

Abril 2020

Informe Nacional de Peligro de Incendios de Vegetación

Evaluación de Peligro y Alerta Temprana

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y Análisis de Riesgo Ambiental



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

1. Fuentes utilizadas	3
2. Situación destacada a nivel nacional	4
3. Condiciones en los últimos meses	5
<i>Características meteorológicas generales</i>	5
4. Resúmenes	6
5. Condiciones en los últimos meses. Precipitaciones	9
6. Condiciones en los últimos meses. Temperaturas	10
7. Indicador de disponibilidad de combustible (BUI)	11
8. Incendios forestales y rurales. Ocurrencia	15
9. Incendios forestales y rurales. Focos de calor	16
10. Incendios forestales y rurales. Monitoreo NDVI	17
11. Condiciones esperadas para el próximo trimestre	18
<i>Situación actual del Fenómeno del Niño</i>	18
<i>Temperaturas</i>	18
<i>Precipitaciones</i>	19

INFORME NACIONAL DE PELIGRO DE INCENDIOS DE VEGETACIÓN

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.

Fuentes de información utilizadas

Boletín de Tendencias Climáticas Trimestrales – Servicio Meteorológico Nacional (SMN) (<http://www.smn.gob.ar>)

Mapas de anomalías de precipitación del trimestre Octubre-Diciembre 2019 y de precipitación y temperatura de Enero-Marzo 2020. Servicio Meteorológico Nacional (SMN) (<http://www.smn.gob.ar>)

Gráficos de evolución del combustible disponible (BUI) – Elaborados por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y Análisis de Riesgo Ambiental con datos meteorológicos provistos por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN).

Ocurrencia de incendios Marzo 2020 – Elaborado por la Unidad de Situación de Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y Análisis de Riesgo Ambiental.

Mapa de Situación Relativa de la Vegetación – Instituto de Clima y Agua - INTA

Foto de tapa: Incendio “Planicie Ruta 259”. Incendio de Interfase en la ciudad de Esquel, Chubut. Se inició el día 3 de marzo y afectó 506 ha de pastizal, arbustal y plantaciones. Foto gentileza: Mariela Toppazzini, MAdS

El análisis se realiza tomando como base las 6 Regionales en las que se divide el Servicio Nacional de Manejo del Fuego (SNMF) dependiente del Ministerio de Seguridad de Nación.

Regional NOA: Jujuy, Salta, Catamarca, Tucumán

Regional NORTE: Formosa, Chaco, Santiago del Estero, Santa Fe

Regional NEA: Misiones, Corrientes, Entre Ríos

Regional CENTRO: Córdoba, La Rioja, San Juan, San Luis

Regional PAMPEANA: Mendoza, La Pampa, Buenos Aires

Regional PATAGONIA: Río Negro, Neuquén, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego

LO MÁS DESTACADO A NIVEL NACIONAL

En este período será importante mantener el seguimiento de los indicadores de peligro del centro y noroeste del país, debido a que son las próximas regiones que ingresarán en temporada de incendios, especialmente debido a que se prevén temperaturas por encima de lo normal y precipitaciones deficitarias.

Deberá monitorearse además en lo que resta de abril, el final de temporada en el extremo noroeste patagónico, debido a que aún en estaciones como Chapelco y Bariloche, los indicadores de peligro se mantienen elevados para la época. En esta zona también las precipitaciones serán escasas y con temperaturas por encima del promedio.

Características meteorológicas generales

El mes de Marzo, se caracterizó por presentar anomalías de temperatura positivas muy marcadas convirtiendo al mes, en el más cálido a nivel país de los últimos 60 años. Estas condiciones estuvieron asociadas a valores de geopotencial en 500hpa. por encima de lo normal, con máximos centrados al este de la costa patagónica como vemos en la figura 1.

La temperatura media presentó condiciones anómalamente cálidas y significativas en casi todo el país con récords en numerosas localidades como se observa en la figura 2.

Se registraron además récords diarios de temperatura máxima para el período 1961-2019 como en Las Lomitas con 43.0°C el día 14, Pres. R. S. Peña (Chaco) con 40.6°C el día 9, Paso de los Libres (Entre Ríos) con 39.6°C el día 14, San Martín (Mendoza) con 37,8°C el día 7 y en La Patagonia, en Cipolletti con 42.0°C y El Bolsón (Río Negro) con 34,5°C y Puerto Madryn con 39°C el día 1 entre otros.

Cabe mencionar que en los primeros días del mes, se registraron importantes incendios en la región, algunos de interfaz, como el ocurrido en la ciudad de Esquel con poco más de 500ha. afectadas.

En cuanto a las precipitaciones, éstas fueron escasas especialmente sobre el norte del país y en la Patagonia, con récords de precipitación mensual más baja para marzo en Corrientes y Puerto Deseado (Santa Cruz). Esta condición se vio reflejada en los indicadores de disponibilidad de combustible, que tanto en el noreste argentino como en el noroeste patagónico, estuvieron por encima de los máximos históricos. En el NEA además estuvo relacionada con los numerosos incendios reportados en el límite entre las provincias de Santa Fe y Entre Ríos. Cabe mencionar que en el comienzo del presente mes, se registraron precipitaciones significativas que disminuyeron las condiciones de peligro.

En contraposición a lo registrado en el en NEA y Patagonia, se registraron lluvias abundantes sobre el centro del territorio nacional, especialmente sobre el norte de la provincia de Buenos Aires. Allí, la llegada de aire húmedo desde el norte- noroeste sumado al ingreso de un frente frío, provocaron importantes lluvias y tormentas en la segunda década del mes.

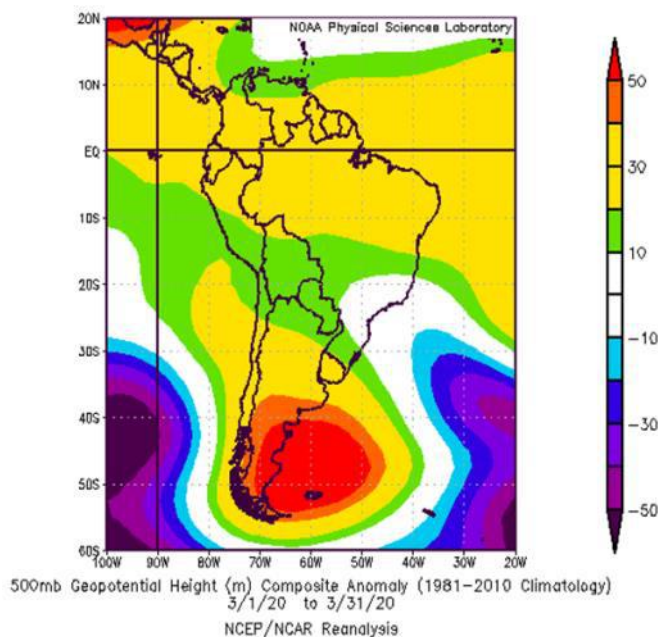


Figura 1: Campo de anomalías de 500 hpa. para el mes de Marzo 2020.

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

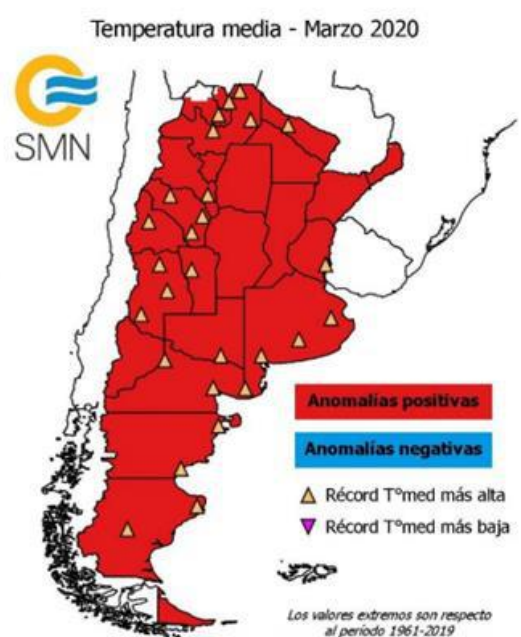


Figura 2: Localidades donde se registró la temperatura media más elevada para marzo en el período 1961-2019.

Fuente: <https://www.smn.gov.ar>

RESUMEN NEA

Durante el pasado trimestre, la regional registró un fuerte déficit de precipitaciones acompañado de temperaturas de hasta 3°C por encima de las medias, principalmente en el sur de Entre Ríos y zona Delta. En algunos sectores se registraron récords de temperatura máxima diaria. Durante los primeros días de abril las precipitaciones caídas atenuaron el déficit hídrico de los últimos meses.

En consecuencia valores del Índice de Disponibilidad de Combustible (BUI) de las estaciones de referencia reflejan un marcado descenso; durante el mes de marzo se mantuvieron cerca de los valores máximos históricos e incluso en algunos casos superando los mismos. La cantidad de focos de calor observados fue muy significativa en toda la regional; en el sur regional refleja la intensa actividad de fuego de la zona de Rosario-Victoria. Se reportaron 8 incendios en Misiones, 2 en Corrientes y 6 en Entre Ríos. El de mayores dimensiones fue "*Pino Guazú*" en Corrientes con 500 ha. Se emitieron 3 pronósticos especiales de incendios para Corrientes y 2 para Entre Ríos, entre éstos últimos el llamado "*zona de islas*" se emitió durante 10 días.

Para los próximos meses se esperan temperaturas y precipitaciones similares a las normales en toda la regional.

RESUMEN NOA

Durante el trimestre enero-marzo, las precipitaciones de la regional fueron similares a las medias históricas, registrando un leve déficit hacia finales del mismo. Las temperaturas registradas fueron superiores a las medias para la época.

El Índice de Disponibilidad de Combustible (BUI) de algunas estaciones de referencia alcanzaron valores cercanos a los máximos durante marzo; de todos modos, dichos valores de baja temporada no se asocian con incendios que presenten dificultad de control. Se observaron escasos focos de calor en la regional durante el pasado mes. Se reportaron 11 incendios en Catamarca y 2 en Jujuy en el mismo período; los de mayores dimensiones fueron "*El galgo*" en Catamarca con 320 ha afectadas y emisión de pronóstico especial de incendios y "*La trampesada*" en Jujuy con 175 ha.

Para los próximos meses se esperan temperaturas superiores a las normales. Las precipitaciones serían normales o inferiores a las normales, excepto en el este de Salta serían similares a las medias.

RESUMEN NORTE

Durante el pasado trimestre, las precipitaciones registraron un fuerte déficit, excepto sobre el sudoeste de Santa Fe. Las temperaturas fueron de hasta 3°C por encima de las medias en toda la regional. En los últimos días los acumulados de precipitación fueron importantes en toda la regional.

El Índice de Combustible Disponible (BUI) se mantuvo durante el último mes en valores muy elevados; en el norte regional superaron los máximos históricos. A la fecha de emisión de este informe, dichos valores muestran un marcado descenso a consecuencia de las lluvias caídas en los últimos días. La cantidad de focos de calor observados fue muy significativa. Se reportaron durante marzo, 1 incendio en Formosa, 31 incendios en Chaco y 38 en Santa Fe (el de mayor dimensión "*RN40 intersección RN3*" con 300 ha en el norte provincial). No se emitieron pronósticos especiales.

Para el próximo trimestre se esperan temperaturas y precipitaciones similares a las medias.

RESUMEN CENTRO

Durante el pasado mes, la regional registró en general precipitaciones muy por debajo de las medias, a excepción del sur de Córdoba donde las mismas fueron superiores a los promedios históricos. Las anomalías de temperatura fueron superiores a 4°C por encima de las medias, especialmente sobre el oeste regional.

El Índice de Combustible Disponible (BUI), reflejó en parte esta situación. Las estaciones de referencia del oeste de Córdoba (Villa Dolores), La Rioja (La Rioja capital) y San Luis (San Luis capital y Villa Reynolds), se mantuvieron durante marzo en valores cercanos o superiores a los máximos históricos. Los focos de calor observados no fueron significativos. Durante el último mes se reportaron 27 incendios en La Rioja de escasas dimensiones y 3 en San Luis; entre éstos últimos “*Estancia El venado*” afectó 10.000 ha. No se emitieron pronósticos especiales de incendios.

Para los próximos meses se esperan temperaturas normales o superiores a las normales, especialmente sobre La Rioja. Las precipitaciones serían normales o inferiores a las normales; sobre San Juan y San Luis serían inferiores a las normales.

RESUMEN PAMPEANA Y DELTA

Durante el último trimestre, la regional registró precipitaciones por debajo del promedio para la época y temperaturas de hasta 2°C por encima de las medias; esta desvío se acentuó hacia finales de marzo. Sobre el norte y zona costera de Buenos Aires las precipitaciones fueron superiores a las marcas históricas.

El Índice de Combustible Disponible (BUI) de algunas de las estaciones de referencia se ubicaron durante el último mes en valores muy elevados cercanos a los máximos históricos. Durante los primeros días de abril, las precipitaciones caídas provocaron un descenso en las condiciones de peligro asociadas a una alta disponibilidad de combustible (ver gráficos pág. 13). La mayor concentración de focos de calor se observó en la zona del Delta del Río de la Plata y en el norte de Mendoza. Sobre la mencionada provincia y sobre el sur bonaerense, los valores de NDVI son inferiores al mínimo de la serie, lo que refleja baja actividad fotosintética en los combustibles presentes, lo que permitiría suponer alta disponibilidad para la ignición de los mismos. Se reportaron durante marzo, 2 incendios en Buenos Aires, 1 en La Pampa y 8 en Mendoza. El de mayor importancia en cuanto a superficie afectada fue “*La Pastoril*” en La Pampa con 1.200 ha. Se emitió pronóstico especial para el incendio “*Payén*” en Mendoza.

Para el próximo trimestre se esperan temperaturas normales o superiores a las normales sobre la provincia de Mendoza; sobre el resto de la regional, normal. Las precipitaciones esperadas serían normales o inferiores a las normales en toda la regional.

RESUMEN PATAGONIA

Durante el último trimestre, la regional mostró déficit de precipitaciones, especialmente sobre el norte de Neuquén y norte y este de Río Negro. El centro y oeste de Chubut y el extremo sur de la regional registraron marcas superiores al promedio. Las temperaturas que acompañaron fueron de hasta 2°C por encima de las medias principalmente en el norte regional. Puntualmente, la primera década de marzo fue la que marcó el mayor desvío alcanzando 4°C por encima de la media.

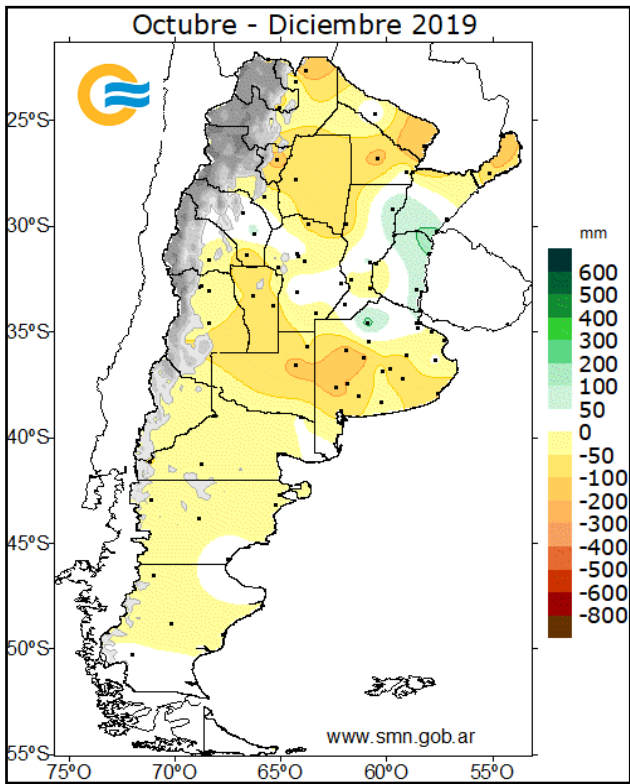
El Índice de Combustible Disponible (BUI) mostró valores muy elevados (cerca o superiores a los máximos históricos) en las estaciones de referencia del noroeste regional (Chapelco y Bariloche). Los valores alcanzados se asocian a incendios de comportamiento extremo con dificultad de control (por ejemplo, guardia de cenizas prolongada). Las restantes estaciones de referencia de la regional, incluyendo algunas de la costa patagónica, mostraban valores de ignición elevados debido a la disponibilidad del combustible fino. Esta situación permitía suponer presencia de numerosos focos secundarios en el comportamiento del fuego. Esto se observó de manera muy marcada en el incendio ocurrido a principios de marzo en la ciudad de Esquel donde el avance estuvo dominado en gran medida por la generación de los mismos (foto de tapa).

Durante marzo se reportaron los siguientes incendios:

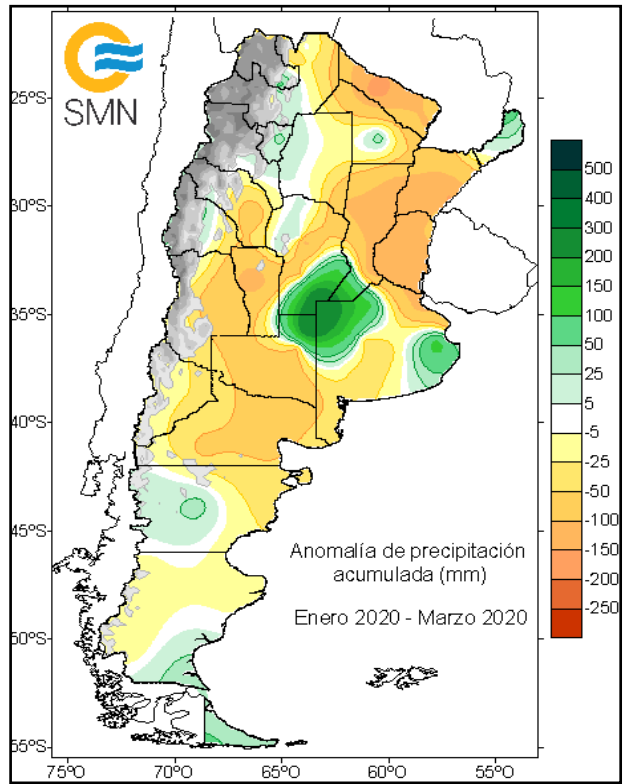
- 14 en Neuquén. Se emitió pronóstico especial para 3 de ellos: “*Estancia La Catalina*” en cercanías de Aluminé, “*Mallín de la Yegua*” y “*Calcatre*”.
- 9 en Río Negro. Para 4 de los incendios ubicados en el este provincial y para uno en zona cordillerana (“*Zona Circunvalación*”, Bariloche) se emitieron pronósticos especiales de incendios.
- 8 en Chubut. A excepción del incendio “*zona sur de Trelew*”, el resto de los incendios ocurrieron en el oeste de la provincia. El de mayor importancia en cuanto a superficie afectada y riesgo de interfase fue “*Planicie RN259*” en Esquel, con inicio el 3 de marzo y 506 ha afectadas. Se emitieron pronósticos especiales para 3 de los incendios reportados.
- 2 en APN/Parque Nacional Los Alerces. Para el incendio “*Frente a La Cruz Futalaufquen*” del día 2 de marzo se emitió pronóstico especial.

Para el próximo trimestre se esperan temperaturas normales o superiores a las normales y precipitaciones serían normales o inferiores a las mismas. Sobre el sur de Santa Cruz y en Tierra del Fuego las temperaturas serían superiores a las normales al igual que las precipitaciones.

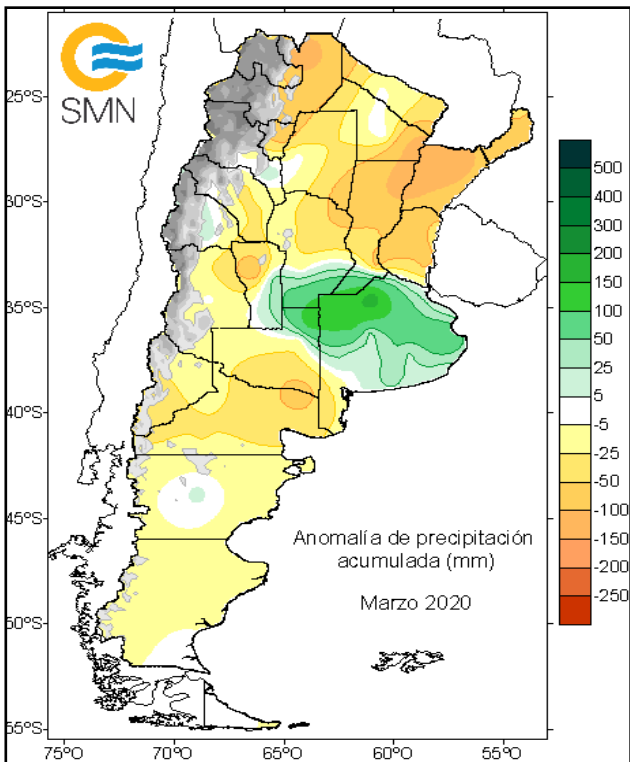
PRECIPITACIÓN



Anomalía de la precipitación media del trimestre (mm)
Octubre-Diciembre 2019.



Anomalía de la precipitación media del trimestre (mm)
Enero-Marzo 2020.



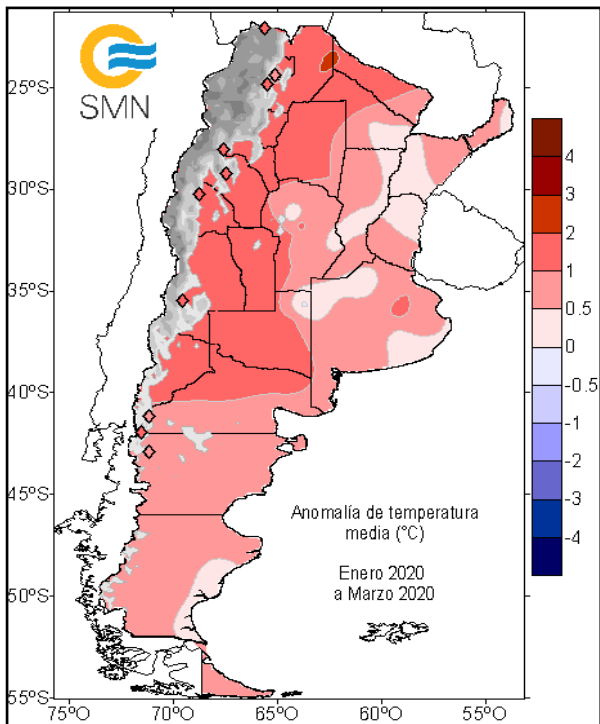
Anomalía de la precipitación media (mm)
Marzo 2020.

Durante los últimos meses, gran parte del país registró déficit de precipitaciones, principalmente el NEA, Formosa, la región de Cuyo y nor-este patagónico. Las anomalías fueron hasta 100% negativas en algunas de las áreas mencionadas.

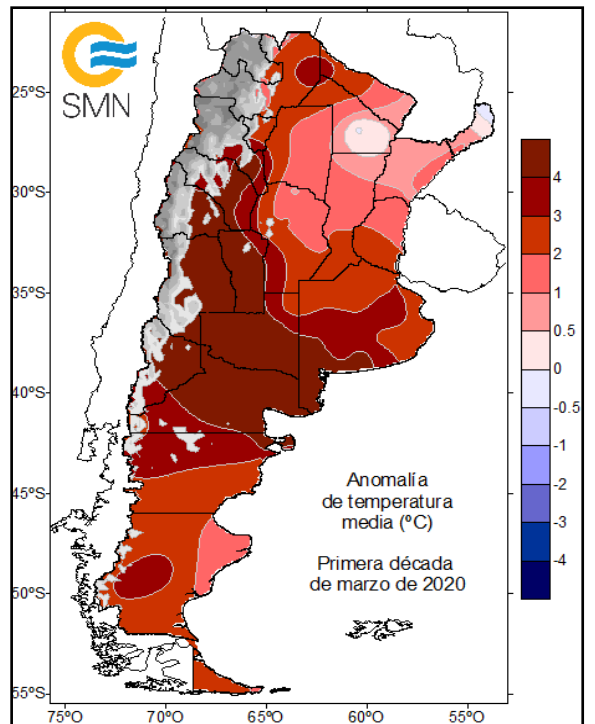
El sur de Córdoba, centro y norte de Buenos Aires y el extremo sur de Patagonia tuvieron marcas por encima de las medias.

CONDICIONES EN LOS ÚLTIMOS MESES

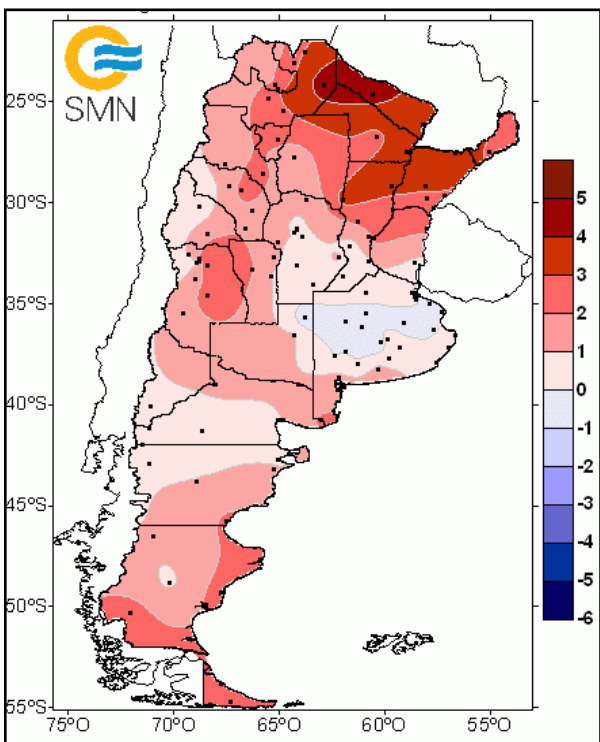
TEMPERATURA



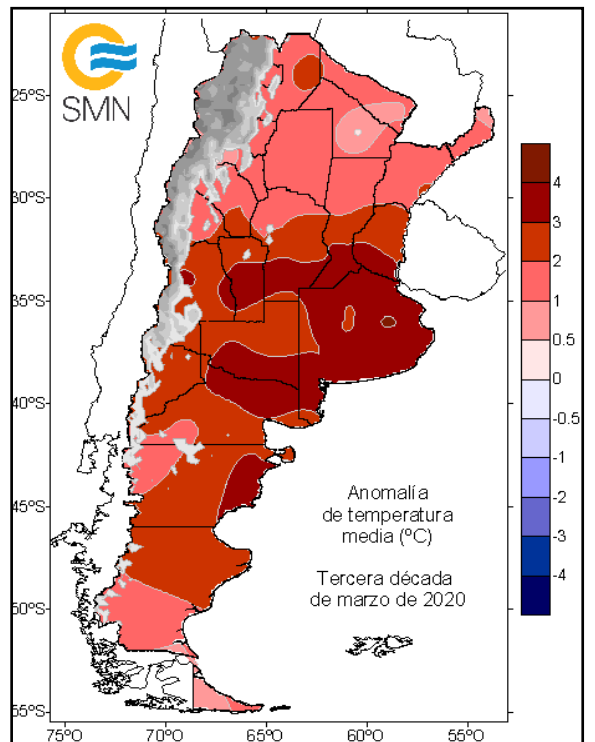
Anomalía de temperatura media Enero-Marzo 2020 (°C).



Anomalía de temperatura media primera década Marzo 2020



Anomalía de temperatura media segunda década Marzo 2020 (°C).



Anomalía de temperatura media tercera década Marzo 2020 (°C).

Durante el último trimestre, las marcas térmicas fueron superiores a las medias en todo el territorio nacional. Los mayores desvíos se registraron sobre el centro del país y norte y zona costera de Patagonia, con valores de hasta 4°C por encima de las medias.

El NOA registró una situación similar, pero los desvíos se atenuaron hacia finales de marzo.

INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DE COMBUSTIBLE

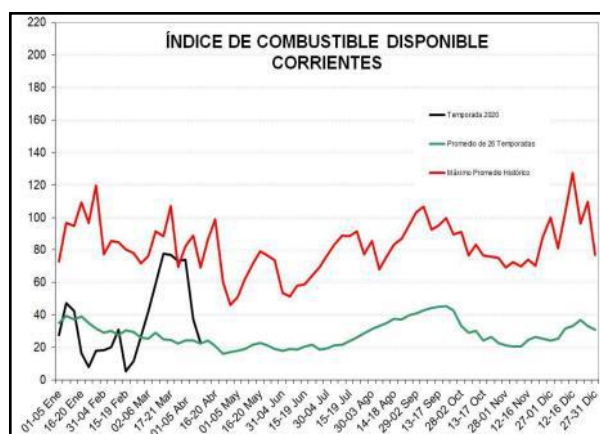
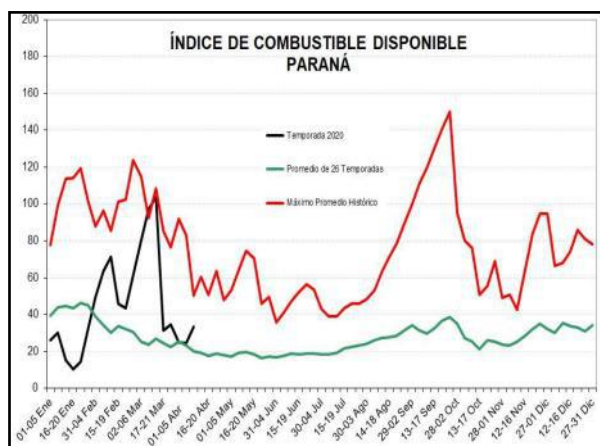
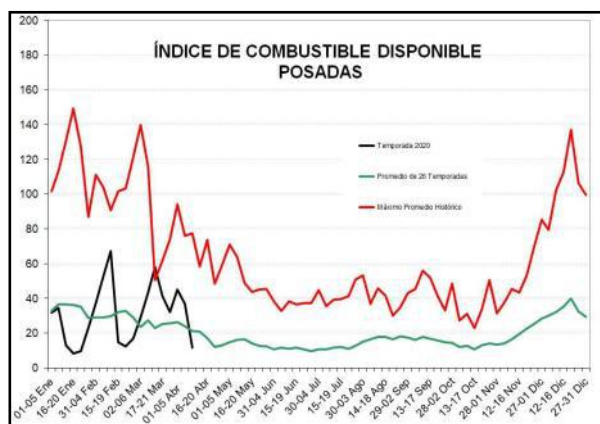
Evolución anual del Índice de combustible disponible (BUI) actualizado al 8 de abril de 2020.

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.

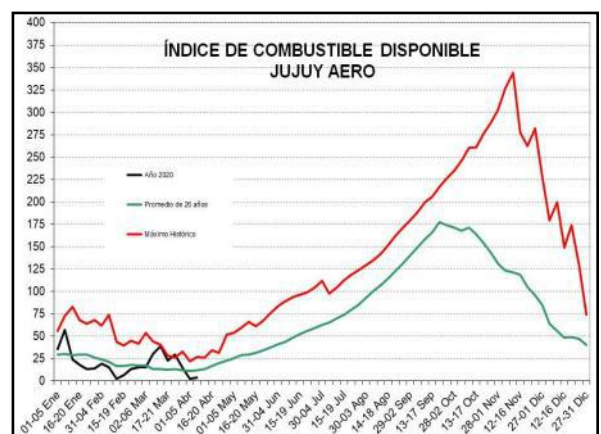
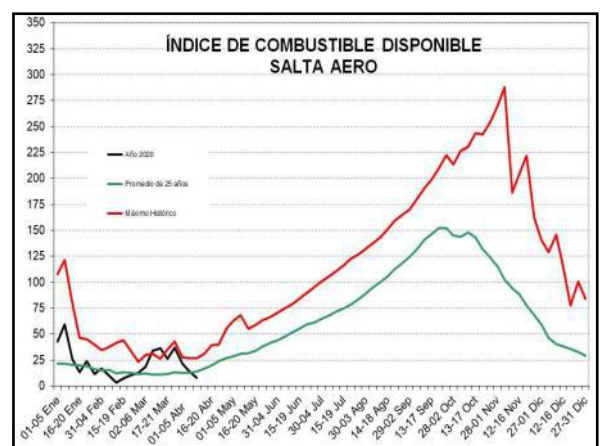
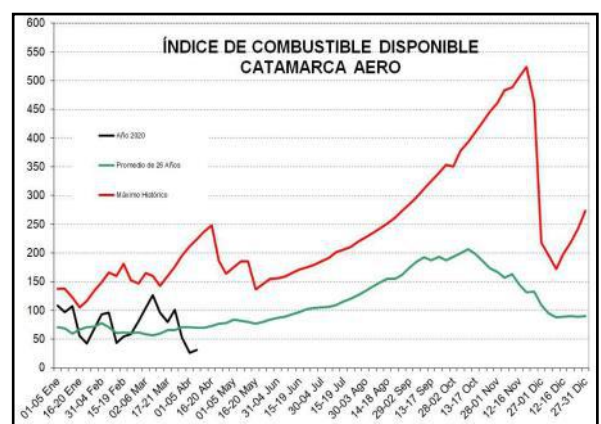
Se muestran los gráficos de valores medios, valores máximos y de evolución actual de BUI, calculados con datos del SMN, de aquellas estaciones con evolución más significativa en el último período.

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 Na-

Regional NEA

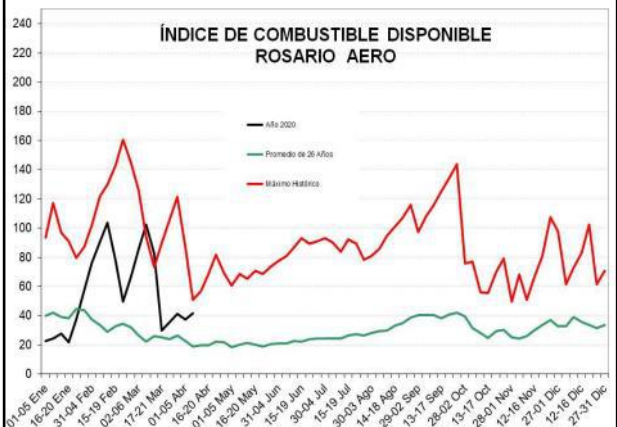
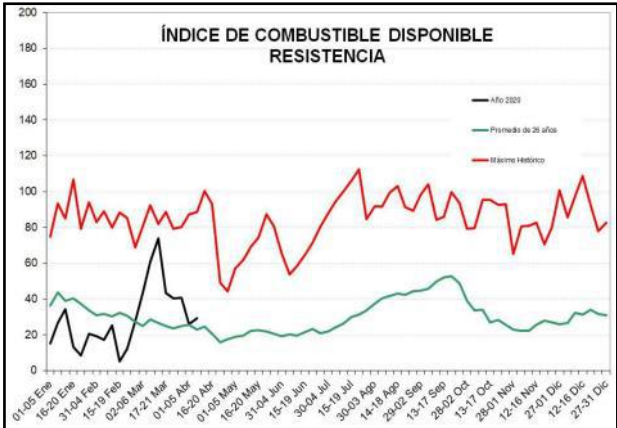
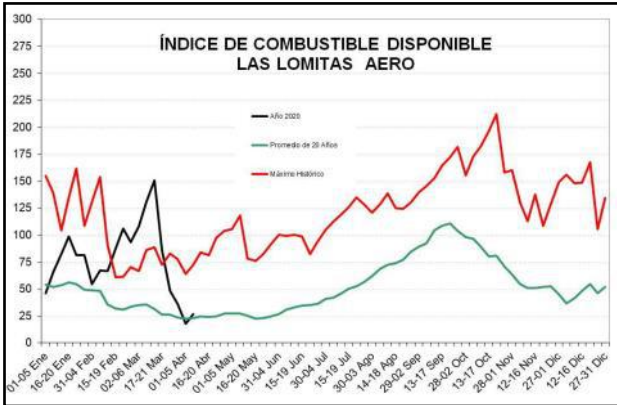


Regional NOA

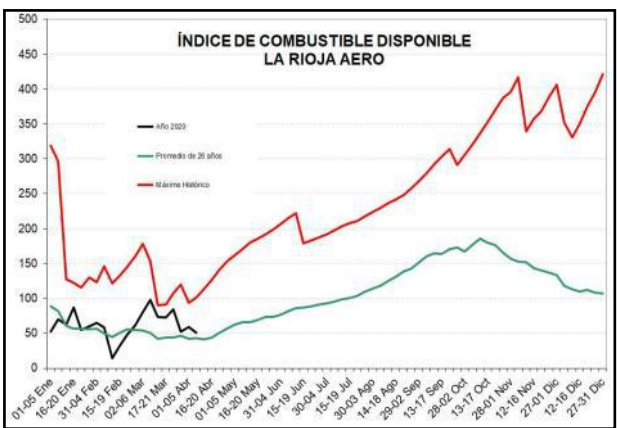
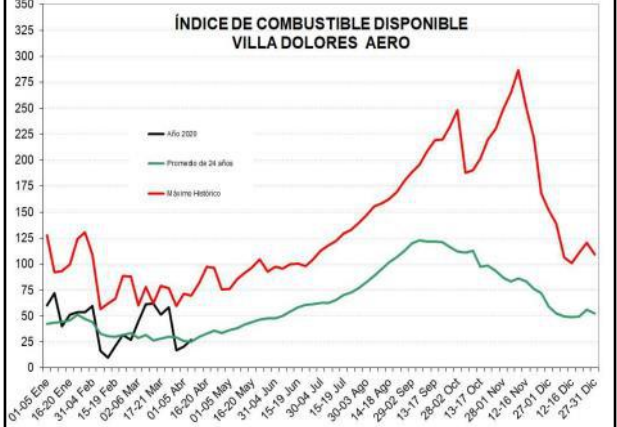
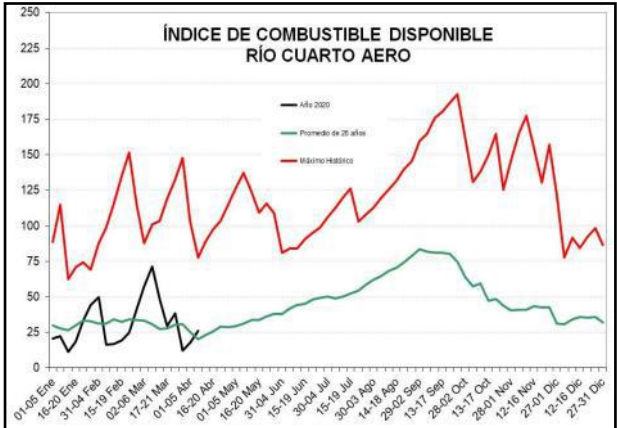
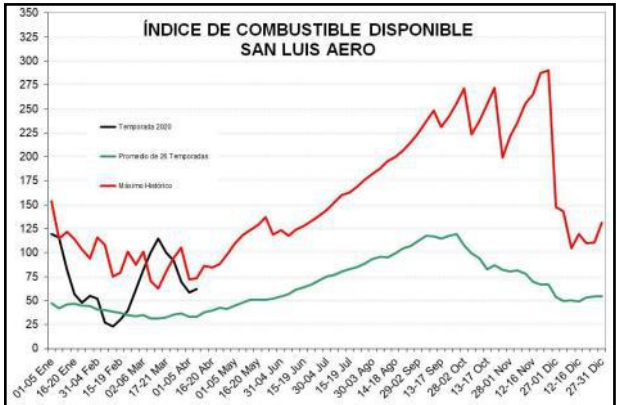


INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DE COMBUSTIBLE

Regional NORTE

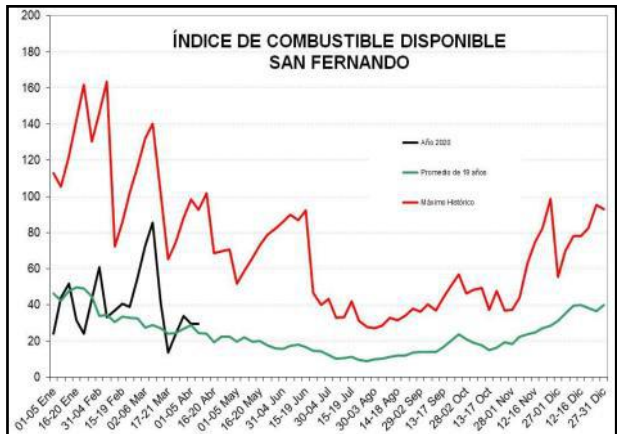
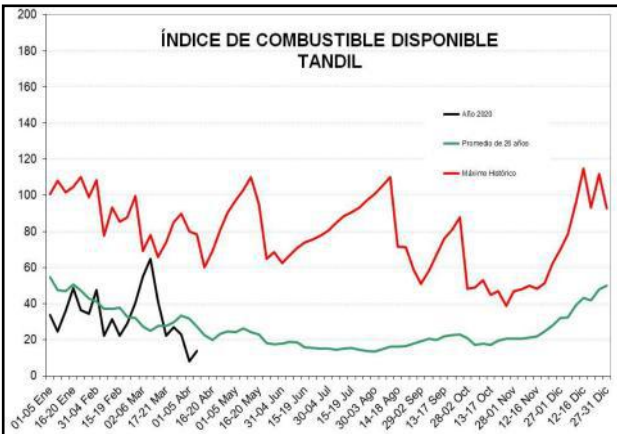
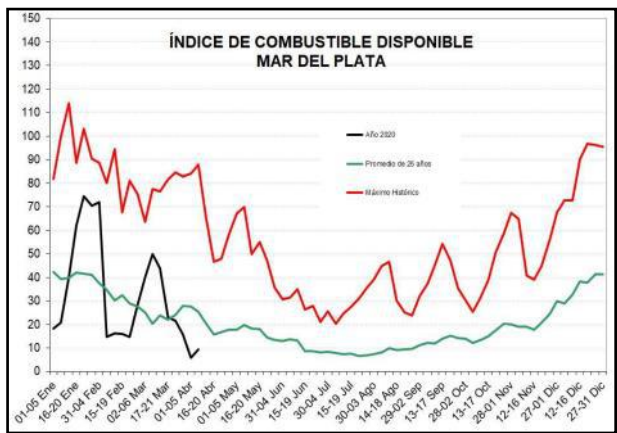
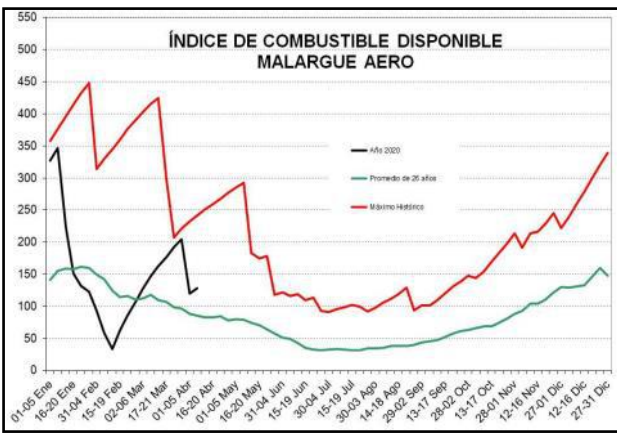
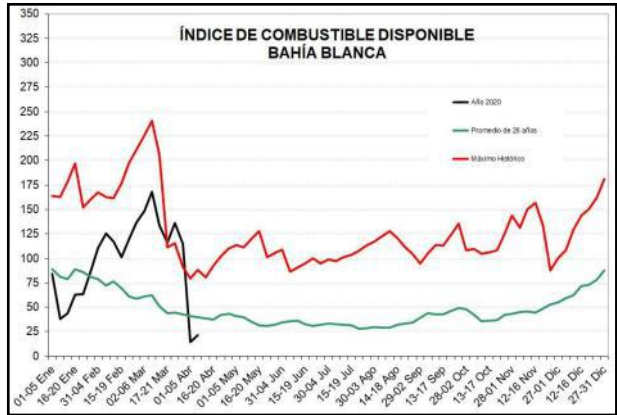
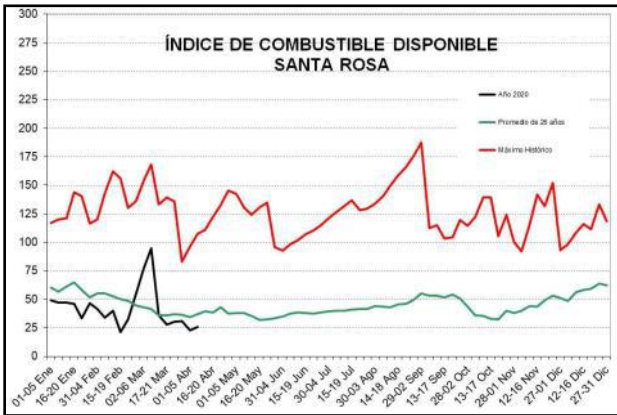
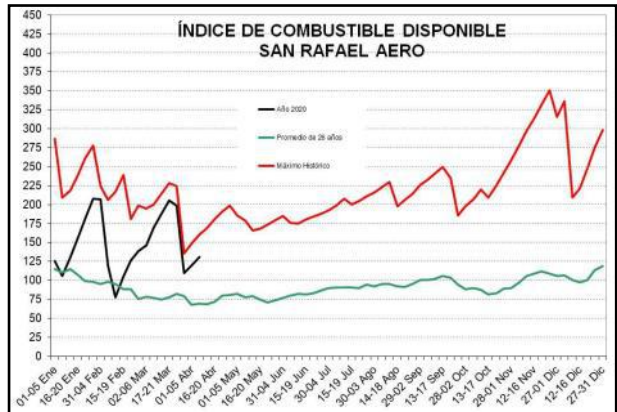
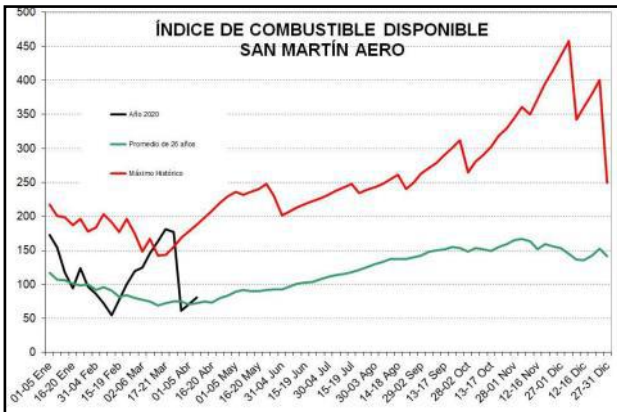


Regional CENTRO



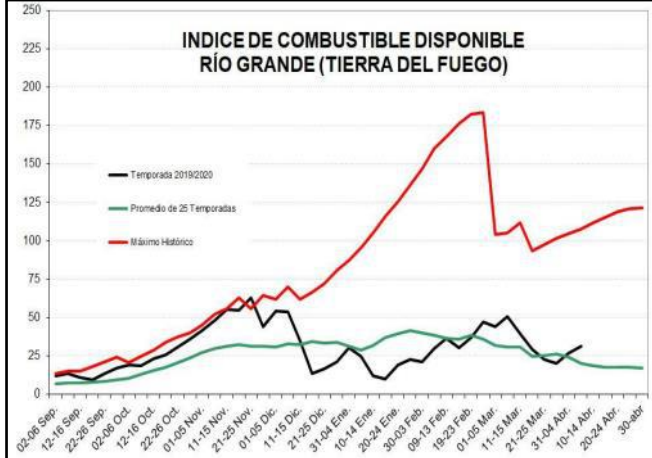
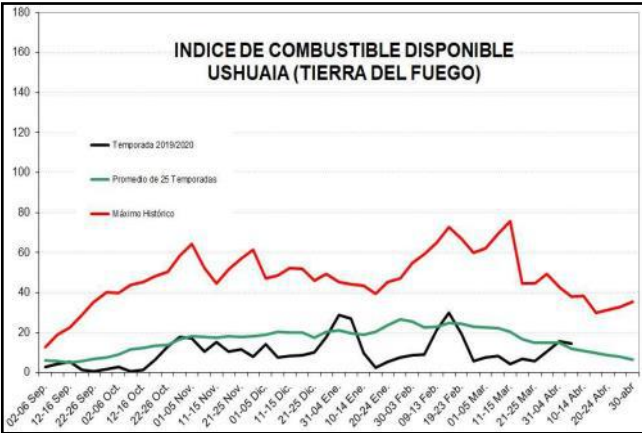
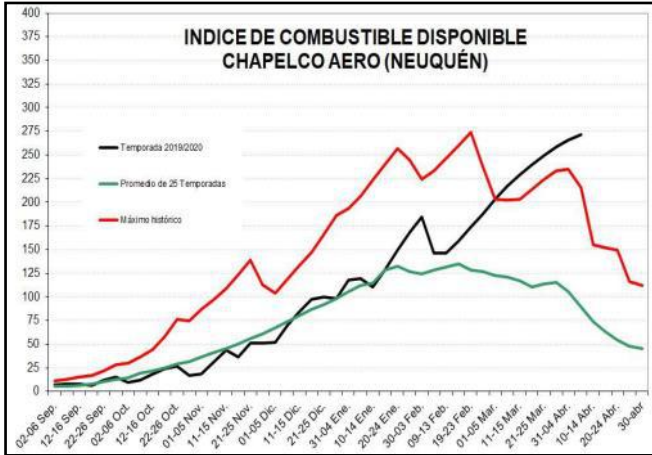
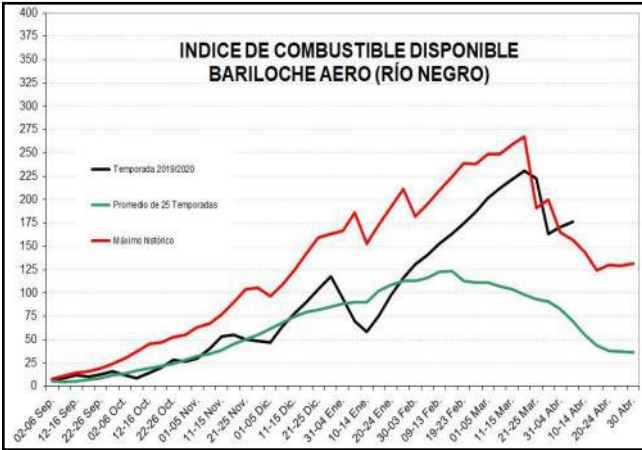
INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DE COMBUSTIBLE

Regional PAMPEANA Y DELTA



INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DE COMBUSTIBLE

Regional PATAGONIA



INCENDIOS FORESTALES Y RURALES

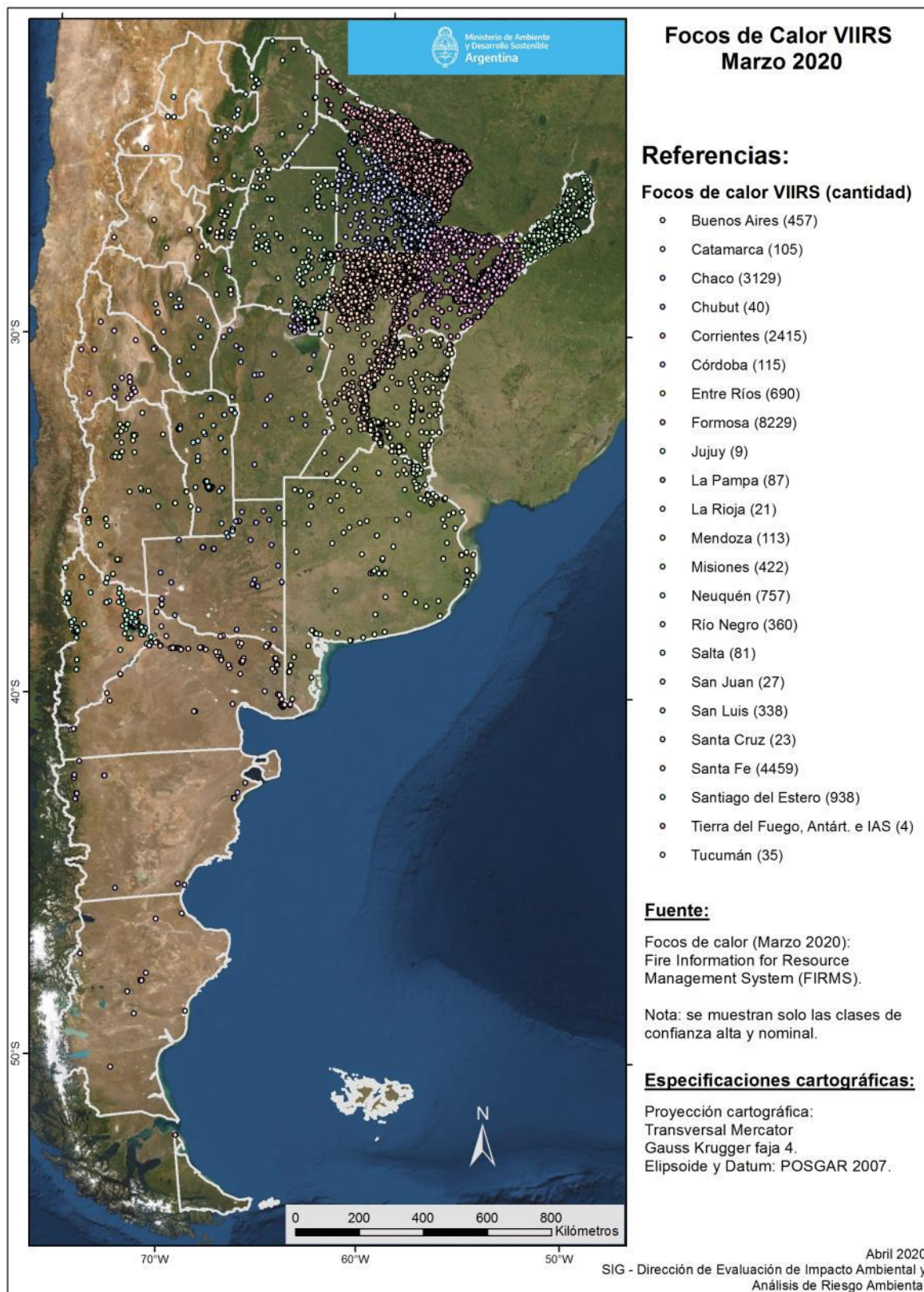
OCURRENCIA

En el transcurso del mes de Marzo, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y Análisis de Riesgo Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación (MAyDS), recepcionó el reporte de 173 incendios forestales, rurales y/o de interfase urbano forestal. La información fue enviada por el Servicio Nacional de Manejo del Fuego (SNMF) del Ministerio de Seguridad de la República Argentina (MS).

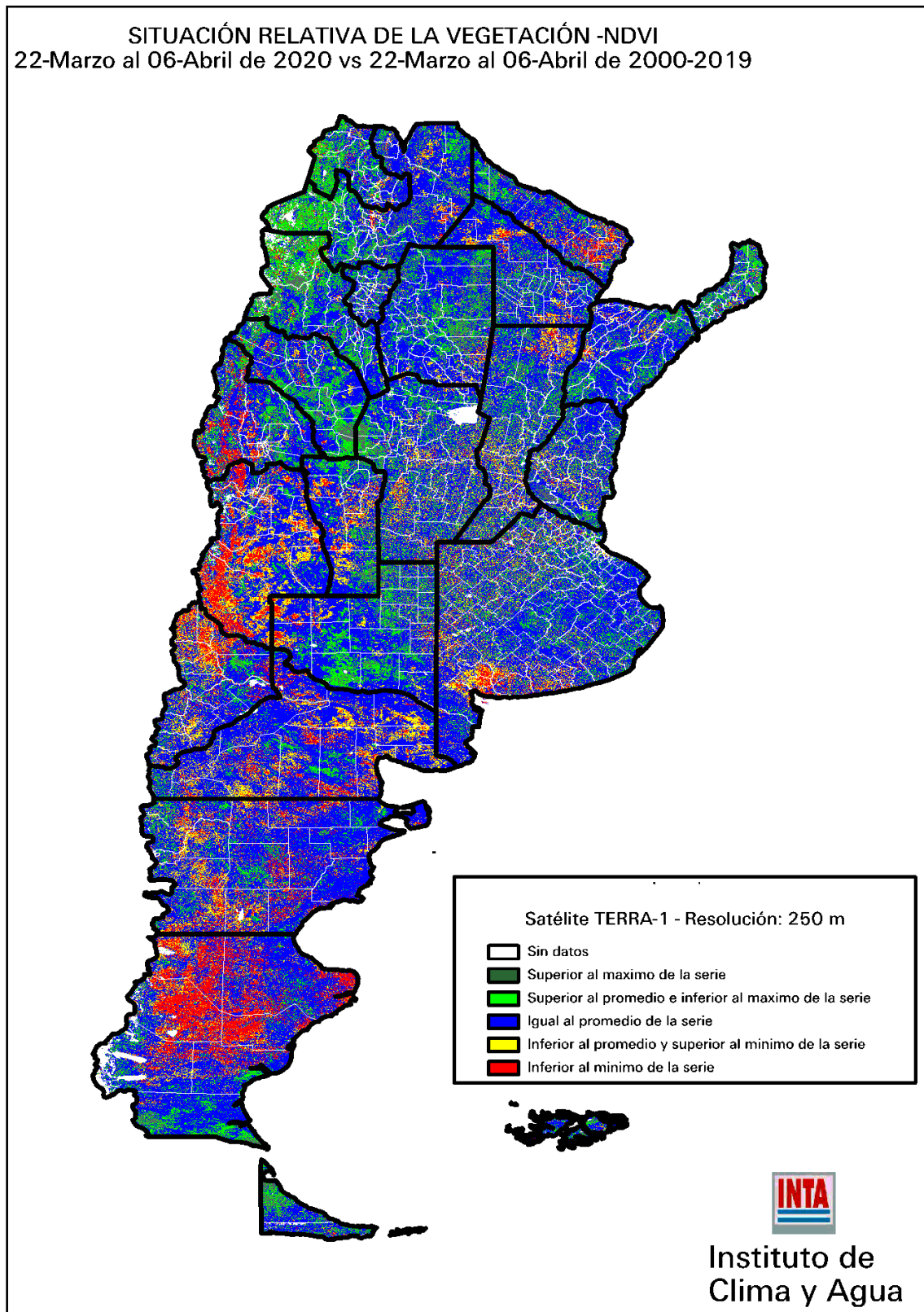
JURISDICCIÓN	CANTIDAD (Nº)	SUPERFICIE (ha)*
Catamarca	11	324,5
Jujuy	2	177
Formosa	1	s/d
Chaco	31	387,5
Santa Fe	38	341
La Rioja	27	21,3
San Luis	3	10.380
Misiones	8	57
Corrientes	2	550
Entre Ríos	6	7
Buenos Aires	2	s/d
Mendoza	8	180
La Pampa	1	1.200
Neuquén	14	0,5
Río Negro	9	69,4
Chubut	8	527,5
APN(PN Los Alerces)	2	3
TOTAL	173	12.712,5

* la superficie informada no corresponde a la totalidad de los incendios.

De acuerdo con la información del Sensor VIIRS-Suomi NPP (375 m. de resolución espacial) obtenida de la plataforma <https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/> y procesada por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y Análisis de Riesgo Ambiental durante el mes de Marzo 2020 se observaron los siguientes focos de calor:



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 entre el 22 de marzo y el 6 de abril de 2020 con respecto a la media de dicho período entre los años 2000-2019.

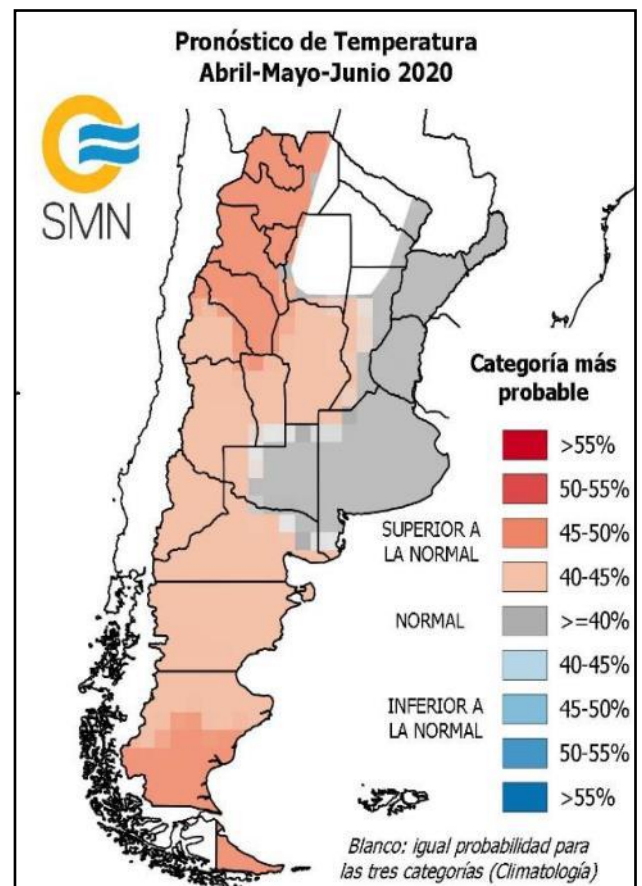
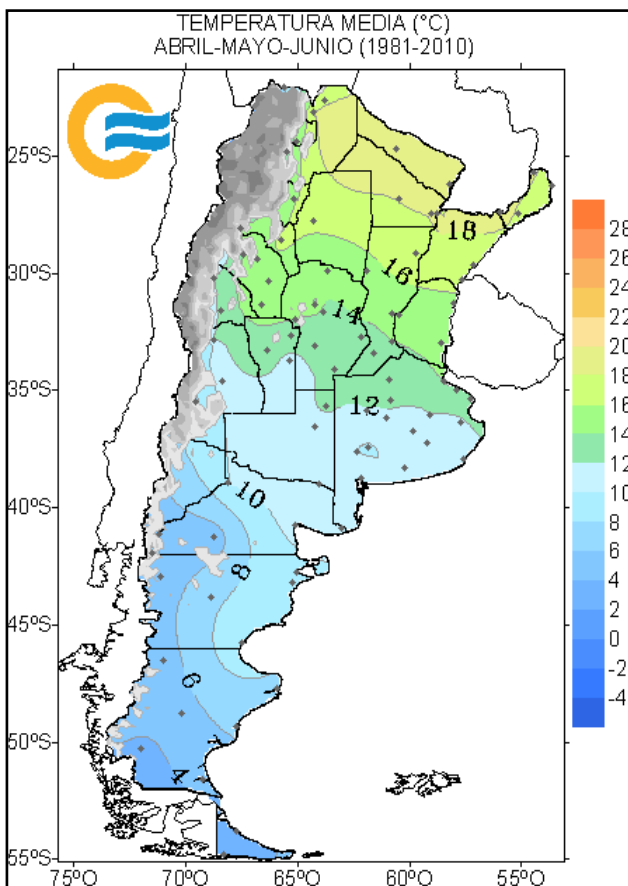


CONDICIONES ESPERADAS PARA EL TRIMESTRE ABRIL/JUNIO 2020

SITUACIÓN DEL FENÓMENO DEL NIÑO

Expresado en valores probabilísticos, existe una probabilidad de 66% que se mantenga la fase neutral en el trimestre abril-mayo-junio (AMJ) 2020. Esta probabilidad se mantiene superior al 50% durante el otoño y comienzos del invierno.

TEMPERATURAS MEDIAS (período 1981-2010)



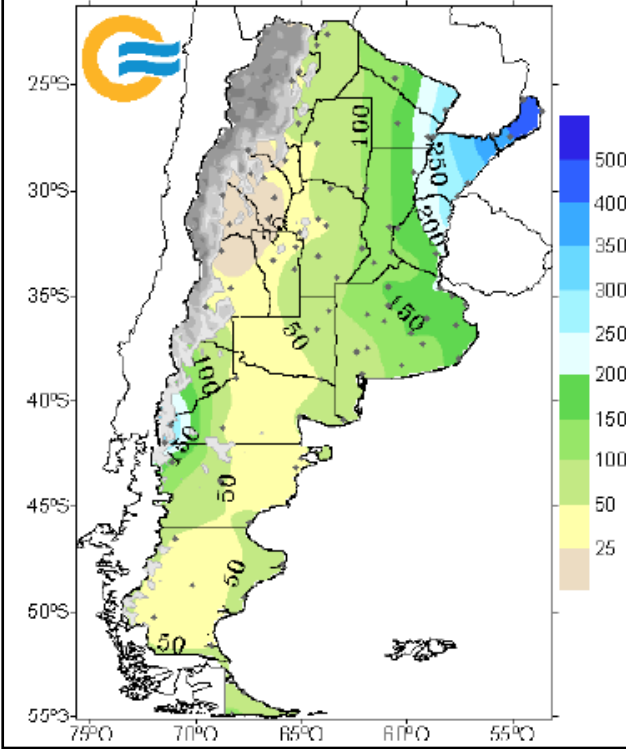
Durante el trimestre en curso, se prevén temperaturas normales o superiores a las normales en gran parte del territorio nacional. Las mayores probabilidades se observan para el extremo sur de Patagonia y el NOA.

Sobre las regionales Norte, las provincias de Buenos Aires y La Pampa, las previsiones de temperatura son similares a las normales.

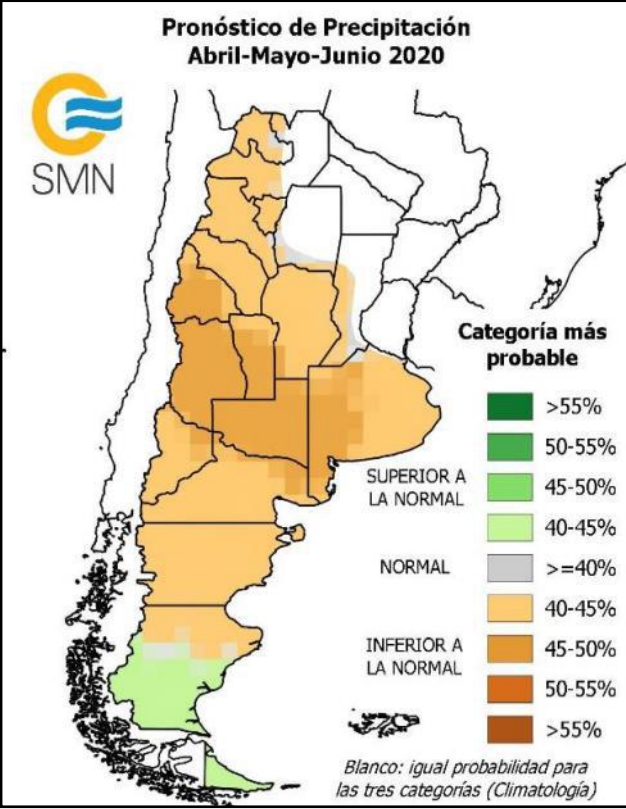
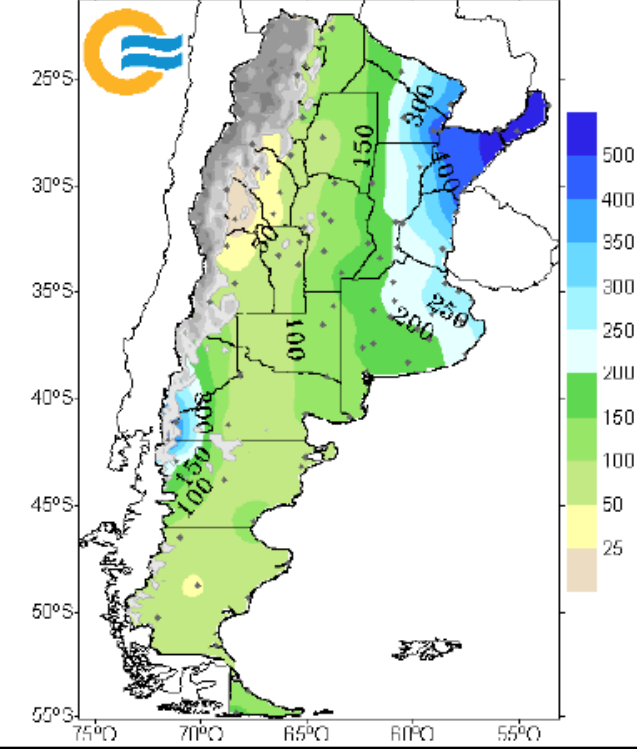
CONDICIONES ESPERADAS PARA EL TRIMESTRE ABRIL/JUNIO 2020

PRECIPITACIONES MEDIAS (período 1981-2010)

LIMITE INFERIOR DEL RANGO NORMAL DE PRECIPITACIÓN (mm) ABRIL-MAYO-JUNIO (1981-2010)



LIMITE SUPERIOR DE RANGO NORMAL DE PRECIPITACIÓN (mm) ABRIL-MAYO-JUNIO (1981-2010)



Sobre La Rioja, Mendoza, San Luis, La Pampa y oeste de Buenos Aires, las probabilidades para el trimestre en curso es que las precipitaciones sean inferiores a las normales. Sobre el NOA, centro del país y centro y norte de Patagonia la probabilidad indica que serían normales o inferiores a las normales.

Sobre las regionales NEA y Norte y sobre el este de Salta las precipitaciones serían similares a las medias en este período.

Sobre el extremo sur de Patagonia se ubicarían por encima de las normales.



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina