



Junio 2021

Informe Nacional de Peligro de Incendios de Vegetación

**Sistema de Evaluación de Peligro
y Alerta Temprana**

Servicio Nacional
de Manejo del Fuego



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

Índice

1. Fuentes utilizadas	2
2. Situación destacada a nivel nacional	4
3. Condiciones de los últimos meses	5
Características meteorológicas generales.....	5
4. Resúmenes	6
5. Condiciones de los últimos meses. Precipitaciones	12
6. Condiciones de los últimos meses. Temperaturas	13
7. Indicador de disponibilidad de combustible (BUI)	14
8. Incendios forestales y rurales. Ocurrencia	20
9. Incendios forestales y rurales. Anomalías de focos de calor	21
10. Incendios forestales y rurales. Monitoreo NDVI	22
11. Condiciones esperadas para el próximo trimestre	23
Situación actual del Fenómeno de El Niño/La Niña.....	23
Temperaturas.....	24
Precipitaciones.....	25

Fuentes utilizadas

La elaboración de este Informe se basa estrictamente en el análisis objetivo de la información provista en los documentos de referencia. En todos los casos, dichos documentos son elaborados a escala regional, sin tomar en cuenta efectos locales, que pueden conducir a diferencias respecto de los criterios aquí expresados.

Boletín: Tendencias Climáticas Trimestrales – Servicio Meteorológico Nacional (SMN) <https://www.smn.gov.ar/boletines/pron%C3%B3stico-clim%C3%A1tico-trimestral-mayo-junio-julio-2021>

Mapas de anomalías de precipitación del trimestre Marzo-Mayo 2021 y de precipitación y temperatura de Mayo 2021. Servicio Meteorológico Nacional (SMN) <https://www.smn.gov.ar/clima/vigilancia-mapas>

Gráficos de evolución del combustible disponible (BUI) – Elaborados por el área técnica del Servicio Nacional de Manejo del Fuego con datos meteorológicos provistos por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN).

Ocurrencia de incendios Mayo 2021 – Elaborado por la Unidad de Situación del Servicio Nacional de Manejo del Fuego

Mapa de focos de calor VIIRS Mayo 2021 vs Mayo 2015-2020—Área GIS, Servicio Nacional de Manejo del Fuego

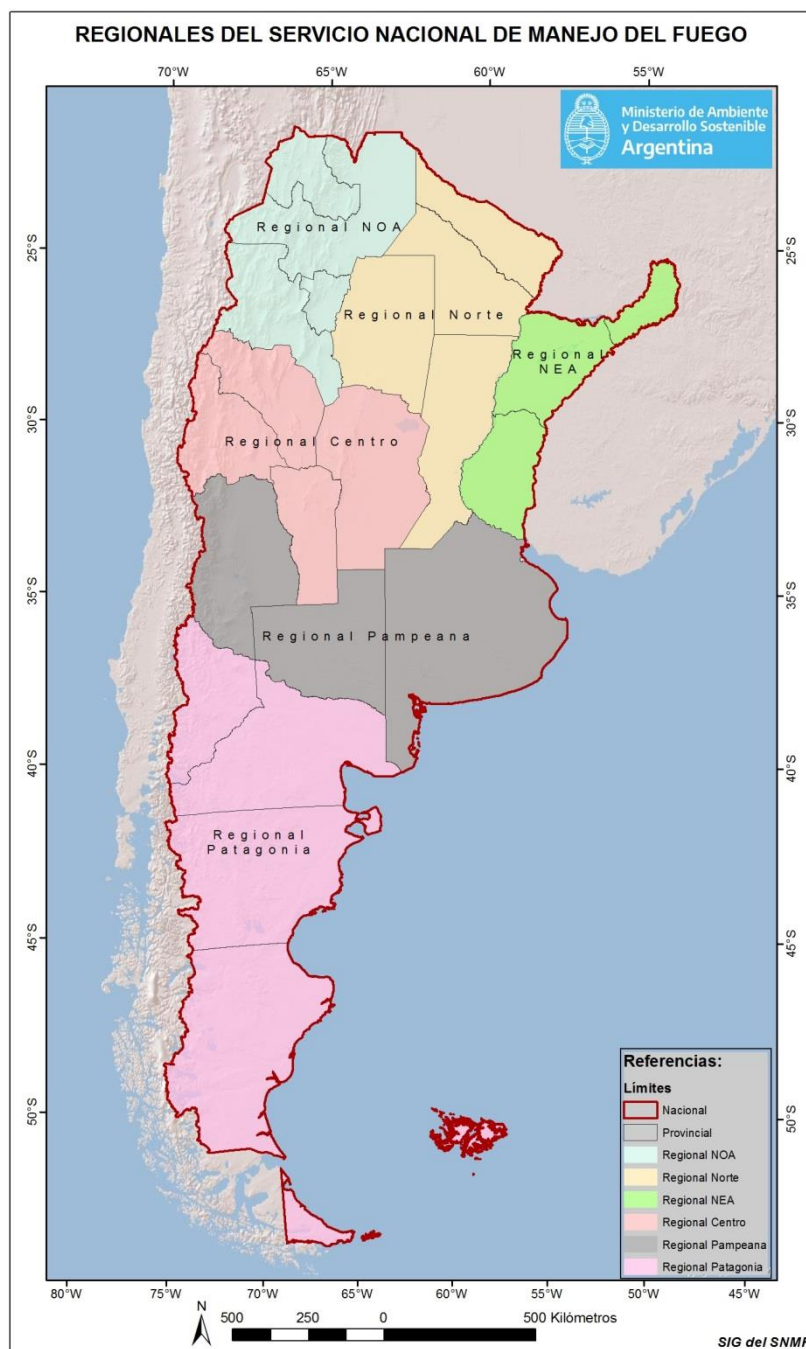
Mapa de Situación Relativa de la Vegetación NDVI—Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Informes Posibles Escenarios hidrológicos y Situación hidrológica al 08-06-2021 – Instituto Nacional del Agua (INA). https://www.ina.gov.ar/archivos/alerta/Escenario2021_Junio.pdf

FOTO DE TAPA: incendio Sierras El Volcán, San Luis, 12-06-2021

El análisis se realiza tomando como base las 6 Regionales que se muestran a continuación, en las que se divide el Servicio Nacional de Manejo del Fuego (SNMF), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación.

1. **Regional NOA:**
provincias de Jujuy, Salta, Catamarca y Tucumán
2. **Regional NORTE:**
provincias de Formosa, Santiago del Estero, Chaco y Santa Fe
3. **Regional NEA:**
provincias de Misiones, Corrientes y Entre Ríos
4. **Regional CENTRO:**
provincias de Córdoba, San Luis, San Juan y La Rioja
5. **Regional PAMPEANA:**
provincias de Mendoza, La Pampa y Buenos Aires
6. **Regional PATAGONIA:**
provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego



Lo más destacado a nivel nacional

Lo importante a mencionar para los próximos meses

Este trimestre deberá mantenerse el monitoreo sobre las regionales Centro y NOA ya que los indicadores de peligro se encuentran en ascenso asociado a que la zona atraviesa su estación seca y a partir del próximo mes, las temperaturas comenzarán a ascender.

Además, sobre el oeste y noroeste será importante vigilar la probabilidad de eventos de viento zonda, fenómeno que favorece la ocurrencia y desarrollo de incendios y que en este período registra estadísticamente un aumento en su frecuencia.

Sobre el noreste argentino y Delta del Paraná, las precipitaciones serían deficitarias durante los próximos meses, por lo que el monitoreo de la disponibilidad de combustibles deberá mantenerse.

Condiciones en los últimos meses

Características meteorológicas generales

Durante el mes de abril, la atmósfera mostró una importante diferencia entre la primera quincena y la segunda. Como se advierte en la figura 1, en la primera parte del mes, sobre gran parte del país pero especialmente sobre el centro y sur argentino, las anomalías de geopotencial fueron positivas, con valores máximos centrados sobre Santa Cruz y Tierra del Fuego. Esta condición dio lugar, en toda la región, a la ocurrencia de temperaturas por encima de lo normal y escasas precipitaciones. En tanto, sobre el centro-oeste y norte del país, predominaron temperaturas por encima del promedio, con precipitaciones especialmente sobre el centro del país.

Durante la segunda quincena, la circulación cambió, como puede observarse en la figura 1 sobre el este del país donde predominaron anomalías negativas de geopotencial. Esta característica fue el resultado de la formación de un importante centro de baja presión entre el 20 y 22 de mayo que provocó importantes precipitaciones sobre el este del país como por ejemplo en Morón (Buenos Aires) con 95mm y el sudeste de Córdoba como en Laboulaye con 77mm. Sobre el noroeste patagónico, el ingreso de sistemas frontales dio lugar a precipitaciones que trajeron alivio a la región. Por el contrario, sobre el noreste argentino, las precipitaciones fueron deficitarias.

En cuanto a las temperaturas, durante este período del mes, se registraron marcas por encima del promedio sobre el noroeste patagónico y especialmente sobre el noroeste argentino, con valores que en Rivadavia (Salta) alcanzaron los 35,5°C el día 28/5. Por el contrario, el ingreso de aire frío sobre el sur del país, favoreció la ocurrencia de nevadas muy intensas en Ushuaia (Tierra del Fuego) con acumulados diarios de hasta 25cm.

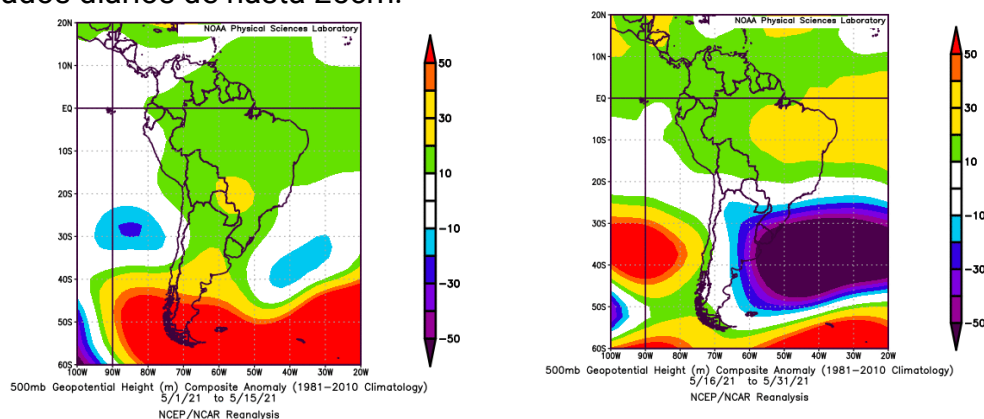


Figura 1: Campo de anomalías de 500 hpa. para la primera quincena (izquierda) y segunda quincena de Mayo 2021 (derecha).

Fuente: <https://www.esrl.noaa.gov>

Resúmenes Regional NEA

Durante el trimestre pasado, la regional continuó registrando déficit principalmente sobre Corrientes y Misiones y, con menores desvíos sobre la zona Delta. En el caso de Misiones estas anomalías alcanzaron los -400mm. El sur de Corrientes y norte de Entre Ríos mostraron en mayo algunos valores puntuales superiores a las medias para el mes. Las temperaturas del mencionado mes fueron hasta 4°C inferiores a las medias, a excepción de la provincia de Misiones que registró marcas por encima de los valores normales para la época.

Los valores de disponibilidad de combustible (BUI) de las estaciones Iguazú y Corrientes se hallan por encima de los valores medios de los últimos 27 años. El resto de las estaciones de referencia no superan dichos valores, por lo cual por el momento no presentarían una situación crítica para el control de incendios. Sin embargo, las áreas con predominio de pastizales podrían entrar en disponibilidad rápidamente por lo cual se recomienda su monitoreo. La actividad fotosintética estimada por el indicador NDVI muestra valores similares a los medios y el monitoreo de los focos de calor de mayo muestra actividad superior al promedio de la serie en Corrientes y Entre Ríos; en Misiones fue superior al máximo de la serie. Se reportó 1 incendio en Misiones durante el pasado mes y se emitió pronóstico especial de incendios para la zona Delta debido a la actividad de fuego detectada por satélite.

Para el próximo trimestre se esperan temperaturas similares a las normales y precipitaciones inferiores a las normales sobre toda la regional.

En cuanto a los caudales del río Paraná, la tendencia climática regional, con horizonte al 31 de agosto presenta una perspectiva desfavorable, con baja probabilidad de una recuperación en los próximos meses, por lo tanto, en junio podrían volver a presentarse valores muy inferiores a los normales, próximos a los mínimos históricos (INA).

Regional NOA

Durante el último mes, la regional registró un leve déficit de precipitaciones especialmente sobre el este de la misma. Cabe destacar que la zona está transitando su estación seca, por lo cual son esperables valores acumulados escasos o casi nulos. Con respecto a las temperaturas, mayo comenzó con marcas por debajo de las medias tendiendo a normalizarse durante la segunda y tercera década. Sobre el este de Salta se registraron a finales de mes, algunos eventos positivos importantes como por ejemplo en Rivadavia con 35,5°C el día 28/5.

Los valores del Índice de Disponibilidad de Combustible (BUI) de las estaciones consideradas se encuentran en ascenso conforme el avance de la temporada. Particularmente, las estaciones Tartagal y Tucumán superan los valores medios para la época. El índice NDVI refleja sobre algunos sectores del este de Salta valores que permiten estimar una mayor disponibilidad de combustibles finos. La cantidad de focos de calor observados superó los valores promedio del período 2015-2020, excepto en Jujuy donde fue similar a los valores medios. Se reportaron durante mayo 2 incendios en Jujuy y 2 en Tucumán, todos de escasas dimensiones. No se solicitaron pronósticos especiales para incendios. Para el trimestre junio-agosto 2021 se esperan temperaturas normales. En cuanto a precipitaciones la regional transita la estación seca.

Regional NORTE

Durante el último trimestre, se registró déficit de precipitaciones principalmente en el noreste regional (este de Chaco y noreste de Santa Fe con -200mm). Durante el mes de mayo esta situación se generalizó en toda la regional, salvo algunos excesos puntuales en el centro de Santa Fe. Las temperaturas fueron inferiores a las medias durante el último mes. Sobre el extremo oeste de Formosa y de Chaco se observó una situación contraria con marcas de hasta 2°C por encima del promedio.

El Índice de Combustible Disponible (BUI) de las estaciones de referencia se encuentra al momento de emisión de este informe en valores cercanos o inferiores a los valores medios históricos. Sin embargo, las estaciones Las Lomitas y Santiago del Estero muestran valores superiores a 60, umbral asociado al comportamiento sostenido del fuego con cierta dificultad de control. El índice NDVI refleja valores inferiores al promedio de la serie 2000-2020 en el centro de Chaco lo que permite estimar alta disponibilidad de combustible fino. El resto de la regional no muestra valores significativos. La actividad monitoreada mediante focos de calor muestra cantidades inferiores al promedio de los últimos 6 años; en Santiago del Estero se observó mayor cantidad de focos que el promedio. No se reportaron incendios en la regional durante mayo.

Para el trimestre en curso se esperan temperaturas normales. Las precipitaciones serían normales o inferiores a las normales. Sobre el este de la regional serían inferiores a las normales.

Regional CENTRO

Durante el trimestre pasado, las precipitaciones fueron inferiores a las medias sobre el norte de San Luis y algunos sectores del norte y oeste de Córdoba. En el resto de la regional los acumulados fueron similares a los normales para la época. Las temperaturas, al igual que el resto del país fueron inferiores a las medias en la primera década de mayo. Posteriormente, las marcas fueron normales sobre el este y superiores a las normales hasta 2°C en el oeste y sur regional.

El Índice de Combustible Disponible (BUI) de las estaciones de referencia se encuentra al momento de emisión de este informe en valores similares o levemente superiores a los medios históricos. La estación Villa María del Río Seco (norte de Córdoba) se encuentra próxima a sus valores máximos históricos, mostrando una situación más crítica si se produjeran focos. El monitoreo del indicador NDVI no muestra áreas con valores bajos que supongan alta disponibilidad de combustibles finos. La cantidad de focos de calor fue similar o inferior al promedio de la serie todas las provincias que componen la regional. Se reportaron 10 incendios en de San Luis, 1 en Córdoba y 1 en La Rioja en su mayoría de pastizal y de escasas dimensiones. No se solicitó pronóstico especial para dichos eventos.

Para el trimestre próximo se esperan temperaturas normales, a excepción de San Juan donde serían normales o superiores a las normales. Las precipitaciones serían similares a las normales sobre Córdoba y San Luis; las provincias de La Rioja y San Juan transitan la estación seca.

Regional PAMPEANA

En el último mes, la regional tuvo, en líneas generales, superávit de precipitaciones; las temperaturas fueron inferiores al promedio la primera década y posteriormente marcaron desvíos positivos. El norte de Buenos Aires, principalmente la zona Delta del Paraná presentó una situación distinta con precipitaciones por debajo de las medias.

El Índice de Combustible Disponible (BUI) de las estaciones de referencia se encuentra en valores similares o levemente superiores a los valores medios históricos. Se espera que el centro y norte de Mendoza presenten algún incremento en los próximos meses acompañando el avance de la temporada. Otra área que se recomienda mantener bajo monitoreo es la zona Delta del Paraná, debido a que en dicha área el peligro suele incrementarse rápidamente ante condiciones favorables. El índice NDVI muestra hasta el día 24 de mayo, altos valores de actividad fotosintética con respecto al promedio de la serie, especialmente sobre el centro-sur de La Pampa y centro de Mendoza. Cabe recordar que estas áreas registraron abundantes lluvias en los últimos meses. La cantidad de focos de calor observados fue mayor al promedio de la serie en Buenos Aires, muchos de ellos detectados en la zona Delta. Sobre La Pampa y Mendoza no se observaron cantidades significativas. No se reportaron incendios en esta regional durante mayo. No se emitieron pronósticos especiales para incendios.

Para el próximo trimestre se esperan, sobre La Pampa y Buenos Aires, temperaturas normales; sobre Mendoza las mismas serían normales o superiores a las normales. Las precipitaciones serían normales, excepto sobre el norte de Buenos Aires donde se prevé que las mismas sean normales o inferiores a las normales.

Regional PATAGONIA

Durante el último trimestre, la región patagónica mostró déficit de precipitaciones de hasta 100mm con respecto a los valores medios. Sobre el extremo noreste de la misma, la situación fue de superávit. Hacia finales del período, el extremo sur tendió a normalizarse a consecuencia de las precipitaciones registradas. Las temperaturas fueron inferiores a las normales durante la primera década de mayo; posteriormente superaron los valores medios especialmente sobre el norte y oeste regional con desvíos de hasta 4°C.

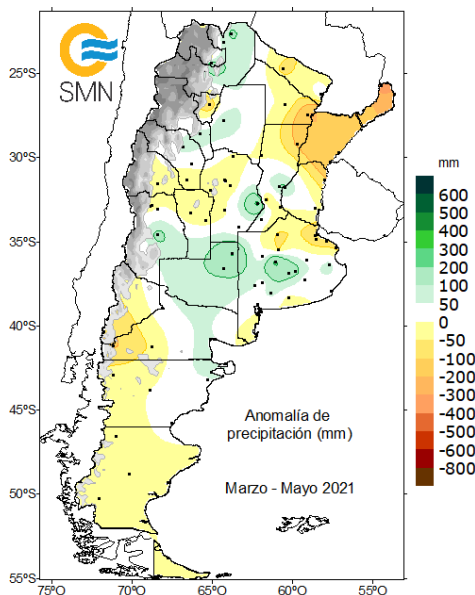
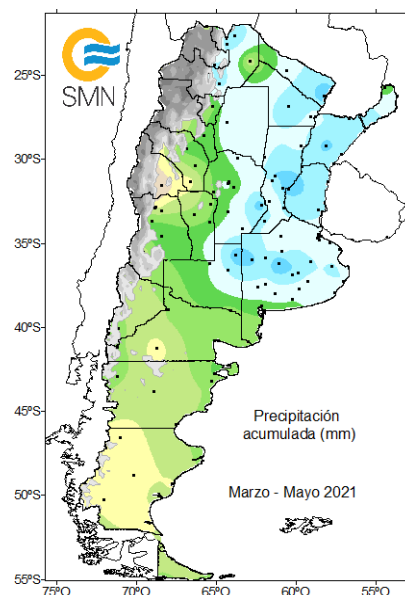
El Índice de Disponibilidad del Combustible (BUI) de las estaciones de referencia se continúa monitoreando durante la temporada baja de incendios. Los gráficos no se presentan en este informe debido a que los valores se encuentran muy bajos, lo que no permite prever incendios de una intensidad significativa.

El monitoreo del índice NDVI refleja altos valores de actividad fotosintética en el noreste patagónico, región afectada por superávit de precipitaciones. El sur de Santa Cruz muestra valores que podrían asociarse a alta disponibilidad de combustibles finos. La cantidad de focos de calor observados fue superior al promedio de la serie durante mayo en Neuquén y Chubut. En ambos casos no obedece a actividad de fuego, sino que refleja la actividad de la zona petrolera/gasífera de Neuquén y en el caso de Chubut responde a que se registraron 13 focos siendo el máximo de la serie 12. No se reportaron incendios nuevos durante mayo. El incendio **El boquete** continuó con tareas de liquidación hasta el día 28 del mencionado mes. No se emitieron pronósticos especiales durante el pasado mes.

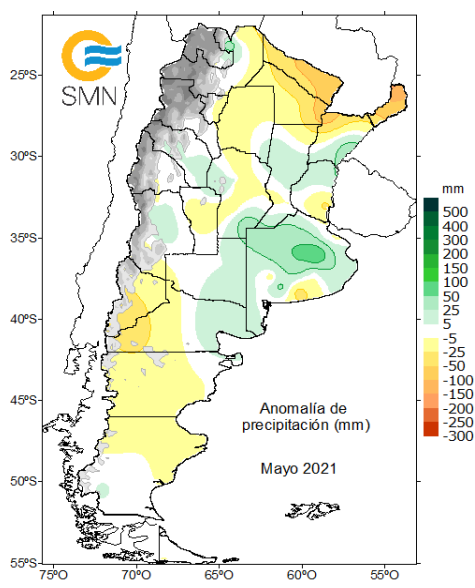
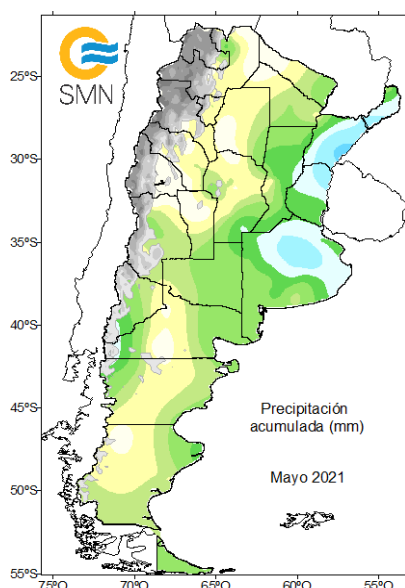
Para el trimestre junio-agosto se esperan temperaturas superiores a las normales sobre el este y sur de la regional; sobre el resto de la región serían normales o superiores a las normales. Las precipitaciones serían normales, excepto sobre el centro y sur de Santa Cruz y en Tierra del Fuego donde se espera que sean normales o superiores a las normales.

Condiciones de los últimos meses

Precipitación



Precipitación acumulada
en mm (izq) y anomalía de
la precipitación media en
mm (der)
Marzo-Mayo 2021



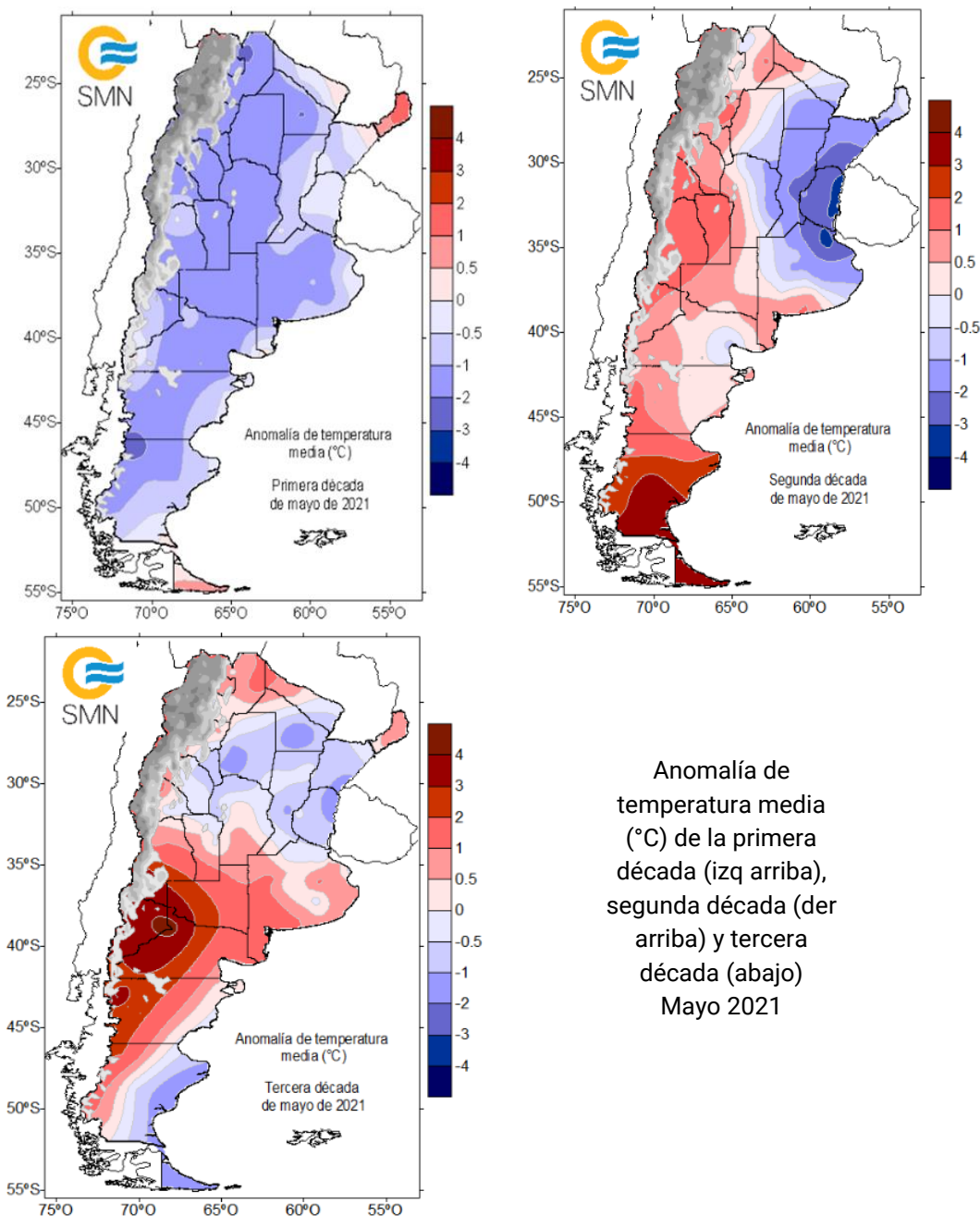
Precipitación acumulada
en mm (izq) y anomalía
de precipitación media
en mm (der)
Mayo 2021

Durante el último trimestre, el Litoral del país presentó el mayor déficit de precipitación, especialmente Corrientes y Misiones. Una situación similar, pero con menores desvíos, se registró sobre parte de Cuyo, oeste de Córdoba y centro y norte de Patagonia.

Durante mayo, ocurrieron algunos eventos puntuales de superávit sobre el centro de Santa Fe y el Litoral, centro de Buenos Aires, Mendoza y este de Río Negro. El resto del territorio nacional no superó los valores medios de precipitación para el mes.

Temperatura

Durante el inicio del último mes, se registraron temperaturas inferiores a las normales en casi la totalidad del país; la provincia de Misiones y de Tierra del Fuego mostró una situación contraria. Posteriormente, las temperaturas mostraron desvíos positivos, principalmente sobre el oeste del territorio nacional. La zona del Litoral y provincia de Santa Fe continuaron con marcas inferiores a las medias.



Indicador de disponibilidad de combustible

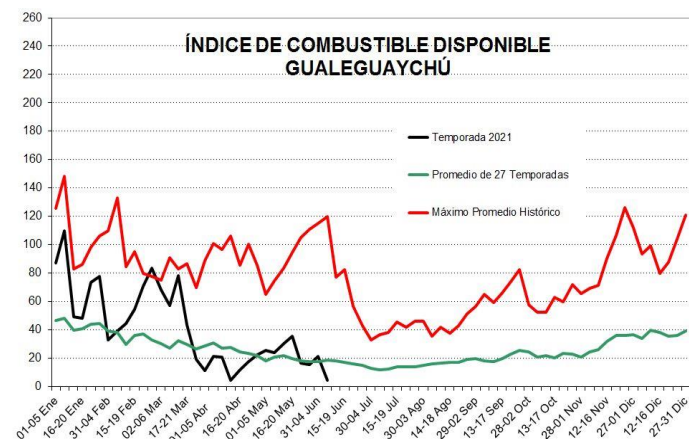
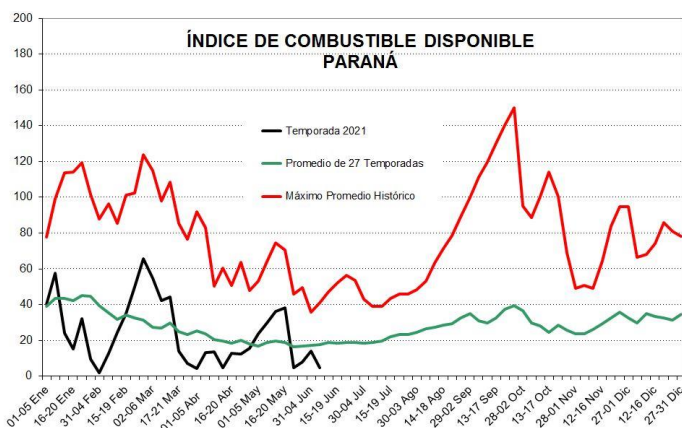
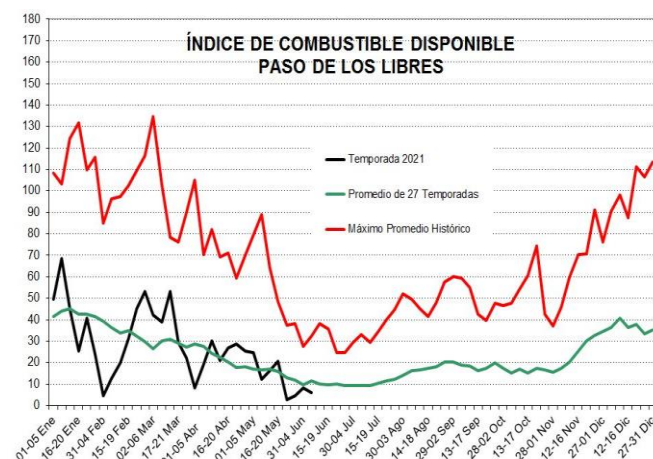
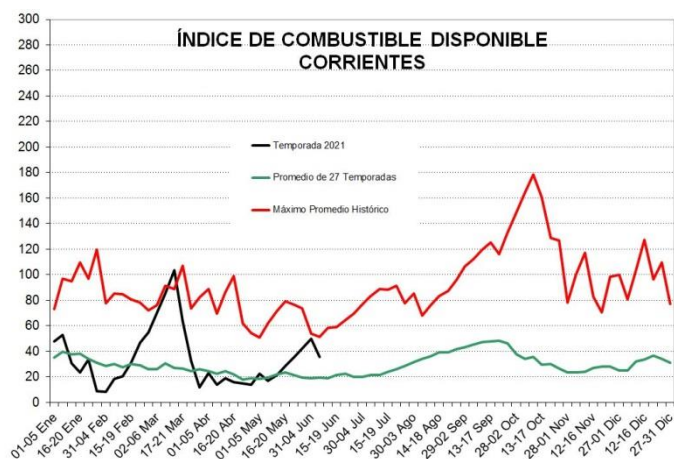
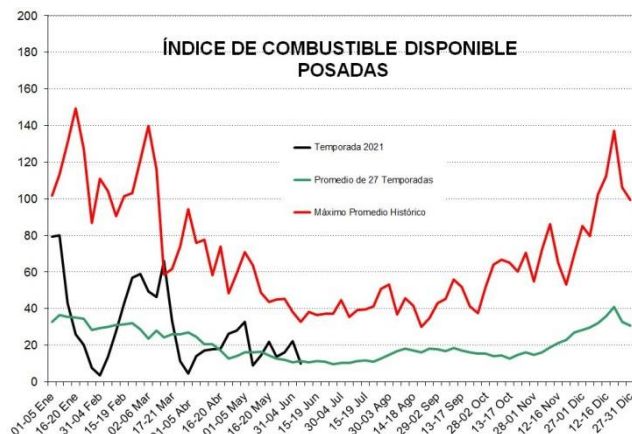
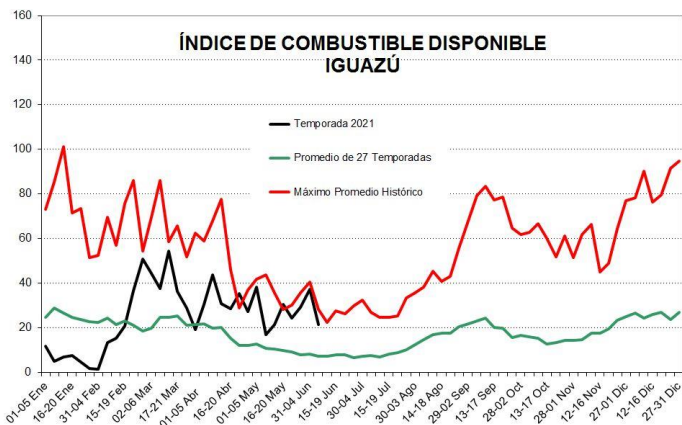
Evolución anual del Índice de combustible disponible (BUI) actualizado al 9 de junio de 2021.

El BUI es un indicador de la carga disponible de combustibles medios y pesados; se relaciona con las dificultades de control y liquidación, que pueden presentar los fuegos debido al grado de sequedad de dichos combustibles y del suelo.

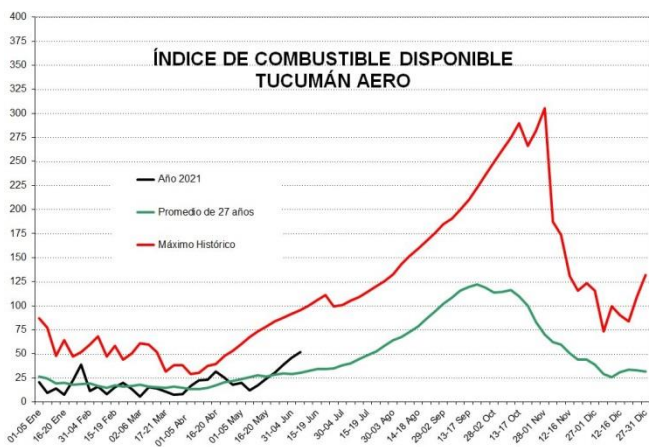
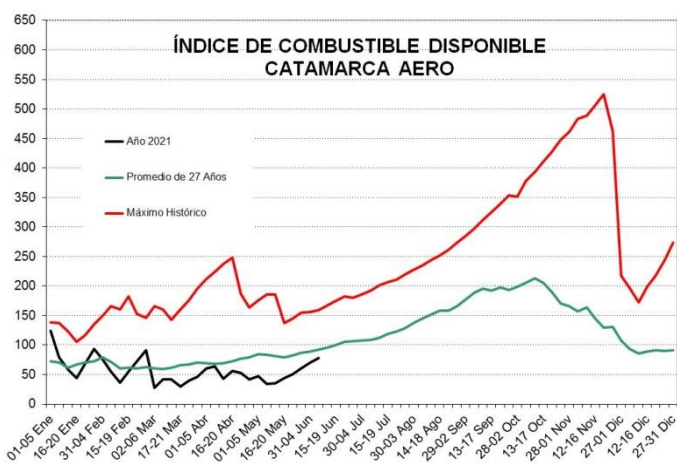
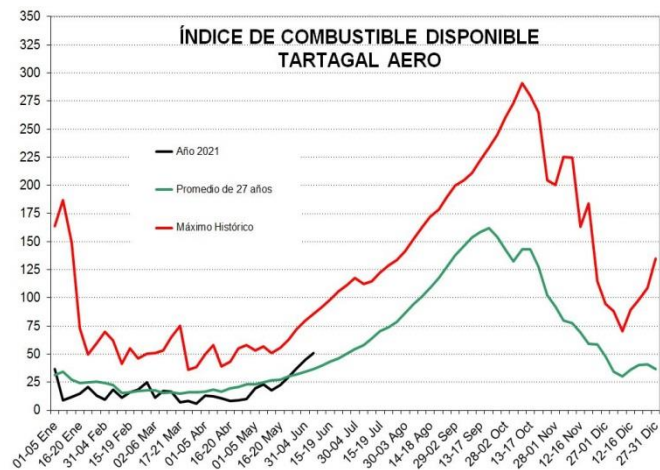
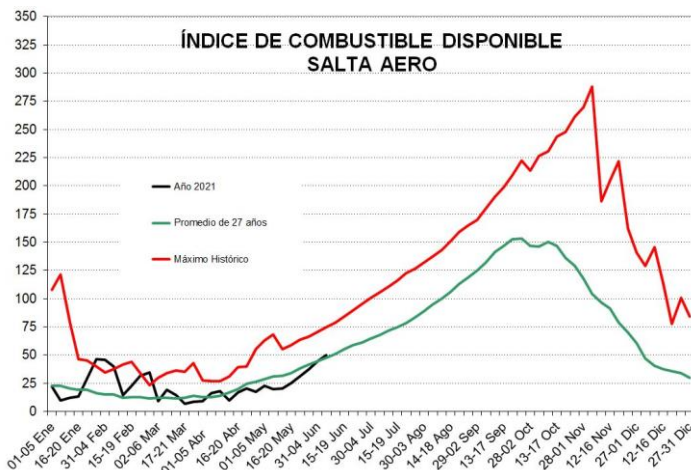
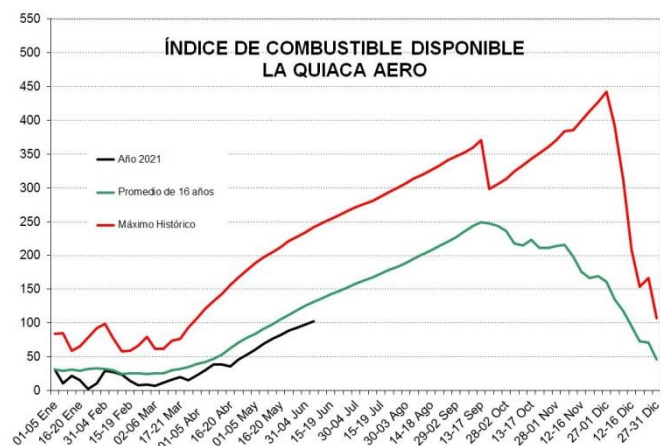
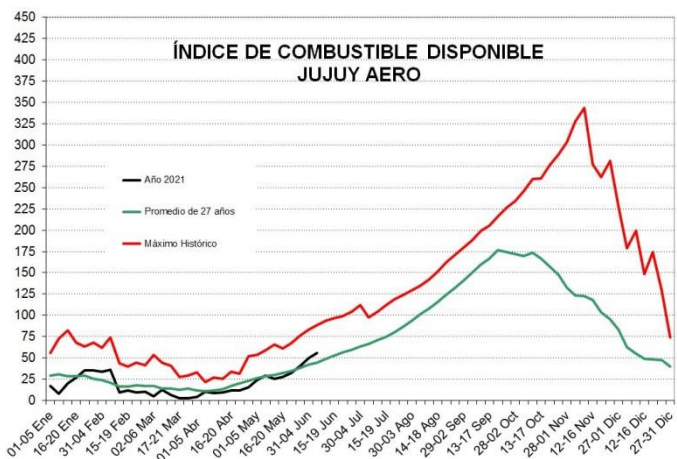
Se muestran gráficos de evolución de BUI con valores medios (línea verde) y valores máximos (línea roja) de los últimos 27 años. La línea negra muestra la evolución actual del indicador, calculados con datos del SMN, de aquellas estaciones con evolución más significativa en el último período.

El BUI es una de las componentes del Sistema o Índice Meteorológico FWI, que el SFMF (Sistema Federal de Manejo del Fuego) está implementando gradualmente en todo el territorio nacional como parte del Programa Nacional de Evaluación de Peligro de Incendios y Alerta temprana.

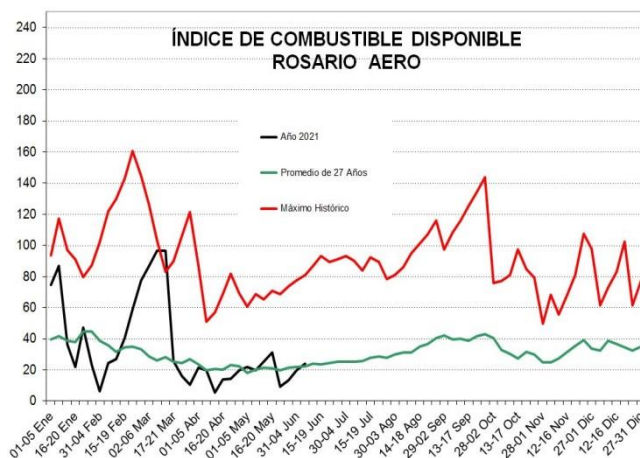
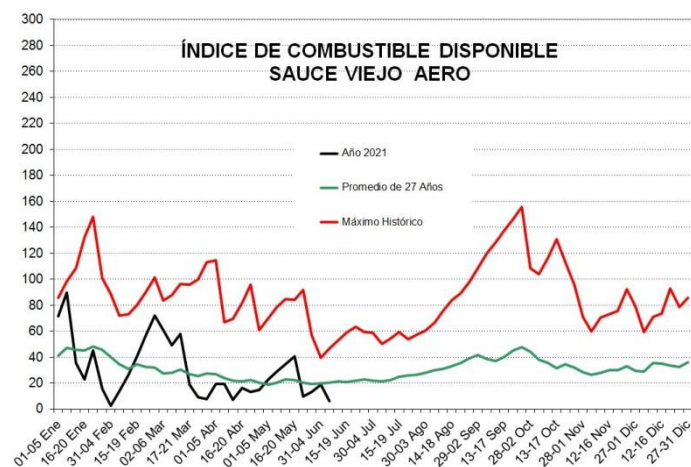
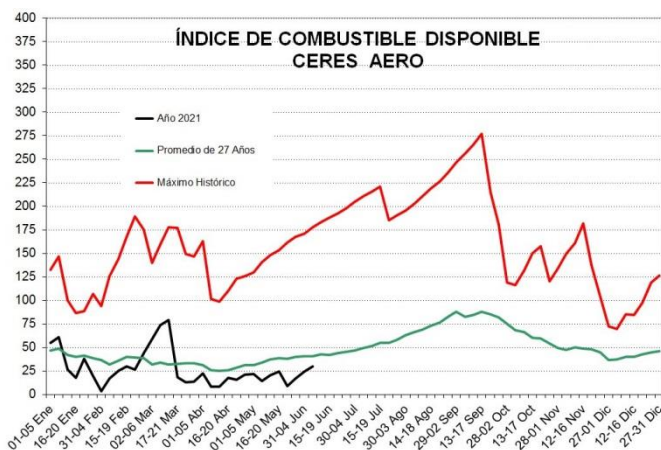
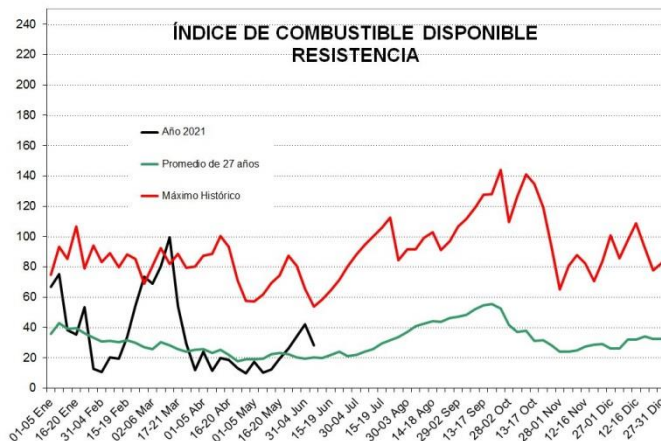
Regional NEA



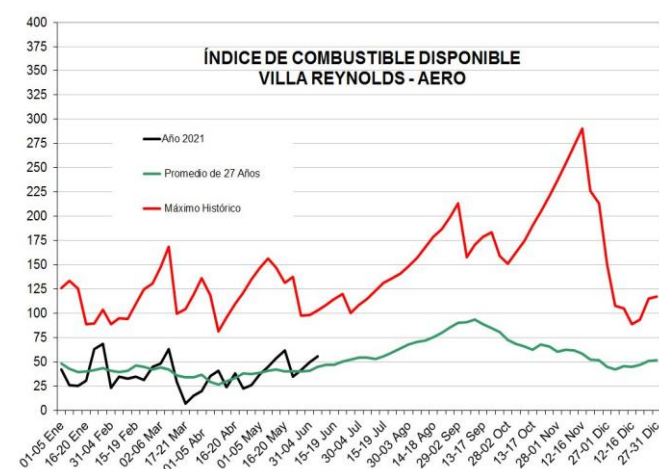
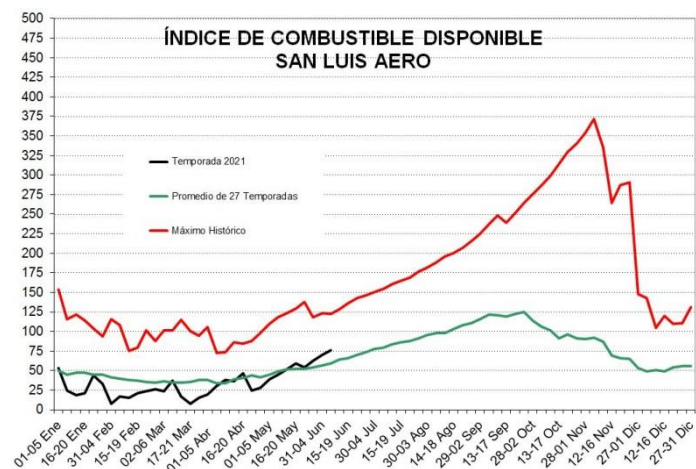
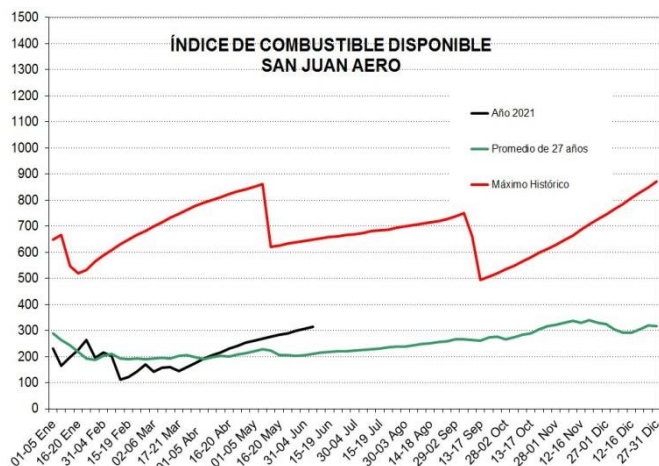
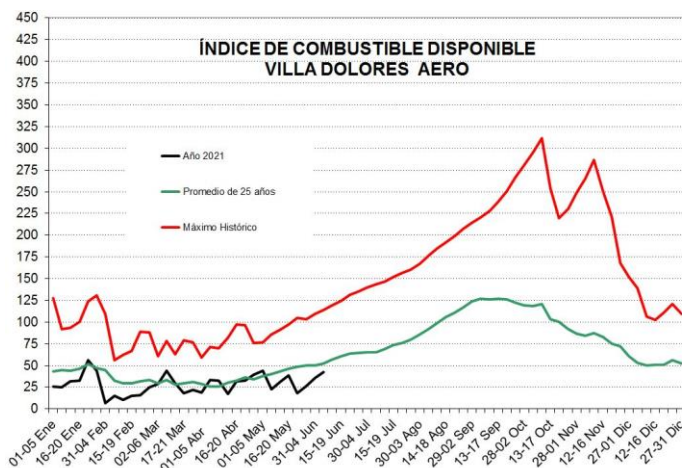
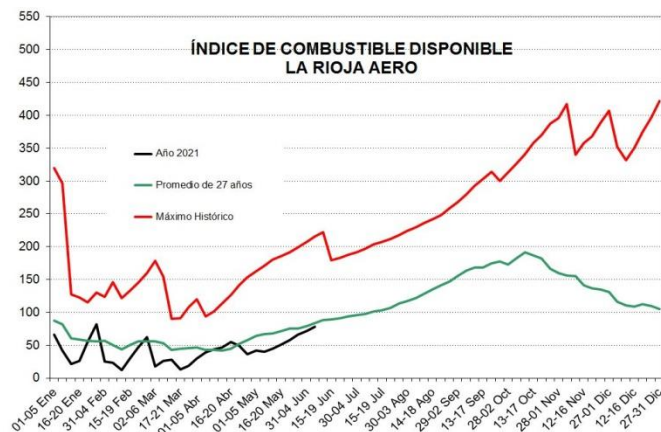
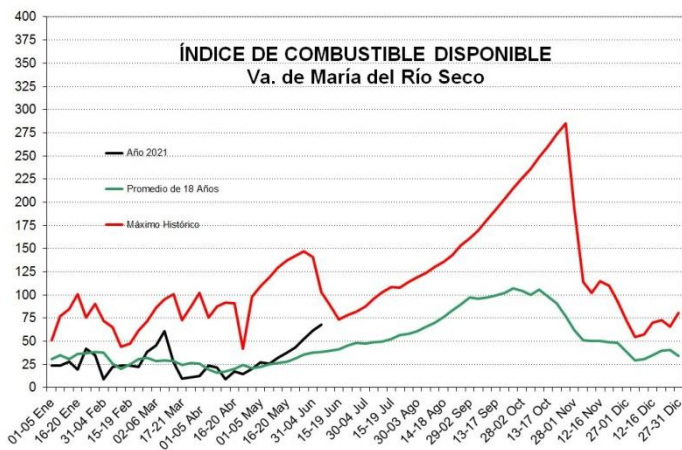
Regional NOA



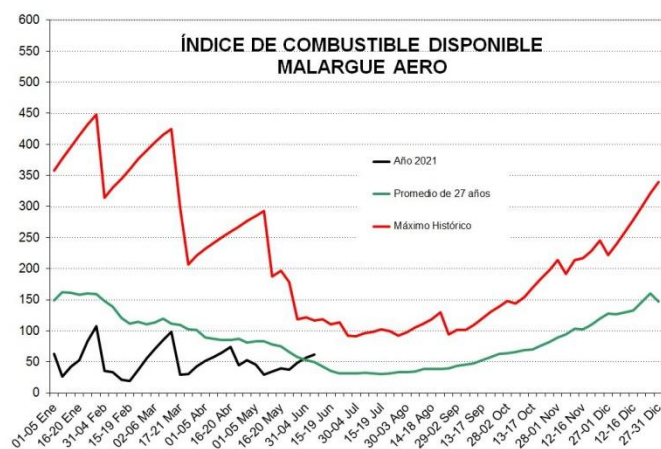
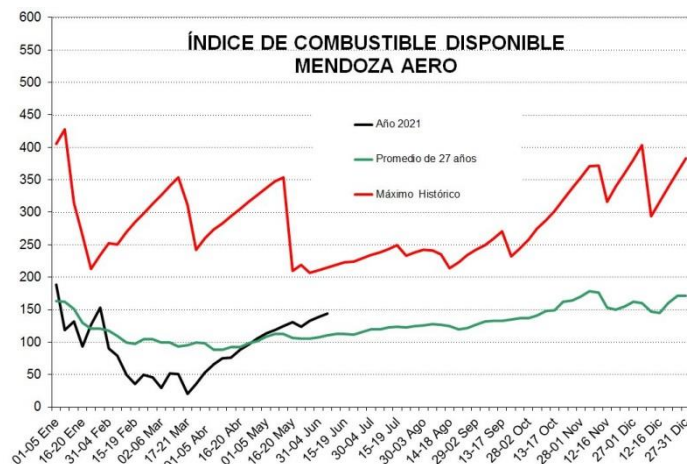
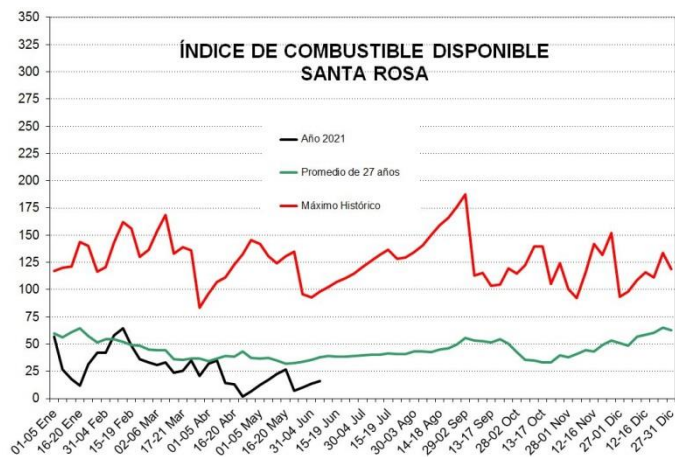
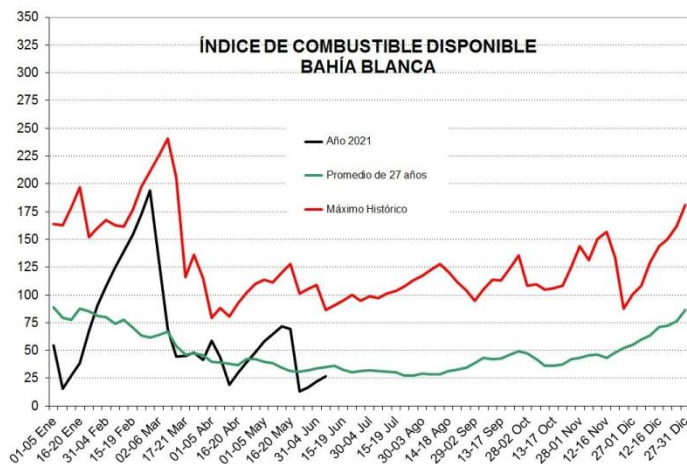
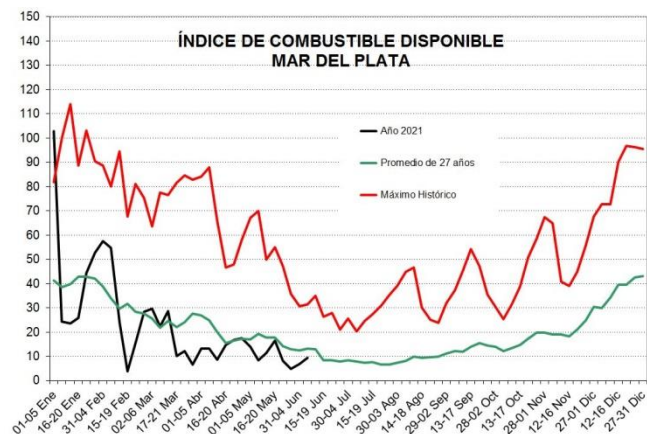
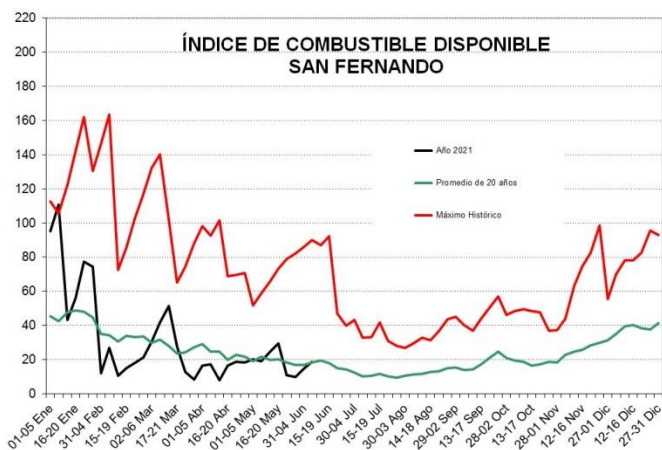
Regional NORTE



Regional CENTRO



Regional PAMPEANA



Incendios Forestales y rurales

Ocurrencia reportada

En el transcurso del mes de Mayo, las jurisdicciones reportaron 17 incendios forestales, rurales y/o de interfase urbano forestal al SNMF. Afectaron 36,6 ha aprox., principalmente de pastizal (59%).

A estos incendios se suma el incendio **El Boquete** de Río Negro, el cual tuvo inicio en el mes de marzo y continuó con tareas de liquidación hasta el 28 de mayo pasado.

IMPORTANTE: La información presentada podría ser parcial en algunas de las jurisdicciones. Para información más detallada y actualizada se puede consultar el reporte mensual de ocurrencia en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/fuego/alertatemprana/reportediario>

JURISDICCIÓN	CANTIDAD (Nº)	SUPERFICIE (ha)
Misiones	1	2,0
San Luis	10	20,1
Córdoba	1	s/d
La Rioja	1	6,0
Jujuy	2	7,0
Tucumán	2	1,5
TOTAL	17	36,6

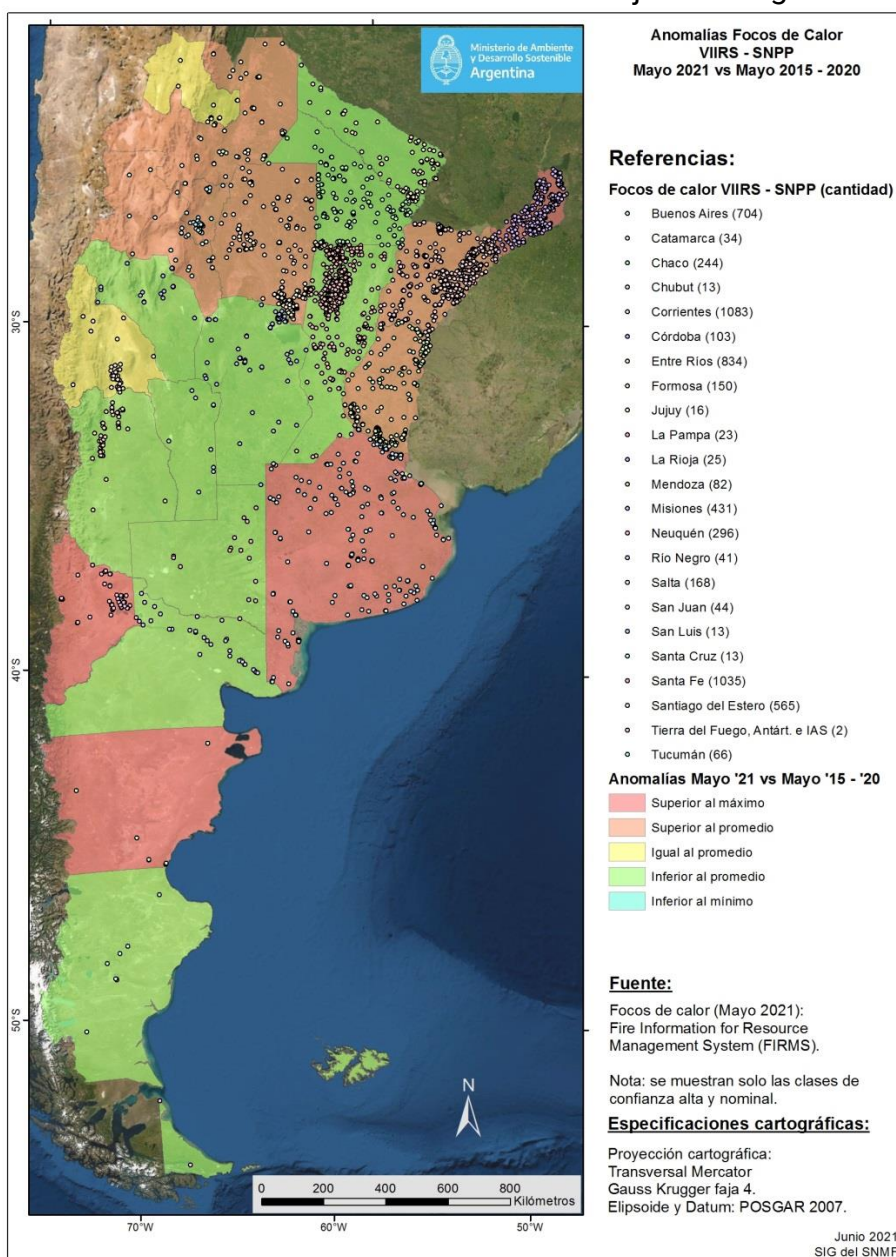
Río Negro*	1	8.556,0
------------	---	----------------

* El Boquete, El Bolsón, Río Negro

Incendios Forestales y rurales Anomalías de focos de calor

El siguiente mapa muestra los focos de calor observados durante Mayo 2021 y las anomalías con respecto a los valores medios, máximos y mínimos con respecto a dicho período 2015-2020.

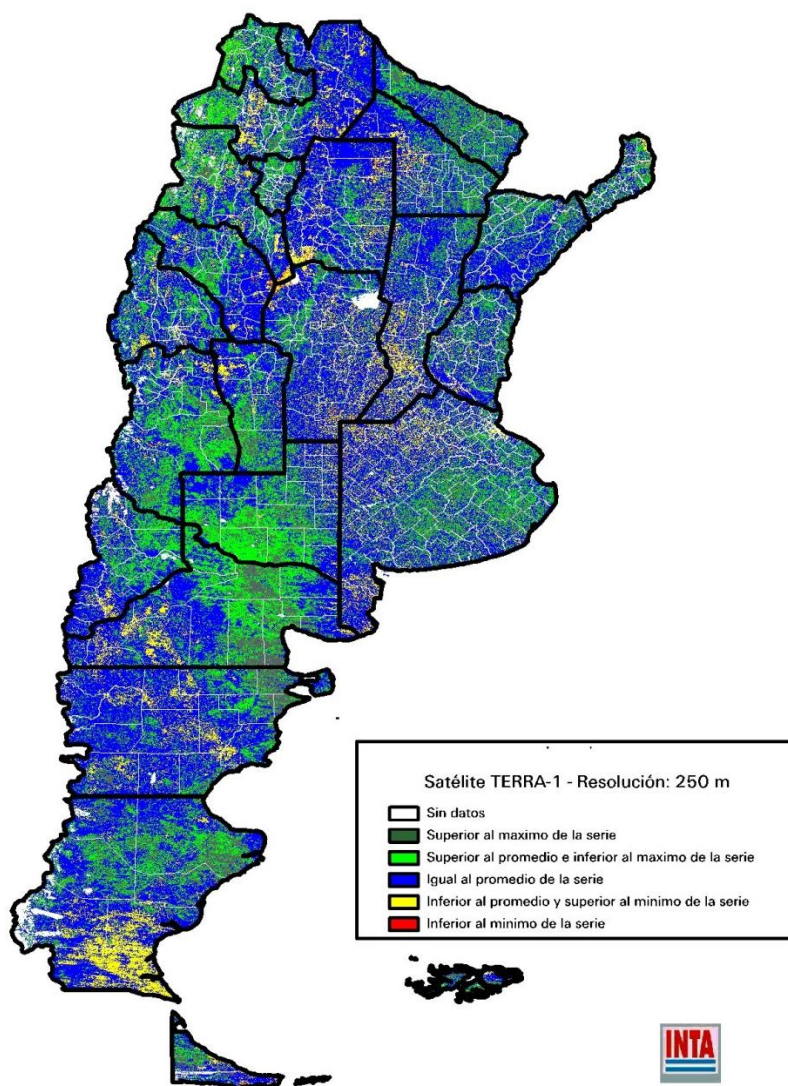
Se utilizó la información del Sensor VIIRS-Suomi NPP (375 m. de resolución espacial) obtenida de la plataforma <https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/> y se procesó por el área GIS del Servicio Nacional de Manejo del Fuego.



Incendios Forestales y rurales Monitoreo del Indicador NDVI

La información presentada a continuación es elaborada por el INTA y consiste en el análisis de la situación relativa de la vegetación mediante el monitoreo del índice NDVI. La imagen corresponde al análisis comparativo desde el día 9 de Mayo al 24 de Mayo de 2021 con respecto a la media de dicho período entre los años 2000-2020.

SITUACIÓN RELATIVA DE LA VEGETACIÓN - NDVI
09->Mayo al 24-Mayo de 2021 vs 09-Mayo al 24-Mayo de 2000-2020




Instituto de
Clima y Agua

Condiciones esperadas para el trimestre Junio-Agosto 2021

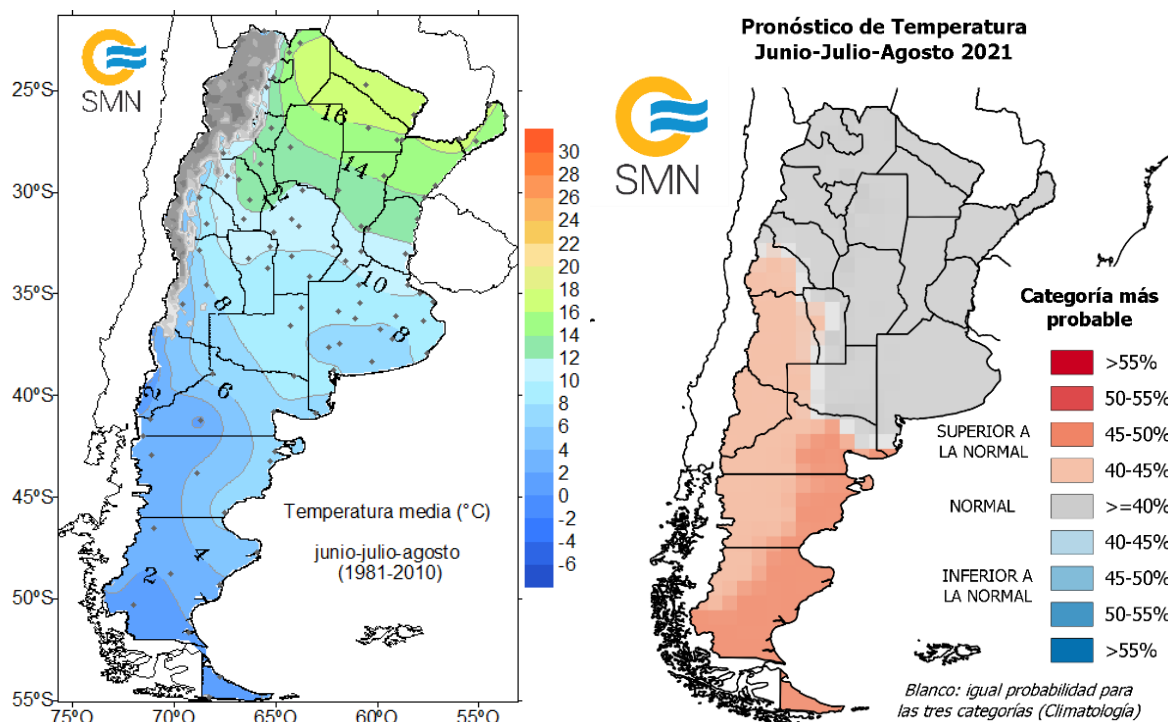
¿Qué es El Niño/La Niña?

El Niño/Oscilación del Sur (ENOS) es un fenómeno natural caracterizado por la fluctuación de las temperaturas del océano en la parte central y oriental del Pacífico ecuatorial, asociada a cambios en la atmósfera. Este fenómeno tiene una gran influencia en las condiciones climáticas de diversas partes del mundo. Los efectos de esta oscilación sobre nuestro país son diversos y varían dependiendo de la fase, la región y la época del año.

Situación actual del fenómeno El Niño/La Niña

De acuerdo a los modelos dinámicos y estadísticos, en promedio, en el trimestre Junio-Julio-Agosto 2021 (JJA) hay **67% de probabilidad de que las condiciones sean neutrales**, probabilidad que se mantiene alta durante lo que resta del invierno.

Condiciones esperadas para el trimestre Junio-Agosto 2021 Temperaturas medias (con respecto al período 1981-2010)



Durante el trimestre en curso, las **temperaturas serían superiores a las normales** sobre el este y sur de Patagonia.

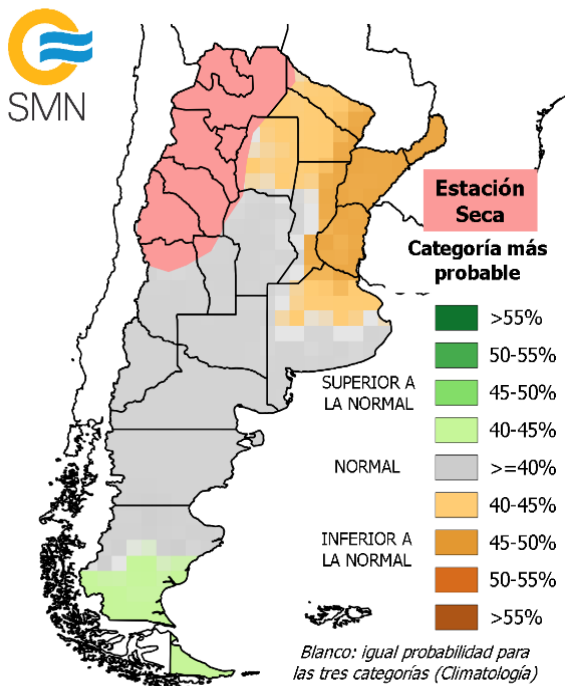
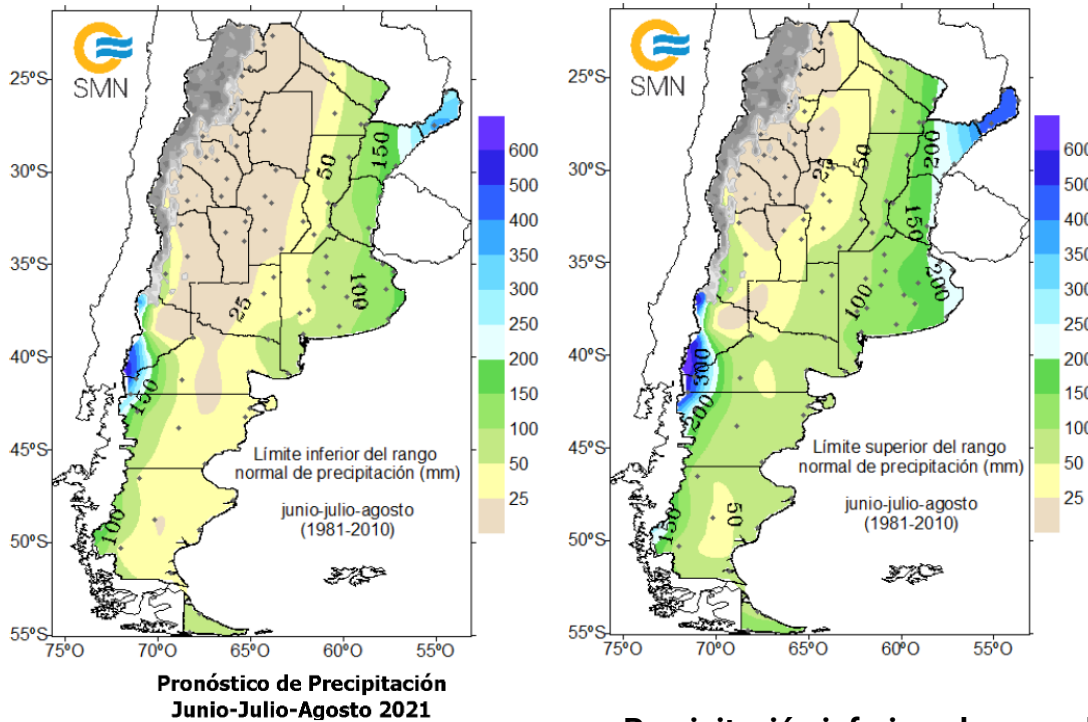
Sobre la región de Cuyo y oeste de Patagonia **las temperaturas serían normales o superiores a las normales.**

Sobre todo el centro-este y norte del país se esperan **temperaturas normales.**

NOTA: No se descarta una mayor frecuencia de temperaturas diarias más bajas de lo normal, especialmente sobre el centro-este y noreste del país. Se sugiere mantenerse actualizado con los pronósticos de menor escala, diaria y semanal, como así también los avisos de advertencias por bajas temperaturas.

Condiciones esperadas para el trimestre Junio-Agosto 2021

Precipitaciones medias (con respecto al período 1981-2010)



Precipitación inferior a la normal sobre la región del Litoral.

Precipitación normal o inferior a la normal sobre el norte del país y norte de la provincia de Buenos Aires.

Precipitación normal sobre la región central del país, Mendoza, sur de Buenos Aires y norte y centro de Patagonia.

Precipitación normal o superior a la normal sobre el sur de Patagonia.

Estación seca sobre las provincias del NOA y norte de Cuyo.

NOTA: se sugiere el seguimiento de los pronósticos y/o alertas en la escala diaria y semanal, especialmente para la región cordillerana y el sur de Patagonia, por la ocurrencia de eventos de lluvias o nevadas que pudieran ser más intensos de lo normal.



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

Argentina *unida*