



Mayo 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	21
9. Incendios forestales y rurales. Anomalías de focos de calor	22
10. Incendios forestales y rurales. Monitoreo NDVI	23
11. 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.gov.ar/boletines/pron%C3%B3stico-clim%C3%A1tico-trimestral-mayo-junio-julio-2021>

Mapas de anomalías de precipitación del trimestre Febrero-Abril 2021 y de precipitación y temperatura de Abril 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 Abril 2021 – Elaborado por la Unidad de Situación del Servicio Nacional de Manejo del Fuego

Mapa de focos de calor VIIRS Abril 2021 vs Abril 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 05-05-2021 – Instituto Nacional del Agua (INA).

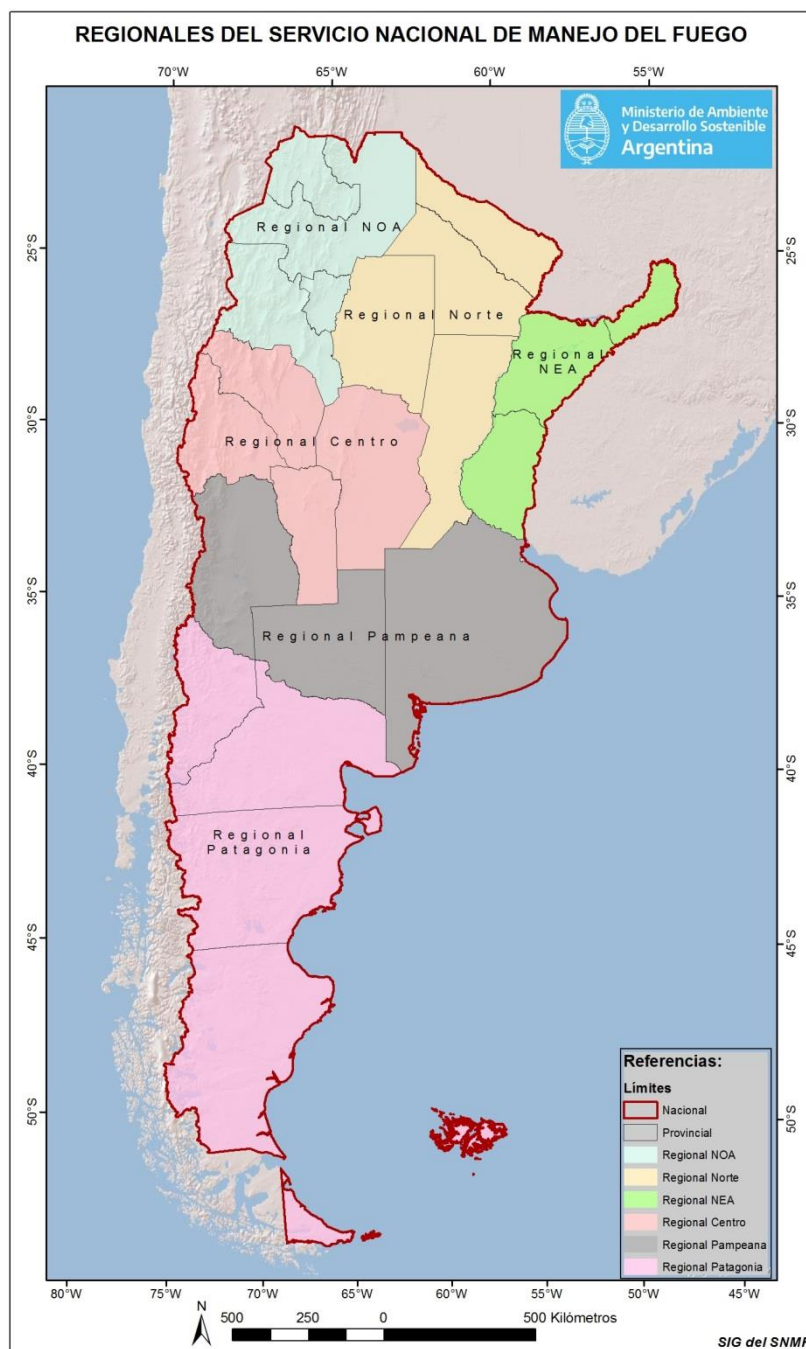
https://www.ina.gov.ar/trunk/archivos/Escenario2021_Abril.pdf

https://www.ina.gov.ar/trunk/archivos/Hidro_2021May05s.pdf

FOTO DE TAPA: Incendio **Cuesta de la Paz**, Dpto San Javier, Córdoba. Inicio 12 de abril de 2021. Gentileza Bomberos Voluntarios de San Javier.

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

A partir de este trimestre deberá mantenerse el monitoreo sobre las regionales Centro y NOA ya que los indicadores de peligro se encuentran en ascenso y se avecinan sus respectivas temporadas de incendios.

Sobre el noreste del país, se deberá continuar la vigilancia sobre el extremo noreste debido a que las precipitaciones acumulan un importante déficit que se traduce en importante disponibilidad de combustibles medios y gruesos.

Finalmente, en la zona del Delta del Paraná, si bien las precipitaciones favorecieron la disminución de las condiciones de peligro, los caudales del río Paraná se mantienen bajos, por lo que la zona deberá mantenerse bajo vigilancia ya que esta situación aumenta la disponibilidad de combustible fino.

Condiciones en los últimos meses

Características meteorológicas generales

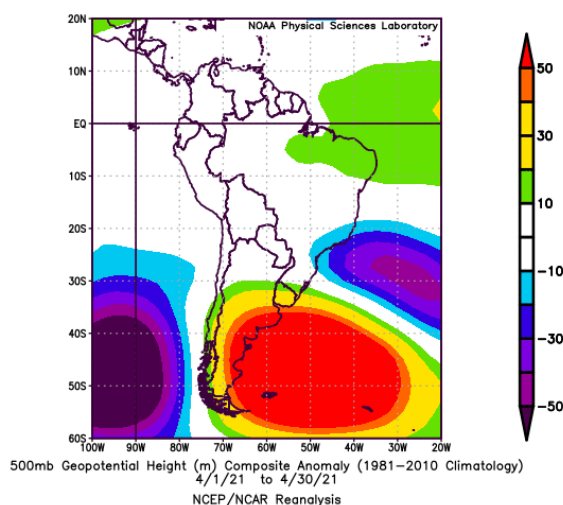
Durante el mes de abril, la circulación atmosférica en la región estuvo caracterizada por la presencia de altas presiones al este del país, lo que se puede observar a partir del campo de anomalías de geopotencial de 500hpa. (figura1) con valores positivos sobre el océano Atlántico y que afectan el este-sudeste de nuestro país. Esta situación dio lugar a la persistencia de temperaturas por encima de lo normal sobre la Patagonia especialmente en la segunda década del mes. Como consecuencia, los indicadores de disponibilidad de combustible medio y grueso(BUI) sobre el noroeste de la región se mantuvo elevado hasta fin de mes. Cabe destacar que sobre el oeste de Río Negro continuaron las tareas de liquidación de incendios que se registraron en el mes de marzo.

Además de las elevadas temperaturas, esta situación promovió la llegada de humedad desde el norte hasta el centro y norte patagónico. Cabe mencionar que sobre el centro-este del país se produjeron precipitaciones muy importantes como las registradas en Marcos Juárez (Córdoba) el día 8/4 cuando se batió el récord histórico para la localidad con 225mm en 24 horas. Más adelante, entre el 19 y 23/4, el ingreso de un eje de baja presión desde el oeste, favoreció la formación de lluvias y tormentas con precipitaciones muy significativas que afectaron principalmente el este de Neuquén, centro y este de Río Negro, noreste de Chubut centro y este de La Pampa y oeste de Buenos Aires. Esta situación mantuvo a la región bajo el máximo nivel de alerta por parte del Servicio Meteorológico Nacional.

Por el contrario, sobre el extremo noreste del país, las precipitaciones se mantuvieron por debajo de lo normal especialmente sobre Misiones, zona que registra un importante déficit acumulado en los últimos meses. Esto mantuvo los indicadores de peligro elevados en estaciones de referencia como Iguazú. Sobre el centro-oeste argentino, las precipitaciones estuvieron por debajo del promedio e incluso se registraron incendios. Uno de ellos, sobre el noroeste de Córdoba requirió apoyo meteorológico.

Figura1: Campo de anomalías de 500 hpa. para el mes de Abril de 2021.

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



Resúmenes Regional NEA

Durante el trimestre pasado, la regional continuó registrando déficit principalmente sobre Corrientes y Misiones, con desvíos en ésta última de hasta 400 mm por debajo de las medias. Este desvío es mayor al registrado en el mismo período del 2020. Las temperaturas que acompañaron la situación hídrica fueron similares a las medias. De acuerdo a datos aportados por el INA (Instituto Nacional del Agua) el déficit sostenido en la cuenca alta del Plata ocasiona que al día de la fecha los embalses tengan aproximadamente un 30% menos de reservas que en 2020. Esto, sumado a las perspectivas para el trimestre mayo-julio, resulta en una baja probabilidad de recuperación del caudal del Río Paraná.

Los valores de disponibilidad de combustible (BUI) de las estaciones del este de Corrientes y Entre Ríos y las de Misiones muestran valores levemente superiores a otras zonas de la regional. De todos modos, a excepción de Iguazú y Posadas que se hallan cerca de los máximos históricos, las restantes no muestran valores críticos. La actividad fotosintética estimada por el indicador NDVI muestra valores similares a los medios y el monitoreo de los focos de calor de abril muestra una mayor proporción de los mismos en Entre Ríos y Misiones con respecto al período 2015-2020 considerado. Se reportaron 2 incendios en Corrientes y 1 en Misiones durante el pasado mes. No se emitieron pronósticos especiales de incendios. Para el próximo trimestre se esperan temperaturas similares a las normales y precipitaciones normales o inferiores a las normales sobre Corrientes y Misiones. Sobre Entre Ríos las precipitaciones serían normales.

Incendio en Mburucuyá,
Corrientes. Abril 2021



Regional NOA

Durante el trimestre febrero-abril, la regional registró déficit de precipitaciones sobre el oeste de Jujuy y Salta. Las estaciones Salta y Catamarca mostraron algunos excesos puntuales lo que resulta en superávit para el período. Durante abril los acumulados se ubican levemente por debajo de los valores medios mensuales en toda la regional. Las temperaturas del trimestre fueron similares a las normales; hacia finales del mismo se registraron desvíos positivos con marcas de hasta 3°C por encima de las medias.

El Índice de Disponibilidad de Combustible (BUI) de las estaciones consideradas se encuentra en valores similares a los medios históricos. A la fecha de emisión de este informe no muestran valores asociados a incendios con dificultades de control. 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 no supero en ninguna de las provincias de la regional los valores medios de la serie 2015-2020. Se reportaron durante abril 2 incendios en Jujuy y 5 en Catamarca, todos de escasas dimensiones. No se solicitaron pronósticos especiales para los mencionados eventos.

Para el trimestre mayo-julio 2021 se esperan temperaturas normales y precipitaciones normales o superiores a las normales sobre el este regional; el oeste de la misma transita su estación seca.

Incendio en Catamara -Abril 2021
elancasti.com.ar



Regional NORTE

Durante el último trimestre, principalmente el norte regional mostró un importante déficit de precipitaciones. Al comienzo de abril, una serie de tormentas provocaron acumulados importantes sobre Santa Fe, los que provocaron incluso zonas anegadas e inundaciones. En los días siguientes, los valores registrados fueron inferiores a los normales para la época en toda la regional. Las temperaturas fueron de hasta 3°C por encima de las medias en el pasado mes, observándose sobre el sur regional los mayores desvíos.

El Índice de Combustible Disponible (BUI) de las estaciones de referencia se encuentra al momento de emisión de este informe en valores similares o inferiores a los valores medios históricos. El índice NDVI refleja valores inferiores al promedio de la serie 2000-2020 en el oeste 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. No se reportaron incendios en la regional durante abril.

Para el trimestre en curso se esperan temperaturas y precipitaciones similares a las normales. Sobre el este de Chaco y Formosa y noreste de Santa Fe, las precipitaciones serían normales o inferiores a las mismas.



Anegamientos, sur de Santa Fe
Abril 2021

Regional CENTRO

Las precipitaciones del trimestre fueron similares a las medias. A comienzo de abril se produjeron lluvias localmente intensas que arrojaron algunos acumulados récords como por ejemplo en Marcos Juárez, Córdoba con 225 mm en 24 hs. Las temperaturas de los últimos meses fueron a las normales. Sin embargo, al igual que en otras zonas del país, abril comenzó con valores por encima de las medias de hasta 3°C.

El Índice de Combustible Disponible (BUI) de las estaciones de referencia se encuentra al momento de emisión de este informe en valores similares a los medios históricos para la época. Se espera que en los próximos días muestren un incremento atento al inicio de la temporada de mayor ocurrencia de incendios. El monitoreo del indicador NDVI no muestra áreas con valores bajos que supongan alta disponibilidad de combustibles finos. La cantidad de focos de calor sólo fue superior al promedio de la serie en la provincia de San Luis. Se reportó 1 incendio en el centro-sur de San Luis que afectó aprox. 300 ha de pastizal y arbustal y 1 incendio en Córdoba, **Cuesta de la paz** que afectó vegetación nativa y para el cual se solicitó pronóstico especial.

Para el trimestre próximo se esperan precipitaciones similares a las normales; las provincias de La Rioja y San Juan transitan la estación seca. Las temperaturas serían normales, a excepción de San Juan donde se espera que las mismas sean normales o inferiores a las normales.

Incendio Cuesta de la Paz, Córdoba
Gentileza BBVV San Javier



Regional PAMPEANA

Durante el pasado trimestre, la provincia de Buenos Aires, especialmente el norte de la misma registró un marcado déficit de precipitaciones. Hacia finales del período, este desvío se atenuó pero generalizándose a toda la provincia. Caso contrario se observó en La Pampa y Mendoza, donde los acumulados fueron hasta 100 mm superiores a los valores medios. Las temperaturas, a excepción de Mendoza donde fueron normales, se ubicaron 2°C por encima de las medias. Durante abril este desvío se acentuó alcanzando los +4°C, especialmente sobre el sur de La Pampa y Buenos Aires.

Durante abril, el Índice de Combustible Disponible (BUI) de las estaciones de referencia se mantuvo en valores inferiores a los medios históricos. En los últimos días se observa un incremento en las estaciones del este y sur bonaerense y en las estaciones del norte de Mendoza no alcanzando aún valores críticos de disponibilidad. El índice NDVI muestra hasta la segunda década de abril, valores inferiores al promedio de la serie en el sudeste de La Pampa y sudoeste de Buenos Aires, permitiendo estimar alta disponibilidad en áreas de pastizales. La cantidad de focos de calor observados fue mayor al promedio de la serie en esta última provincia. Se reportaron 3 incendios en el norte de Buenos Aires los cuales afectaron pastizal y arbustal; las demás provincias de la regional no reportaron actividad de fuego. 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 inferiores a las normales. Las precipitaciones serían normales, excepto sobre el centro y este de Buenos Aires donde se prevé que las miasmas sean normales o inferiores a las normales.

Regional PATAGONIA

Durante el trimestre febrero-abril, la zona cordillerana y el extremo sur de la regional registraron precipitaciones por debajo de la media. Los mayores desvíos se registraron en el noroeste de la misma. Hacia finales del período, en centro-este de Río Negro y de Chubut se vieron afectados por acumulados importantes como por ejemplo Cipolletti 90mm y Puerto Madryn 60mm. Las temperaturas del trimestre fueron superiores a las normales, alcanzando -3°C en el noroeste cordillerano. La segunda década de abril muestra desvíos positivos más marcados.

El Índice de Disponibilidad del Combustible (BUI) de las estaciones de referencia, presentó durante el último mes un descenso sostenido en los valores acorde al fin de temporada. Sin embargo, algunas estaciones, especialmente Chapelco, Bariloche y Esquel culminan su época más crítica de incendios en valores cercanos a 90, asociado a buena disponibilidad para esta región del país. Por esta razón se recomienda el monitoreo de las condiciones previas a la llegada de la época invernal.

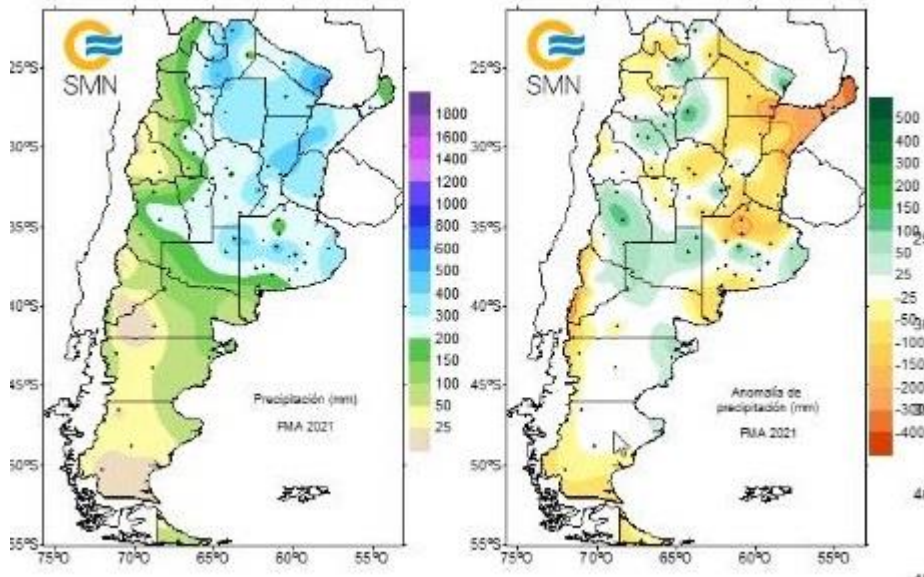
El monitoreo del índice NDVI refleja bajos valores en el sur de Santa Cruz; se estima alta disponibilidad de combustibles finos. La cantidad de focos de calor observados no fue significativa durante abril. Se reportaron durante el pasado mes, 3 incendios en Neuquén y 1 en Río Negro. Los restantes incendios informados tuvieron inicio en meses anteriores pero las tareas de control se extendieron hasta abril. De hecho, el incendio **El Boquete** en Río Negro continúa bajo observación por presentar fuego subterráneo en zona de mallines. Los pronósticos especiales emitidos fueron para 4 incendios de Chubut con inicio en el mes de marzo.

Para el trimestre mayo-julio se esperan temperaturas superiores a las normales en toda la regional. Las precipitaciones serían normales o inferiores a las normales, excepto en el centro y sur de Santa Cruz y en Tierra del Fuego donde se espera que sean normales.

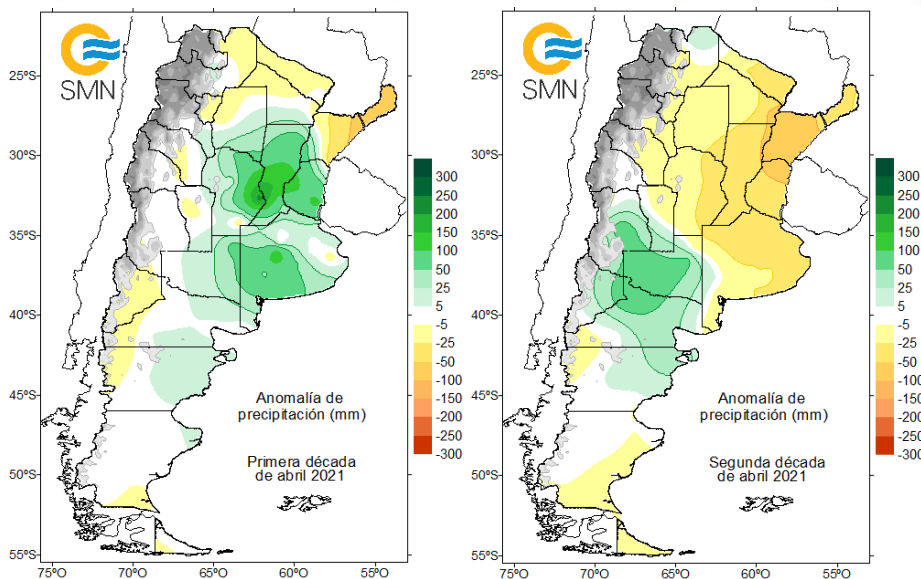


Incendio El Boquete, Río Negro
Fuego subterráneo

Condiciones de los últimos meses Precipitación



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



Anomalía de la
precipitación media en
mm primera década
abril (izq) y segunda década
abril (der) 2021

Durante el último trimestre, el noreste del país presentó el mayor déficit de precipitación del territorio nacional. Esta situación abarcó el Litoral este de la regional Norte y norte de Buenos Aires. Misiones registró hasta 400 mm por debajo de los valores medios.

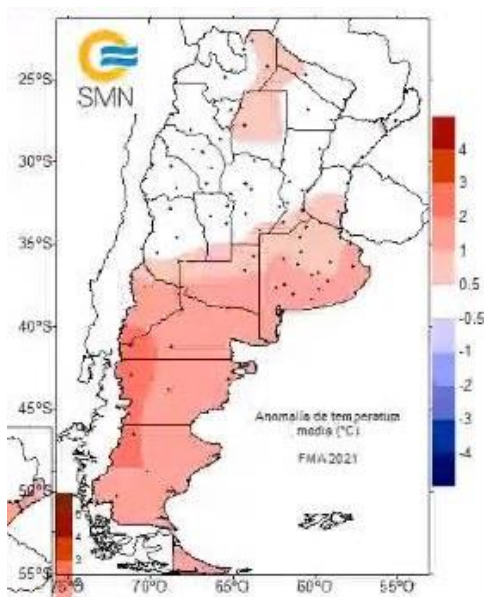
En la primera década de abril se registraron importantes precipitaciones en la región centro-este y en la provincia de Buenos Aires.

Posteriormente, las marcas volvieron a ser inferiores a las medias. Mendoza, La Pampa y norte de Patagonia registraron superávit a mediados de abril.

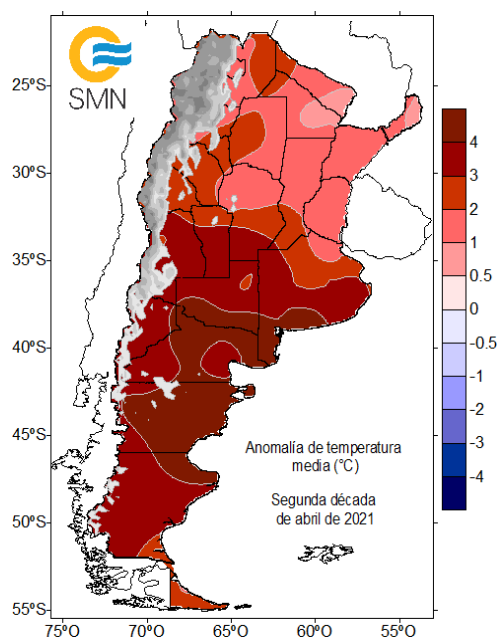
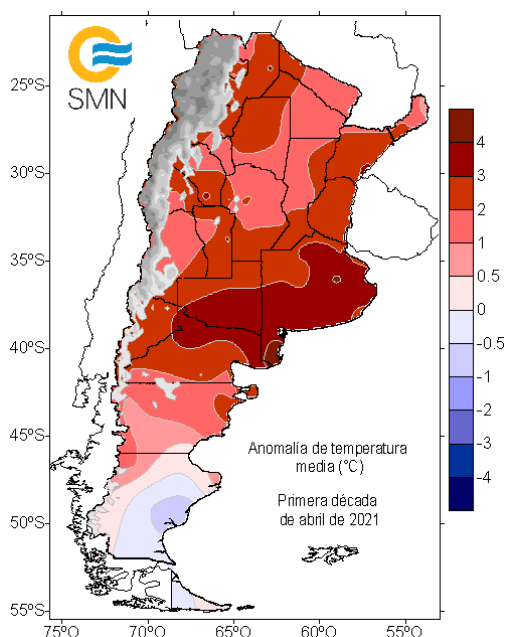
Temperatura

Durante el último trimestre, las temperaturas mostraron anomalías positivas en Buenos Aires, La Pampa, este de Salta y oeste de Formosa y Chaco, norte de Santiago del Estero y Patagonia. Los mayores desvíos se registraron en el sur de Neuquén, oeste de Río Negro y de Chubut y noroeste de Santa Cruz. Sobre el resto del país las temperaturas fueron similares a las normales.

Durante abril los desvíos positivos fueron marcados en gran parte del país.



Anomalía de temperatura media (°C)
Febrero-Abril 2021



Anomalía de
temperatura media
(°C) de la primera
década (izq) y
segunda década (der)
Abril 2021

Indicador de disponibilidad de combustible

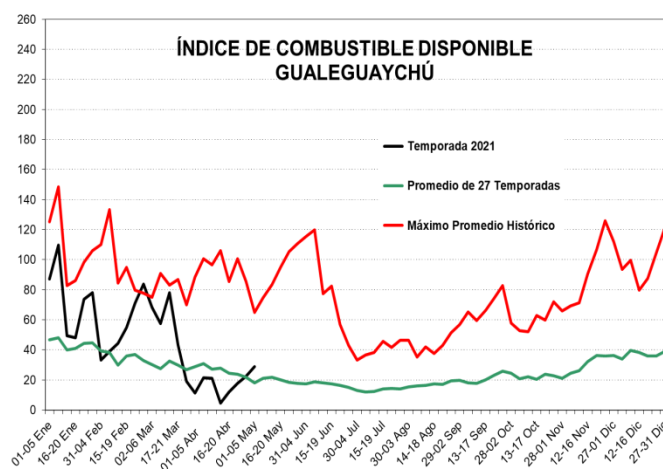
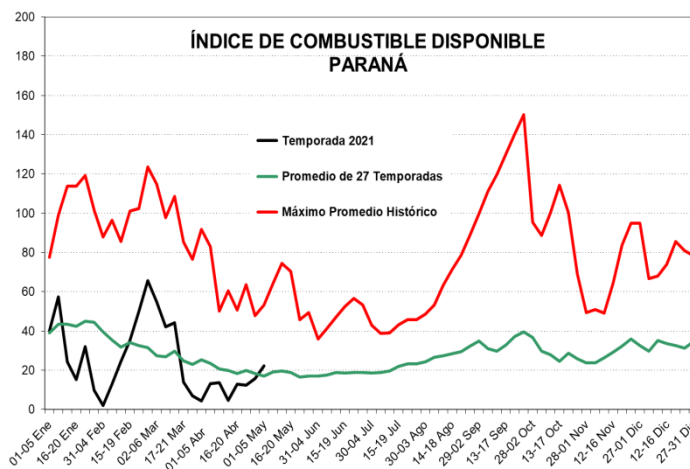
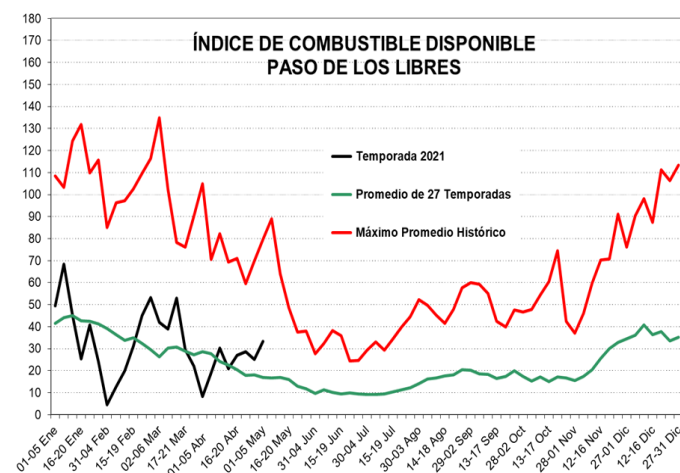
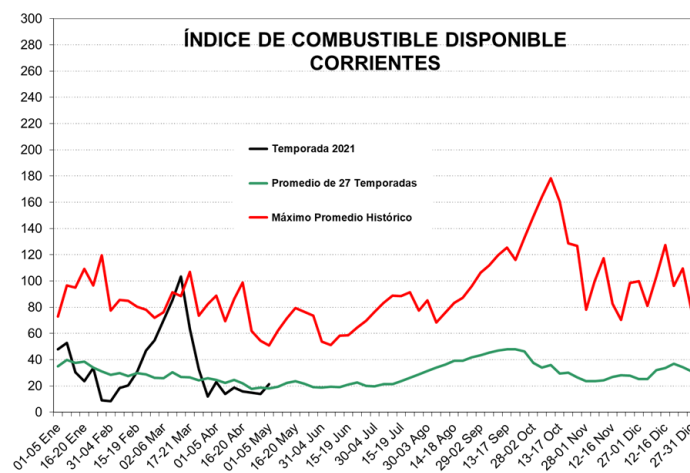
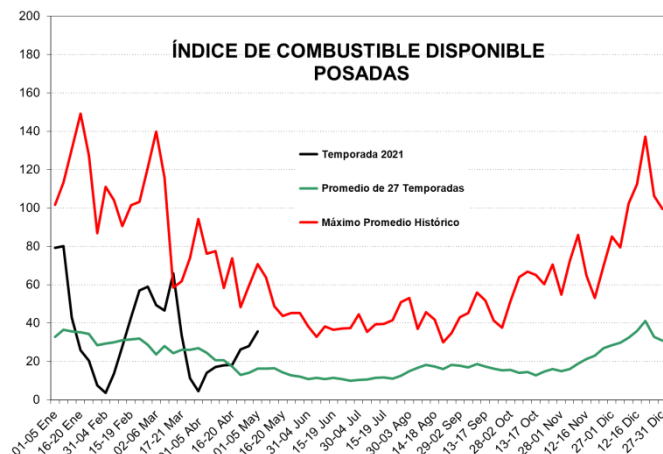
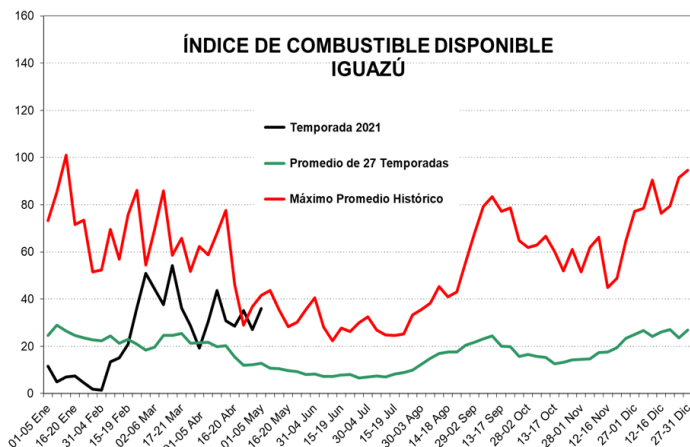
Evolución anual del Índice de combustible disponible (BUI) actualizado al 6 de mayo de 2021.

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.

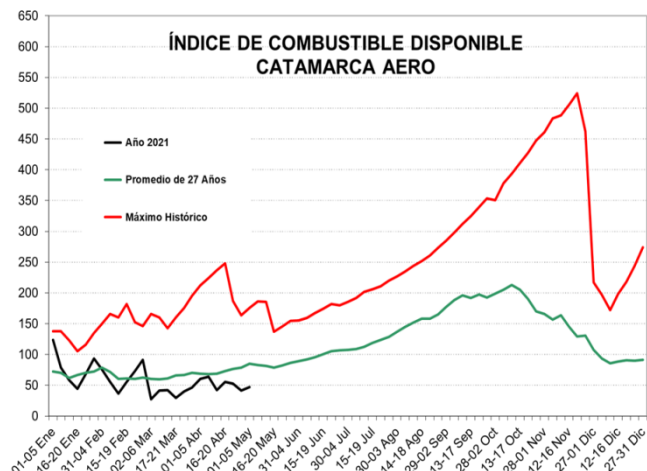
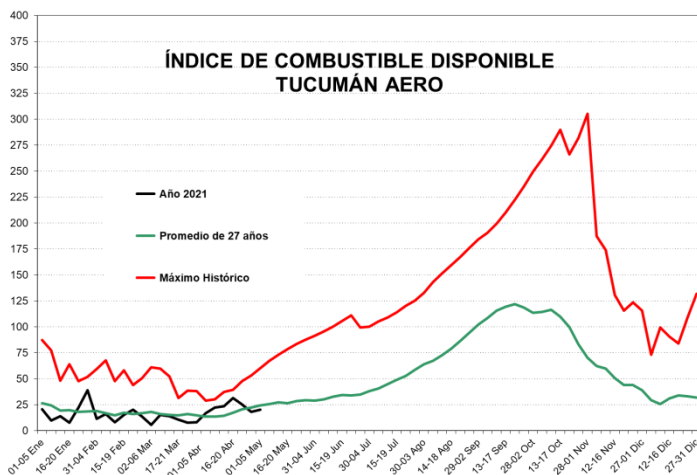
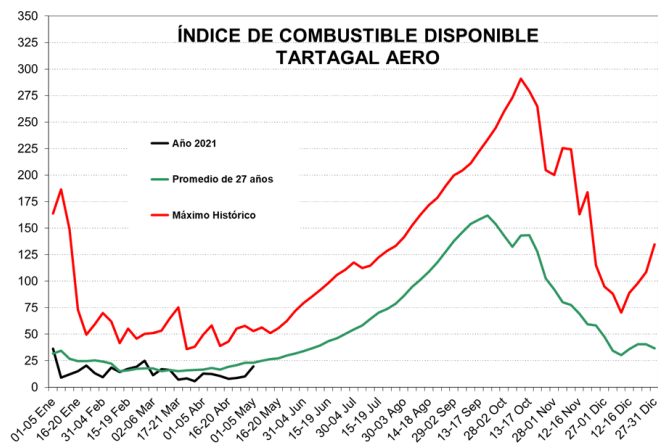
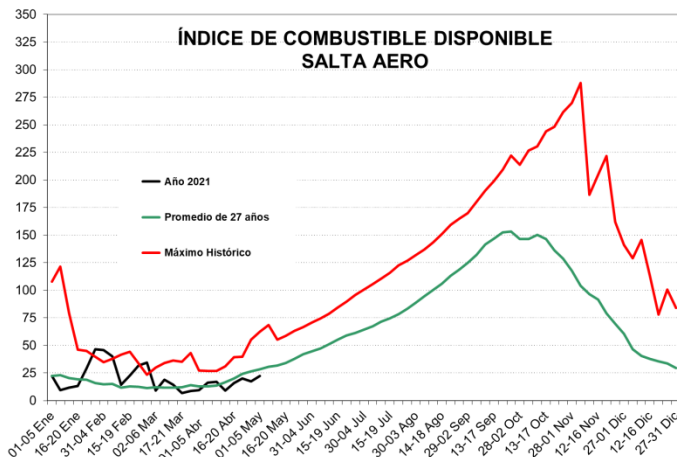
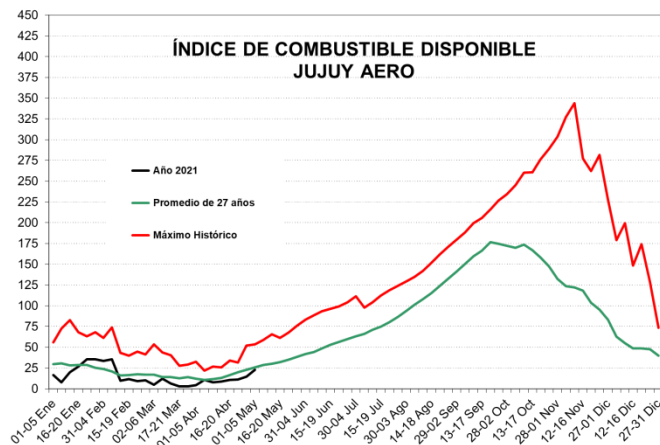
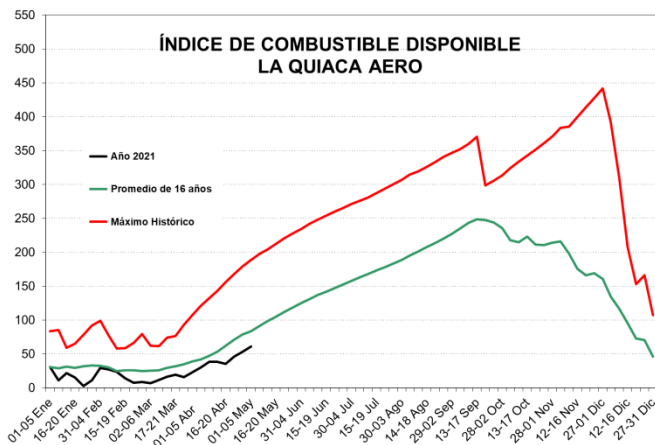
Se muestran gráficos de evolución de BUI con valores medios (línea verde) y valores máximos (línea roja) de los últimos 27 años. La línea negra muestra la evolución actual del indicador, calculados con datos del SMN, de aquellas estaciones con evolución más significativa en el último período.

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.

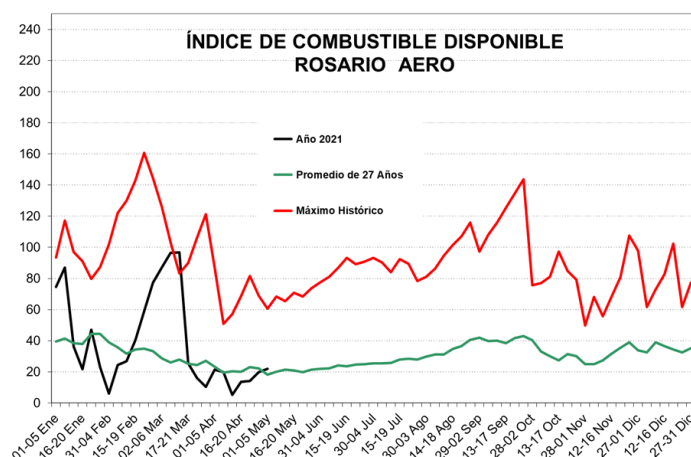
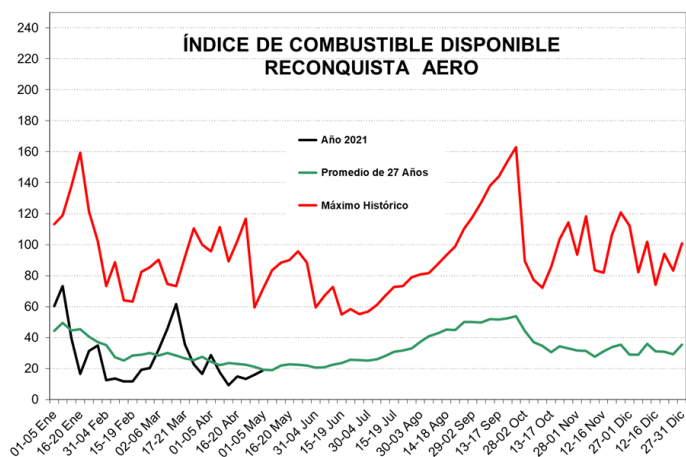
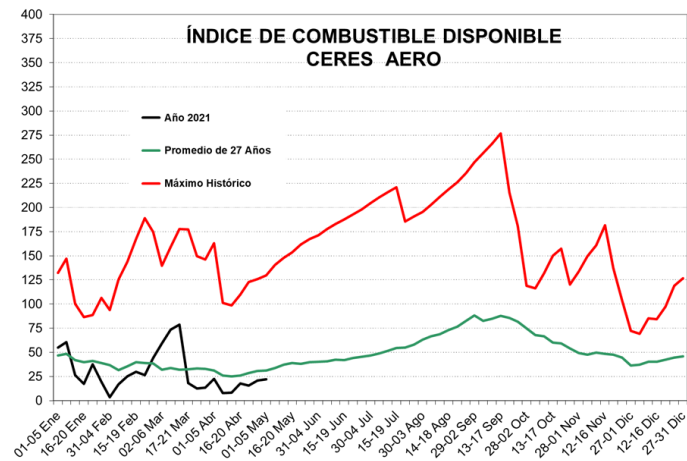
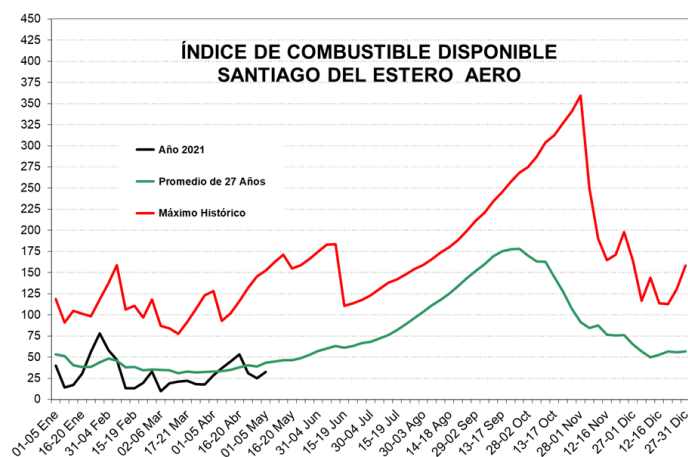
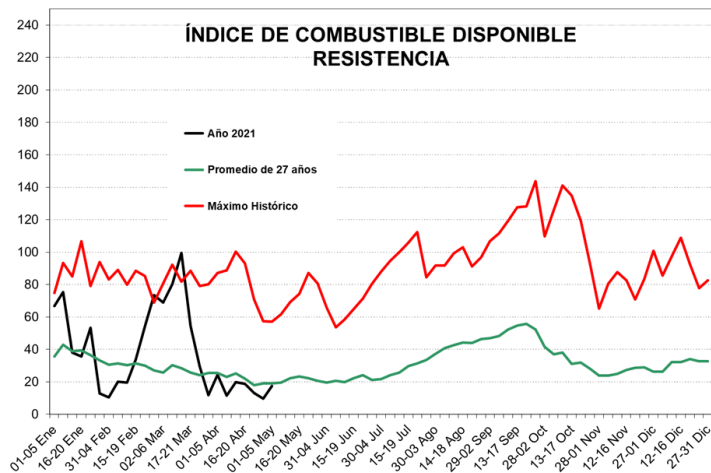
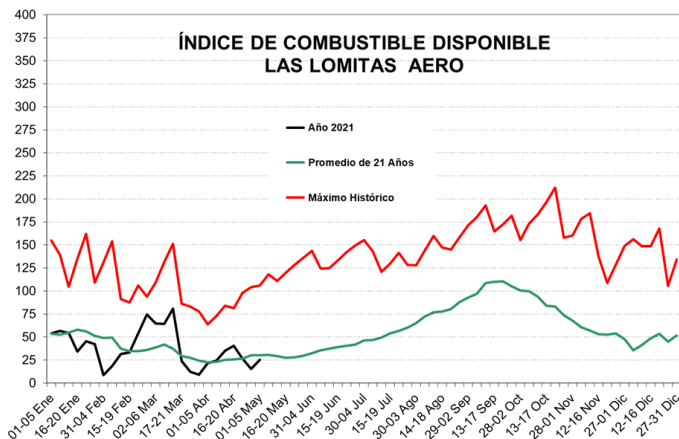
Regional NEA



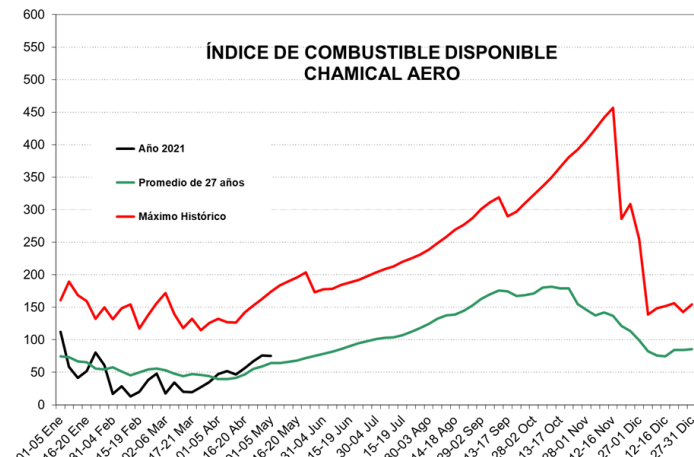
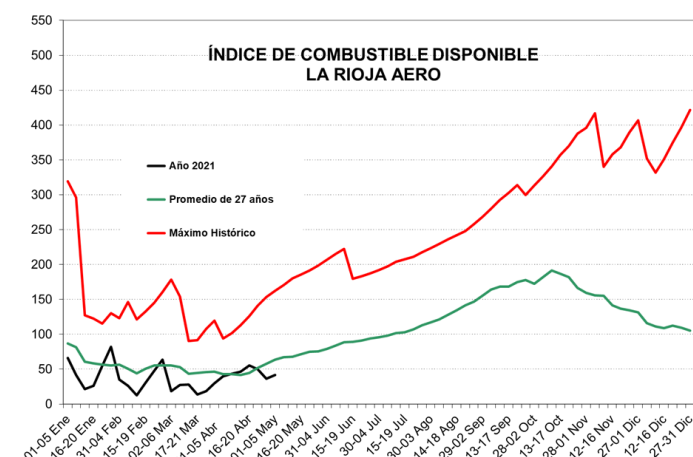
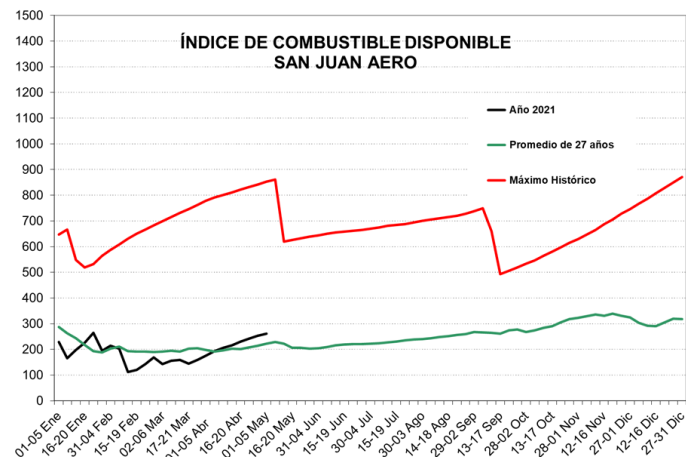
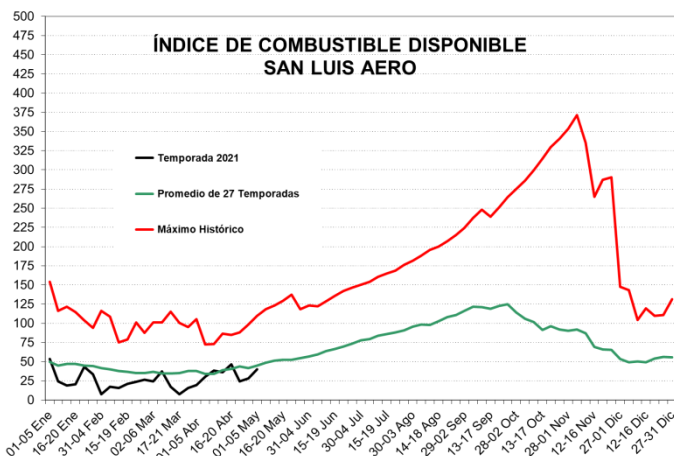
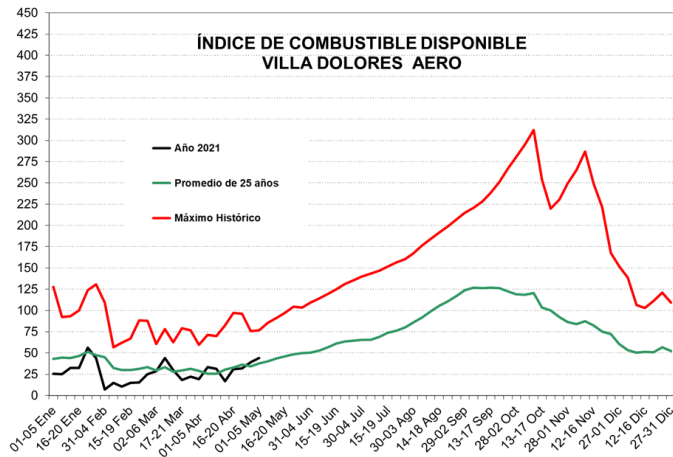
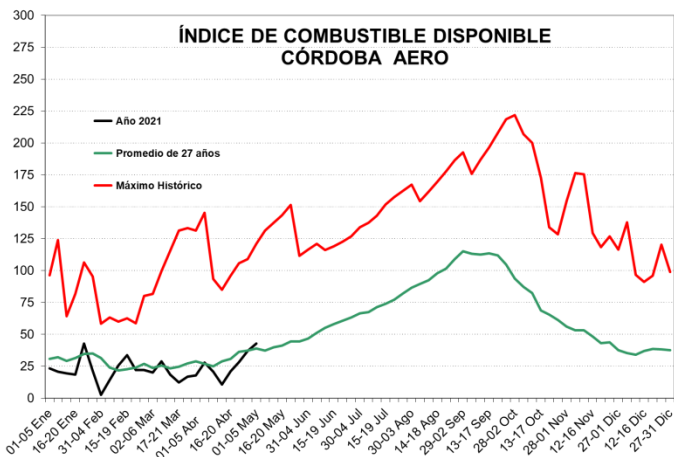
Regional NOA



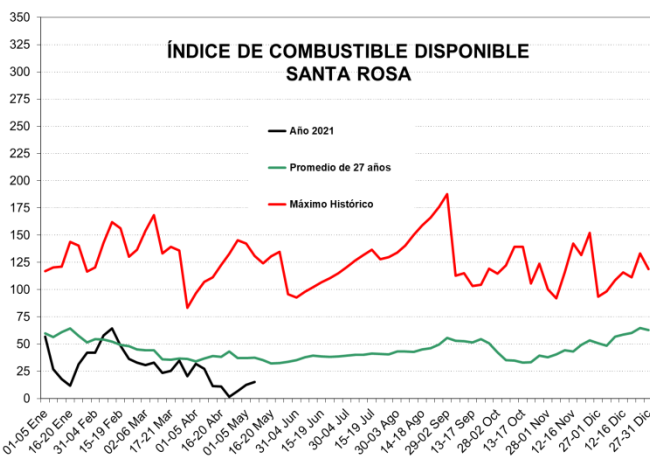
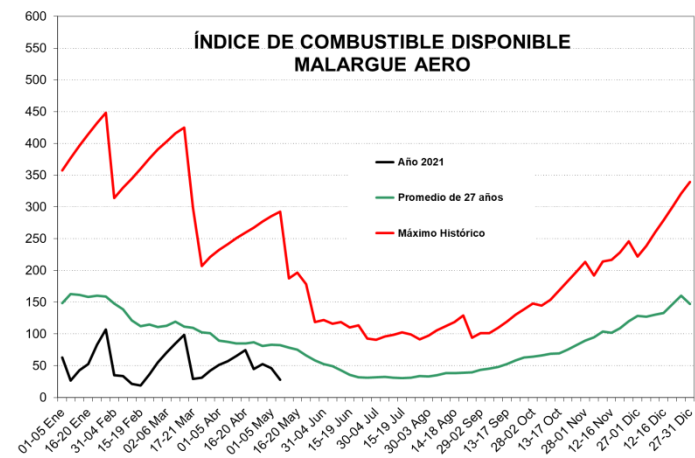
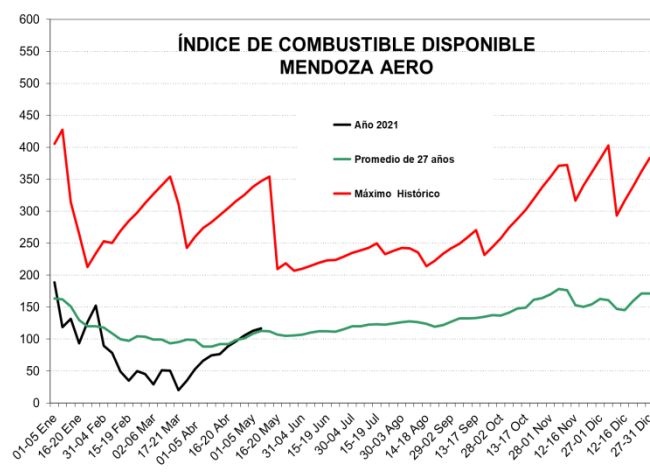
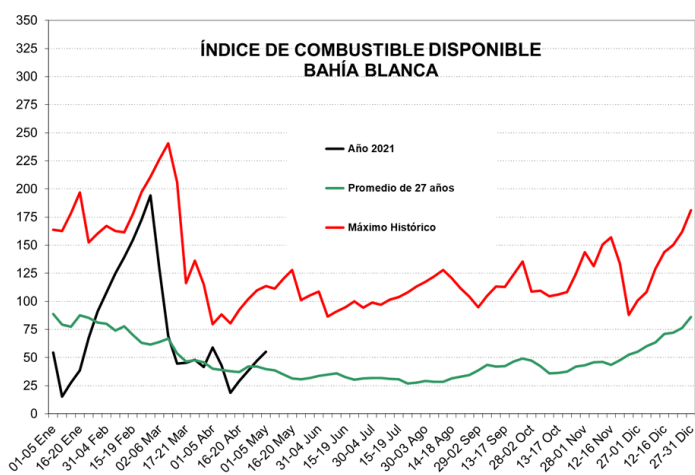
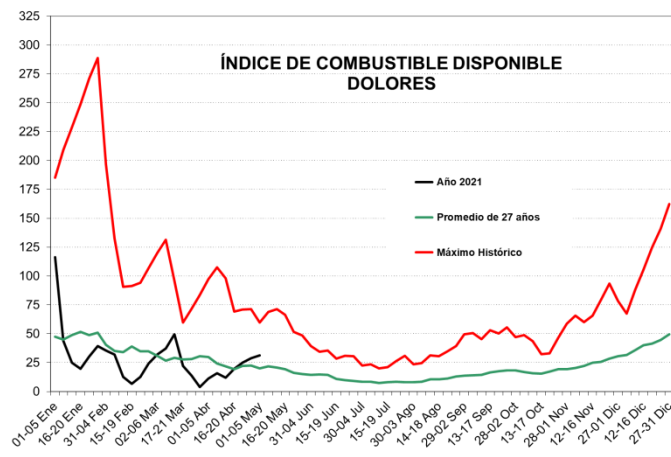
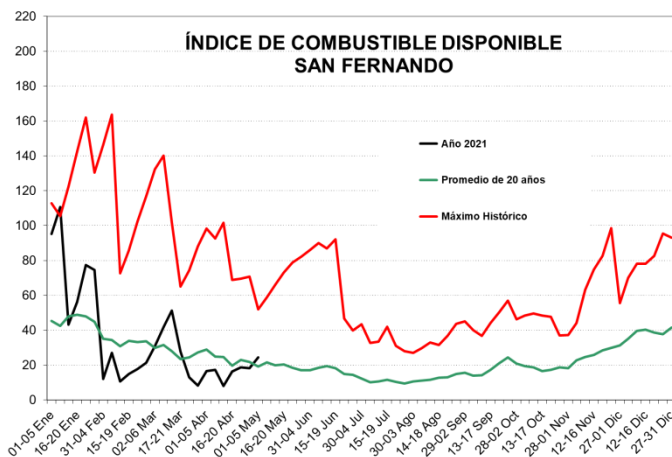
Regional NORTE



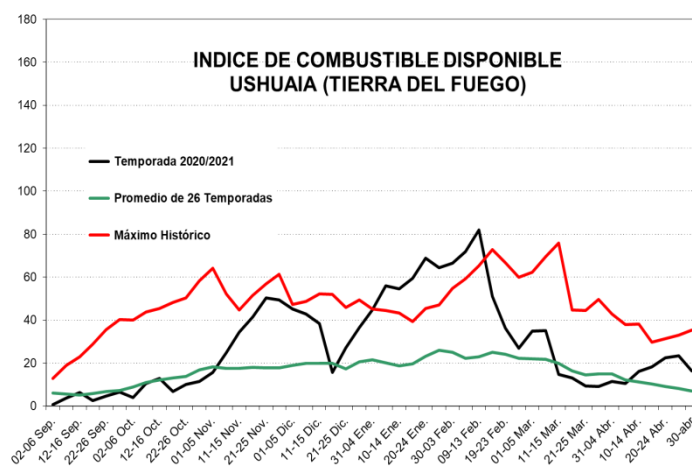
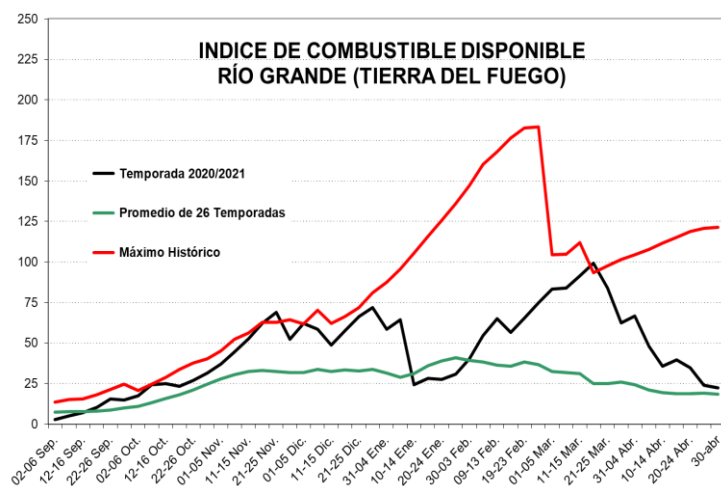
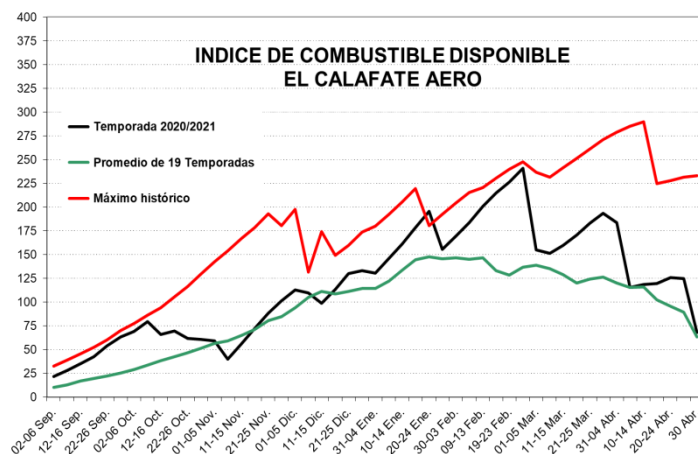
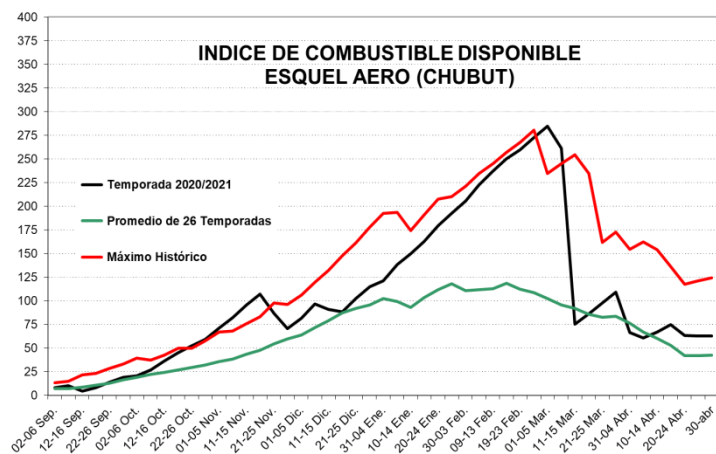
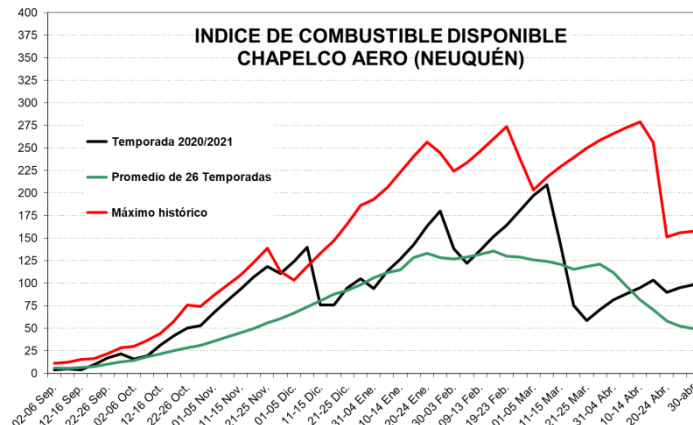
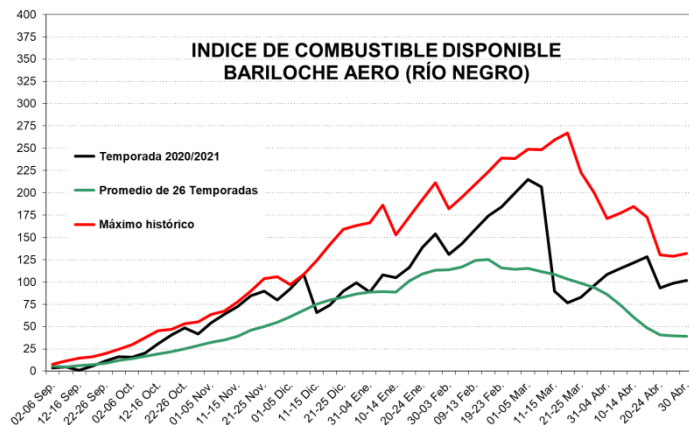
Regional CENTRO



Regional PAMPEANA



Regional PATAGONIA



Incendios Forestales y rurales

Ocurrencia reportada

En el transcurso del mes de Abril, las jurisdicciones reportaron 19 incendios forestales, rurales y/o de interfase urbano forestal al SNMF. A estos incendios se suman 8 incendios de Chubut y 1 de Río Negro, los cuales se iniciaron en meses anteriores y tuvieron fecha de finalización durante abril.

El incendio **El Boquete** de Río Negro, con inicio en marzo, continúa con tareas de control a la fecha de emisión de este informe.

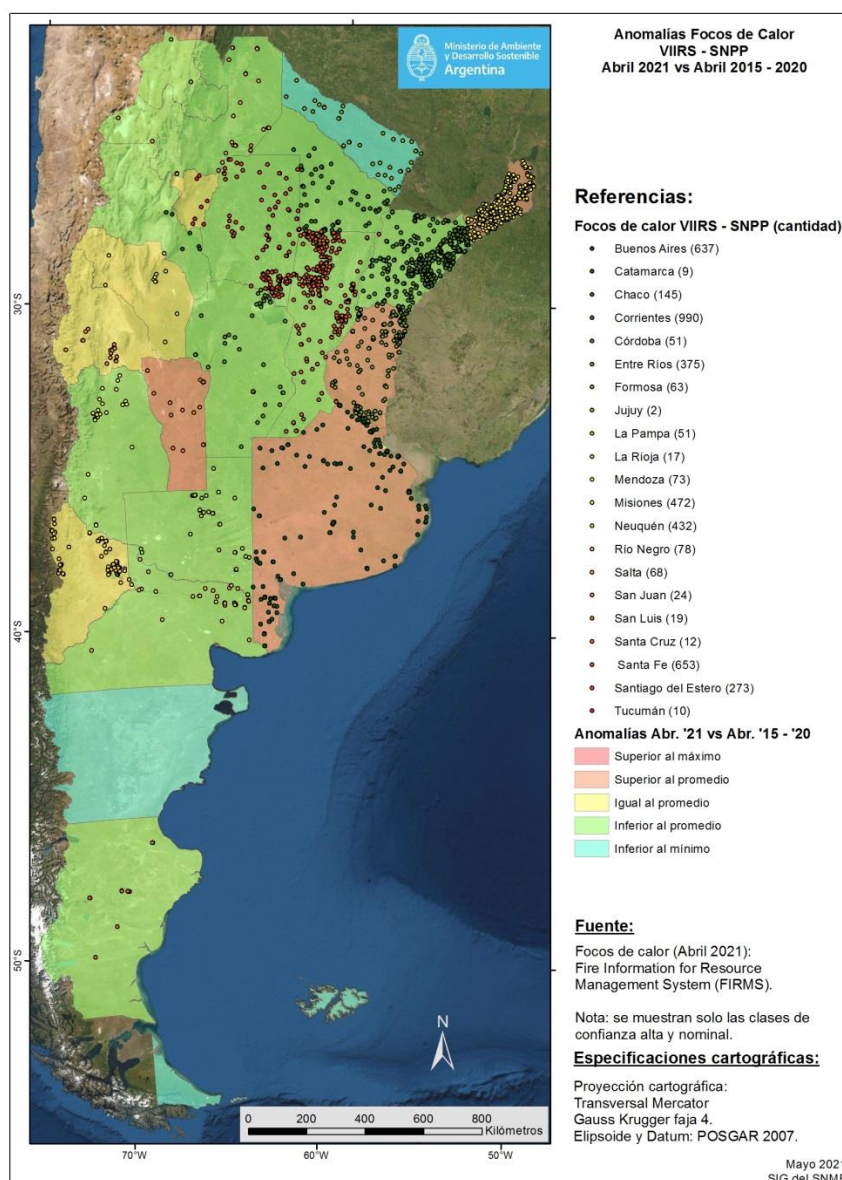
IMPORTANTE: La información presentada podría ser parcial en algunas de las jurisdicciones. Para información más detallada y actualizada se puede consultar el reporte mensual de ocurrencia en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/fuego/alertatemprana/reportediario>

JURISDICCIÓN	CANTIDAD (Nº)	SUPERFICIE (ha)
Corrientes	2	6,0
Misiones	1	s/d
San Luis	1	233,8
Córdoba	1	s/d
Buenos Aires	3	203,9
Catamarca	5	1,4
Jujuy	2	1,0
Neuquén	3	5,2
Chubut	8	16.160,0
Río Negro	3	14.995,0
TOTAL	29	31.606,3

Incendios Forestales y rurales Anomalías de focos de calor

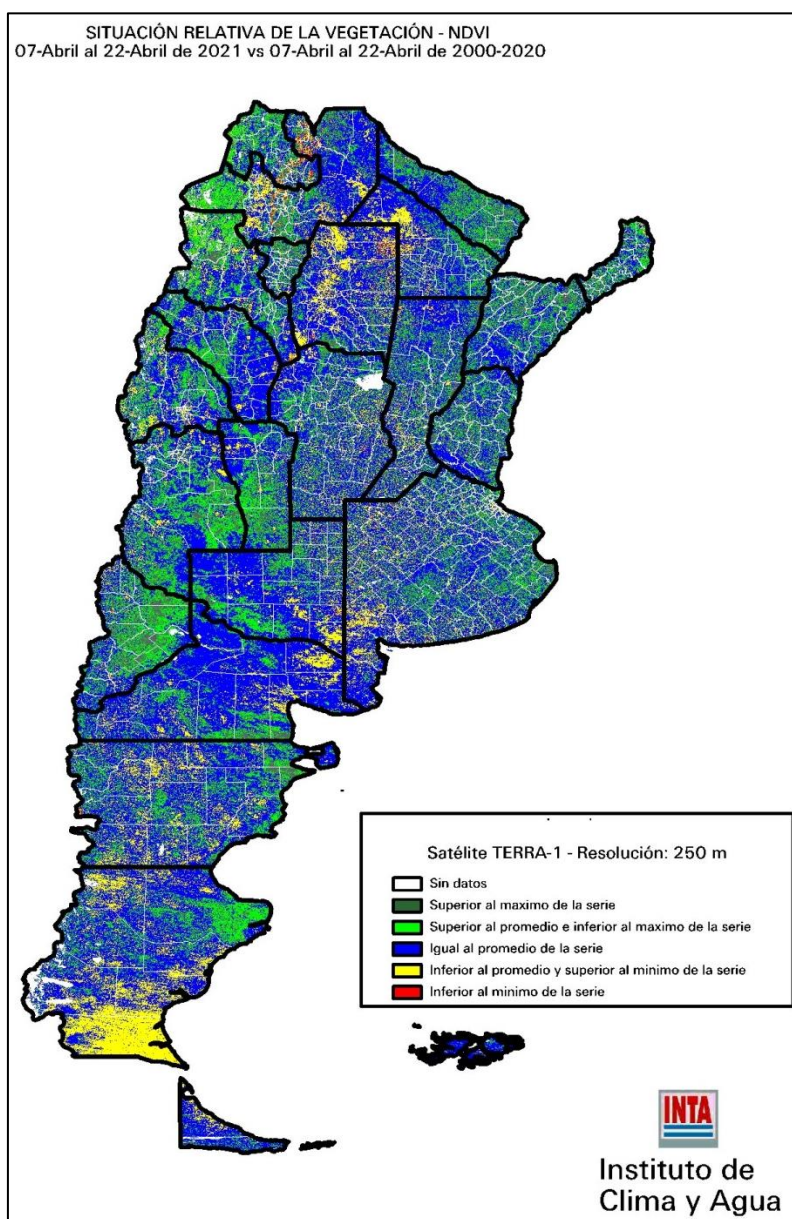
El siguiente mapa muestra los focos de calor observados durante Abril 2021 y las anomalías con respecto a los valores medios, máximos y mínimos con respecto a dicho período 2015-2020.

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

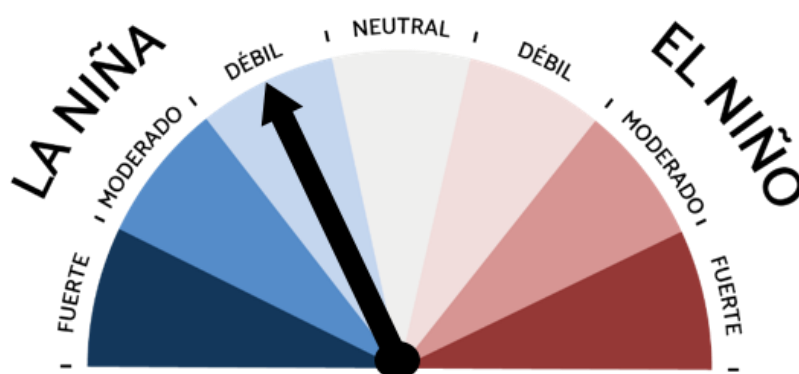
La información presentada a continuación es elaborada por el INTA y consiste en el análisis de la situación relativa de la vegetación mediante el monitoreo del índice NDVI. La imagen corresponde al análisis comparativo desde el día 7 de Abril al 22 de Abril de 2021 con respecto a la media de dicho período entre los años 2000-2020.



Condiciones esperadas para el trimestre Mayo-Julio 2021

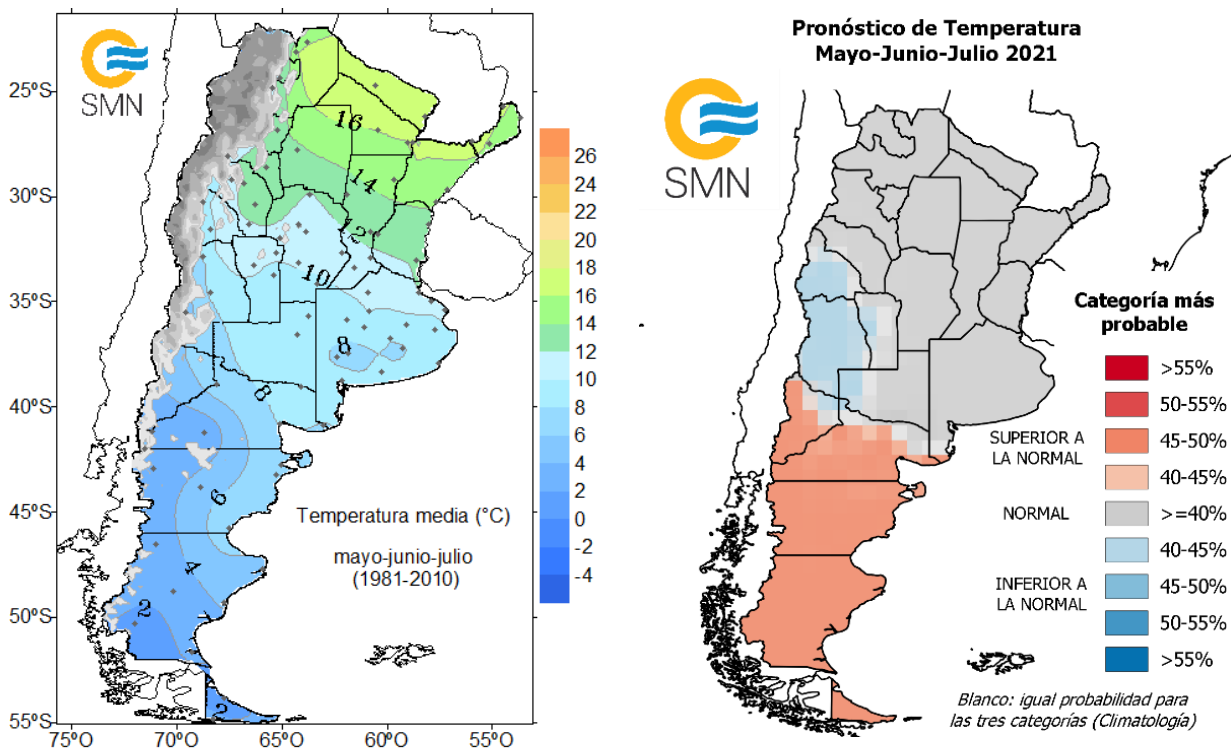
Situación del fenómeno El Niño/La Niña

De acuerdo a los modelos dinámicos y estadísticos, en promedio, en el trimestre Mayo-Junio-Julio 2021 (MJJ) hay **81% de probabilidad de que las condiciones sean neutrales**, probabilidad que se mantiene alta durante lo que resta del otoño e inicio del invierno.



Condiciones esperadas para el trimestre Mayo-Julio 2021

Temperaturas medias (con respecto al período 1981-2010)



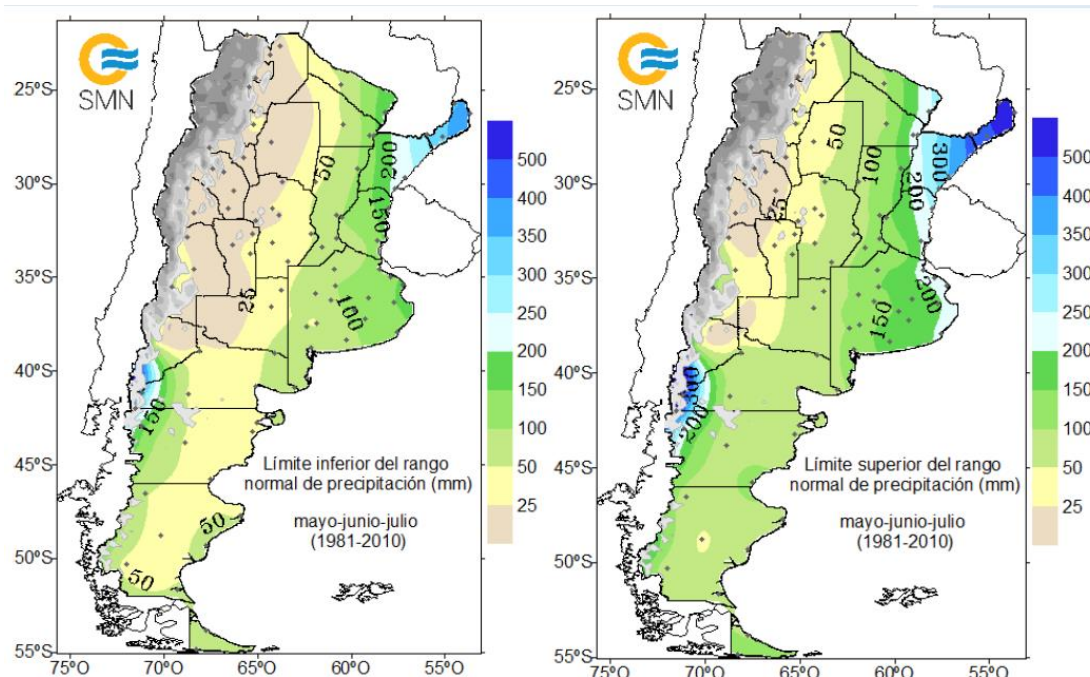
Durante el trimestre en curso, las **temperaturas serían superiores a las normales** sobre la región de Patagonia.

Sobre todo el centro-este y norte del país **las temperaturas serían normales**.

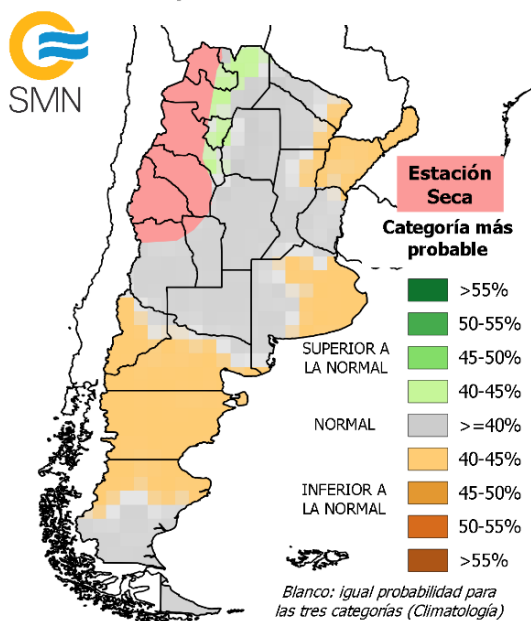
Sobre la región de Cuyo se esperan **temperaturas normales o inferiores a las normales**.

NOTA: No se descarta la ocurrencia de períodos mucho más fríos de lo normal, afectando especialmente a la franja central del país. Se sugiere mantenerse actualizado con los pronósticos en la escala diaria y semanal, como así también a través de los avisos de advertencia por bajas temperaturas.

Condiciones esperadas para el trimestre Mayo-Julio 2021 Precipitaciones medias (con respecto al período 1981-2010)



**Pronóstico de Precipitación
Mayo-Junio-Julio 2021**



Precipitación inferior a la normal o normal sobre el norte del Litoral, este de Buenos Aires, norte y centro de Patagonia.

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

Precipitación normal o superior a la normal sobre el este de NOA.

Estación seca sobre el oeste de NOA y norte de Cuyo.

NOTA: se sugiere el seguimiento de los pronósticos y/o alertas en la escala diaria y semanal.



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

Argentina *unida*