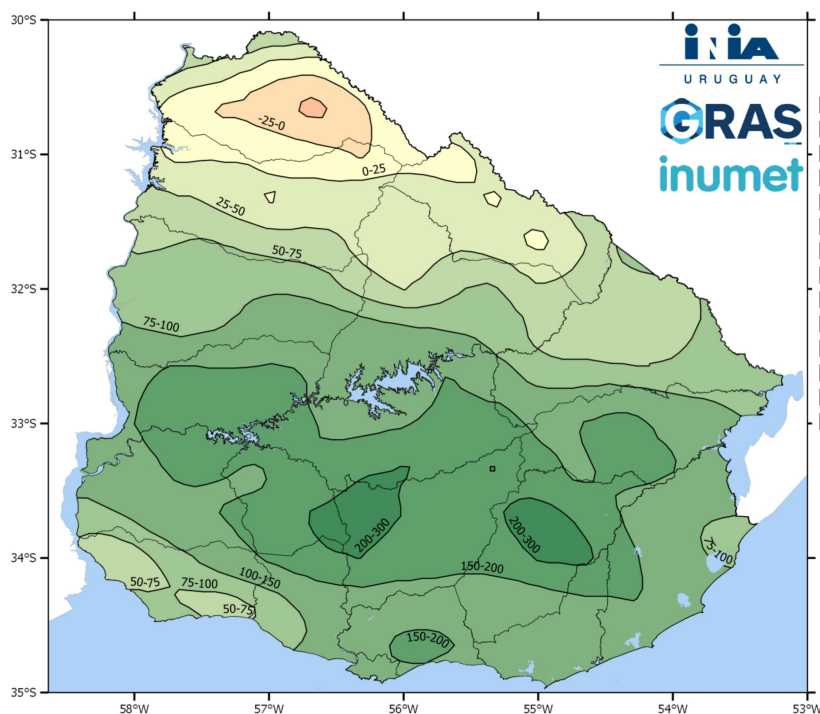
Estas diferencias se pueden apreciar en la imagen de la derecha donde figuran los desvíos de los valores de este mes respecto al promedio de los meses de enero de la serie histórica 2000-2020. Los colores indican rangos de % de desvío en relación a la media de esa serie histórica (la que se considera en el rango -10 y 10, color gris), representándose en tonos de verde los valores mayores al promedio y los menores en amarillo, naranja y rojo.



Precipitaciones



Como se observa en la figura, las precipitaciones acumuladas durante todo el mes de enero variaron "promedialmente" entre 60mm y 350mm aproximadamente.

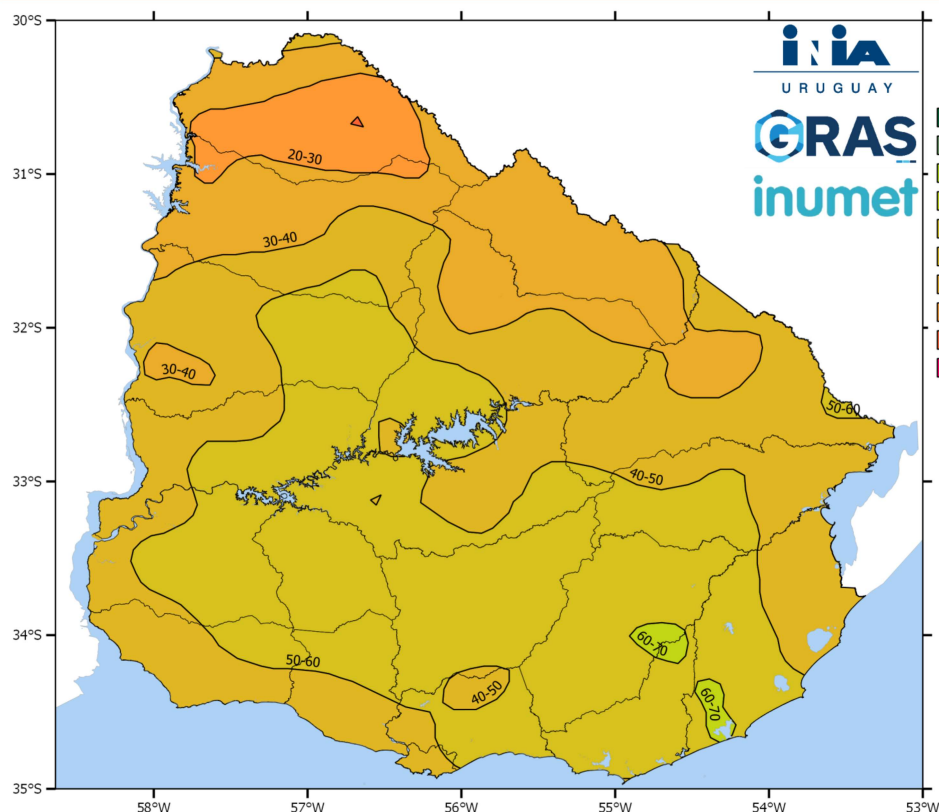


En el mapa de "anomalías" se puede observar que los valores de precipitación registrados fueron superiores a los esperados para este mes del año (crema y tonos de verde) en gran parte del país, mientras que en una zona puntual al norte del territorio estos valores fueron inferiores (tonos de rojo).

Comparación en base a la mediana calculada para este mes, considerando el período 1961-2009.

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. Tonos de verde representan registros superiores a la normal

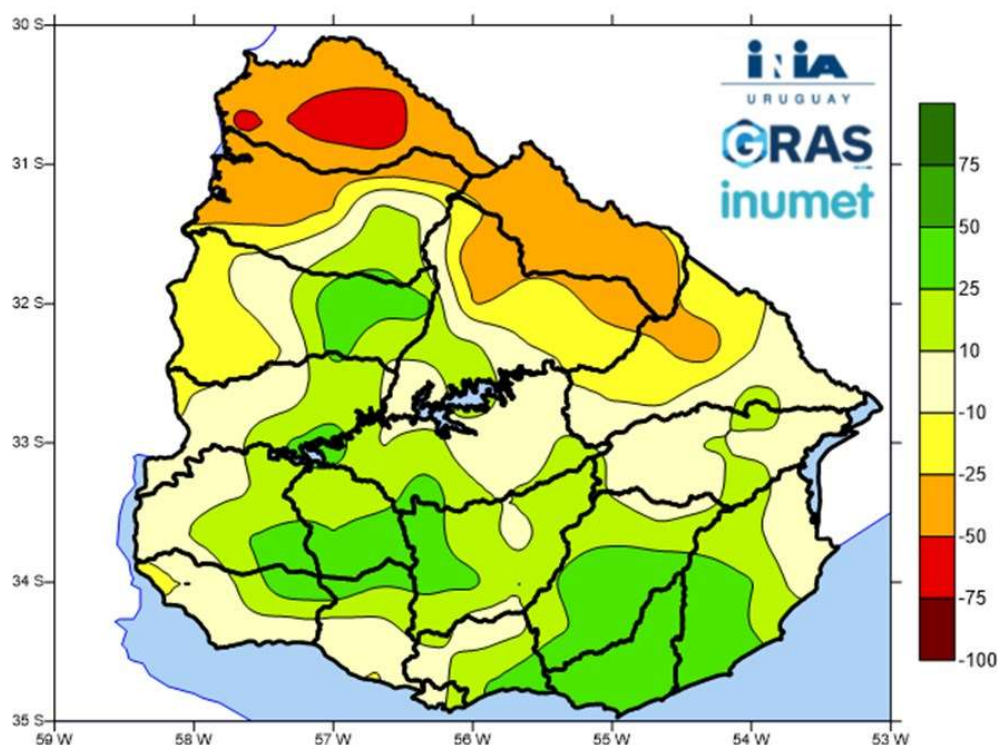
Porcentaje de agua disponible (PAD)



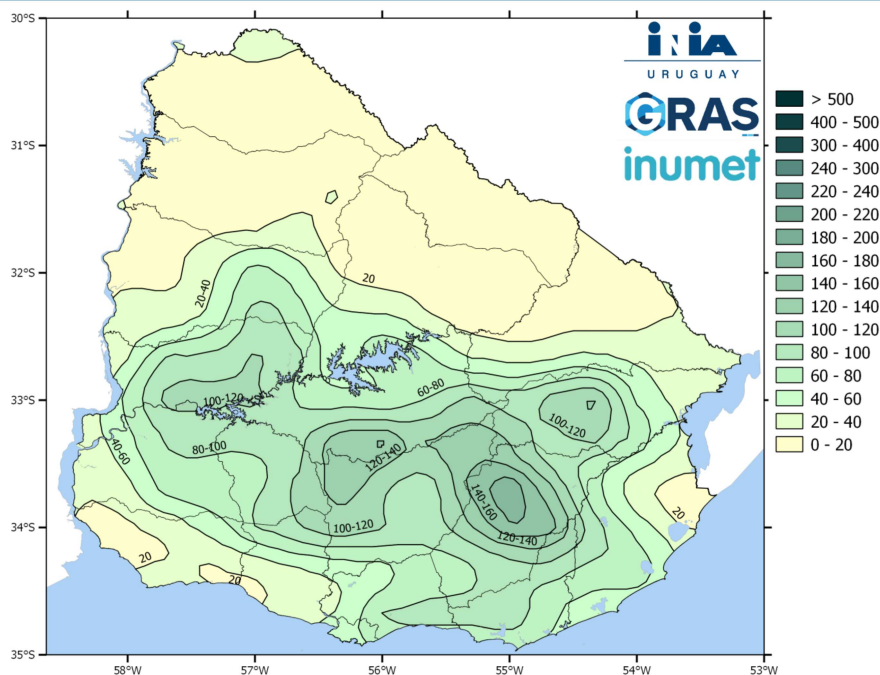
El estado hídrico promedio de los suelos en el mes de enero (figura superior) fue de contenido de agua en el perfil con valores estimados de PAD entre 20% y 70% en todo el país.

En el mapa de “anomalías” se puede observar que los valores de PAD registrados fueron iguales (tonos de crema) o superiores (tonos de verde) a los esperados para este mes del año en gran parte del país.

Se observan valores inferiores (tonos de amarillo, naranja y rojo) en la zona norte y parte del noreste.



Agua no retenida (ANR)

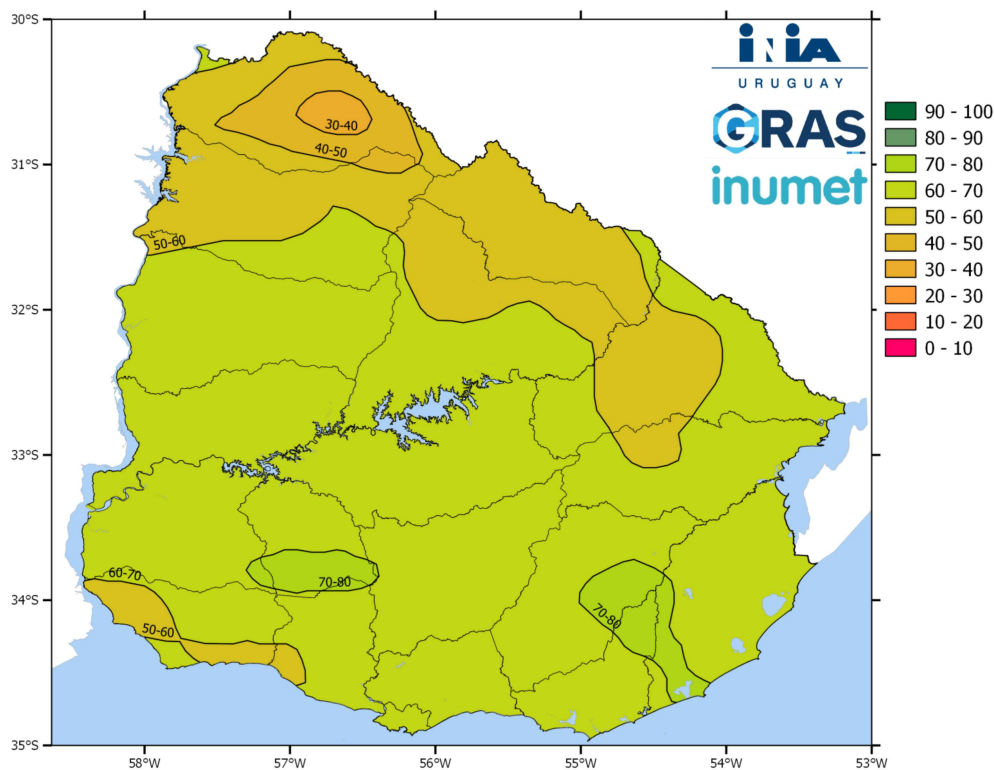


Otra salida del modelo de balance hídrico es el Agua no retenida en el suelo, la cual se define como la suma del Escorrentamiento superficial y Excesos de agua en el suelo (Agua que excede el contenido de agua del suelo a capacidad de campo)

Como se puede observar en el mapa, para el mes de enero, se estimaron volúmenes de agua excedente en el suelo en gran parte del país (tonos en verdeazulado), con máximos de hasta 150mm. No registrándose agua excedente en prácticamente toda la zona norte.

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. 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 enero presentó valores de entre 30% y 80%.

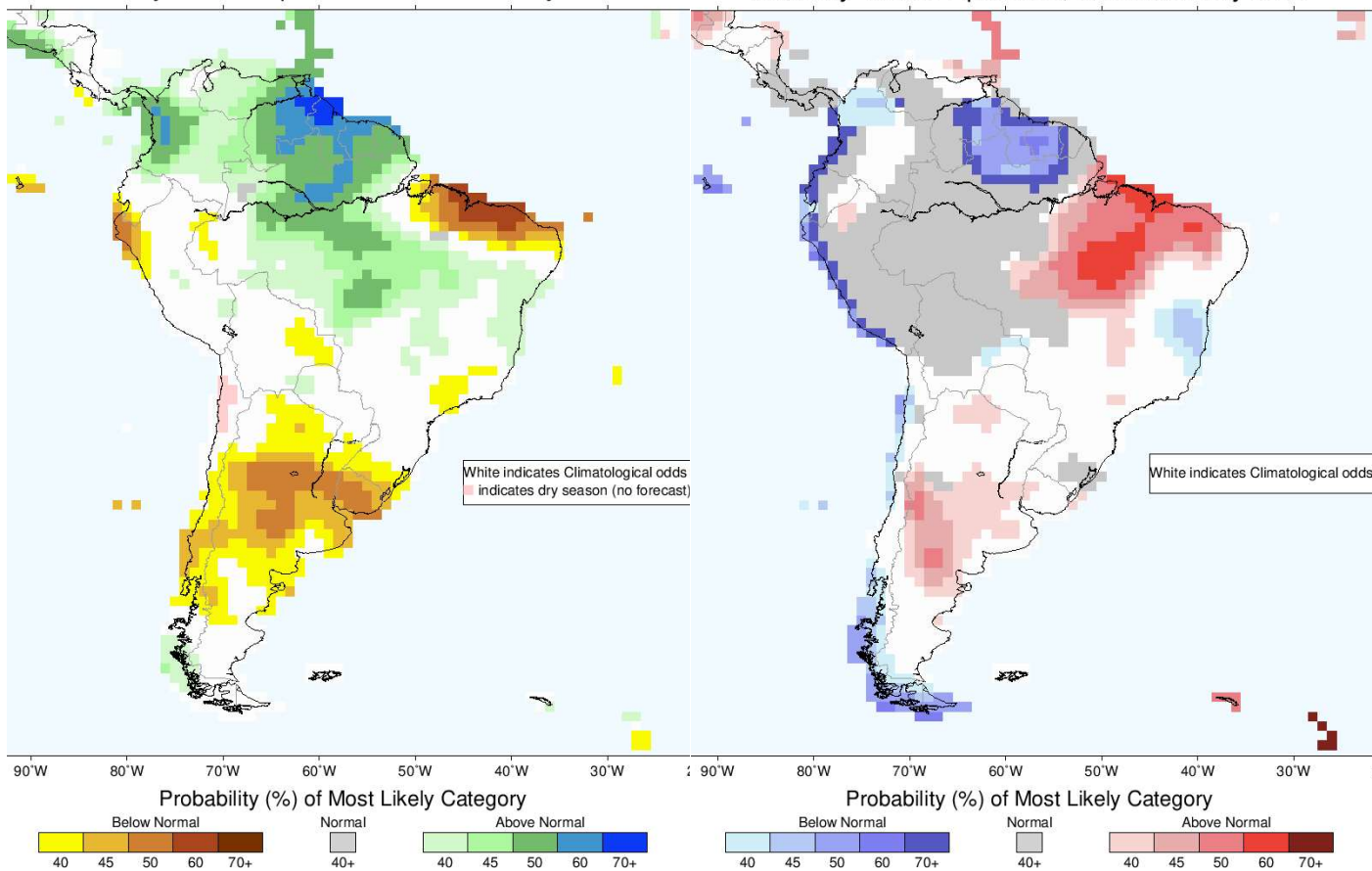
Perspectivas climáticas feb-mar-abr elaboradas por el IRI de la Universidad de Columbia

Para el trimestre Febrero-Marzo-Abril, se estiman mayores probabilidades (45%-50%) de que las precipitaciones acumuladas, para ese trimestre en conjunto, estén por debajo de lo normal en todo el país.

Para la temperatura media del aire, en el mismo trimestre y para gran parte del país, no se estiman sesgos entre los terciles (iguales probabilidades de que la temperatura estén por debajo, igual o por encima de lo normal). Solo se estiman mayores probabilidades (40%) de que la temperatura media en esos meses en conjunto estén por encima de lo normal en parte de la zona centro-oeste.

IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for February-March-April 2022, Issued January 2022

IRI Multi-Model Probability Forecast for Temperature for February-March-April 2022, Issued January 2022



Destacamos para este mes

Balance hídrico de cultivos.

Estimación realizada para maíz y soja de ciclo medio en 2 fechas de siembra: temprana maíz (11 de setiembre), temprana soja (11 de noviembre), tardía maíz (11 de diciembre), y tardía soja (01 de diciembre).

[link directo](#)

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

Balance Hídrico de Cultivos

Home > GRAS > Monitoreo Ambiental > Balance Hídrico > Balance Hídrico de Cultivos



Balance Hídrico Maíz Temprano
Sembrado el 11 de setiembre



Balance Hídrico Maíz Tardío
Sembrado el 11 de Diciembre



Balance Hídrico Soja Temprana
Sembrada el 11 de Noviembre



Balance Hídrico Soja Tardía
Sembrada el 01 de Diciembre