

## EVALUACIÓN SATELITAL DEL ESTADO DE LAS RESERVAS HÍDRICAS

17/01/2019

En el periodo octubre-marzo la Oficina de Riesgo agropecuario realiza una evaluación del estado de humedad del suelo a través del índice satelital TVDI, obtenido mediante el procesamiento de productos MODIS (NASA). El monitoreo satelital complementa el realizado mediante balance hídrico para cultivos específicos ([http://www.ora.gob.ar/camp\\_actual\\_cultivos.php](http://www.ora.gob.ar/camp_actual_cultivos.php)) y su evolución temporal puede consultarse en <http://www.ora.gob.ar/tvdi.php>, donde también se expone la metodología de obtención del índice TVDI. Los resultados reflejan el **estado hídrico promedio** de los 16 días consignados en el mapa.

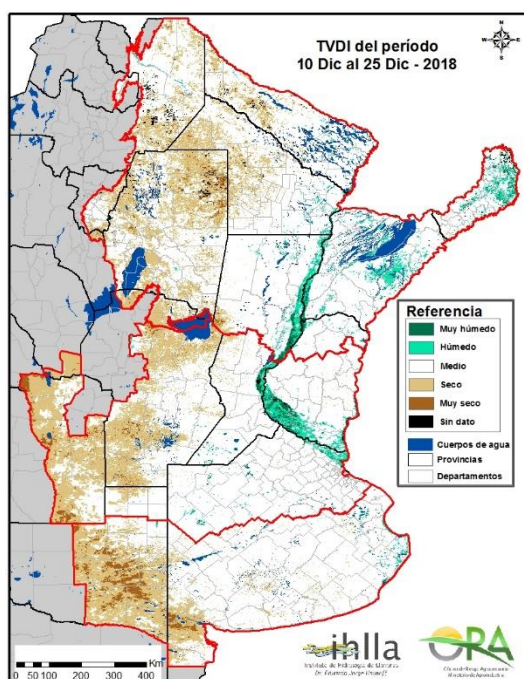


Figura 1

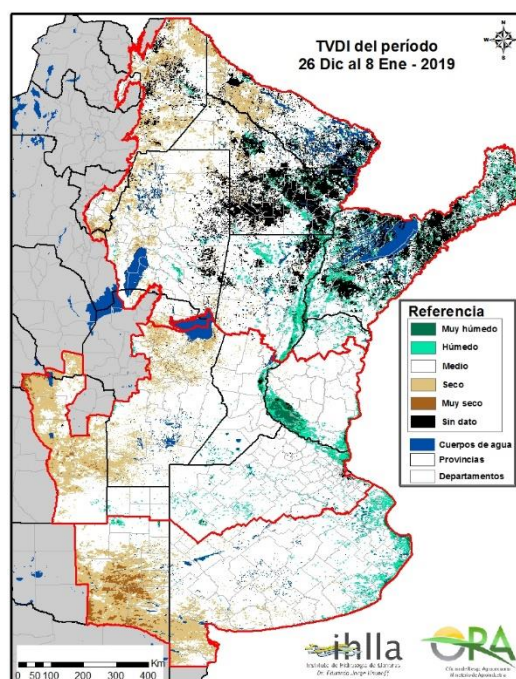
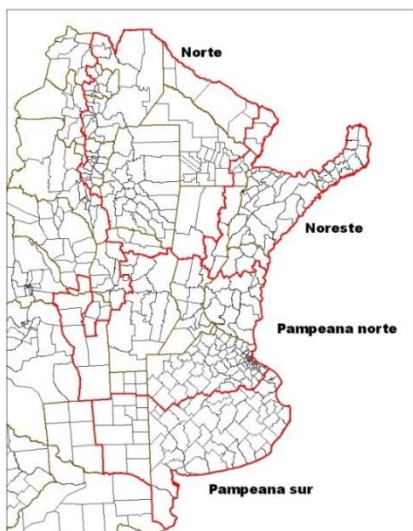


Figura 2

El índice toma valores entre 0 y 1, donde 0 indica máxima humedad y 1 determina máxima sequedad. En las imágenes se colorean sólo los valores extremos de TVDI, según la siguiente clasificación: Muy húmedo (TVDI entre 0 y 0,1), Húmedo (TVDI entre 0,1 y 0,2), Seco (TVDI entre 0,6 y 0,8) y Muy seco (TVDI entre 0,8 y 1). Los valores “no extremos” o Medios aparecen en blanco. Los píxeles en negro se deben a falta de información para evaluar el índice, ya sea por nubosidad o por baja calidad de los datos.

## Comentarios



El periodo analizado en este informe corresponde a dos productos: 10/12 al 25/12 (figura 1) y 26/12 al 08/01 (figura 2). Los comentarios a continuación:

- **Región Pampeana Sur**

En la zona del sudoeste de La Pampa y sur de Buenos Aires, predominan en ambas imágenes mayor cantidad de píxeles clasificados como secos. La zona costera del sudeste de Buenos Aires aparece con mayor cantidad de píxeles húmedos o muy húmedos. En el resto de la región aparecen mayoritariamente píxeles clasificados como normales.

- **Región Pampeana Norte**

En ambas imágenes se puede ver que San Luis y el oeste de Córdoba tienen mayor cantidad de píxeles clasificados como secos o muy secos. En la figura 2 se observa que hay un retroceso

en dicha cantidad, es decir, una disminución del área seca. En el centro y sur de Santa Fe no aparecen signos ni de exceso de humedad ni de sequedad, en ninguna de las dos imágenes. Algo similar ocurre en Entre Ríos, salvo los lugares más cerca del río Paraná, donde se observan píxeles húmedos.

- **Región norte y noreste**

En esta región podemos ver un contraste importante entre el oeste y el este en ambas imágenes. Por una parte, la zona oeste aparece con áreas mayoritariamente clasificadas como secas o muy secas, principalmente en la provincia de Santiago del Estero, oeste de Chaco, oeste de Formosa y algunos lugares del este de Salta. Esto ocurre en ambos periodos, aunque es mayor el área seca en el primero (figura 1). Por otra parte, en la zona este de esta región aparecen píxeles mayoritariamente clasificados como húmedos o muy húmedos, sobre todo en el segundo periodo.

La figura 2 está afectada por **gran cantidad de píxeles sin información** (negro). Esta falta de información se debe a la **permanencia de días consecutivos con abundante nubosidad** cubriendo gran parte del NEA. Dicha zona concuerda con la que acumuló mayores precipitaciones, sobre todo al final del segundo periodo, principalmente el norte de Santa Fe, Corrientes, Misiones, este de Chaco y norte de Entre Ríos. Esto permite explicar el porqué de tantos píxeles sin dato en la zona.

Posterior a la fecha final de la imagen TVDI de la figura 2, se registraron aún más precipitaciones en la zona mencionada ([http://www.ora.gob.ar/Newsletters/EventosMetDestacados/Eventos-destacados\\_190114.pdf](http://www.ora.gob.ar/Newsletters/EventosMetDestacados/Eventos-destacados_190114.pdf)). El área afectada por excesos se podría estimar a partir de la siguiente imagen, correspondiente al periodo 09/01 al 24/1, si es que la nubosidad disminuye.

## Resultados

El periodo analizado en este informe va del 10/12 al 25/12 (figura 1) y 26/12 al 08/01 (figura 2), para los cuales se evaluó el porcentaje de área en cada una de las categorías de TVDI. Las celdas sombreadas incluyen más del 80% del área de la región.

% ÁREA POR CATEGORÍA TVDI 10/12 al 25/12	PAMPEANA NORTE	PAMPEANA SUR	NORTE Y NORESTE
MUY HÚMEDO	1.7%	0.4%	1.2%
HÚMEDO	3.0%	0.9%	5.3%
MEDIO	70.3%	71.9%	73.6%
SECO	22.6%	22.6%	17.9%
MUY SECO	1.6%	3.9%	1.0%
SIN DATO	0.7%	0.3%	1.0%

% ÁREA POR CATEGORÍA TVDI 26/12 al 08/01	PAMPEANA NORTE	PAMPEANA SUR	NORTE Y NORESTE
MUY HÚMEDO	1.8%	0.9%	2.3%
HÚMEDO	3.8%	4.4%	8.1%
MEDIO	79.4%	73.3%	60.2%
SECO	13.2%	18.1%	9.6%
MUY SECO	0.8%	2.9%	0.5%
SIN DATO	1.0%	0.4%	19.3%