



Julio 2022

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	7
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 de sequía	23
12. Condiciones esperadas para el próximo trimestre	24
Situación actual del Fenómeno de El Niño/La Niña.....	24
Temperaturas.....	25
Precipitaciones.....	26

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.gob.ar/boletines/pron%C3%B3stico-clim%C3%A1tico-trimestral-julio-agosto-septiembre2022>

Mapas de anomalías de precipitación del trimestre Abril-Junio 2022 y de precipitación y temperatura de Junio 2022. Servicio Meteorológico Nacional (SMN) <https://www.smn.gob.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 Junio 2022 – Elaborado por la Unidad de Situación del Servicio Nacional de Manejo del Fuego.

Mapa de focos de calor VIIRS Junio 2022 vs Junio 2015-2021 – Área GIS, Servicio Nacional de Manejo del Fuego

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

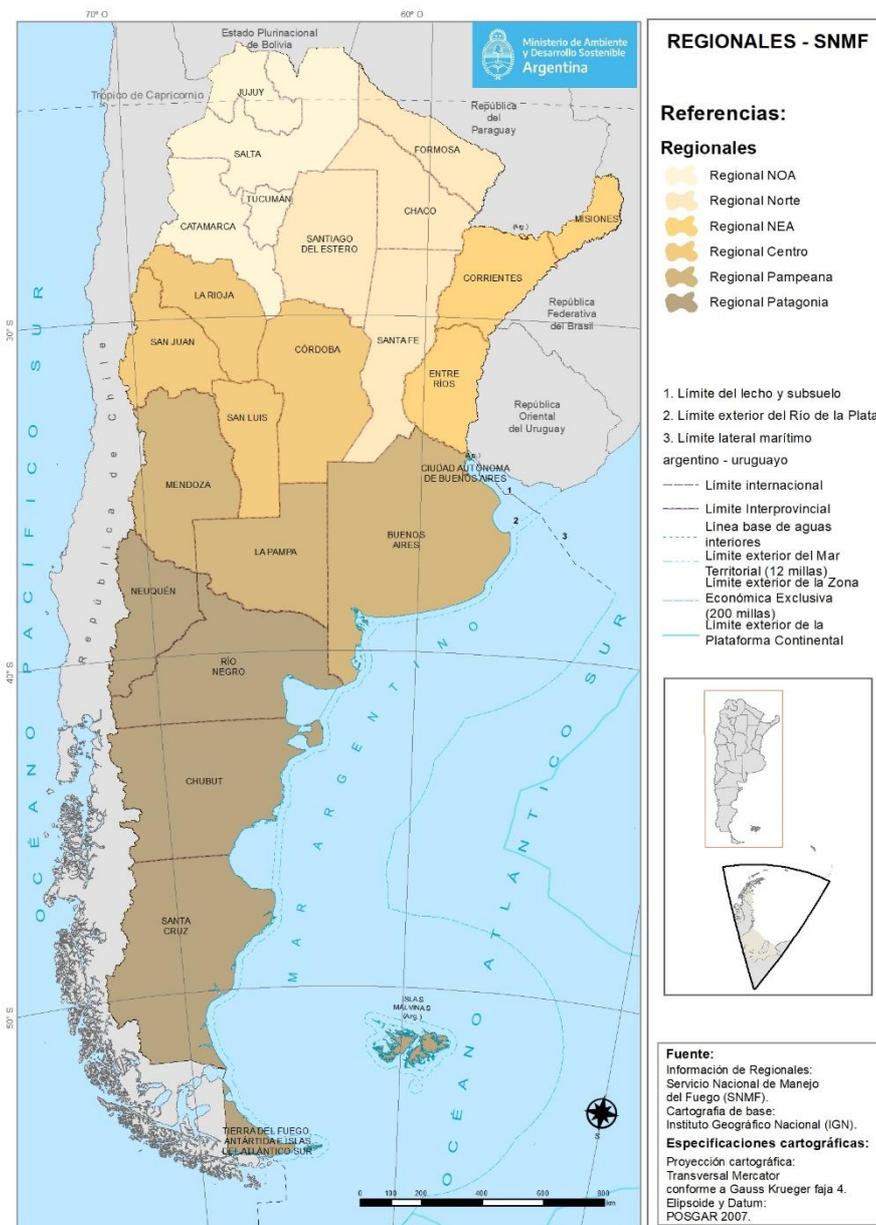
Informes Posibles Escenarios hidrológicos y Situación hidrológica (INA). https://www.ina.gob.ar/archivos/alerta/Tabprono_2022jul15.pdf

Informe de sequía https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d_eda/sequia/_archivos//220000_Informes%2022/220600_Informe%20de%20Sequ%C3%ADa%20-%20Junio%202022.pdf

FOTO DE TAPA: Incendio en Islas de Entre Ríos frente a Puerto General San Martín (Santa Fe).

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

Las condiciones mencionadas en el último informe han sufrido escasas modificaciones con respecto a la situación actual. Sobre gran parte del centro-oeste del país, los indicadores de disponibilidad de combustibles medios y gruesos (BUI) se mantiene en marcado ascenso con valores que en algunas estaciones de referencia superan valores máximos históricos para la época. A esta situación se suma la ocurrencia de heladas que aumenta la disponibilidad de combustibles finos y las perspectivas de precipitaciones deficitarias en el trimestre en curso. En esta zona, deberá mantenerse el monitoreo especialmente debido a que en este trimestre pueden generarse situaciones sinópticas que favorezcan el desarrollo de importantes incendios, especialmente a partir de Agosto.

Sobre el noroeste del país los indicadores de disponibilidad de combustibles medios y gruesos también se encuentran en marcado ascenso siguiendo el comportamiento de los máximos históricos. Los pronósticos estacionales prevén temperaturas por debajo de lo normal y la zona atravesará su estación seca por lo que se prevé que estos indicadores continúen aumentando. Además, las probables heladas incrementarían la disponibilidad de combustibles finos. Los eventos de viento zonda, provocará situaciones de incremento de las condiciones de peligro como ya se registró en los primeros días del mes en curso.

Sobre la zona Delta, la previsión de escasas precipitaciones para este trimestre sumada a la elevada carga de combustible fino elevará el peligro de incendios.

Condiciones en los últimos meses

Características meteorológicas generales

El mes de junio si bien mostró en general temperaturas por debajo de lo normal y lluvias deficitarias registró características diferentes entre la primera y segunda quincena. Como se observa en la figura 1, en la primera parte del mes, dominaron condiciones de estabilidad asociadas a ejes de alta presión en altura, lo que se ve reflejado en anomalías positivas de geopotencial de 500hpa. en gran parte del centro y sur del país. A pesar de que esta situación se modificó en la segunda parte del mes, las precipitaciones fueron escasas especialmente sobre el centro y norte de la provincia de Buenos Aires donde los registros fueron récord así también como sobre el oeste de Santa Cruz. En la zona Delta, se registraron incendios con cantidades significativas de área quemada y que requirieron apoyo meteorológico.

En tanto, la condición de sequía continuó agravándose sobre gran parte de San Luis, este de Mendoza oeste de Córdoba. Se registraron incendios en la zona y en particular, en Córdoba para un incendio fue necesario apoyo meteorológico. Los indicadores de disponibilidad de combustibles medios y gruesos para arder (BUI) supera valores máximos para la época en varias estaciones de referencia.

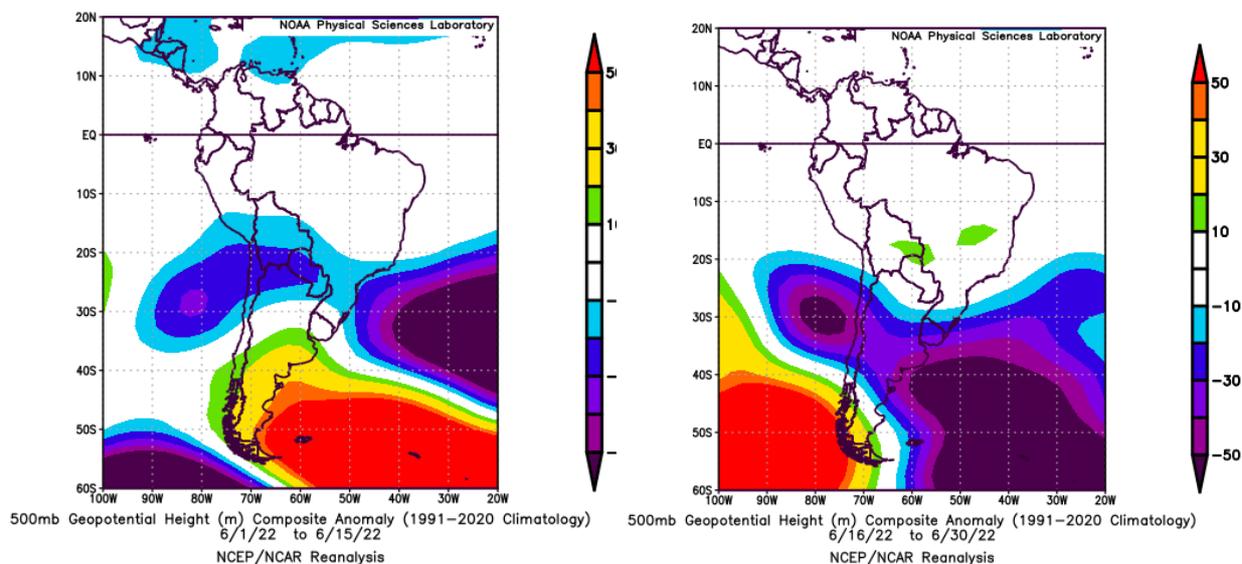


Figura1: Campo de anomalías de 500 hpa. para la primera quincena (izq.) y segunda quincena (der) del mes de Junio de 2022.

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

Sobre el noroeste del país, los indicadores se mantuvieron en ascenso debido a la falta de precipitaciones ya que la zona atraviesa su estación seca. Cabe mencionar que la evolución del BUI está en torno a valores máximos para la época. En Tucumán, a comienzos del mes, se registró un importante incendio en San Pedro de Colalao, para el que se emitieron pronósticos especiales para incendios forestales.

En la segunda parte del mes, las condiciones cambiaron y favorecieron la llegada de aire frío a gran parte del país. El ingreso de sucesivos frentes dio lugar a importantes precipitaciones sobre el oeste y noroeste patagónico. Cabe destacar que el día 28/06 la precipitación acumulada en 24hs totalizó 86,2mm. El ingreso de aire frío produjo heladas en gran parte del centro y norte argentino, lo que promovió el aumento de la disponibilidad de combustible fino para arder.

Sobre el noreste argentino, la interacción entre la llegada del aire frío sumado a la presencia de humedad dio lugar a la formación de lluvias y tormentas que igualmente en general estuvieron por debajo de los valores medios.

Resúmenes

Regional NEA

Durante el trimestre pasado persistieron las precipitaciones deficitarias sobre Entre Ríos y Corrientes con valores de hasta 200mm por debajo de la media. Hacia finales del periodo estas condiciones se extendieron a Misiones que, presentaba hasta el momento marcas por encima de las normales. En el último informe emitido no se reportan condiciones de sequía (pág.23), sin embargo, la Cuenca del Río Paraná aún muestra un escenario de aguas bajas.

El Índice de Combustible Disponible (BUI) alcanza en alguna de las estaciones de referencia de la zona Delta (Paraná, Entre Ríos y San Fernando, Buenos Aires) valores más elevados que en el resto de la regional. Se observa al momento de emisión de este informe alta carga y disponibilidad del combustible fino en el área mencionada. En junio se reportaron 8 incendios en el sur de Entre Ríos con una superficie afectada aproximada de 900 hectáreas. Se emitieron 3 pronósticos especiales de incendios para los mismos. La cantidad de focos de calor observada superó la media del período 2015-2021 sólo en Entre Ríos.

Para el próximo trimestre se esperan temperaturas y precipitaciones normales. Debido a que continúan las condiciones Niña estas perspectivas deberán monitorearse.



Incendio **VICTORIA**, Entre Ríos
Inicio 15-06-2022

Regional NOA

Durante el último trimestre, las precipitaciones fueron inferiores a los valores normales principalmente en el centro y sur de la regional. Sobre el este de Salta persisten las condiciones de sequía leve. Si bien, en el último mes, los acumulados fueron similares a los normales cabe mencionar que el área atraviesa su estación seca por lo cual los valores normales son precipitaciones muy escasas o nulas. Las temperaturas fueron inferiores a las medias como en gran parte del país. Se registraron heladas importantes que contribuyeron al aumento de disponibilidad del combustible fino, principalmente en los pastizales de altura.

Los valores del Índice de Disponibilidad de Combustible (BUI) muestran un marcado ascenso en los últimos días, siendo las estaciones de referencia de Salta las que presentan valores más críticos, ubicándose cerca de los máximos históricos. El índice NDVI, utilizado para estimar disponibilidad del combustible fino, no muestra a la fecha áreas con valores significativamente bajos; aun así, la cantidad de focos de calor detectados fue superior a la media del período 2015-2021. Se reportaron 15 incendios en Catamarca, 17 en Tucumán, 16 en Salta y 7 en Jujuy. En el caso de "Potrero Choya" en Catamarca y "San Pedro de Colalao" en Tucumán, la superficie afectada superó las 4.000ha. involucrando en mayor medida pastizal y arbustal. Se emitieron pronósticos para los mencionados incendios.

Para el próximo trimestre se espera, sobre el oeste regional, temperaturas normales o inferiores a las normales y con respecto a las precipitaciones continua la estación seca. Sobre el este de Salta, las probabilidades muestran temperaturas normales y precipitaciones normales o inferiores a las mismas.



Incendio **POTRERO CHOYA**,
Catamarca
Inicio 29/06/2022

Regional NORTE

Durante el trimestre pasado, las principales condiciones de déficit de precipitaciones se registraron sobre el centro y sur regional, en especial sobre Santa Fe. Hacia finales del período esta situación se mantuvo sólo sobre la mencionada provincia. Sumado a esto, las condiciones de aguas bajas que persisten en el Río Paraná ocasionaron alta disponibilidad de combustibles finos en esa área. Sobre el centro de Formosa, un evento puntual de precipitaciones provocó marcas mensuales por encima de la media. Esto último contribuyó a que el nivel de sequía se atenuara de severa a moderada en la mencionada provincia. Las temperaturas medias del período fueron significativamente inferiores al promedio, siendo el centro de Chaco el sector que presentó los mayores desvíos.

La disponibilidad de combustible medio y grueso (BUI) se encuentra para las estaciones de referencia de la regional en valores cercanos o superiores al umbral asociado a comportamiento severo del fuego. El índice NDVI que permite estimar disponibilidad de combustible fino presenta valores bajos en el centro santafesino en un área coincidente con los mayores déficits de precipitaciones del período. Se reportaron 2 incendios durante el mes pasado en Santiago del Estero y 5 en Santa Fe afectando en ésta última, 473ha aprox. de pastizal.

Para el trimestre julio-septiembre 2022 se esperan temperaturas y precipitaciones normales. Sobre el oeste de Chaco y Formosa las precipitaciones serían normales o inferiores a las normales.



Incendio en Santa Fe

Regional CENTRO

Durante el último trimestre, gran parte de la regional se vio afectada por déficit de precipitaciones con acumulados de 100mm por debajo de los valores normales. Hacia final del período esta situación se centralizó sobre el sur de Córdoba y de San Luis. El monitoreo de la sequía (www.magyp.gob.ar/sitio/areas/defenda/sequia) indica que, la porción central de la regional, principalmente la zona serrana se encuentra en niveles de sequía severa. Esta situación ocasiona, entre otras cosas, un sostenimiento en la pérdida de humedad en los suelos, lo que afectaría la disponibilidad del combustible vivo frente al fuego. Las temperaturas fueron inferiores a las medias presentando los mayores desvíos el norte de Córdoba y el oeste de la Rioja y San Juan.

Los valores del Índice de Combustible Disponible (BUI) se encuentran, a excepción de las estaciones San Juan capital y La Rioja capital, en valores superiores a los máximos históricos para la época. Esto supone un adelantamiento en las condiciones de peligro, ya que alcanzan a la fecha valores históricos de mediados de agosto. Esta disponibilidad de los combustibles medios y gruesos, sumado a la disponibilidad del fino estimada a través del Índice NDVI, hace prever escenarios complejos para el control de los incendios. En cuanto a la actividad de focos de calor, Córdoba presentó mayor actividad que la media del período considerado. No obstante, se reportaron incendios en todas las provincias de la regional: 2 en La Rioja, 4 en San Juan, 7 en Córdoba y 35 en San Luis. En ésta última se afectaron más de 2.300ha y en algunos casos zonas de interfase. Se emitieron 3 pronósticos especiales en junio para esta región del país.

Para el trimestre próximo se esperan temperaturas normales o superiores a las normales sobre Córdoba y gran parte de San Luis; acompañan precipitaciones normales o inferiores a las normales. Sobre La Rioja y San Juan la estación seca estará acompañada de temperaturas inferiores a las normales.



Incendio **VARIANTE COSTA AZUL**,
Córdoba
Inicio 18/06/2022

Regional PAMPEANA

La totalidad de la regional presentó déficit de precipitaciones durante el último trimestre, siendo más marcadas sobre el centro y norte de Buenos Aires. Durante junio, la situación atenuó levemente sobre el norte de Mendoza. Las condiciones de sequía se mantienen, a excepción de La Pampa, en el rango de leves con una pequeña porción del extremo norte bonaerense con rango de moderadas. Asimismo, se destaca para la provincia de Buenos Aires un mes de junio récord con precipitaciones muy escasas o nulas en varias localidades incluida la zona Delta. Las temperaturas fueron inferiores a las medias, en especial sobre la mencionada provincia, donde a partir del 21/6 una ola de frío provocó intensas heladas.

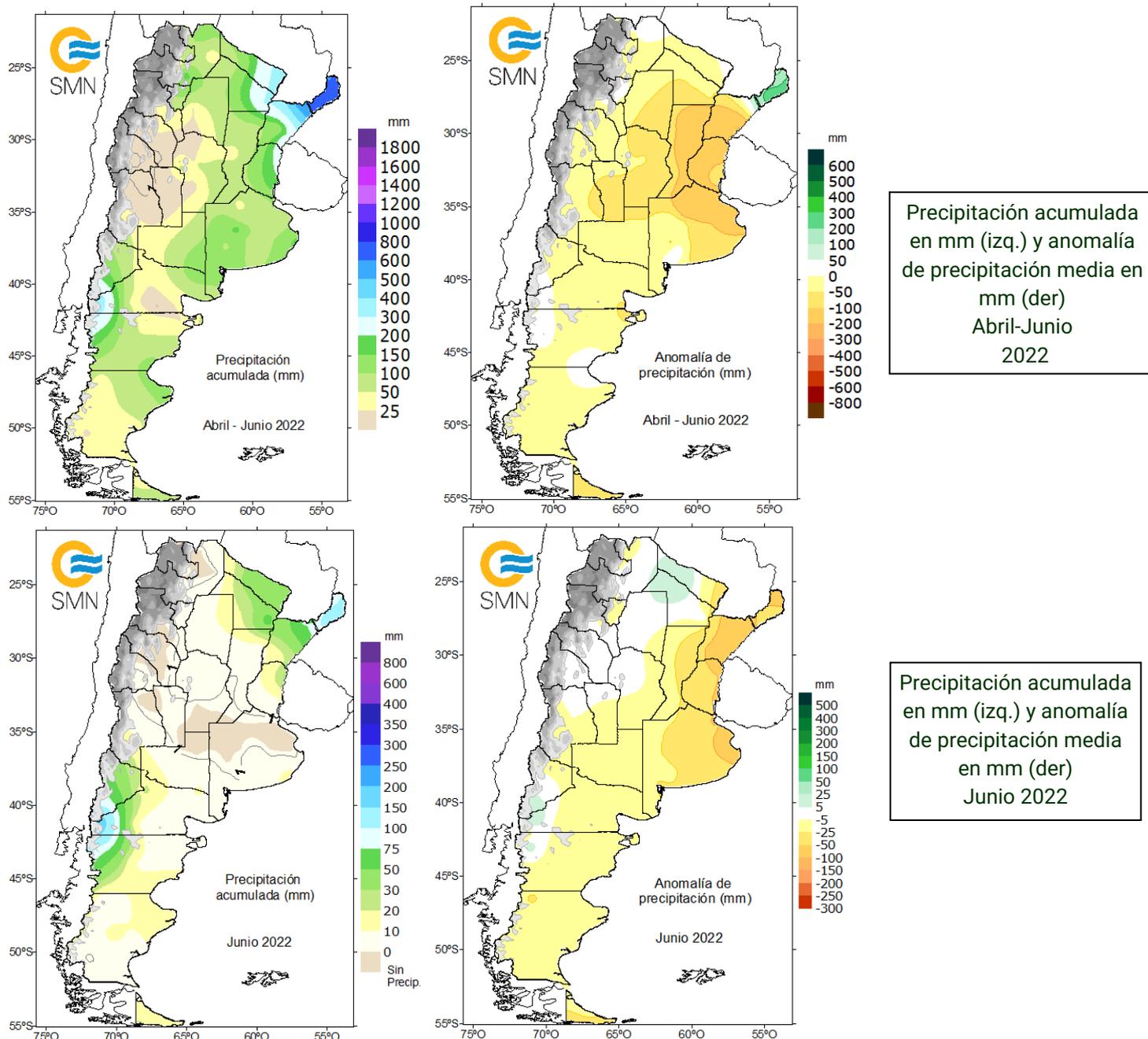
El Índice de Combustible Disponible (BUI) se encuentra en valores similares o superiores a los máximos históricos en las estaciones de referencia de Mendoza y del norte de Buenos Aires; las restantes si bien no alcanzan dichos valores se encuentran en aumento. El indicador NDVI muestra valores muy significativos de disponibilidad del combustible fino en las zonas afectadas por los eventos de heladas. La actividad de focos de calor de junio fue superior al promedio de la serie 2015-2021 en concordancia con dicha disponibilidad. Se reportaron 10 incendios en Mendoza y 1 en Buenos Aires. No se emitieron pronósticos especiales el último mes.

Para el próximo trimestre se esperan precipitaciones normales o inferiores a las normales; sobre Mendoza la probabilidad de precipitaciones deficitarias es mayor. Las temperaturas serían normales o inferiores a las normales sobre Mendoza, normales o superiores a las normales sobre La Pampa y oeste de Buenos Aires y normales sobre el este regional.

Incendio zona Delta del Paraná

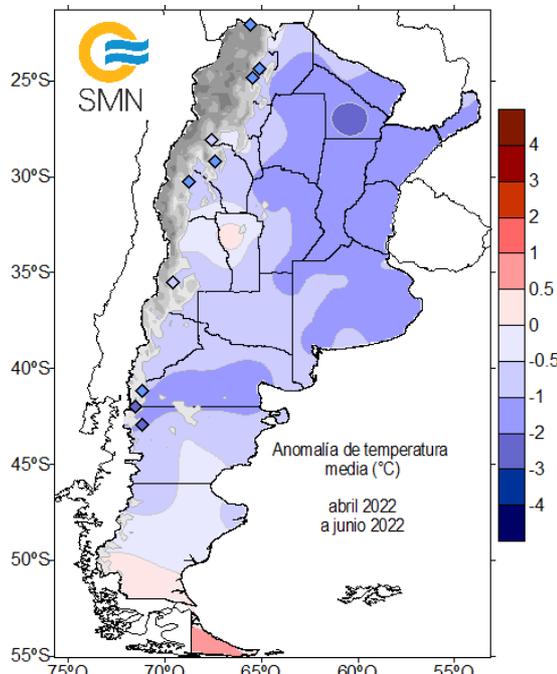
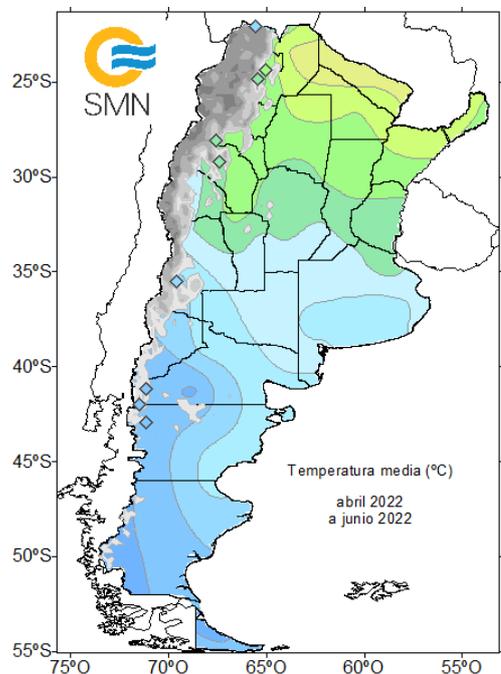


Condiciones de los últimos meses Precipitación

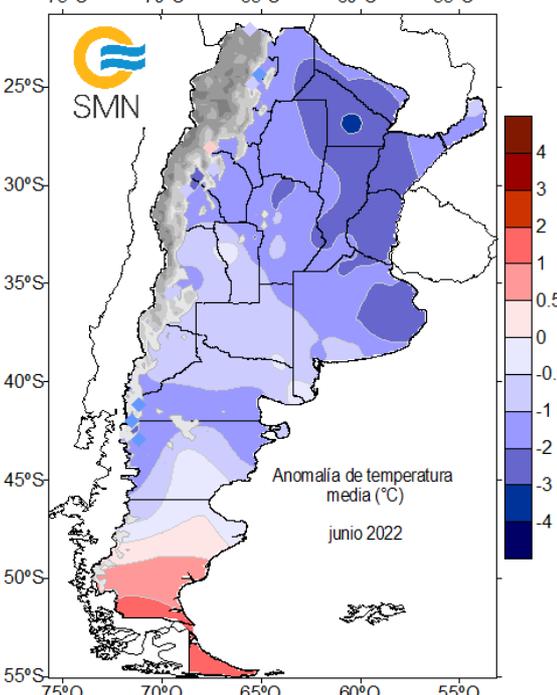
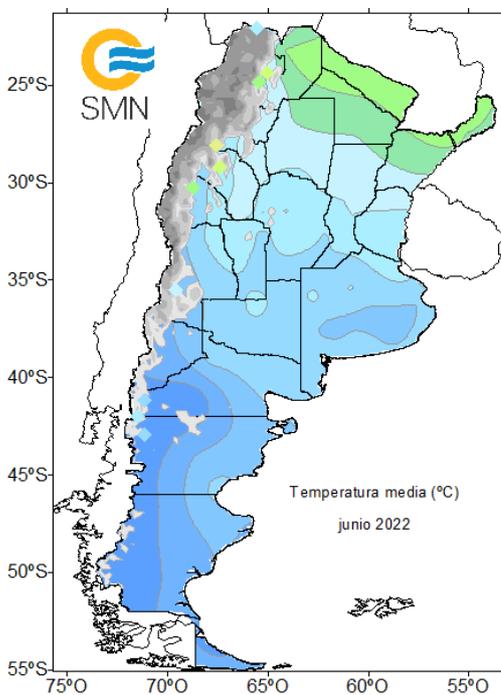


En el último trimestre, se registraron importantes déficits en gran parte del país, principalmente sobre el Litoral. Sobre Misiones las precipitaciones fueron superiores a las medias. Durante junio, parte de centro-norte y de la cordillera tuvieron acumulados similares a los medios normales. En el resto continuó el déficit.

Temperatura



Temperatura media °C
(izq.) y anomalía de
temperatura media °C
(der)
Abril-Junio
2022



Temperatura media °C
(izq.) y anomalía de
temperatura media °C
(der)
Junio 2022

Las temperaturas del trimestre pasado fueron inferiores a las normales en casi la totalidad del país. Los desvíos alcanzaron los -4°C especialmente sobre el noreste del país. Sobre el extremo sur las marcas fueron hasta 3°C superiores a las medias.

Indicador de disponibilidad de combustible

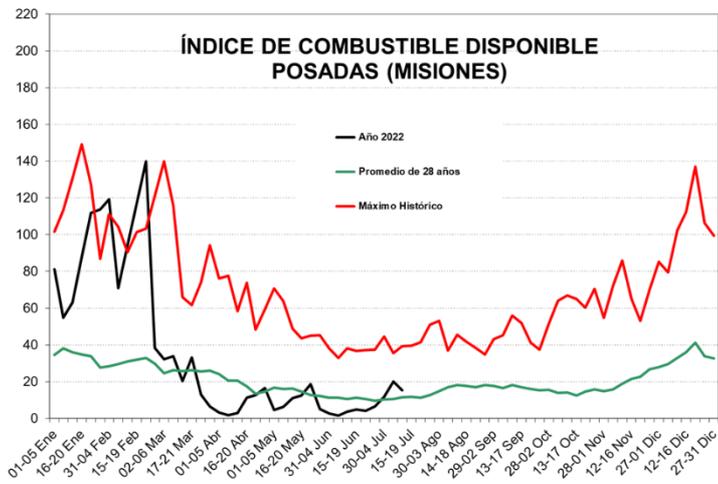
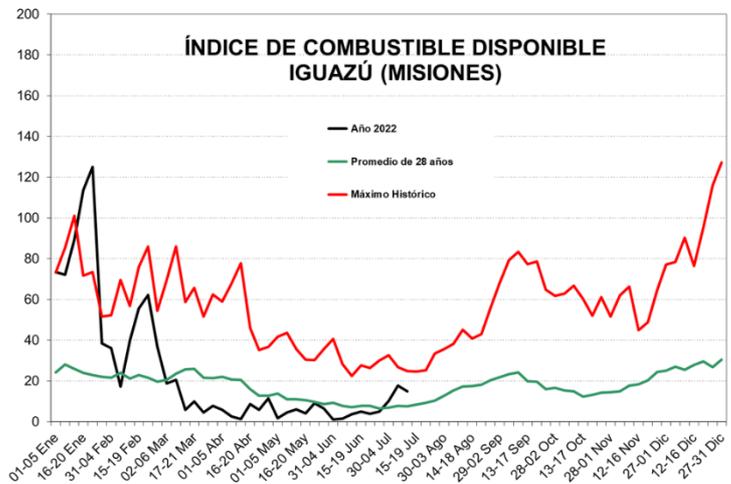
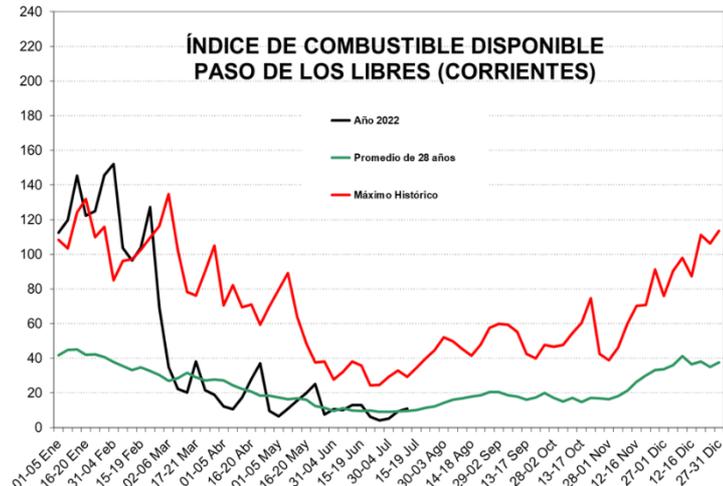
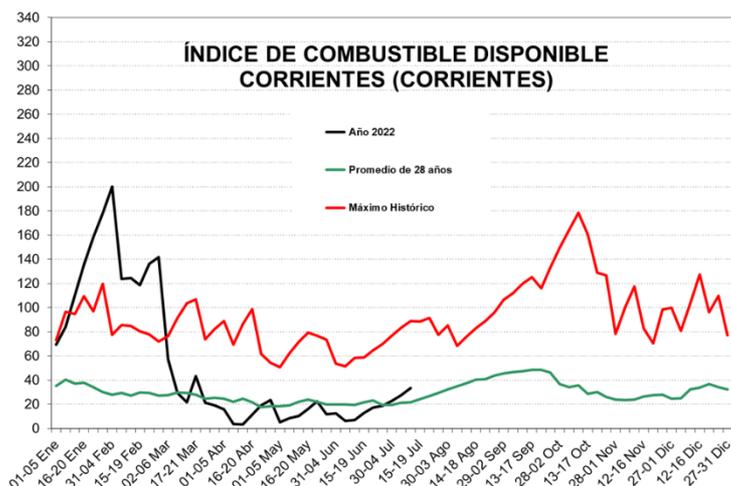
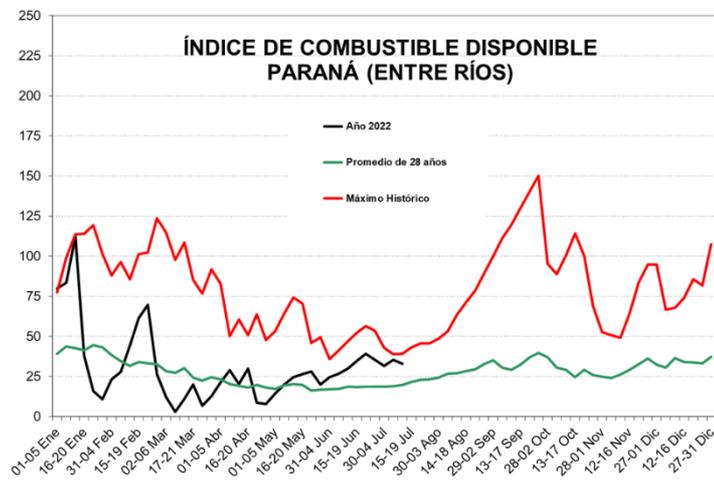
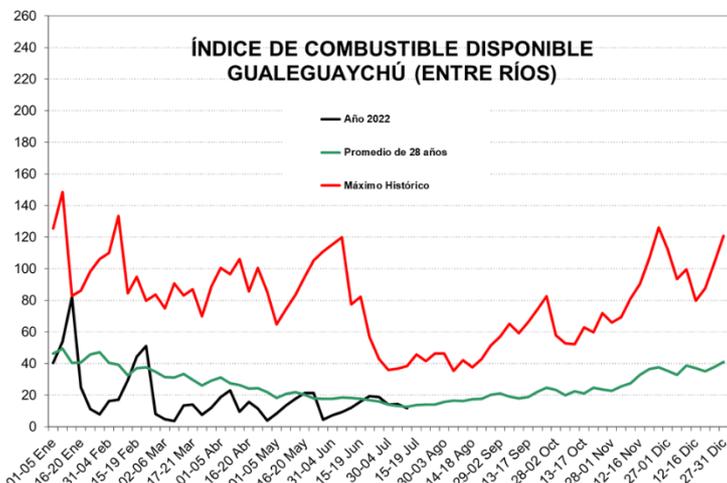
Evolución anual del Índice de combustible disponible (BUI) actualizado al 14 de julio de 2022.

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.

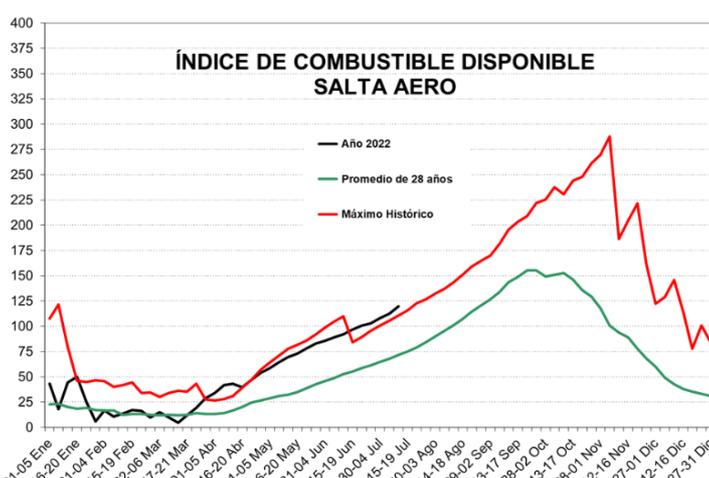
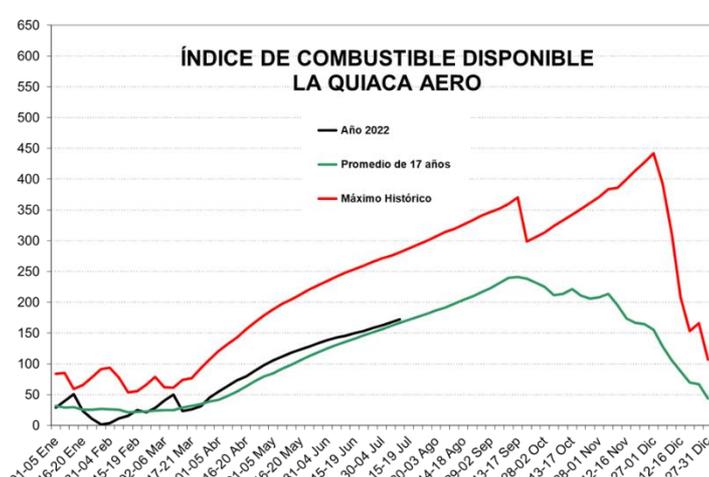
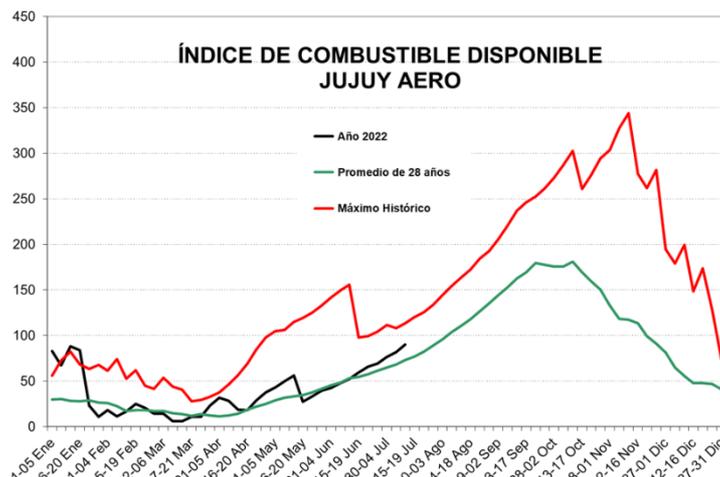
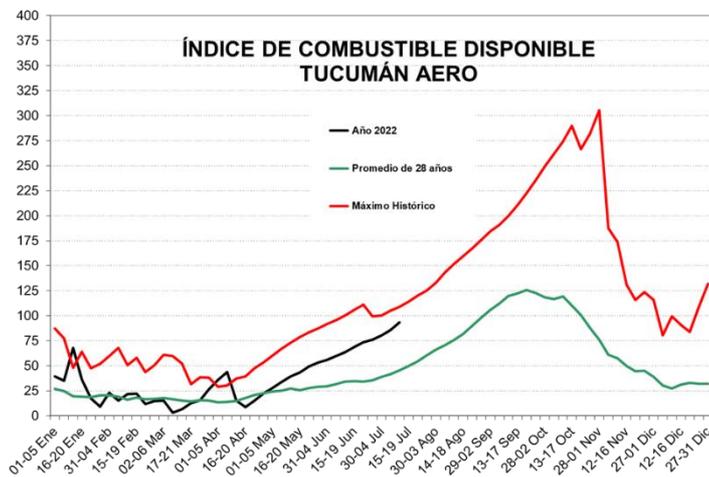
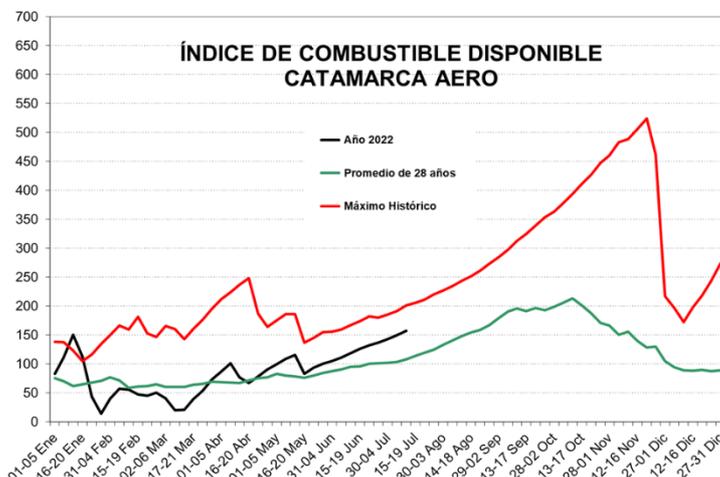
Se muestran gráficos de evolución de BUI con valores medios (línea verde) y valores máximos (línea roja) de los últimos 28 años. La línea negra muestra la evolución actual del indicador, calculados con datos del SMN, de aquellas estaciones con evolución más significativa en el último período.

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.

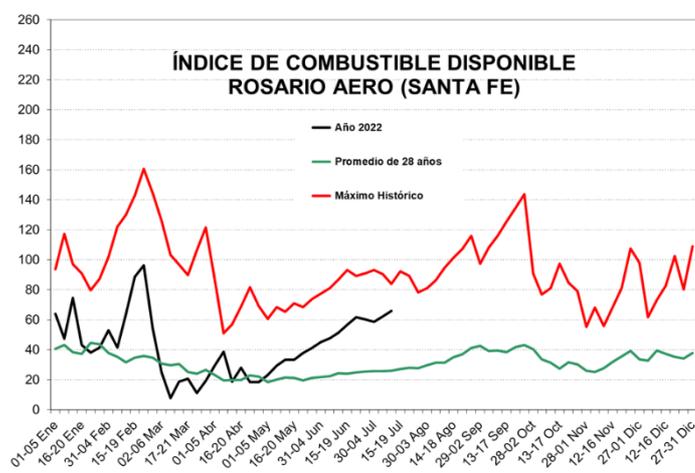
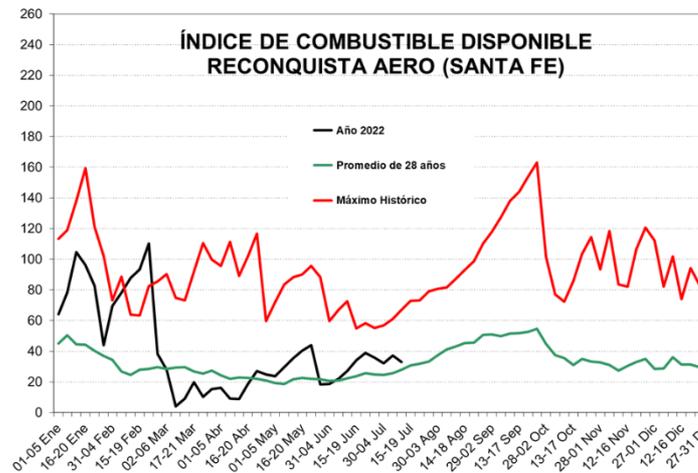
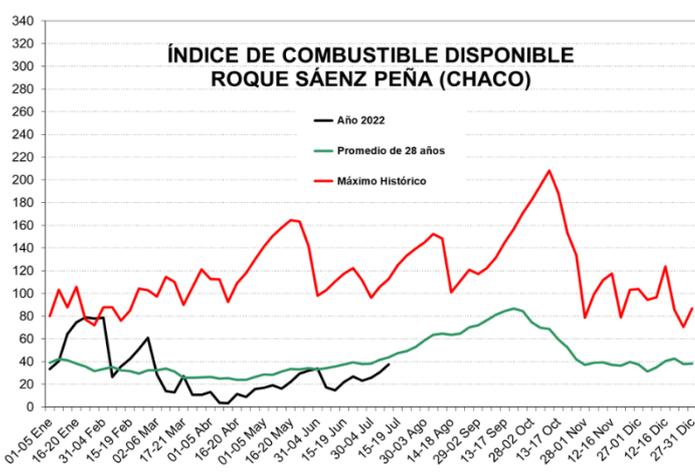
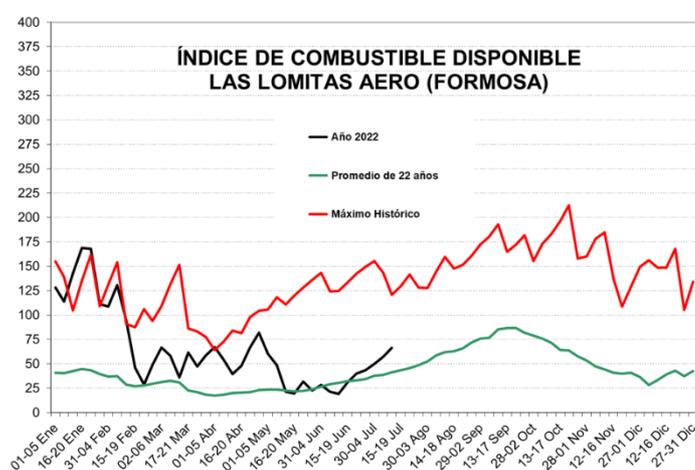
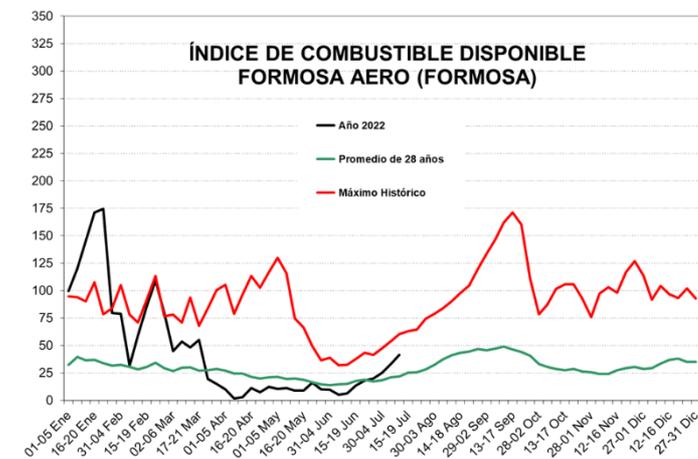
Regional NEA



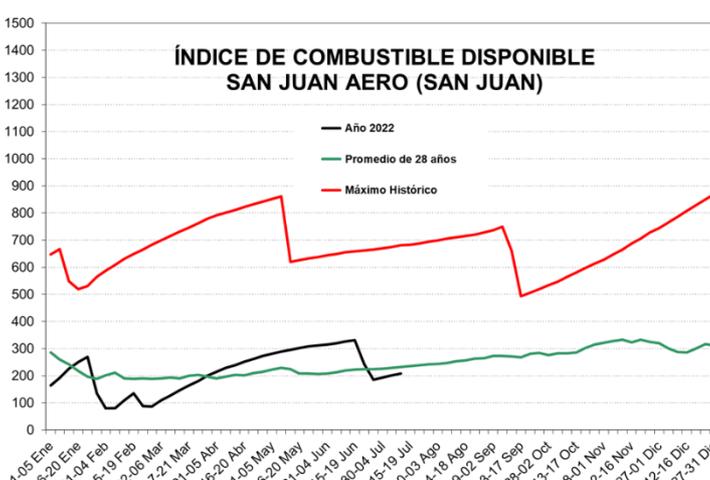
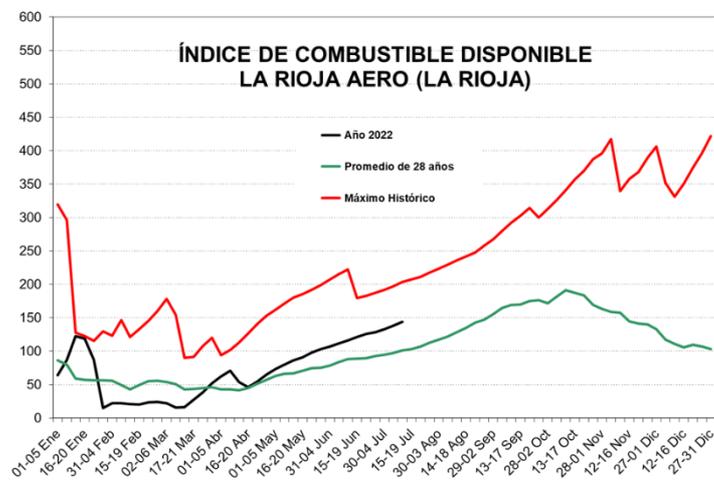
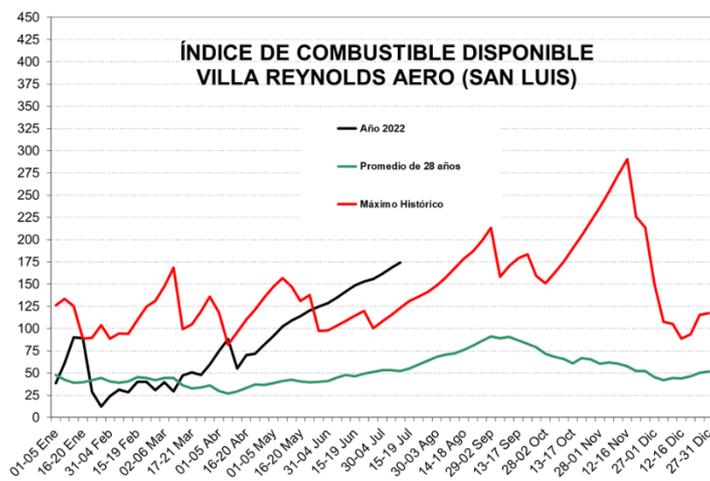
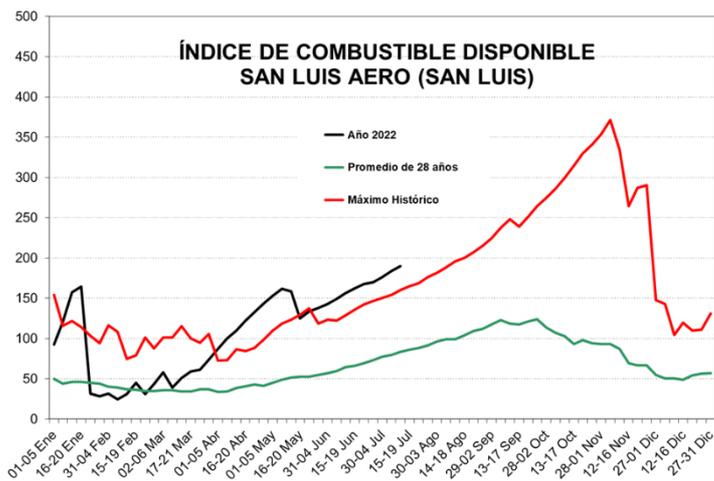
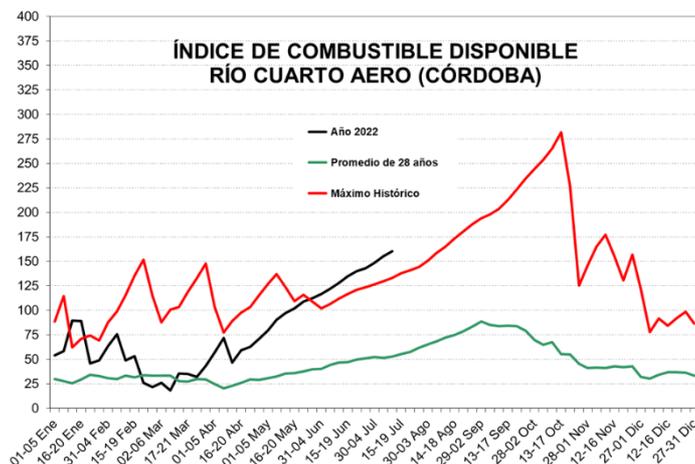
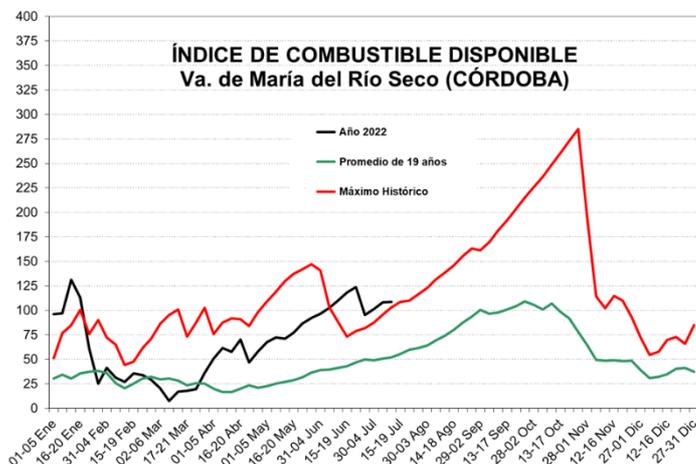
Regional NOA



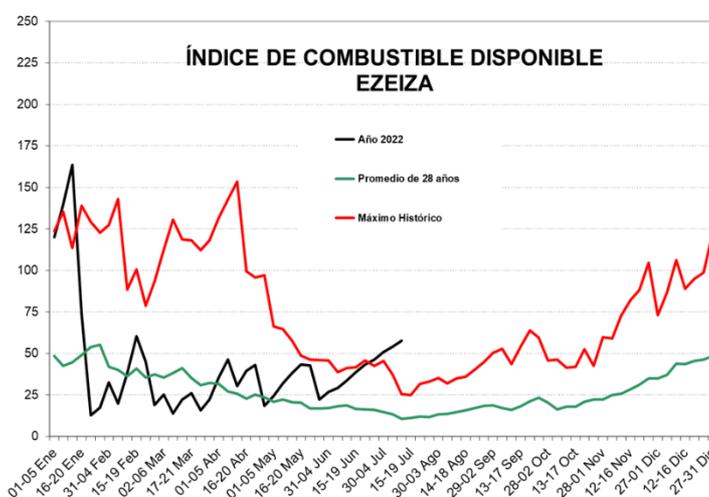
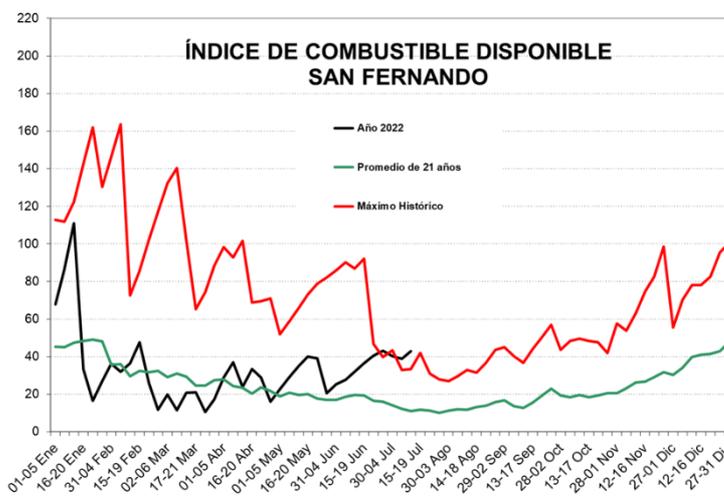
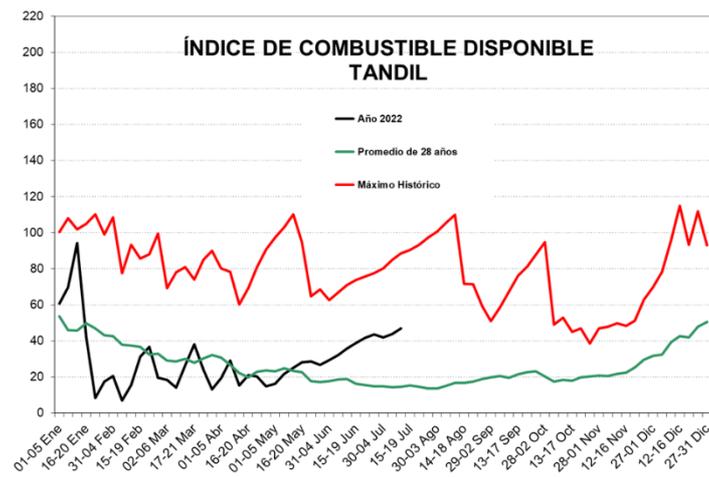
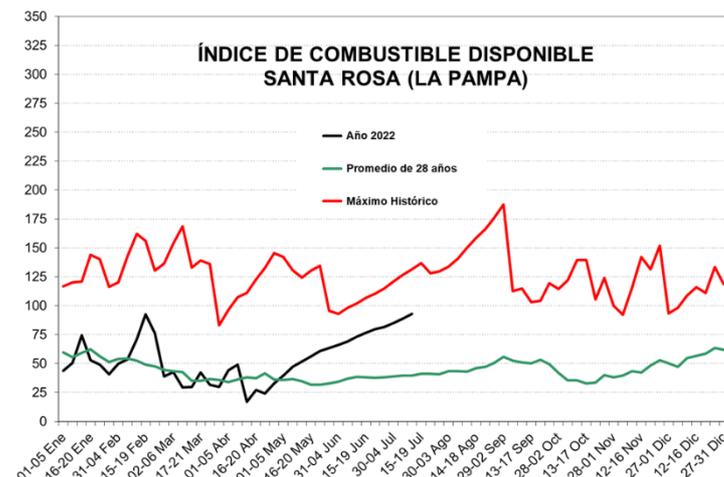
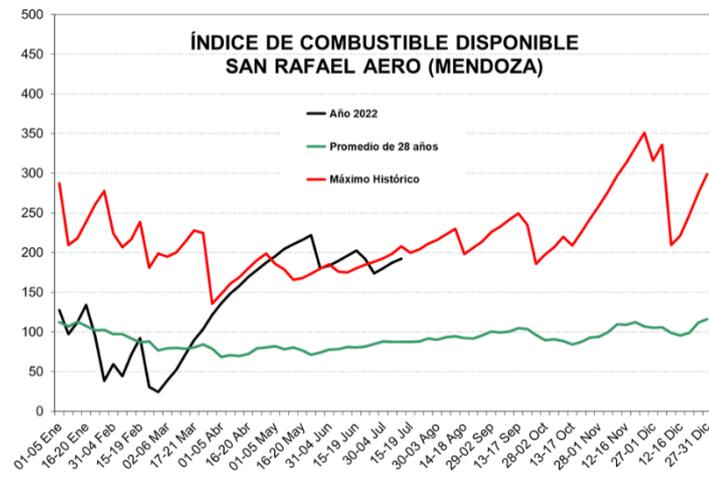
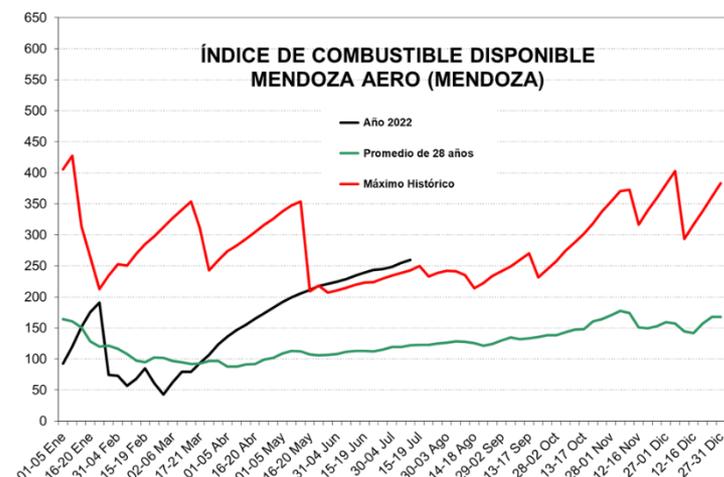
Regional NORTE



Regional CENTRO



Regional PAMPEANA



Incendios Forestales y rurales

Ocurrencia reportada

En el transcurso del mes de Junio, las jurisdicciones reportaron 129 incendios forestales, rurales y/o de interfase urbano forestal al SNMF. La superficie afectada, hasta el momento de emisión de este informe, fue de aprox. 13.000ha para la totalidad de los incendios reportados. En el siguiente cuadro se presentan los incendios con las superficies informadas a la fecha de cada jurisdicción:

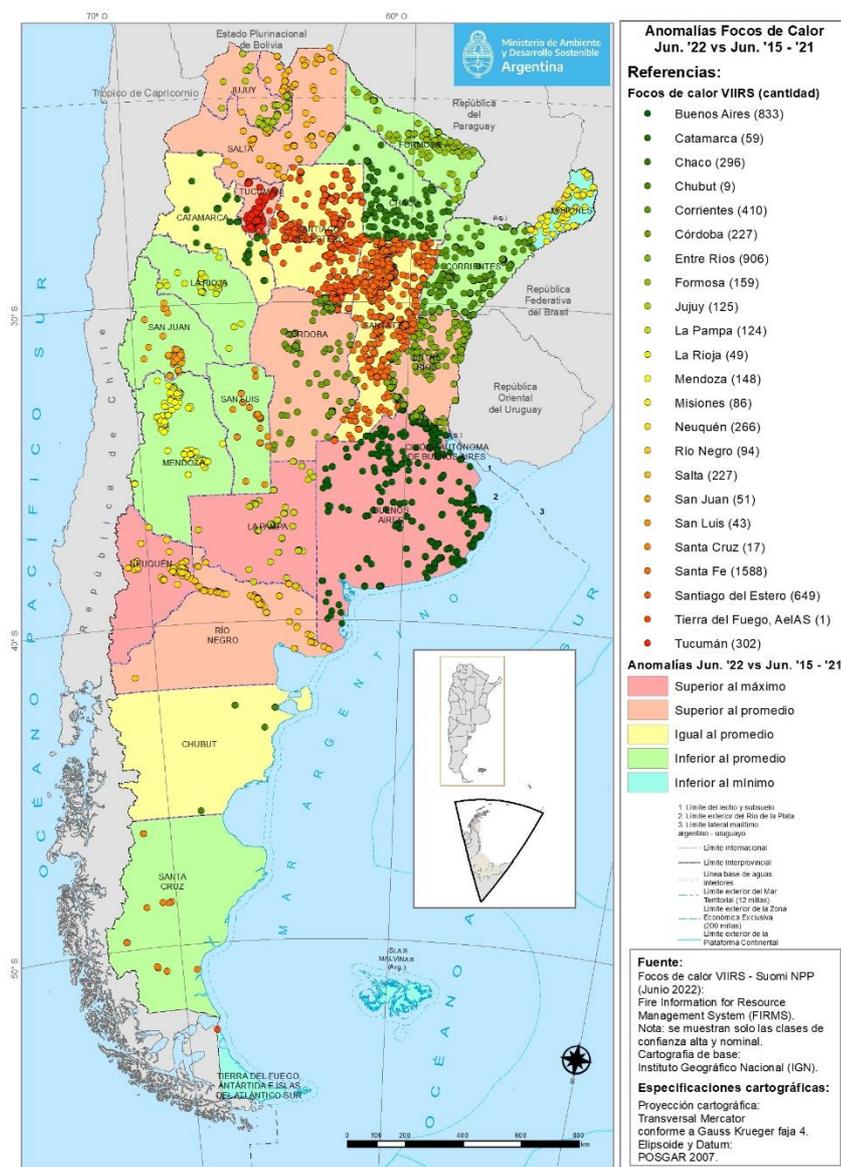
IMPORTANTE: La información presentada podría ser parcial en algunas de las jurisdicciones. Para información más detallada y actualizada se puede consultar el reporte mensual de ocurrencia en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/fuego/alertatemprana/reportediario>

JURISDICCIÓN	CANTIDAD (Nº)	SUPERFICIE (ha)
Catamarca	15	4.580,2
Jujuy	7	10,9
Salta	16	322,5
Tucumán	17	4.250,8
Córdoba	7	25,0
La Rioja	2	6,0
San Luis	35	2.385,1
San Juan	4	34,0
Santiago del Estero	2	s/d
Santa Fe	5	473,8
Mendoza	10	81,0
Buenos Aires	1	s/d
Entre Ríos	8	900,0
TOTAL	129	13.069,2

Incendios Forestales y rurales Anomalías de focos de calor

El siguiente mapa muestra los focos de calor observados durante Junio 2022 y las anomalías respecto a los valores medios, máximos y mínimos del mismo mes para el período 2015-2021.

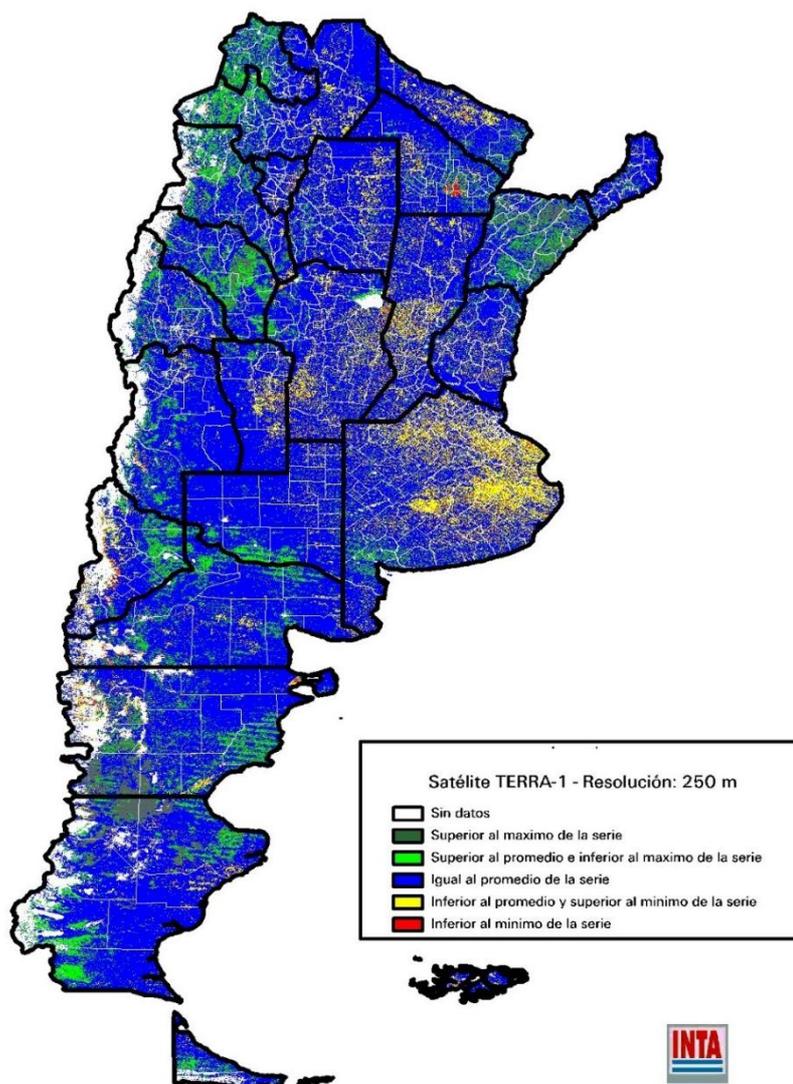
Se utilizó la información del Sensor VIIRS-Suomi NPP (375 m. de resolución espacial) obtenida de la plataforma <https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/> y se procesó por el área GIS del Servicio Nacional de Manejo del Fuego.



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 26 de Junio al 11 de Julio de 2022** con respecto a la media de dicho período entre los años 2000-2021.

SITUACIÓN RELATIVA DE LA VEGETACIÓN - NDVI
26-Junio al 11-Julio de 2022 vs 26-Junio al 11-Julio de 2000-2021



Instituto de
Clima y Agua

Condiciones de sequía

Junio 2022 (actualizado 01/07/2022)

Durante el mes de junio el área en sequía aumentó en el país incorporando en condiciones leves a **la provincia de Santa Fe, centro norte de Buenos Aires, norte de La Pampa, sur de San Luis y Mendoza**. También volvieron a reportarse niveles bajos en la Cuenca del Paraná y del Paraguay extendiendo el fenómeno de bajante. El área moderada se incrementó en Córdoba y Santiago del Estero, mientras que las mejoras en el norte del país produjeron un cambio de categoría en Formosa, dejando atrás la categoría severa.



Condiciones esperadas para el trimestre Julio-Septiembre 2022

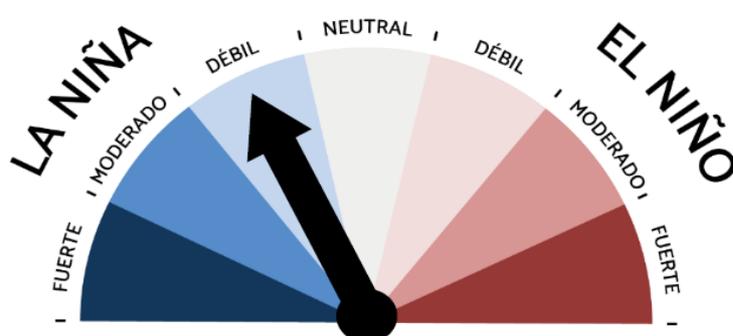
¿Qué es El Niño/La Niña?

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

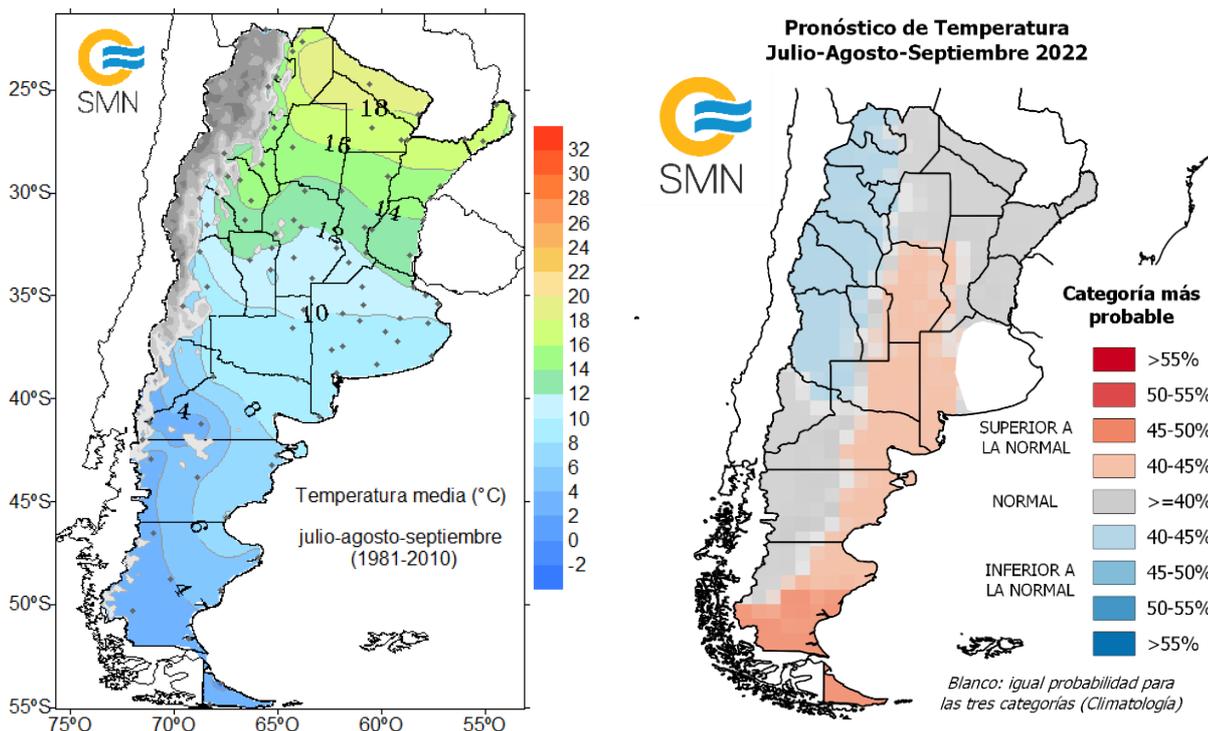
Expresado en valores probabilísticos, **existe una probabilidad de 52% de que la fase Niña se mantenga** en el trimestre JAS 2022. A más largo plazo, si bien las probabilidades de Niña se mantienen altas, también aumentan las chances de neutralidad.

Estado actual :



Condiciones esperadas para el trimestre Julio-Septiembre 2022

Temperaturas medias (con respecto al período 1981-2010)



Se prevé mayor probabilidad de ocurrencia de temperatura media:

Superior a la normal sobre el sur de Patagonia.

Normal o superior a la normal sobre Córdoba, La Pampa, oeste de Buenos Aires y este de Patagonia.

Normal sobre las provincias del norte, región del Litoral y oeste de Patagonia.

Normal o inferior a la normal sobre la región del NOA y Cuyo.



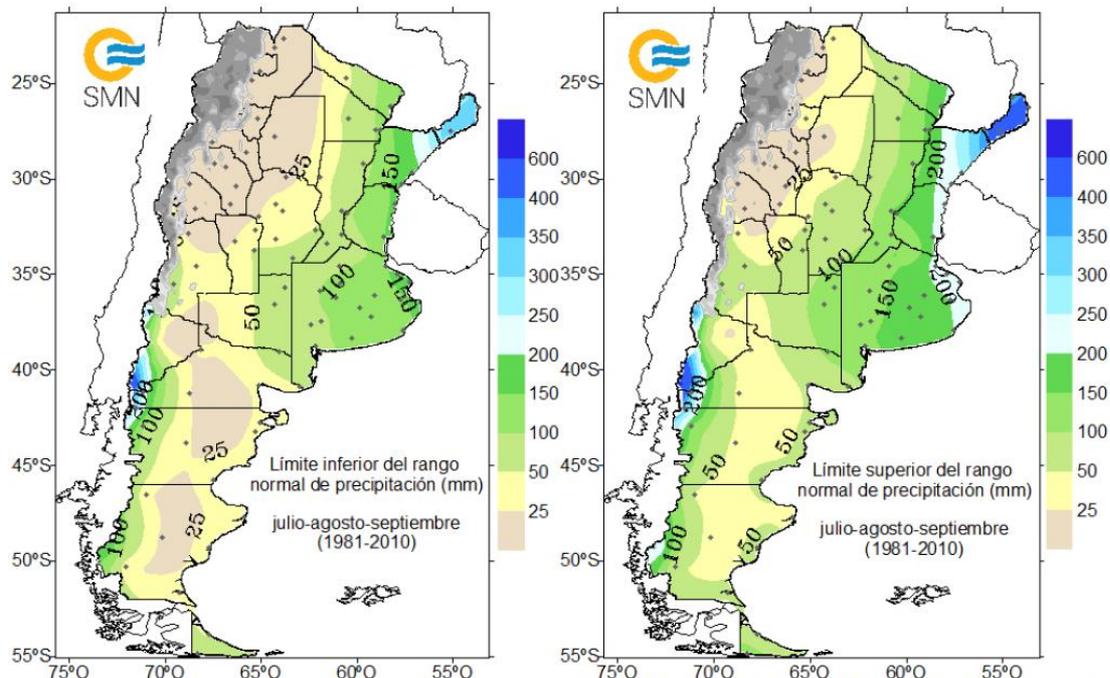
Sobre gran parte del centro y norte del país se espera que la amplitud térmica media sea superior a la normal, asociado a una mayor frecuencia de temperaturas mínimas diarias extremadamente bajas y temperaturas máximas diarias altas para la época.

Se recomienda mantenerse actualizados con los pronósticos de escala menor

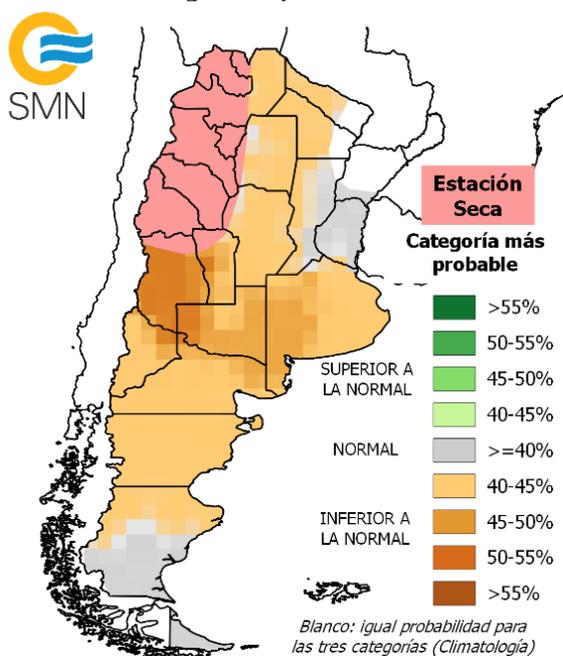
(semanal y diaria). <http://pronosticosexremos.at.fcen.uba.ar/index.html>

Condiciones esperadas para el trimestre Julio-Septiembre 2022

Precipitaciones medias (con respecto al período
1981-2010)



**Pronóstico de Precipitación
Julio-Agosto-Septiembre 2022**



Se prevé mayor probabilidad de ocurrencia de precipitación:

Inferior a la normal sobre el sur de Cuyo, La Pampa y oeste de la provincia de Buenos Aires.

Normal o inferior a la normal sobre la región norte, Córdoba, oeste de Santa Fe, San Luis, este de Buenos Aires y centro-norte de Patagonia.

Normal sobre el sur del Litoral y sur de Patagonia.

Estación seca sobre la región del NOA y norte de Cuyo.

Se recomienda mantenerse actualizado con los pronósticos de más corto plazo (diario y semanal) y el monitoreo de los forzantes en la subestacional.

escala <https://www.smn.gob.ar/clima/perspectiva>



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

Argentina *unida*