

Informe Nacional de Peligro de Incendios de Vegetación

Sistema de Evaluación de Peligro y Alerta Temprana



Secretaría de Turismo,
Ambiente y Deportes
Ministerio del Interior

Subsecretaría
de Ambiente

Mayo 2024

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	13
6. Condiciones de los últimos meses. Temperaturas	14
7. Indicador de disponibilidad de combustible (BUI)	15
8. Incendios forestales y rurales. Ocurrencia.....	22
9. Incendios forestales y rurales. Anomalías de focos de calor	23
10. Incendios forestales y rurales. Monitoreo NDVI.....	24
11. Condiciones de sequía.....	25
12. Condiciones esperadas para el próximo trimestre.....	26
Temperatura.....	26
Precipitaciones	27
13. Situación actual del Fenómeno de El Niño/La Niña.....	28
Condiciones esperadas bajo El Niño.....	29

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-abril-mayo-junio-2024>

Mapas de anomalías de precipitación del trimestre Febrero-Abril 2024 y de precipitación y temperatura de Marzo 2024. Servicio Meteorológico Nacional (SMN) 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 2024 – Elaborado por la Unidad de Situación del Servicio Nacional de Manejo del Fuego.

Mapa de focos de calor VIIRS Abril 2024 vs Abril 2015-2023- Área GIS, Servicio Nacional de Manejo del Fuego.

Informe de sequía
<https://sissa.crc-sas.org/monitoreo/indices-de-sequia/>

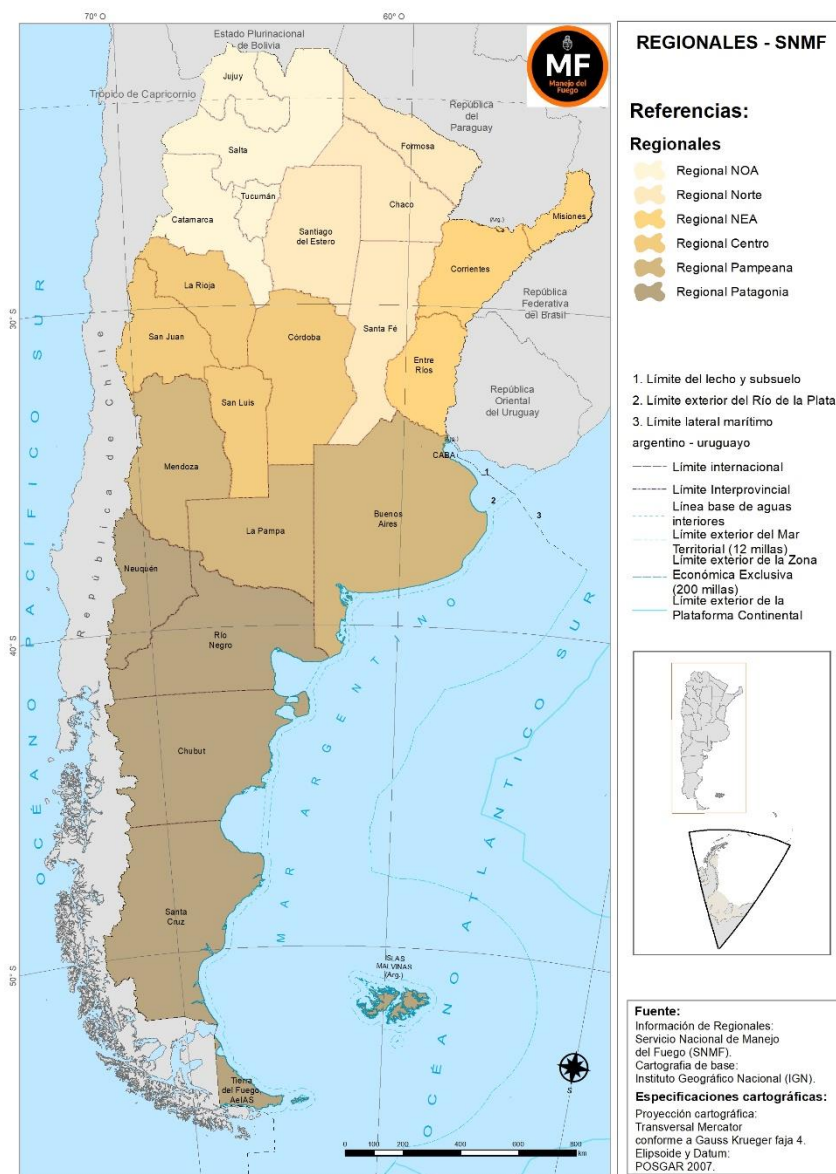
Campos de anomalías de 500 hpa. para el mes de Abril 2024.
<https://www.esrl.noaa.gov>.

FOTO DE TAPA: incendio “Mala Mala” en la provincia de Tucumán. Afectó 35ha de pastizal de altura.

Servicio Nacional de Manejo del fuego

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

Durante los próximos meses comenzará la temporada de incendios sobre el centro y noroeste del país, por lo que será necesario mantener el monitoreo sobre la evolución de la disponibilidad de los combustibles sobre las regionales Centro y NOA. Sobre la región se prevé que comience la estación seca y sobre parte de la misma las temperaturas estarían por encima de lo normal. Además, se espera que aumente la frecuencia de eventos de viento zonda, fenómeno que eleva rápidamente las condiciones de peligro de incendios en zona de cordillera.

En tanto en la zona Delta, se esperan temperaturas por debajo de lo normal y lluvias deficitarias sobre el norte-noreste de Buenos Aires. En este trimestre se prevé que la ocurrencia de focos de incendio de pastizales pueda comenzar a generar complicaciones en la zona por la baja dispersión de humo propia de las condiciones meteorológicas de esta época del año.

Condiciones en los últimos meses

Características meteorológicas generales

Durante el mes de abril, predominaron anomalías positivas de geopotencial de 500hpa. sobre el norte del país, mientras que, sobre el sur, las anomalías fueron de signo contrario, como puede observarse en la figura 1. Esta configuración se asocia la persistencia de altas presiones sobre el noreste argentino y al pasaje de sucesivos sistemas frontales sobre el centro y sur del país.

Como consecuencia, se registraron temperaturas y precipitaciones por encima de lo normal sobre el noreste del país y marcas por debajo de la media en Patagonia, acompañado de importantes nevadas sobre el noroeste de esta región hacia finales del mes.

Sobre el norte y noreste argentino, las marcas térmicas estuvieron muy por encima de lo normal a comienzos y finales del mes. En los primeros días de abril se registraron récords de temperatura máxima como por ejemplo en Formosa el 1/4 con 40°C, superando el récord anterior de 2009, en Las Lomitas el 5/4 con 39,5°C, superando por 5 décimas el récord de 2022 y en Pcia. Roque Sáenz Peña (Chaco) el 3/4 con 38,1°C superando por 8 décimas el récord de 2023. Durante estos días, los indicadores de disponibilidad de combustibles medios y gruesos (BUI) se mantuvieron muy elevados, incluso por encima de máximos históricos en el área representada por la estación Las Lomitas (Formosa).

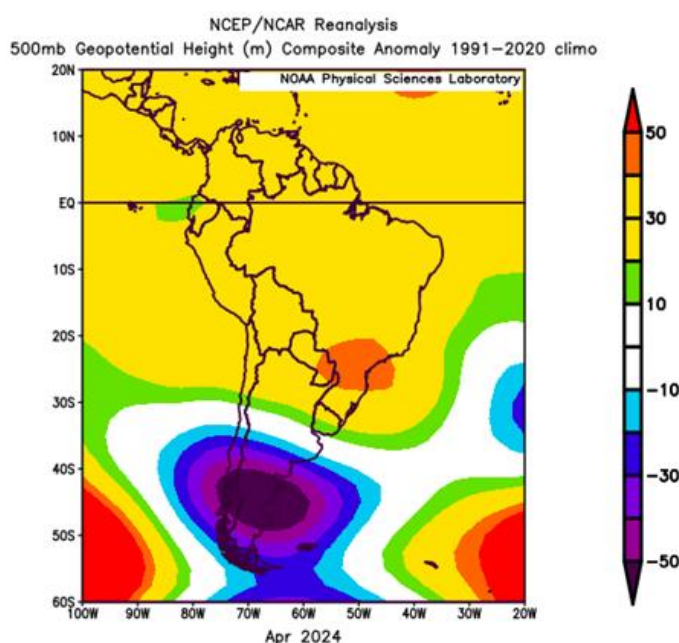


Figura1: Campo de anomalías de 500 hpa. para el mes de abril de 2024.

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

Servicio Nacional de Manejo del fuego

En cuanto a precipitaciones, los acumulados mensuales estuvieron por encima de lo normal especialmente sobre el noreste del país y noroeste de la provincia de Buenos Aires. En Resistencia (Chaco) y Corrientes, por ejemplo, las lluvias registradas alcanzaron el doble de lo normal con un máximo diario en esta última ciudad de 120mm el día 7/4.

A pesar de esto, las lluvias no fueron homogéneas y sobre sectores de Santa Fe, y sur de Buenos Aires, las mismas fueron deficitarias.

Sobre el noroeste del país, las lluvias también fueron dispares. Se registraron incendios que afectaron principalmente combustible fino en Catamarca y Tucumán que requirieron apoyo meteorológico.

Resúmenes

Regional NOA

Durante el último trimestre, las precipitaciones fueron superiores a las medias en gran parte de la regional; sólo el centro-oeste de Catamarca mostró acumulados inferiores al promedio. Las condiciones de sequía observadas en los últimos meses fueron revirtiendo; al momento sólo el extremo norte de Salta requiere mayor monitoreo. Las temperaturas fueron marcadamente superiores a las medias, atenuándose durante abril. Incluso, sobre el este de Catamarca se registraron marcas hasta 2°C inferiores al promedio del mes.

La disponibilidad de combustible medio y grueso (BUI) se encuentra en valores similares o inferiores a los medios históricos, no superando en ningún caso el umbral 90 asociado a dificultad de control. Al momento de emisión de este informe, los ambientes que podrían presentar alguna dificultad mayor son aquellos con pastizal de altura. El indicador NDVI muestra también el norte de Salta como una zona con mayor disponibilidad de combustible fino. La cantidad de focos de calor detectada fue superior al promedio de la serie 2015-2023 en la provincia de Catamarca; el resto de las provincias no mostraron actividad significativa. Se reportaron 7 incendios en Catamarca y 1 en Tucumán. El de mayor superficie afectada fue “Los de siempre” iniciado a finales de abril en el dpto Andalgalá, Catamarca con 1.675ha. Se emitieron pronósticos especiales para 2 incendios, el mencionado anteriormente y “Mala Mala” en Tucumán, ambos para 3.000msnm.

Para el trimestre en curso se esperan temperaturas normales o superiores a las normales, con los mayores desvíos sobre el oeste regional. Las precipitaciones serían escasas por el comienzo de la estación seca.

Regional NORTE

Durante el último mes, las precipitaciones registradas fueron significativamente superiores a los valores medios con un superávit de hasta 200mm. Las temperaturas tuvieron desvíos positivos superiores a 3°C especialmente sobre Formosa, Chaco y norte de Santa Fe.

La disponibilidad de combustible medio y grueso se mantiene en valores bajos e inferiores a los medios históricos por lo que no se esperan fuegos que presenten dificultad de control. El combustible fino muestra mayor disponibilidad en el sur de Chaco y noreste de Santiago del Estero según lo estimado por el indicador NDVI. La cantidad de focos de calor detectados el último mes no fue significativa. No se reportaron nuevos incendios durante abril, sólo se continuó con tareas de control en un incendio iniciado el 25/03 en Formosa, para el cual se emitió pronóstico especial.

Para el próximo trimestre se esperan precipitaciones normales o inferiores a las normales, excepto en el este de Formosa, Chaco y Santa Fe donde serían normales. Las temperaturas serían normales.

Regional NEA

Durante el mes de abril, las precipitaciones registradas fueron superiores a los valores medios con acumulados muy significativos especialmente sobre centro-norte de Corrientes y Misiones. Se registraron valores diarios superiores a 100mm en varias estaciones de referencia. Las temperaturas del mes fueron superiores a las normales, encontrando los menores desvíos en el sur de Entre Ríos.

La disponibilidad de combustible medio y grueso se encuentra en valores muy por debajo del umbral asociado a dificultad de control (valor 60 para la región Litoral). En cuanto a lo que refleja el indicador NDVI, la actividad fotosintética es importante por lo cual podría estimarse que no es crítica la disponibilidad de los pastizales por el momento. La cantidad de focos de calor es inferior al promedio de la serie 2015-2023 en toda la regional. Sin embargo, la provincia de Corrientes reportó numerosa ocurrencia de fuego (155) con 1026ha afectadas. Algunos de dichos focos podrían corresponderse a quemas no habilitadas.

Las precipitaciones en el trimestre mayo - julio serían normales. Las temperaturas se pronostican normales o superiores a las mismas en el norte regional y en el sur, normales o inferiores a las normales.

Regional CENTRO

Al comienzo del último trimestre, las temperaturas mostraban un importante desvío positivo con respecto a las medias. Hacia finales del período, la situación se fue normalizando registrándose incluso marcas por debajo de las normales en estaciones del noroeste de Córdoba y de La Rioja. Las precipitaciones de abril fueron deficitarias sobre el centro y norte de San Luis; sobre el resto de la regional oscilaron entre normales en el oeste y superiores a las normales en Córdoba.

La disponibilidad de combustible muestra valores bajos, similares a los medios históricos. Esta baja disponibilidad se observa también en los combustibles finos por lo que no se alcanzarían umbrales de fácil ignición. La cantidad de focos de calor observada fue superior a la serie 2015-2023 en San Juan resultando de todos modos poco significativa. En el último mes, la regional reportó sólo 9 incendios en dicha provincia, afectando un total de 85,5ha de pastizal y arbustal. No se emitieron pronósticos especiales.

Las condiciones esperadas para el trimestre próximo son de temperaturas normales, excepto sobre La Rioja donde serían normales o superiores a las mismas. Las precipitaciones serían normales; en el oeste regional se comienza a instalar la estación seca.

Regional PAMPEANA

Durante el último mes, las precipitaciones registradas fueron superiores a los valores medios a excepción del sudeste de Buenos Aires. Los mayores superávits se registraron en el centro y norte regional con acumulados que alcanzaron 180mm en Junín y 100mm en Santa Rosa entre los días 13 y 16 de abril. En las otras estaciones de referencia los valores oscilaron entre 20mm y 80mm. Las temperaturas fueron levemente inferiores a las medias, salvo sobre el norte de Mendoza y este bonaerense donde las anomalías fueron 0,5°C positivas.

La disponibilidad de combustible medio y grueso se encuentra al momento de emisión de este informe por debajo de los valores medios históricos. En ningún caso alcanza valores asociados a la dificultad de control de posibles focos. El combustible fino muestra mayor disponibilidad sobre el norte de Mendoza y sur de Buenos Aires de acuerdo a lo estimado por el indicador NDVI. La cantidad de focos de calor detectada no superó el promedio de la serie en ninguna provincia de la regional. Se reportó en abril 1 incendio en Malargüe, Mendoza el cual afectó 15ha de pastizales y arbustales. No se emitieron pronósticos especiales para incendios.

Las condiciones esperadas para el trimestre mayo - julio son de temperaturas normales, excepto sobre el centro-este de Buenos Aires donde serían normales o inferiores a las mismas. Las precipitaciones serían normales o inferiores a las normales sobre el centro-este de La Pampa y gran parte de Buenos Aires; sobre el resto de la regional, normal.

Regional PATAGONIA

Durante el mes de abril se registraron precipitaciones superiores a las normales sobre la zona cordillerana, principalmente de las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut. Entre finales de mes y principios de mayo se registraron las primeras nevadas, registrándose los mayores acumulados en Bariloche con 129mm en 4 días). Otra área afectada por lluvias abundantes fue la costa patagónica con valores puntuales importantes (Viedma, Río Negro 62mm; Trelew, Chubut 52mm; Puerto San Julián, Santa Cruz 47mm). Las temperaturas fueron inferiores a las medias normales en toda la regional con anomalías que alcanzaron los 2°C.

La disponibilidad de combustible medio y grueso durante abril fue baja e inferior a los valores medios. Esto refleja las precipitaciones caídas y las temperaturas bajas ocurridas. De esta manera, el último tramo de la temporada sólo mostró disponibilidad en zonas con presencia de combustible fino. La cantidad de focos de calor no fue significativa en ese período y los incendios reportados fueron 2 en el este de Río Negro, 2 en Chubut y 1 en Santa Cruz. En todos los casos fueron de escasas dimensiones y no requirieron pronóstico especial.

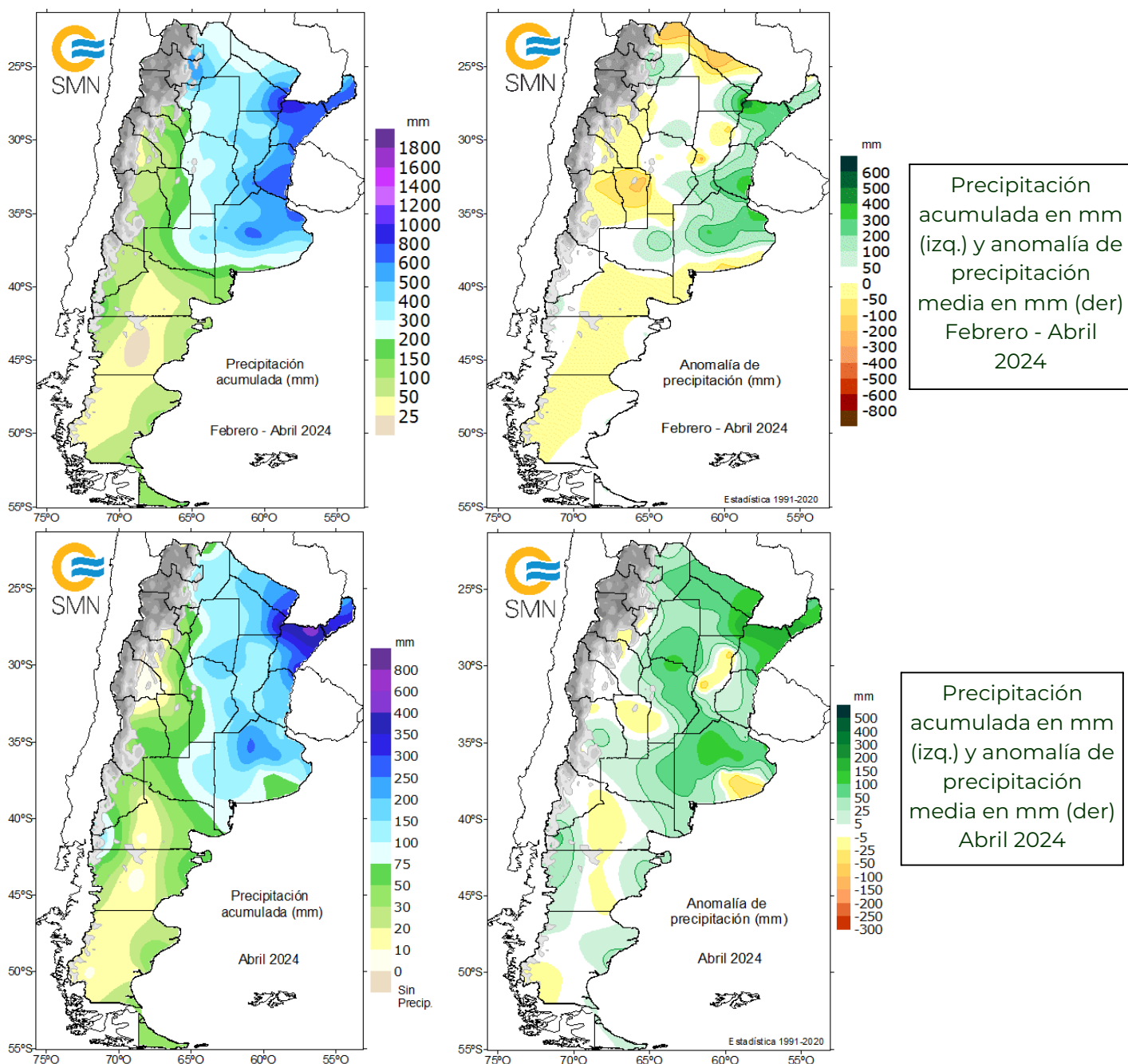
Las condiciones esperadas para el trimestre en curso son de temperaturas normales y precipitaciones normales o inferiores a las normales en casi toda la regional a excepción del extremo sur donde serían similares a las medias.

Condiciones de los últimos meses

Precipitación

En el último trimestre, todo el Litoral, parte de Salta, gran parte de Buenos Aires y este de La Pampa registraron precipitaciones por encima de las medias. En el resto del país, los principales déficits se dieron sobre la zona de Cuyo y el extremo norte de Salta y Formosa.

En abril, a excepción de algunos pequeños sectores, las condiciones fueron de precipitaciones por encima de las medias.

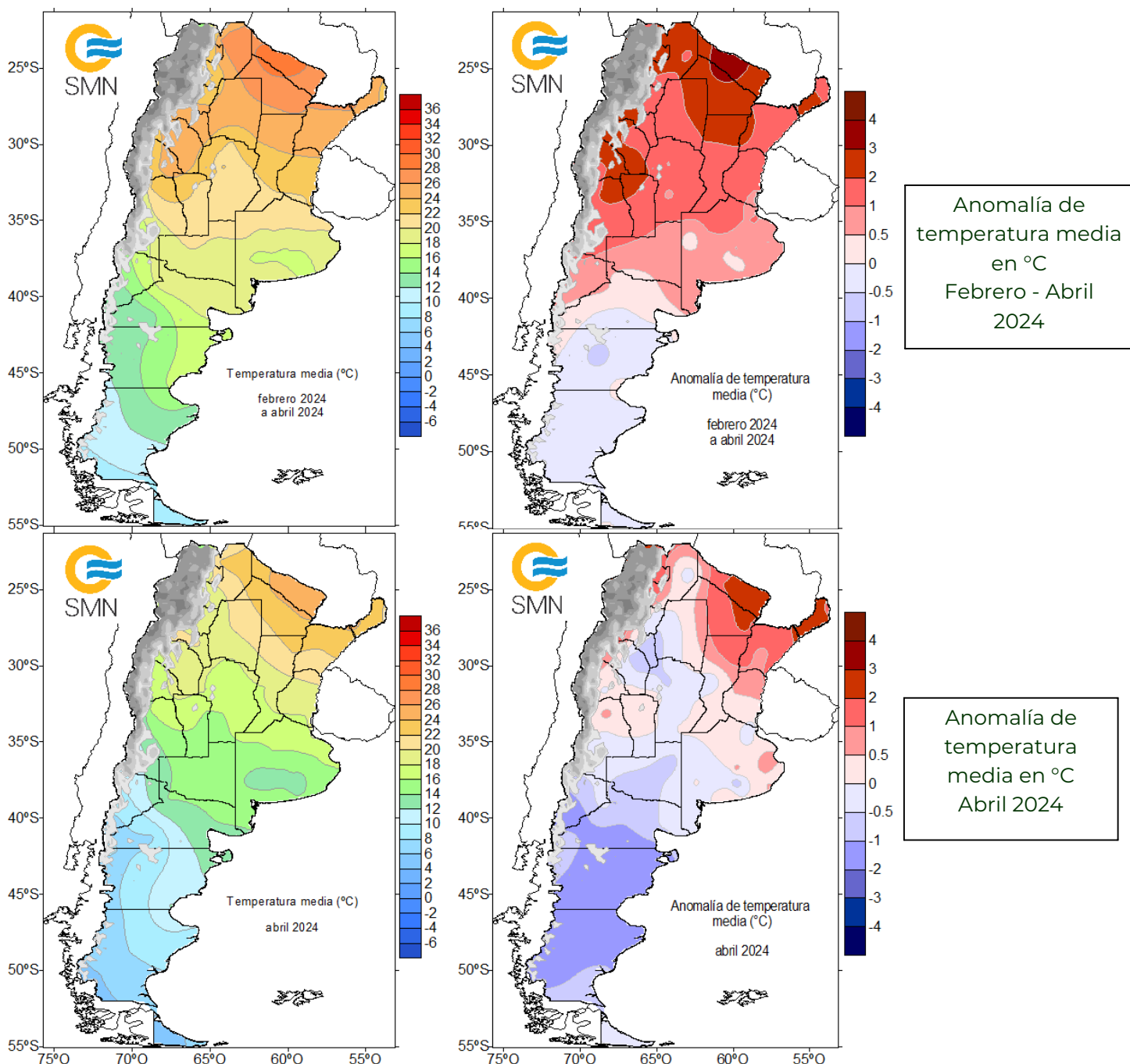


Condiciones de los últimos meses

Temperatura

Las temperaturas del último trimestre fueron superiores a las medias sobre todo el centro y norte del país. Sobre Patagonia las marcas fueron inferiores a las normales.

En el último mes, se profundizaron los desvíos negativos sobre Patagonia y se extendieron las bajas temperaturas al centro del país y parte de La Rioja y Catamarca. En el noroeste y noreste del país, las temperaturas fueron de hasta 3°C por encima de las marcas medias.



Indicador de disponibilidad de combustible

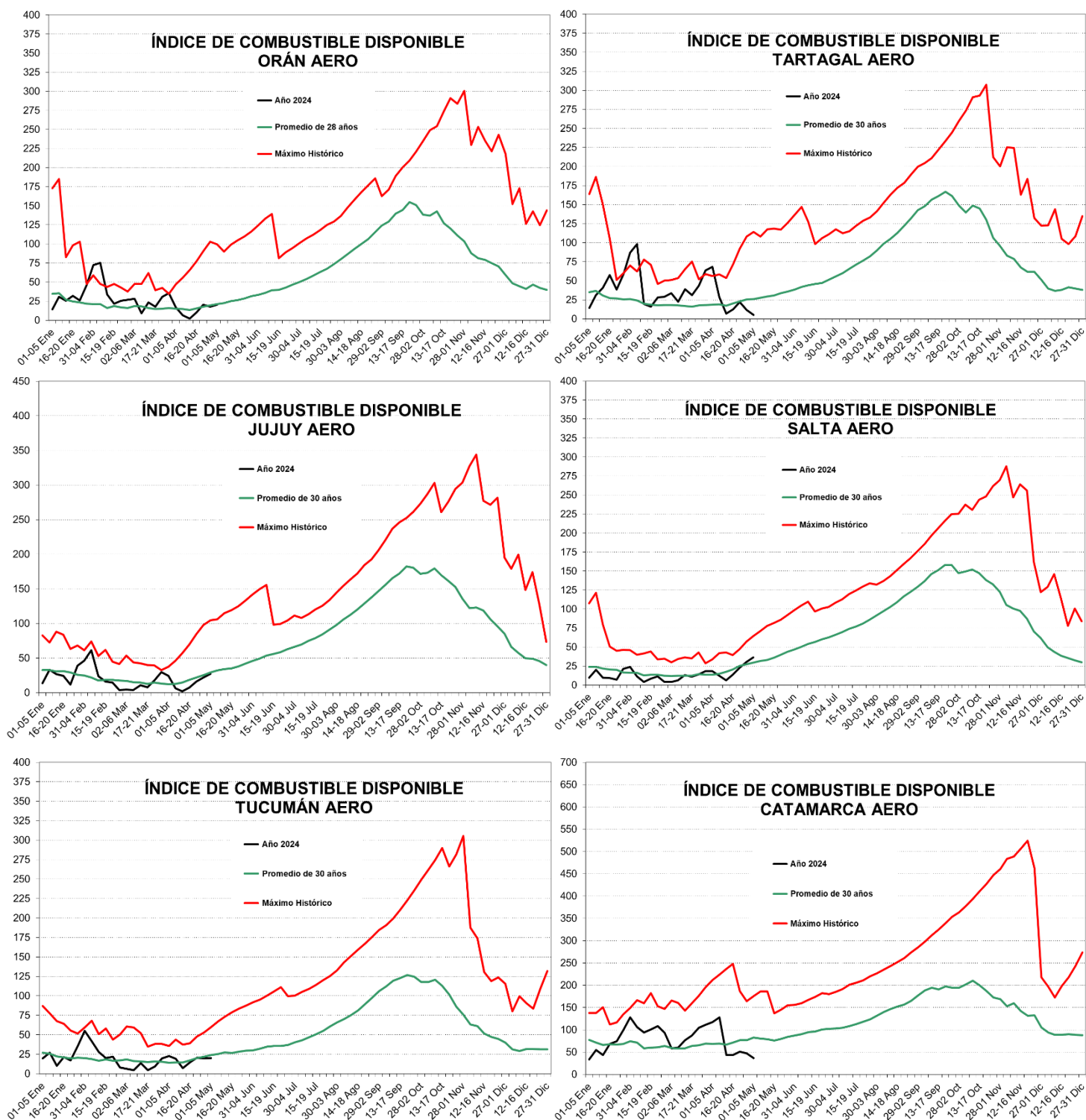
Evolución anual del Índice de combustible disponible (BUI) actualizado al 5 de mayo de 2024.

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.

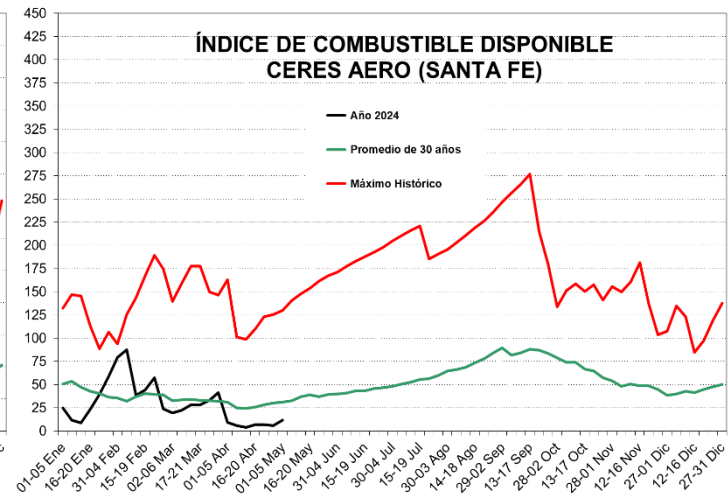
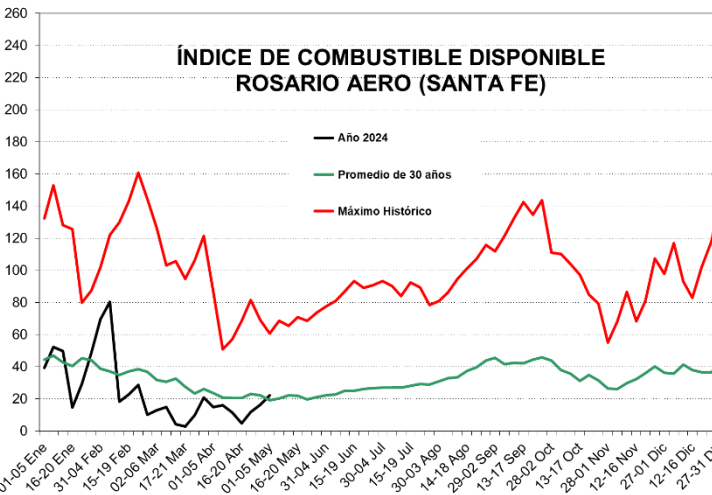
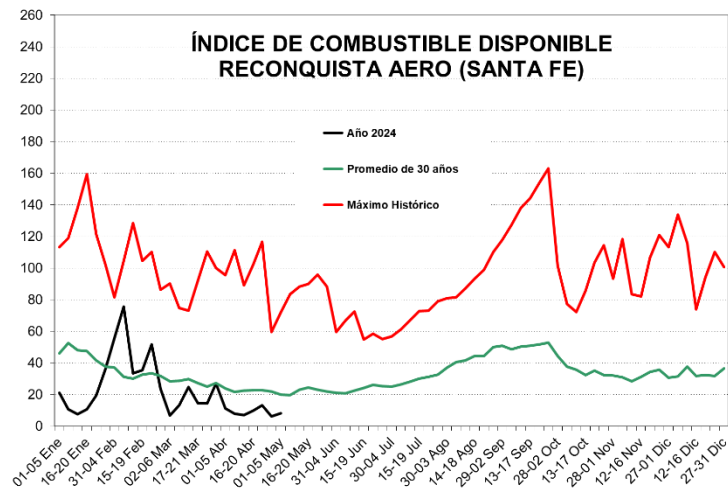
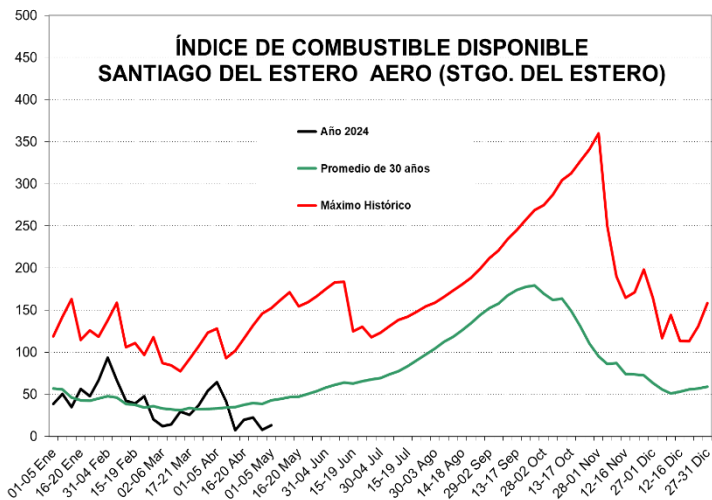
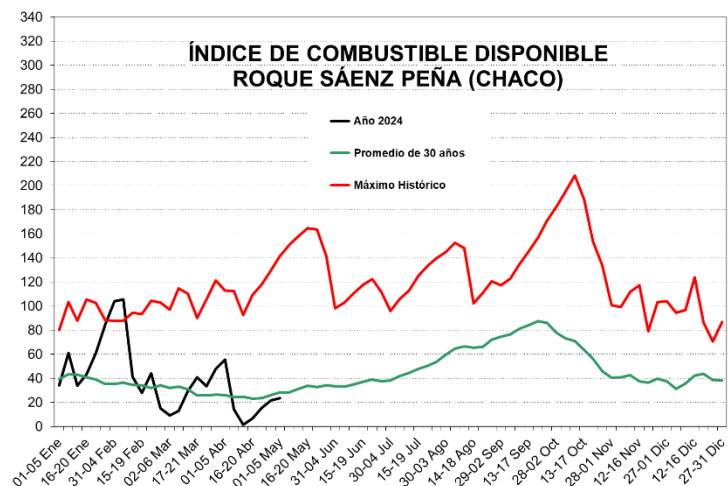
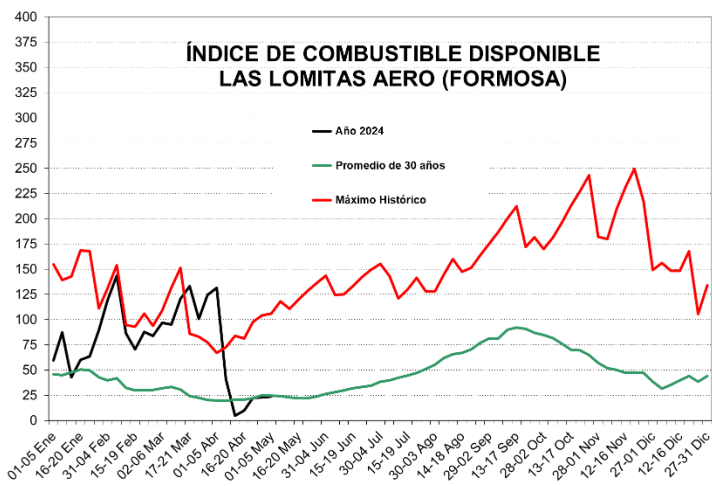
Se muestran gráficos de evolución de BUI con valores medios (línea verde) y valores máximos (línea roja) de los últimos 30 años. La línea negra muestra la evolución actual del indicador, calculados con datos del SMN, de aquellas estaciones con evolución más significativa en el último período.

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.

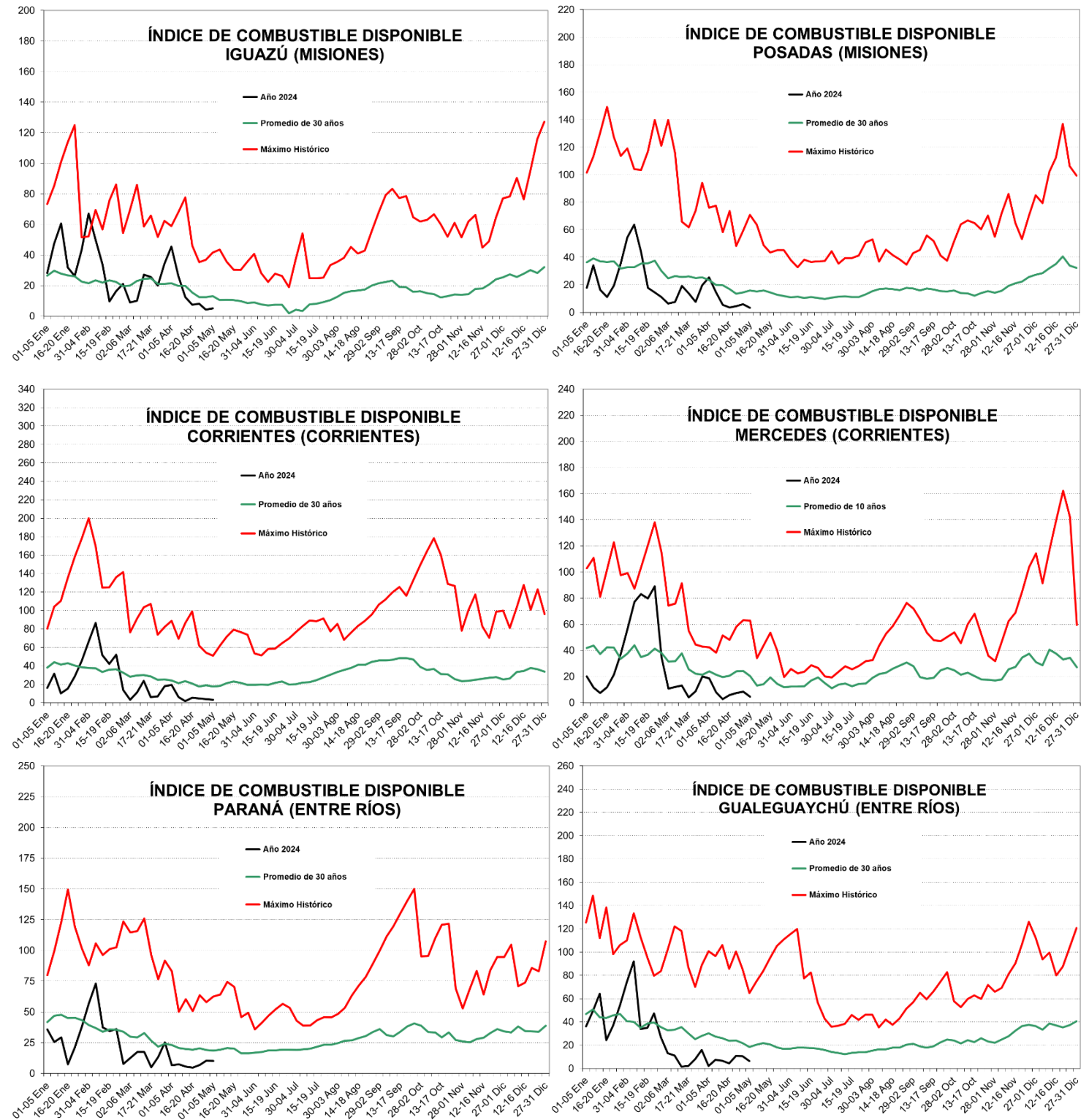
Regional NOA



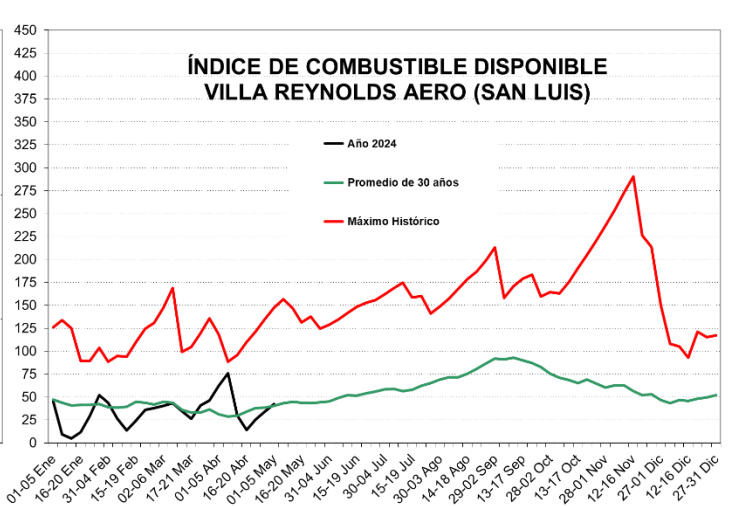
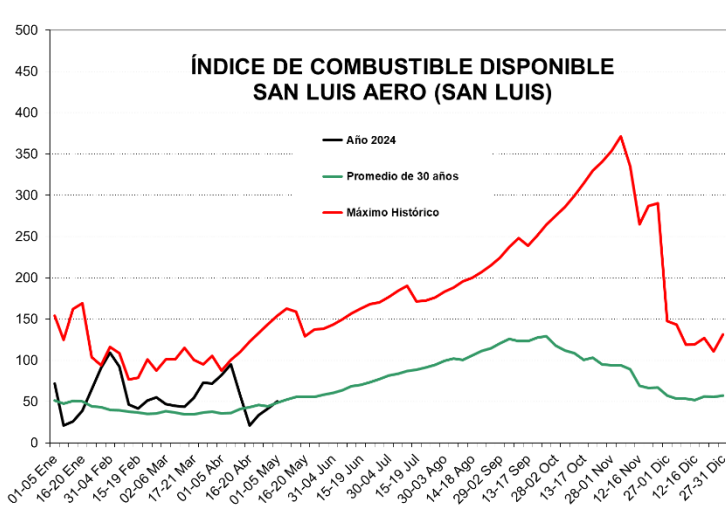
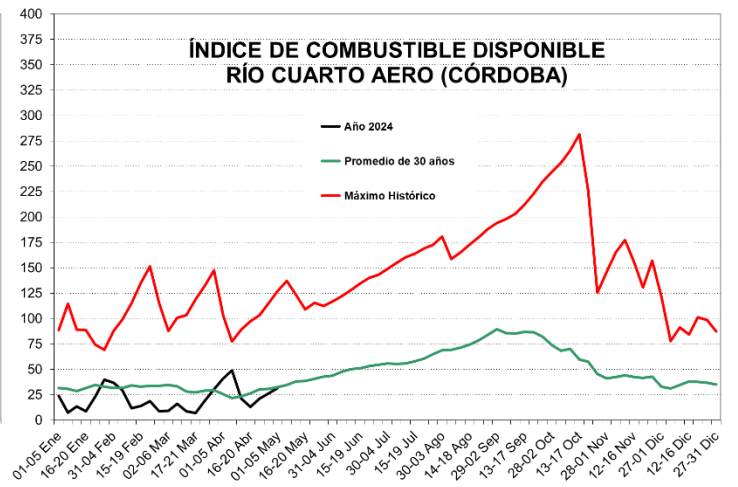
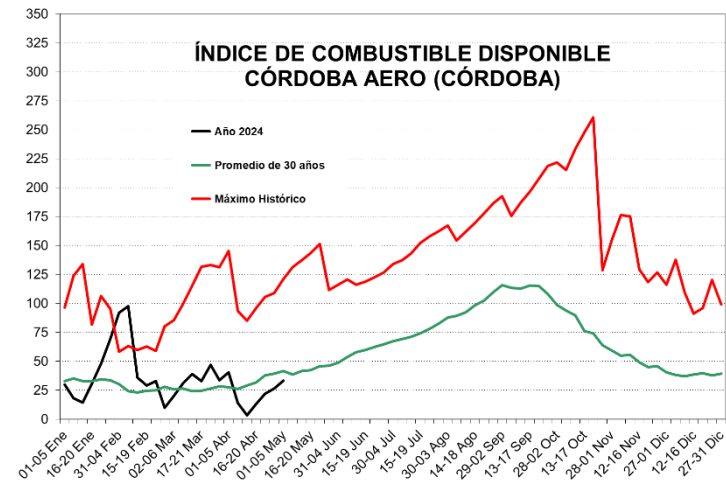
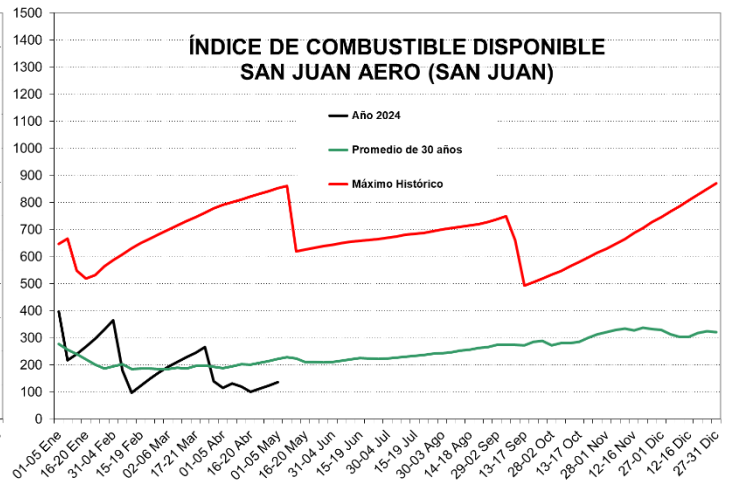
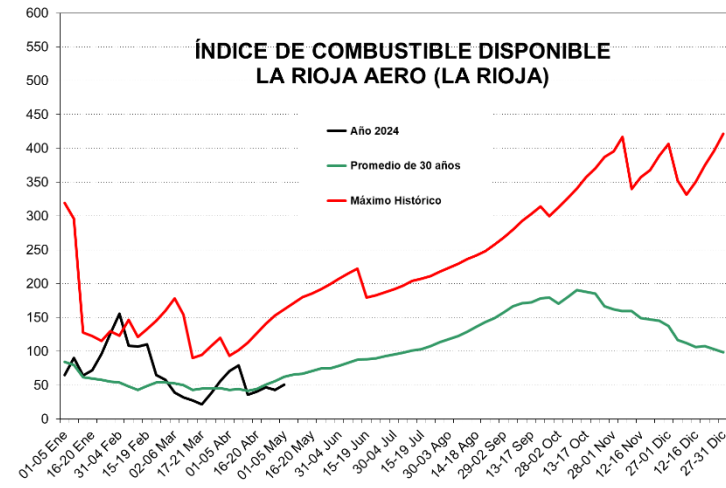
Regional NORTE



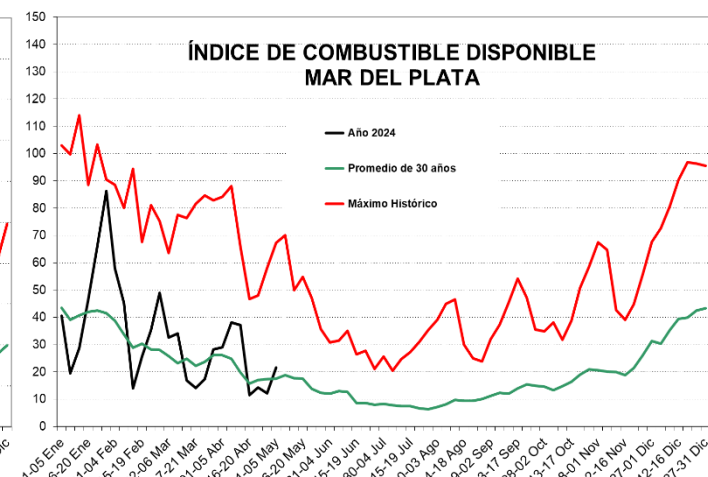
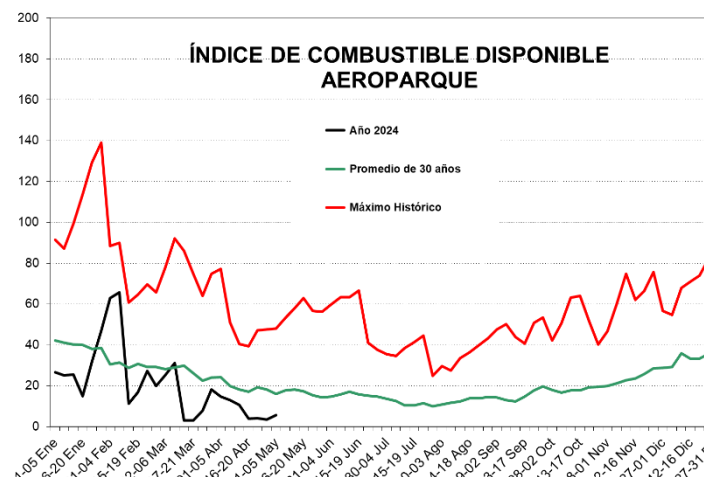
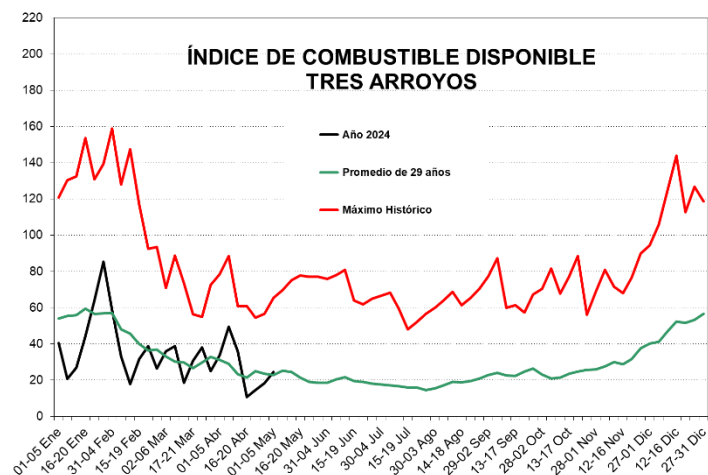
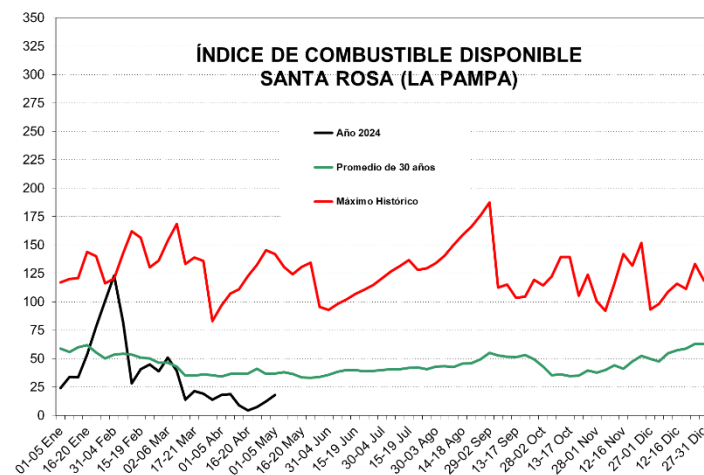
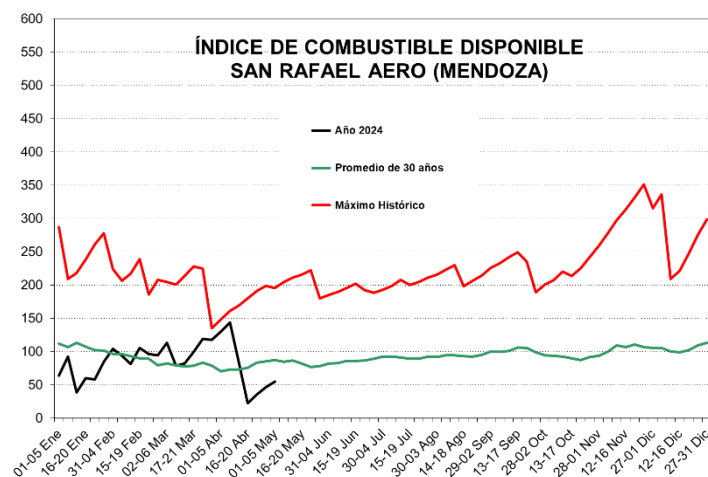
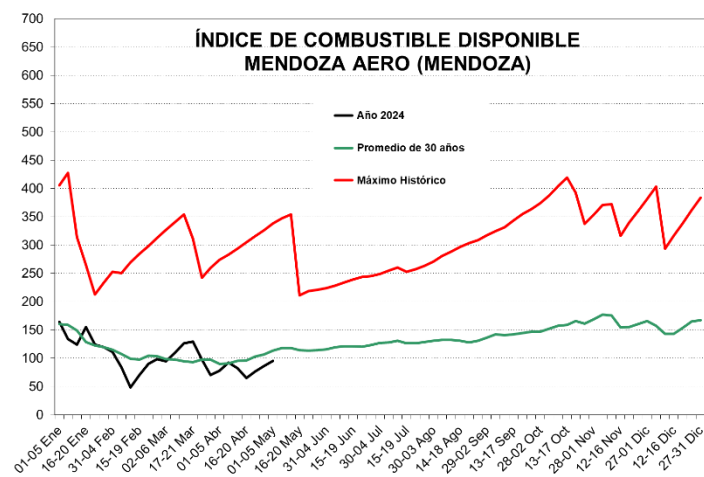
Regional NEA



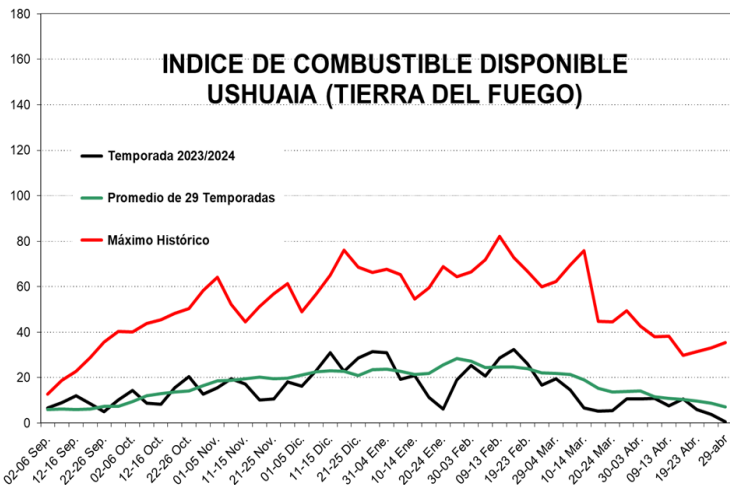
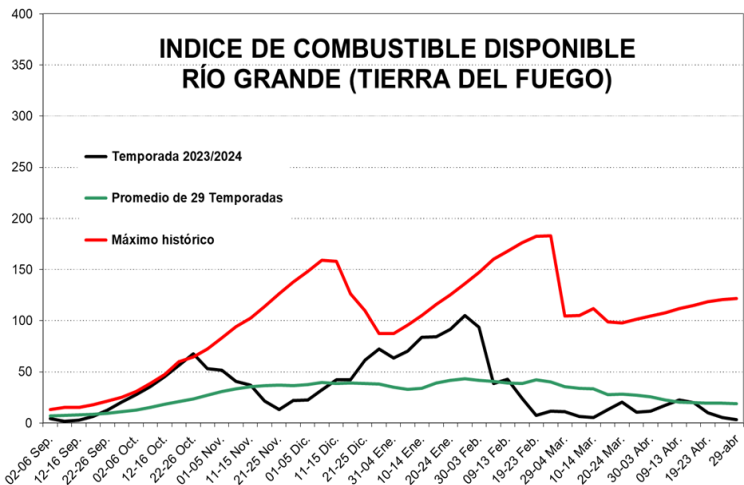
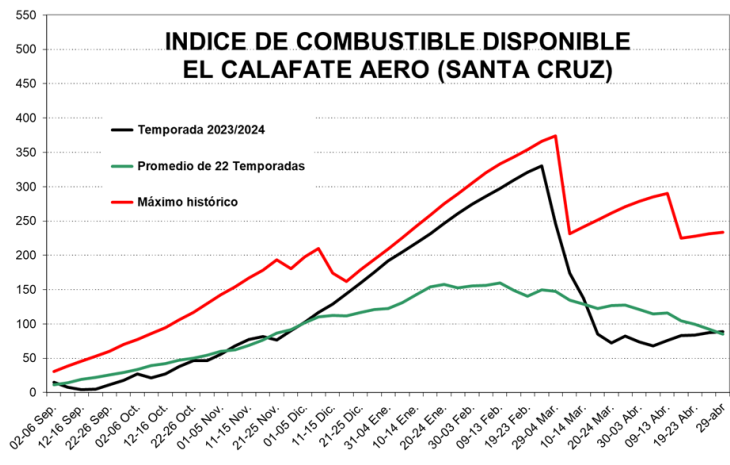
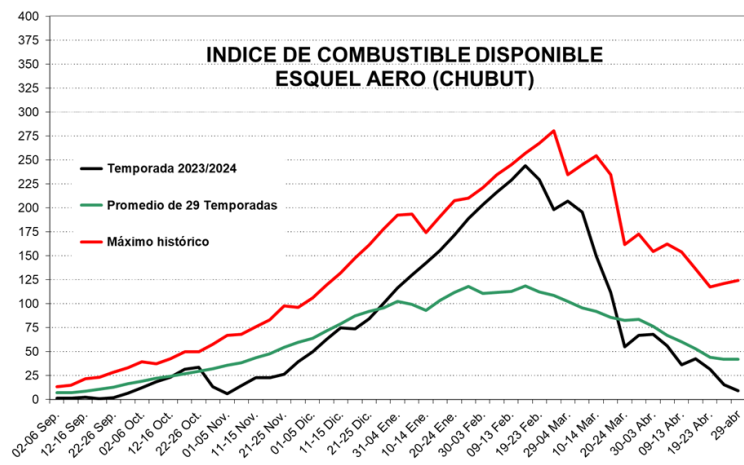
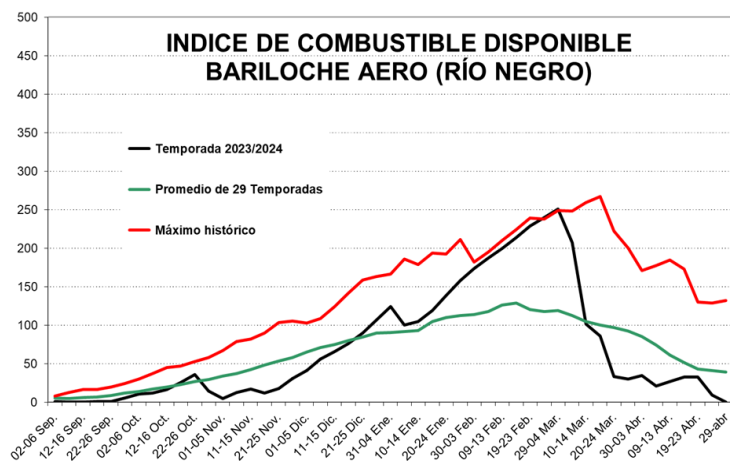
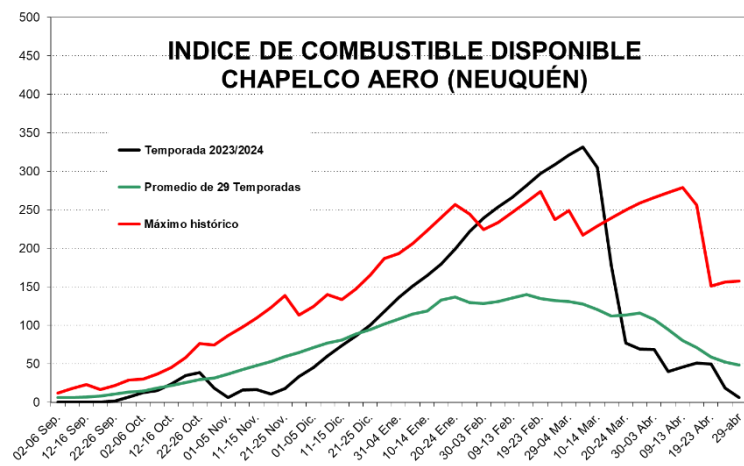
Regional CENTRO



Regional PAMPEANA



Regional PATAGONIA



Incendios Forestales y rurales

Ocurrencia reportada

Durante Abril, las jurisdicciones reportaron al SNMF 178 incendios forestales, rurales y/o de interfase urbano forestal con una superficie afectada al momento de emisión de este informe de aprox. 2.900ha. La primera información detallada corresponde a los iniciados en abril y el segundo cuadro a los iniciados de marzo con actividad durante el pasado mes.

JURISDICCIÓN	CANTIDAD (Nº)	SUPERFICIE (ha)
Catamarca	7	1.776,6
Tucumán	1	35,0
Corrientes	155	1.026,4
San Juan	9	85,5
Mendoza	1	15,0
Río Negro	2	10,0
Chubut	2	2,5
Santa Cruz	1	12,2
TOTAL	178	2.963,2

JURISDICCIÓN	CANTIDAD (Nº)	SUPERFICIE (ha)
Formosa	1	6.000,0
Corrientes	2	s/d
TOTAL	3	6.000,0

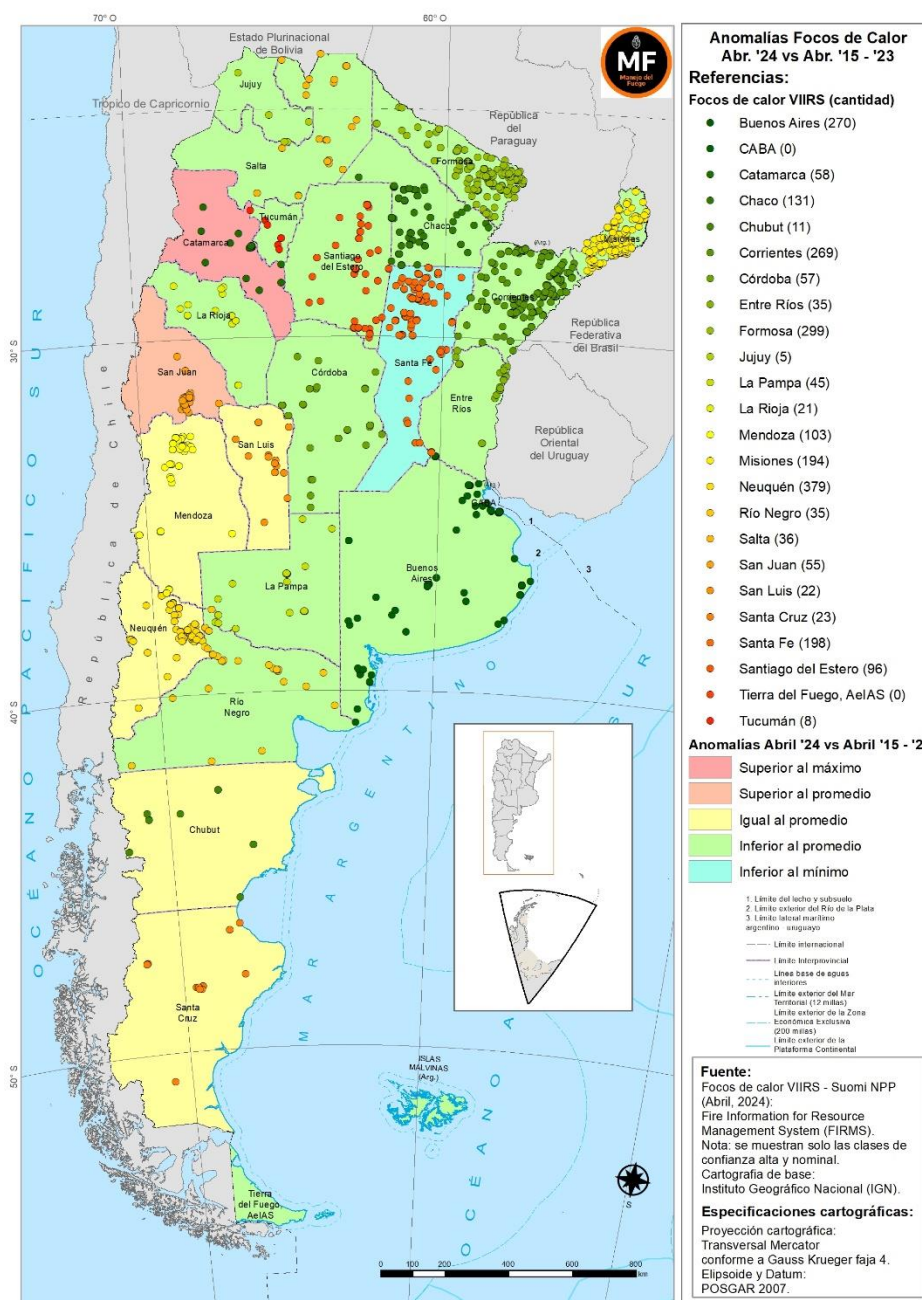
IMPORTANTE: La información presentada es parcial (actualizada al 03-05-2024) en algunas de las jurisdicciones, tanto en cantidad de incendios como en superficie afectada.

Incendios Forestales y rurales

Focos de calor

El siguiente mapa muestra los focos de calor observados durante **Abril 2024** y las anomalías respecto a los valores medios, máximos y mínimos del mismo mes para el período 2015-2023.

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.

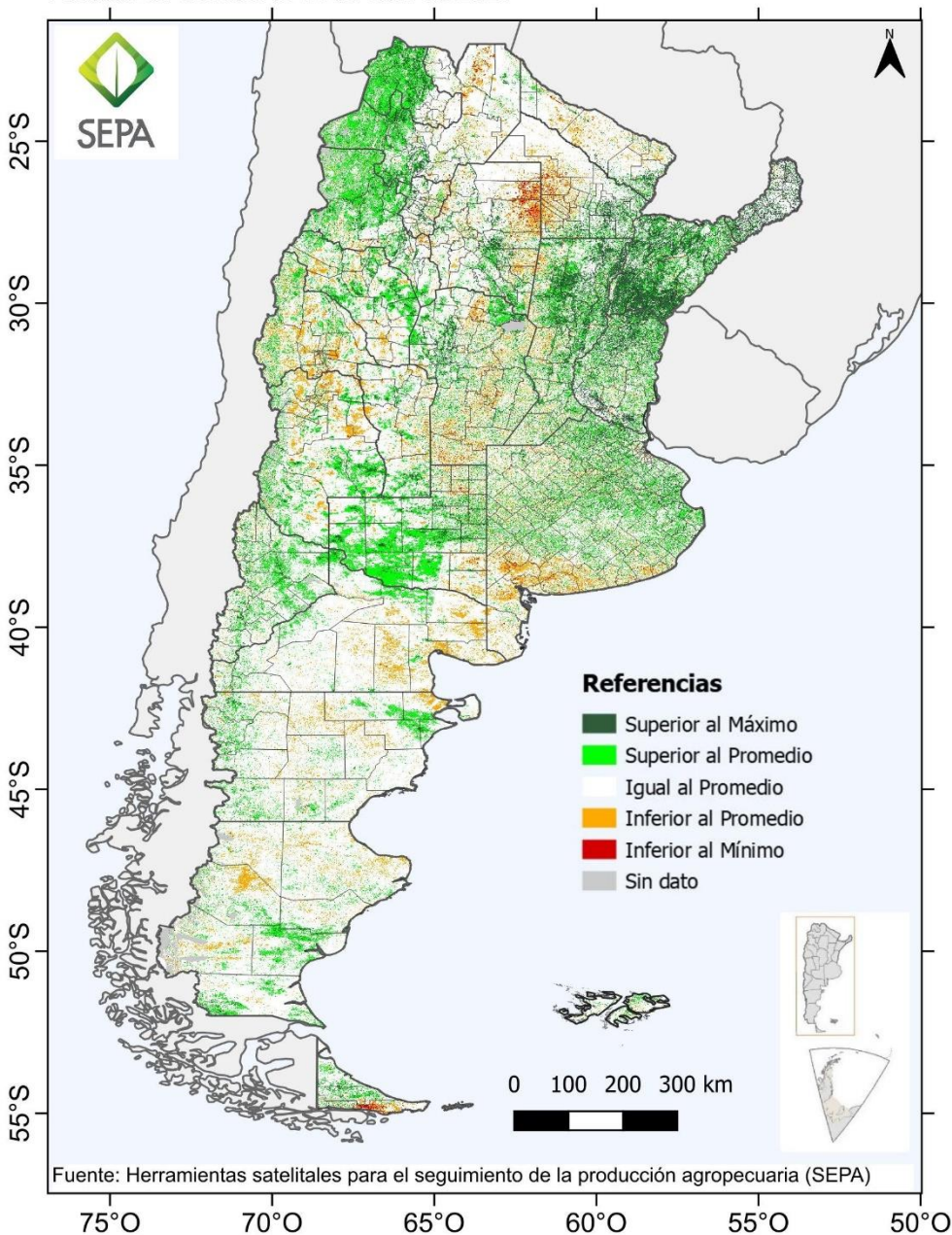


Incendios Forestales y rurales

Monitoreo de NDVI

La información presentada a continuación es elaborada por el INTA y consiste en el análisis de la anomalía de índice de vegetación (NDVI). La imagen corresponde al análisis **entre el 7 y el 22 de abril de 2024**.

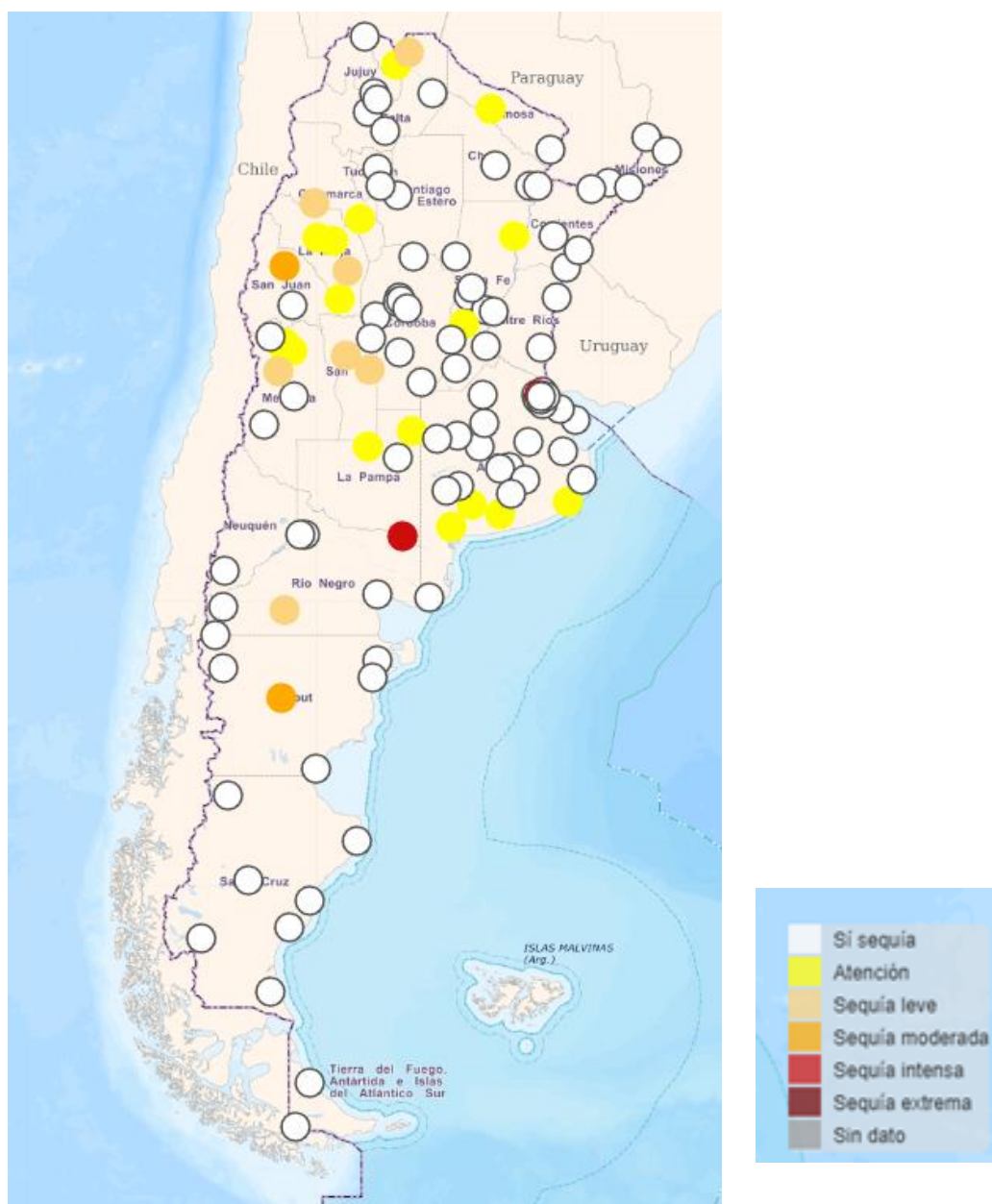
ANOMALÍA DE ÍNDICE DE VEGETACIÓN (NDVI)
respecto a la serie 2000-2023
MODIS - Resolución 250m
Período: 07 de Abril al 22 de Abril de 2024



Condiciones de sequía

El SISSA es el Sistema de Información sobre Sequías para el sur de Sudamérica. Este análisis muestra categorías del índice de sequía SPI (Índice de Precipitación Estandarizado que cuantifica las condiciones de déficit o exceso de precipitación) para la escala temporal seleccionada.

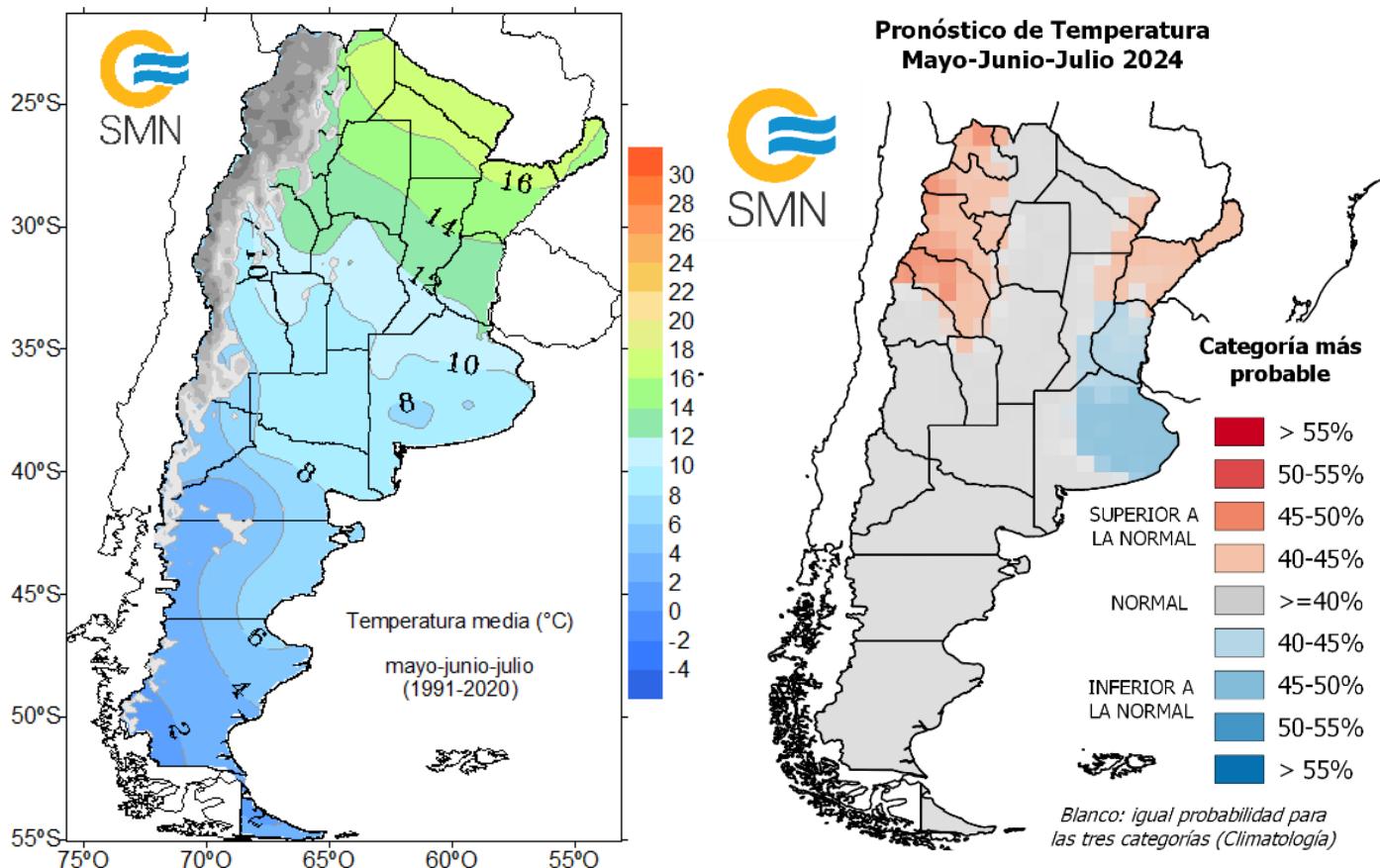
Período de análisis: **26-01-2024 al 25-04-2024.**



Condiciones esperadas para el trimestre

Mayo - Julio 2024

Temperaturas medias (con respecto al período 1991-2020)



Se prevé mayor probabilidad de ocurrencia de temperatura media:

Superior a la normal sobre el oeste del NOA.

Normal o superior a la normal sobre el este del NOA y norte del Litoral.

Normal sobre Patagonia, Cuyo, centro y norte del país

Normal o inferior a la normal sobre el sur del Litoral.

Inferior a la normal hacia el centro-este de Buenos Aires.

Nota: No se descarta que en el transcurso del trimestre se observe una mayor frecuencia de temperaturas extremadamente bajas, especialmente sobre el centro y sur del país. Se recomienda mantenerse actualizado con los pronósticos en la escala diaria y semanal y consultar el Sistema de Alerta Temprana por temperaturas extremas.

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

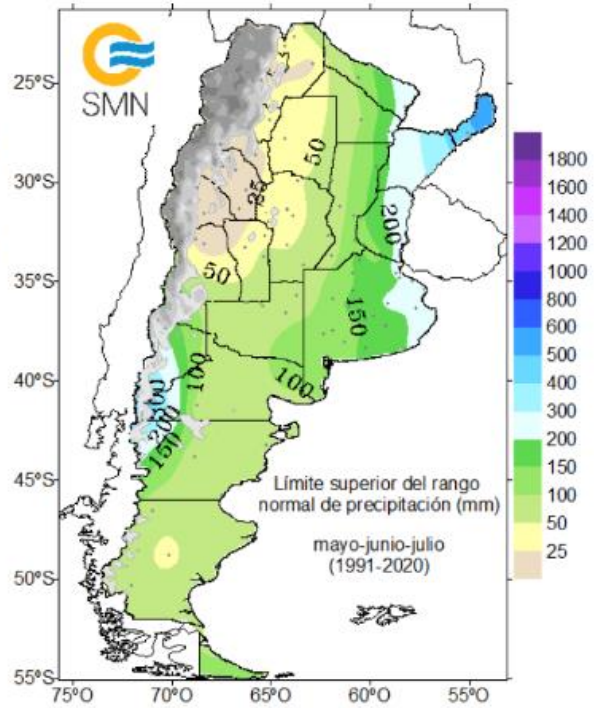
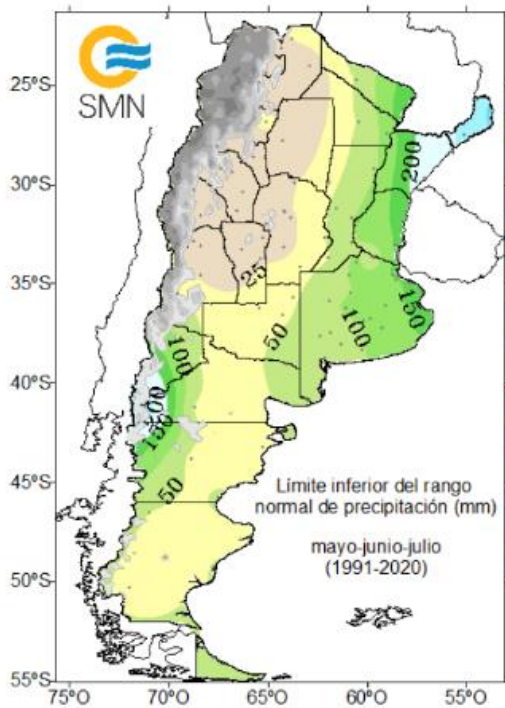
https://www.smn.gob.ar/sistema_temp_extremas_frio

<http://pronosticosextramos.at.fcen.uba.ar/>

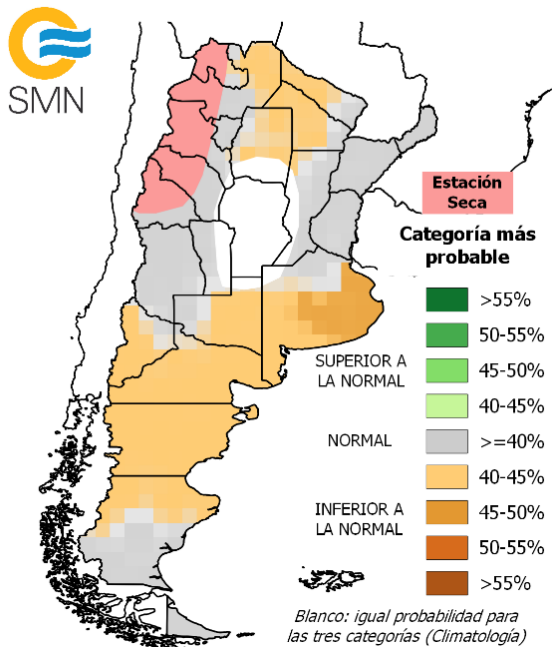
Condiciones esperadas para el trimestre

Mayo - Julio 2024

Precipitaciones medias (con respecto al período 1991-2020)



**Pronóstico de Precipitación
Mayo-Junio-Julio 2024**



Se prevé mayor probabilidad de ocurrencia de precipitación:

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

Inferior a la normal hacia el centro-este de Buenos Aires.

Normal o inferior a la normal en la región del Norte, La Pampa, oeste de Buenos Aires y el centro y norte de Patagonia.

Normal sobre el Litoral, extremo norte de Buenos Aires, este del NOA, Cuyo y sur de Patagonia.

Nota: No se descarta que al comienzo del trimestre se sigan registrando algunos eventos de lluvia localmente más intensa que lo normal, especialmente sobre el noreste del país. Se recomienda mantenerse actualizado con los pronósticos en la escala diaria y semanal.

<https://www.smn.gov.ar/clima/perspectiva>

Condiciones esperadas para el trimestre Mayo - Julio 2024

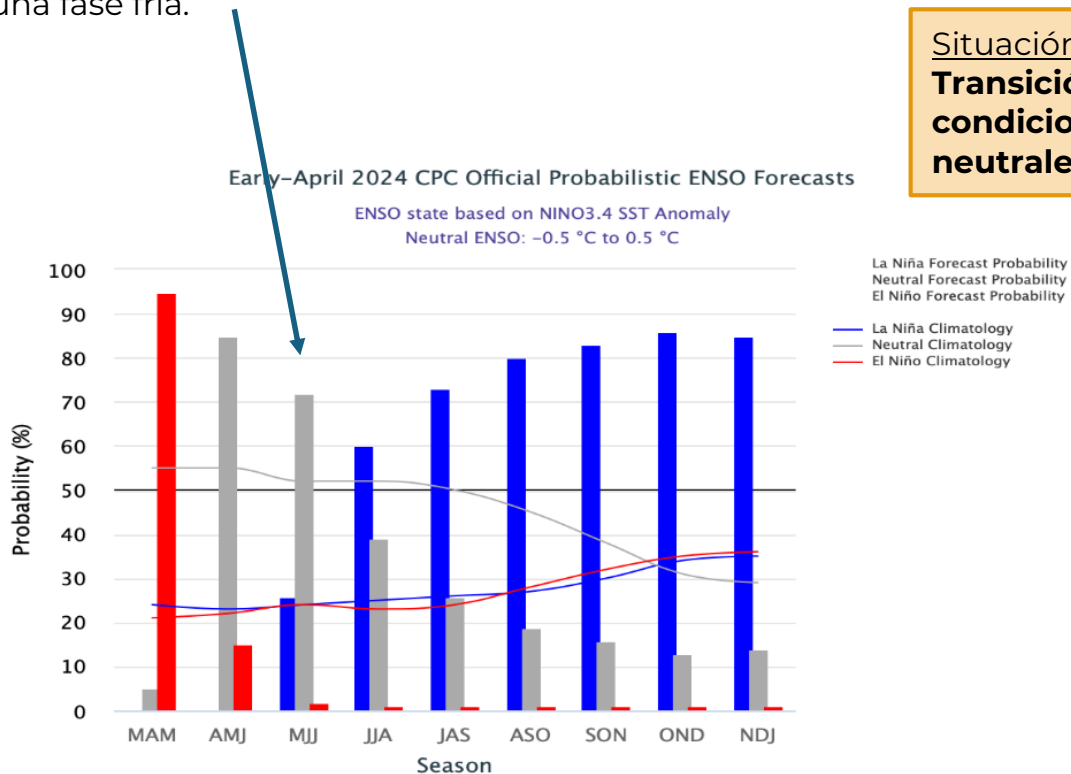
¿Qué es El Niño/La Niña?

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.

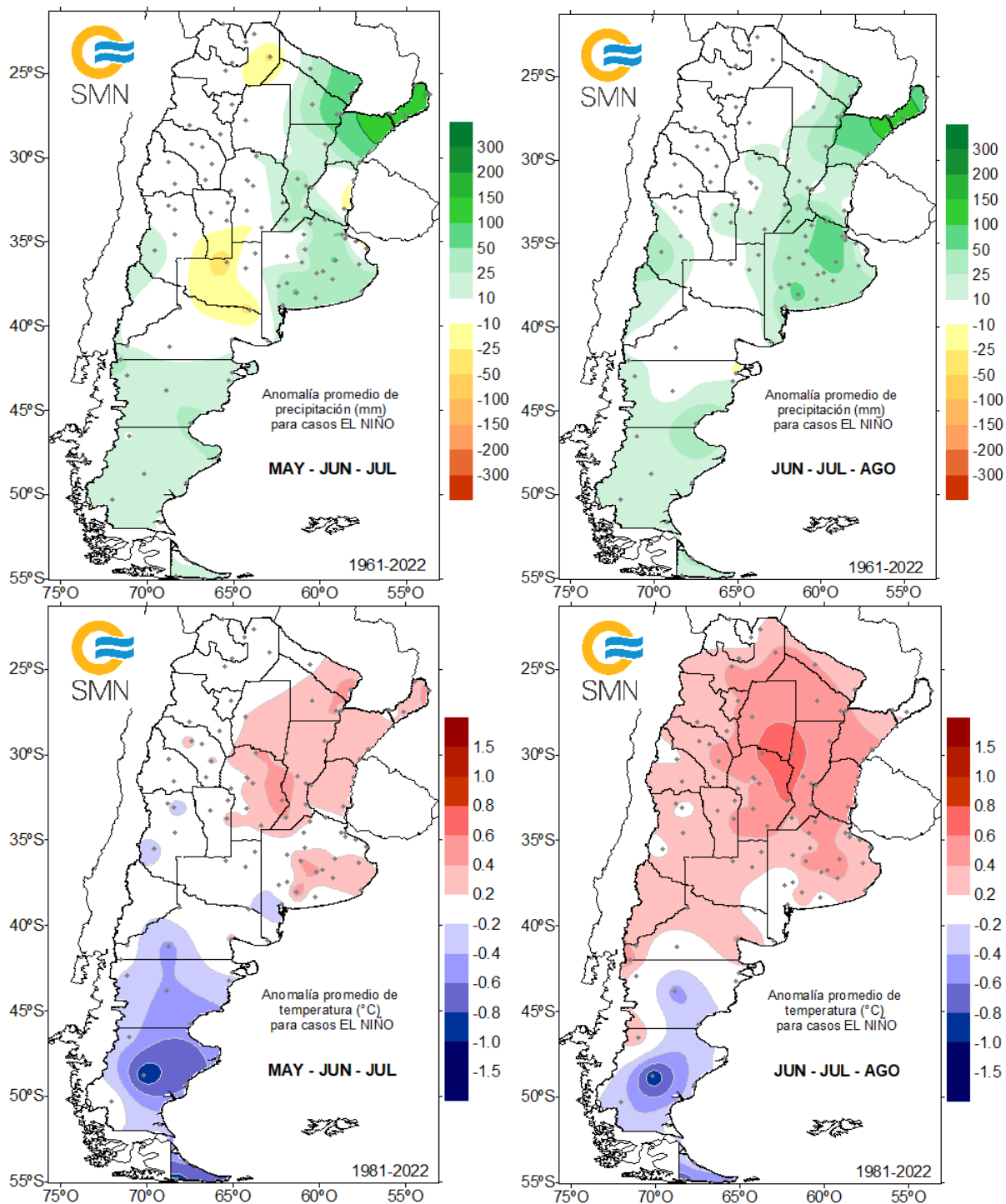
Situación actual del fenómeno El Niño/La Niña

Expresado en valores probabilísticos, **existe una probabilidad de 72% de que las condiciones sean neutrales** en el trimestre mayo-junio-julio (MJJ) 2024. A partir del invierno aumentan las chances de desarrollo de una fase fría.



Pronóstico probabilístico de anomalías de ENSO en la región Niño 3.4.
Fuente: IRI.

Condiciones esperadas bajo condiciones Niño Mayo - Julio 2024 (21 eventos El Niño entre 1961-2022)



Condiciones de precipitación y temperatura esperadas bajo condiciones Niño en el trimestre en curso (MJJ) a la izquierda y para el trimestre siguiente (JJA) a la derecha.

