

Estado de la vegetación en Santa Cruz y Tierra del Fuego

Informe trimestral marzo - mayo 2017

Torres V., Ferrante D., y Humano G.

Resumen

En este informe se presentan los mapas de anomalía quincenales generados por el grupo de RRNN de la EEA Santa Cruz, para el periodo 6 de marzo a 24 de mayo 2017. Nuestro objetivo fue analizar los cambios en la condición de la vegetación en las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego durante la estación otoñal. En el informe anterior (periodo diciembre 2016 - febrero 2017) la vegetación en la mayor proporción de la provincia de Santa Cruz se encontraba en estado seco o muy seco, con colores rojos y naranjas en los mapas. Hacia fines del verano empezó a notarse un cambio positivo (verde en el mapa) en la región sur de la provincia. En los mapas actuales se pudo observar que las condiciones para la vegetación continuaron siendo favorables y los colores verdes aumentaron su proporción. Solo en el departameto de Lago Buenos Aires las condiciones de sequía persistieron hasta la primera quincena de marzo.

En la provincia de Tierra del Fuego a fines del verano (primera quincena de marzo), la vegetación se encontraba en condiciones de sequía (rojo en el mapa) en el extremo sureste, y esta condición fue mejorando hasta valores normales (amarillo) a húmedos (verdes) al finalizar el otoño.

Mapas de anomalía de índice verde

A partir de las Anomalías de índice verde se describió el estado de la vegetación para los meses de otoño. Los valores de anomalía se representan en los mapas generados a partir de colores semáforo que se interpretan como:

a) Amarillo: Estado de la vegetación NORMAL, cuyo valor de índice verde normalizado se encuentra en un rango de la media histórica \pm un desvío estándar, en la leyenda del mapa se describe como vegetación SIN CAMBIO.

b) Verde: estado de la vegetación MÁS INTENSO/ MAYOR VERDOR, es esperable que se deba a una mayor humedad o mayor precipitación. Los valores de índice verde normalizado son mayores a la media más un desvío estándar. En el mapa tanto verde claro como verde oscuro y en la leyenda se describen como vegetación VERDE y MÁS VERDE.

c) Rojo: estado de la vegetación MENOS INTENSO/ MENOR VERDOR, es esperable que se deba a una disminución en la humedad del suelo o menor precipitación. Los valores de índice verde normalizado son menores a la media menos un desvío estándar. En el mapa se representan con color naranja y rojo representando a la vegetación como SECA y MÁS SECA.

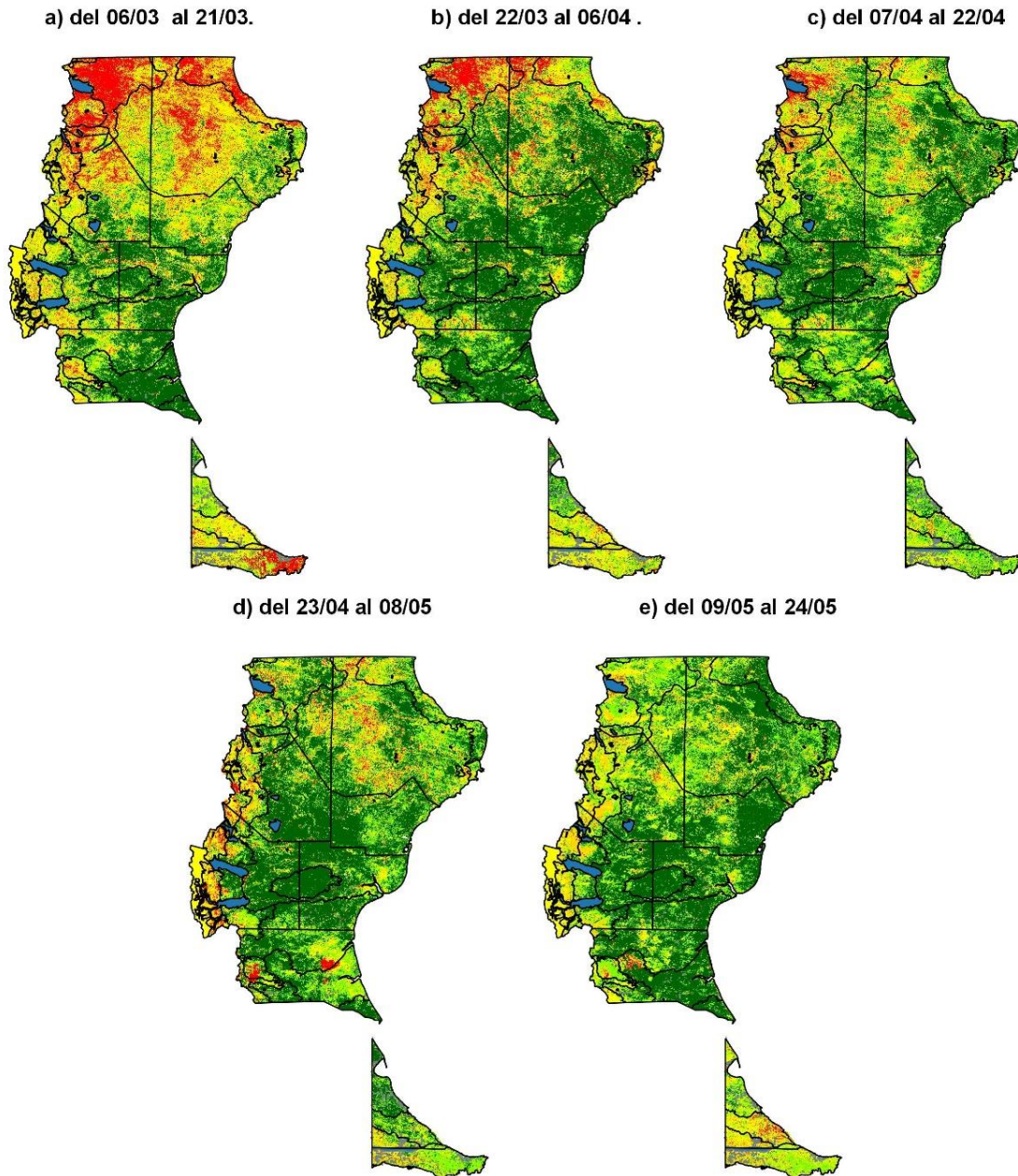
Estas imágenes quincenales reflejaron cambios positivos en la vegetación. Los mapas de anomalía para las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego (Figura 1), mostraron que durante el periodo marzo - mayo 2017 las condiciones ambientales fueron favorables. Posiblemente debido a un alto aporte de precipitaciones, especialmente en el centro y sur de Santa Cruz que se reflejan en el mapa con color verde claro a intenso, y se interpreta como una mejora en la condición de la vegetación, es decir que es un otoño mas húmedo que los otoños promedios de los últimos 20 años.



En el norte de Santa Cruz las condiciones desfavorables se mantuvieron hasta fines de abril, con tonalidades rojas en las áreas cercanas al lago San Martín. Esta condición se viene arrastrando desde el verano, mostrando un fuerte déficit hídrico durante un largo periodo de tiempo.

En Tierra del Fuego, en el departamento de Ushuaia, se observó un periodo de sequía, valor debajo de la media a principio de la estación (fecha de imagen 6/3 al 21/3) y esta condición se revierte a fines de otoño, donde la vegetación muestra un comportamiento normal (color amarillo). En el departamento de Río Grande las condiciones de la vegetación fueron mejorando progresivamente durante el otoño. En la última quincena (fecha de imagen: 9/5 al 24/05) se pueden observar mayor proporción de valores igual al valor medio (amarillo).

Anomalía del Índice de Vegetación - NDVI.



<p>Ministerio de Agroindustria Presidencia de la Nación</p>	<p>100 0 100 200 300 400 500 km</p>	<p>■ Vegetación más seca.</p> <p>■ Vegetación seca.</p> <p>■ Vegetación sin cambio.</p> <p>■ Vegetación verde.</p> <p>■ Vegetación más verde.</p>
	<p>Estación Experimental Agropecuaria Santa Cruz</p> <p>Área Recursos Naturales. Mahatma Gandhi n° 1322. Tel: (02966) 442305/06.</p>	<p>Fuente: Imágenes MODIS TERRA. Quincenas del mes de Marzo, Abril y Mayo. Sistema de Proyección: Transverse Mercator. Datum / Elipsoide: WGS 84. EPGS: 22182. Compuesto por: Torres, Vanesa.</p>

Figura 1: Mapas quincenales de anomalía del índice de vegetación para las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego, mostrando la evolución de la condición de la vegetación desde la primer quincena del mes de marzo hasta mayo 2017.

Precipitaciones en la provincia de Santa Cruz

Los datos de temperatura y precipitación con los que se cuenta corresponden a seis estaciones meteorológicas pertenecientes a INTA EEA Santa Cruz o aportados por Administración General de Vialidad Provincial: Los Antiguos, Río Gallegos, Campo Experimental Potrok Aike, Esperanza (Ea. Kalken Aike), El Calafate, y Ea. El Moscoso. Esta distribución de registros permite evaluar la situación de las precipitaciones a lo largo de la provincia.

En términos generales para la provincia de Santa Cruz, se registraron valores altos de precipitación durante el periodo evaluado. Algunas estaciones cuentan con datos actualizados de enero a mayo y en otras hasta el mes de abril.

Para la zona de **Los Antiguos** se registró un total de 97 mm para el periodo enero – mayo. Con valores de 8 y 9 mm en los meses de enero y febrero que explican las tonalidades rojas en los mapas correspondientes a la primer quincena de marzo. Las lluvias que se registraron durante marzo - abril son las que generan el cambio en la condición de la vegetación, por esto, los mapas muestran cambios en las toaldades de rojo a amarillo – verdes.

Para la estación de la **Ea. El Moscoso**, cercana a la localidad de Jaramillo, departamento Deseado, se registro un total de 137 mm acumulados al mes de Mayo, con un registro extraordinario de lluvias durante el mes de marzo que alcanzó 114 mm de precipitación. Por este motivo, los mapas de anomalía del índice de vegetación se muestran en color verde intenso.

En el centro de la provincia, **Gobernador Gregores**, reguistró un total de 120 mm hasta el mes de abril, con un máximo en marzo de 68 mm, por lo que los mapas se ven en tonalidades verdes para el periodo otoñal.

Para el Sur, en la localidad de **Río Gallegos**, los registros de precipitación total hasta el mes de mayo fueron de 172 mm. El máximo se registró en el mes de febrero y el mínimo en abril. En el campo experimental **Potrok Aike** se registraron 113 mm totales hasta el mes de abril, registrándose los mínimos en el mes de enero y abril (9.6 y 12 mm) y para los meses de febrero, marzo y mayo se registraron lluvias de entre 28 y 30 mm. Hacia el oeste en la localidad de **El Calafate** las precipitaciones fueron algo menores, acumulando hasta el mes de abril 94 mm. Para toda la región Sur, es una constante los mínimos de precipitación en el mes de abril, lo que quizás no se ve representado en los mapas, ya que la actividad vegetal es mínima a bajas temperaturas.

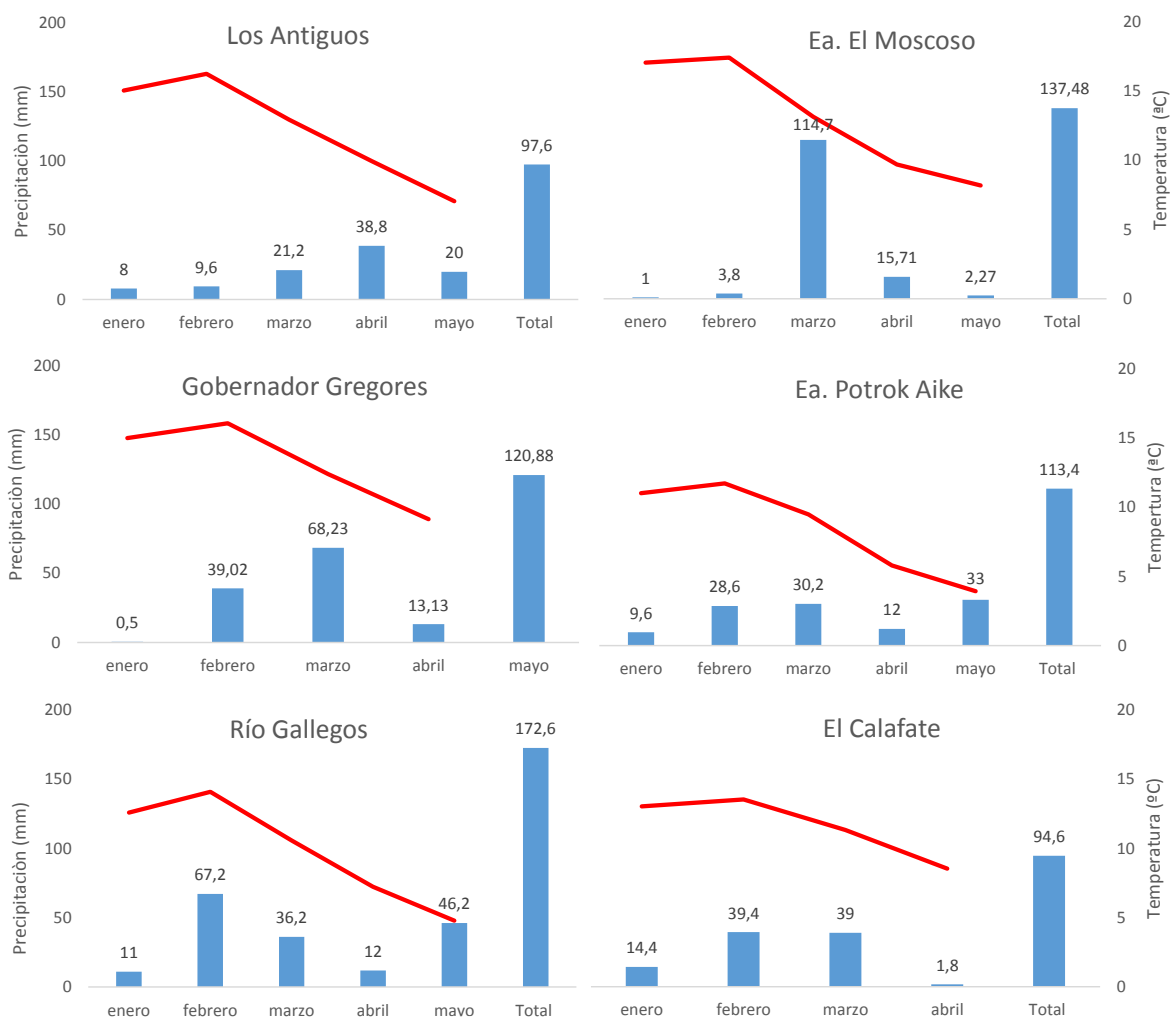


Figura 2: Gráficos de barras (precipitación) y líneas (temperatura) para diferentes localidades y establecimientos productivos dentro de la provincia de Santa Cruz. Período enero – mayo 2017.

Pronóstico de Precipitación del Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

Para el próximo trimestre los mapas del SMN pronostican para el periodo junio - agosto 2017 un aumento en la precipitación de entre 20 a 40% para las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego (figura 3). Este aumento significa que precipitará entre 20 y 40% más respecto del comportamiento histórico.

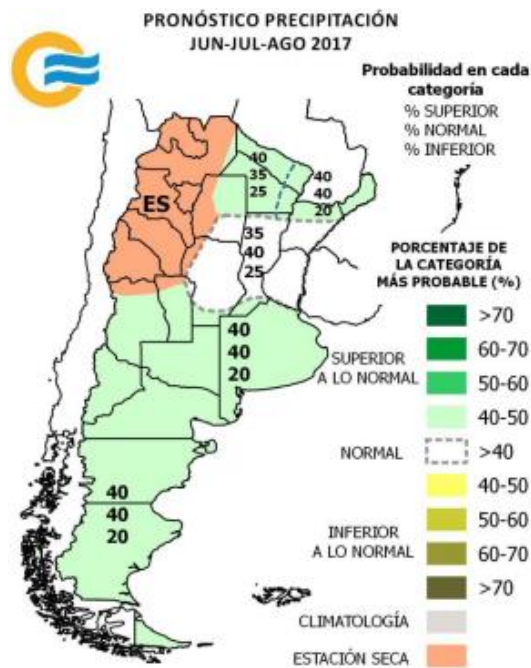


Figura 3: Mapa del SMN con pronósticos de precipitación para el país, para el próximo trimestre: junio - agosto 2017.