

Febrero 2020

Informe Nacional de Peligro de Incendios de Vegetación

Programa de Evaluación de
Peligro y Alerta Temprana
Coordinación de 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>)

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

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

Gráficos de evolución del combustible disponible (BUI) - Elaborados por la Coordinación de Análisis de Riesgo Ambiental (C.A.R.A.) con datos meteorológicos provistos por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN).

Ocurrencia de incendios Enero 2020 - Elaborado por la Unidad de Situación de C.A.R.A.

Foto de tapa: Incendio "Ruta 3 Km 1151" en cercanía de Las Grutas, Río Negro. Comenzó el día 2 de enero de 2020 y finalizó el día 4. Afectó aprox. 4.050 ha de vegetación arbustiva. Se realizaron evacuaciones por riesgo de interfase. Se emitió pronóstico especial para incendios.

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

Sobre Mendoza, La Pampa, este de Río Negro y de Chubut, y sudoeste de Buenos Aires, las condiciones de peligro se mantendrán elevadas lo que estaría favorecido por temperaturas por encima del promedio y precipitaciones escasas, especialmente sobre Mendoza y oeste de La Pampa. Además la ocurrencia de tormentas eléctricas en esta época puede dar lugar a focos de incendio.

La región patagónica cordillerana también se encuentra en temporada de incendios. Si bien en esta zona las condiciones de peligro se mantienen bajas a causa de las últimas precipitaciones registradas deberá mantenerse el monitoreo debido a que las precipitaciones en esta época son escasas y las temperaturas elevadas. Además, en las zonas de ecotono, las condiciones de peligro en esta época aumentan rápidamente así también como en las zonas costeras.

Sobre el noreste del país, las condiciones de peligro se encuentran elevadas en algunos sectores, por lo que esta región deberá estar bajo vigilancia, dado que sumado a esta situación las temperaturas estarían por encima de lo normal.

Características meteorológicas generales

El mes de enero mostró características muy diferentes si comparamos los primeros quince días con la segunda parte del mes. Como podemos ver en la figura 1, los campos de anomalías de geopotencial de 500hpa. son muy diferentes. En la primera quincena, el ingreso de importantes frentes fríos sobre la Patagonia dieron lugar a un marcado descenso de temperatura, importantes precipitaciones que superaron al promedio del mes e incluso se produjeron nevadas, por lo que lo que se registró la disminución de las condiciones de peligro sobre el oeste de la regional.

Luego, en la segunda mitad del mes, dominaron sistemas de alta presión sobre el centro y oeste del país dando lugar al incremento de las temperaturas e inhibiendo las precipitaciones. Esta condición propició condiciones favorables para la ocurrencia de incendios a finales del mes como los registrados en la costa noreste patagónica y bonaerense. En esta última zona cabe mencionar que el déficit de precipitaciones ya se registraba en diciembre y la ocurrencia de incendios importantes de interfase, como los registrados en las ciudades de Villa Gesell y Pehuén C6.

Ya a comienzos del corriente mes, se registraron importantes incendios como el de Puerto Madryn y Los Indios en la provincia de Mendoza. Es relevante destacar que los incendios mencionados requirieron apoyo meteorológico.

Sobre el centro y norte del país, finalmente, a pesar de que las precipitaciones fueron deficitarias, el peligro de incendios disminuyó, lo que se acentuó a comien-

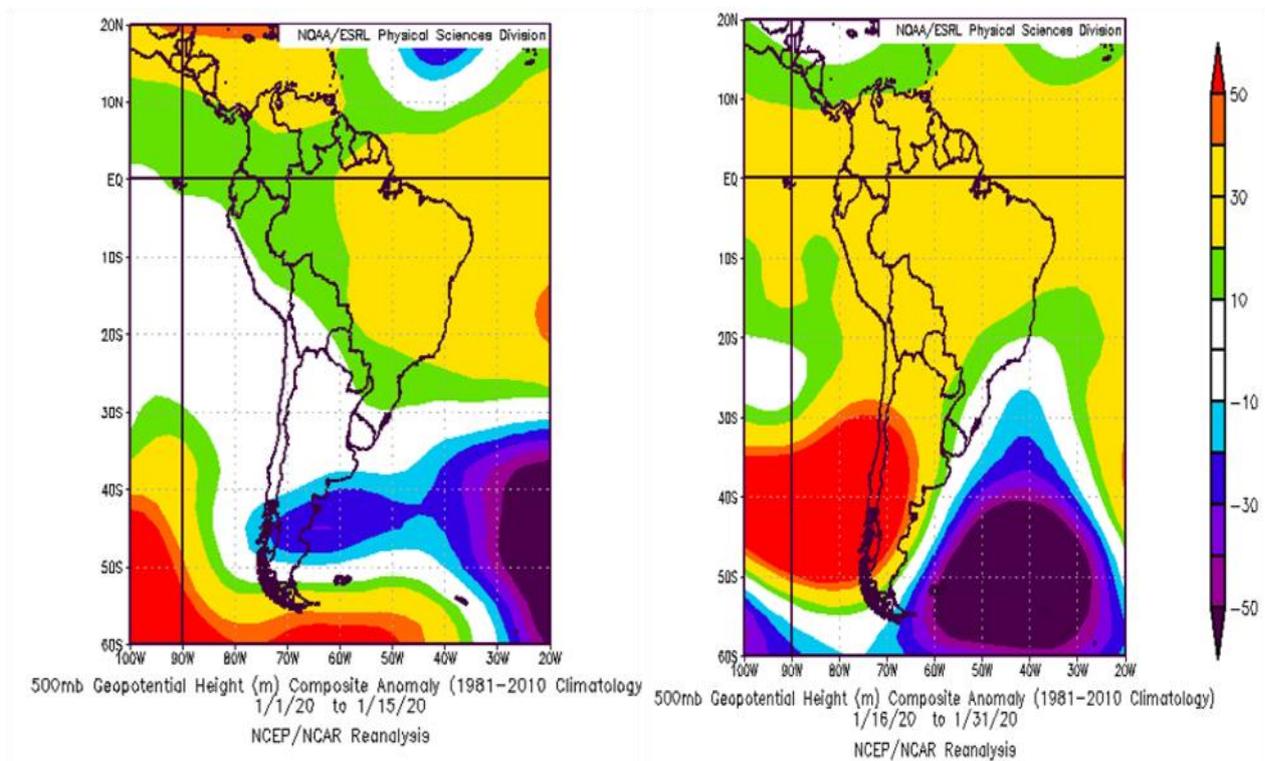


Figura 1: Campo de anomalías de 500 hpa. para el mes de Enero de 2020 en la primera quincena (izquierda) y segunda quincena (derecha). Fuente: <https://www.esrl.noaa.gov>

RESUMEN NEA

Luego de un período con déficit de precipitaciones, durante el mes de enero, los valores acumulados de la regional son similares a las normales. En el norte de Corrientes y gran parte de Misiones superó levemente los valores medios. Las temperaturas registradas en el último trimestre fueron similares a las medias, a excepción de la primer década de enero donde las mismas fueron de hasta 3°C superiores a las medias.

Durante el pasado mes, los valores del Índice de Disponibilidad de Combustible (BUI) de las estaciones del norte regional se mantuvieron por encima de los valores medios, observándose al momento de la emisión de este informe, un descenso de los mismos a causa de las precipitaciones caídas. Las estaciones del sur regional se encuentran en ascenso y cercanos a los valores máximos históricos en algunas estaciones. Se reportaron durante enero 5 incendios en Misiones, 1 en Corrientes y 1 en Entre Ríos; no se solicitó emisión de pronósticos especiales.

Para los próximos meses se esperan temperaturas normales o superiores a las normales sobre Corrientes y Misiones; en el resto de la regional sería normales. Las precipitaciones serían similares a las medias en toda la regional.

RESUMEN NOA

Durante el último mes, las precipitaciones de la regional fueron levemente inferiores a las medias históricas, a excepción de los acumulados en Catamarca y Tucumán que se ubicaron por arriba de dichos valores. Las temperaturas registradas fueron de hasta 2°C superiores a las temperaturas medias, tendiendo a normalizarse hacia finales de enero.

El Índice de Disponibilidad de Combustible (BUI) de las estaciones de referencia del este regional se mantienen en valores algo elevados, considerando que ya se encuentran fuera de la temporada de incendios. Se reportaron 9 incendios de escasas dimensiones en Catamarca el pasado mes. Las restantes provincias de la regional no reportaron actividad de fuego.

Para los próximos meses se esperan temperaturas superiores a las normales y precipitaciones inferiores a las normales sobre toda la regional.

RESUMEN NORTE

Durante el mes de enero, las precipitaciones fueron similares a las normales sobre esta regional, a excepción de la provincia de Formosa donde los desvíos negativos alcanzaron el 80%. Esta situación estuvo acompañada, en líneas generales, por temperaturas por encima de las medias en el mencionado período.

El Índice de Combustible Disponible (BUI) se mantuvo durante enero entre los valores medios y máximos históricos en todas las estaciones de referencia de la regional. A la fecha de emisión de este informe, algunas de ellas se mantienen en valores elevados. Se reportaron durante el pasado mes, 14 incendios en Chaco, 1 en Santiago del Estero y 1 en Santa Fe. No se emitieron pronósticos especiales.

Para el trimestre febrero-abril se esperan temperaturas normales o superiores a las normales y precipitaciones similares a las normales.

RESUMEN CENTRO

Durante el último trimestre, el centro de la regional presentó precipitaciones hasta 40% por debajo de las medias. Este déficit de precipitaciones se acentuó durante enero; en el oeste de la regional y el sudeste de Córdoba las precipitaciones fueron superiores a las medias. Las temperaturas fueron de hasta 2°C superiores a las medias, salvo en el este regional donde fueron inferiores a las mismas en los primeros días de enero.

Durante enero, el Índice de Combustible Disponible (BUI) se mantuvo cercano a los máximos históricos, principalmente en las estaciones del norte de Córdoba y en San Luis. Se reportaron en enero, 5 incendios en Córdoba, 3 incendios en La Rioja y 7 en San Luis; para el incendio “*Villa del Carmen*” en ésta última se emitió pronóstico especial para incendios.

Para los próximos meses se esperan temperaturas superiores a las normales y precipitaciones inferiores a las normales en gran parte de la regional. Sobre la provincia de Córdoba se prevé una menor probabilidad que ocurra la situación antes mencionada.

RESUMEN PAMPEANA Y DELTA

Durante el último trimestre, la regional registró un marcado déficit de precipitaciones, a excepción del norte de Buenos Aires. Hacia finales del período, los déficits fueron más puntuales sobre la costa atlántica y el sur de Mendoza. Las temperaturas fueron superiores a las medias sobre La Pampa y Mendoza; sobre Buenos Aires los desvíos fueron negativos.

El Índice de Combustible Disponible (BUI), se encuentra, al momento de emisión del informe, en ascenso en la estaciones del sur bonaerense. Las restantes estaciones reflejan un descenso a consecuencia de las lluvias caídas en los últimos días. Se reportaron durante enero, 13 incendios en Buenos Aires, 6 en La Pampa y 15 en Mendoza.

Para el próximo trimestre se esperan temperaturas normales o superiores a las normales; en el este y sur de Buenos Aires serían normales. Las precipitaciones esperadas serían normales o inferiores a las mismas.

RESUMEN PATAGONIA

Toda la región patagónica, registró durante el último trimestre, déficit de precipitaciones, a excepción del sur de Santa Cruz y Tierra del Fuego. Durante enero, el noroeste regional tuvo precipitaciones hasta 100% por encima de la media, reflejándose en un descenso en la disponibilidad del combustible de las estaciones de referencia del área por debajo de los valores medios. Por el contrario, sobre el centro de Patagonia y la zona costera de Río Negro y Chubut el déficit hídrico se acentuó manteniendo las condiciones de peligro de incendios en valores críticos. Las temperaturas, fueron superiores a las medias en el noroeste regional mientras que en el resto del área se ubicaron hasta 3°C por debajo de las mismas.

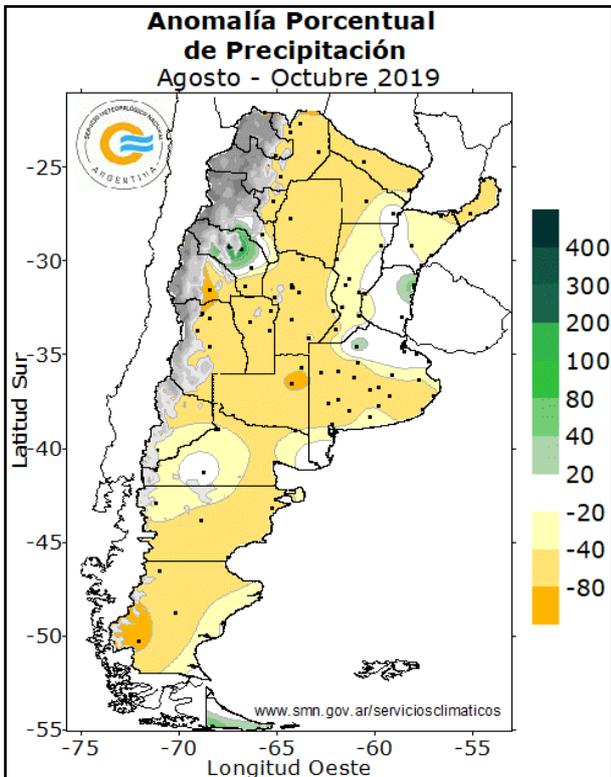
Como se mencionó anteriormente, el Índice de Combustible Disponible (BUI) muestra un descenso abrupto durante enero, especialmente en las estaciones de referencia de la cordillera patagónica a consecuencia de las lluvias registradas. Los indicadores de peligro de las estaciones de la zona de estepa, se mantienen en valores asociados a fuegos de comportamiento extremo.

Durante enero se reportaron a esta Coordinación los siguientes incendios:

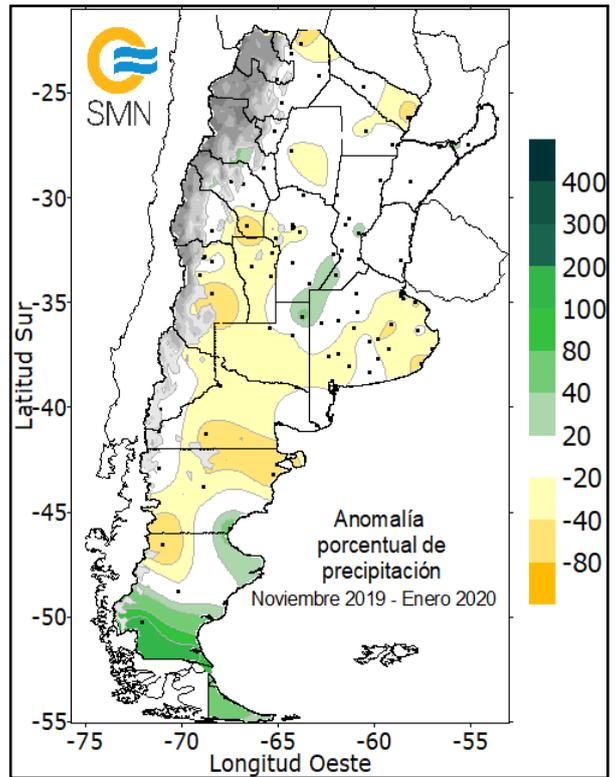
- 15 en Neuquén. Se emitió pronóstico especial para 2 de ellos.
- 3 en Parque Nacional Lanín
- 1 en Parque Nacional Nahuel Huapi
- 10 en Chubut. Se emitió pronóstico especial para 1 (“Cruce Arroyo Pescado”).
- 1 en Parque Nacional Los Alerces
- 14 en Río Negro. Para 5 incendios ubicados en el este provincial se emitieron pronósticos especiales de incendios.

Para el próximo trimestre se esperan temperaturas similares a las normales y precipitaciones cercanas a las medias en el norte y centro regional. Sobre la costa patagónica las precipitaciones serían inferiores a las medias. Sobre el sur de Santa Cruz y sobre Tierra del Fuego las temperaturas y las precipitaciones serían normales o superiores a las normales.

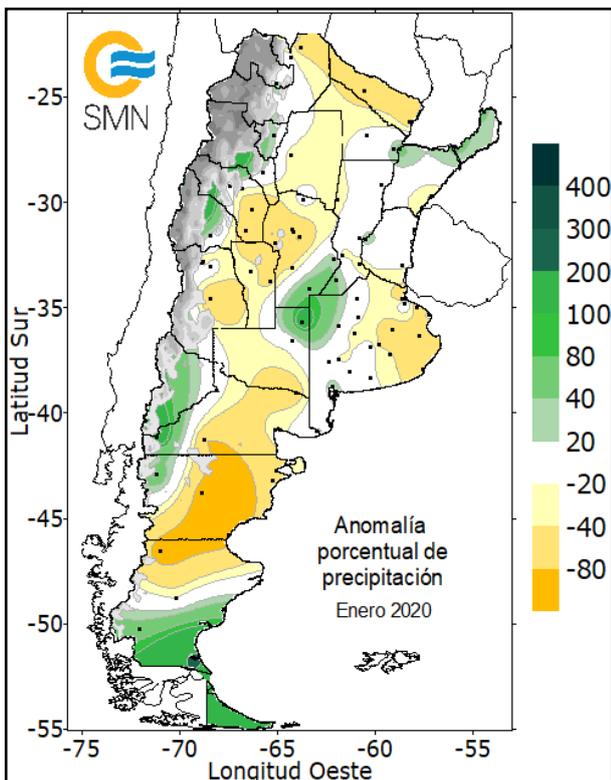
PRECIPITACIÓN



Anomalia porcentual de la precipitación media del trimestre Agosto - Octubre 2019.



Anomalia porcentual de la precipitación media del trimestre Noviembre 2019 - Enero 2020.

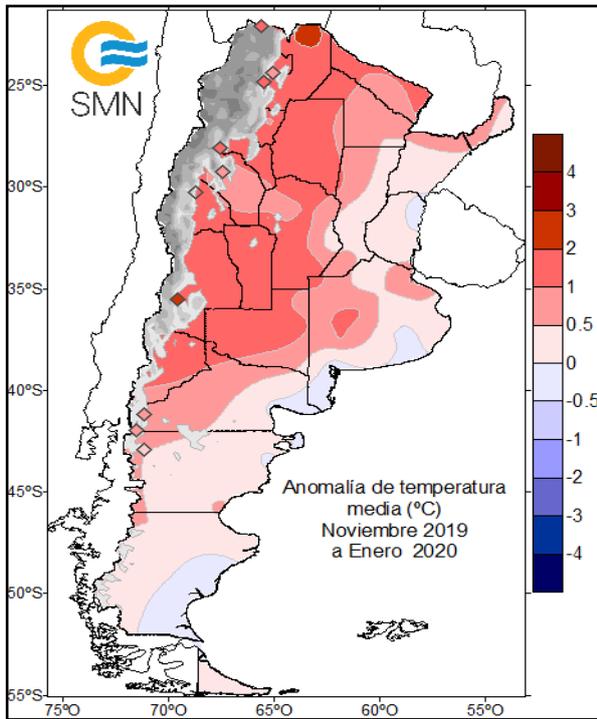


Anomalia porcentual de la precipitación media de Enero 2020.

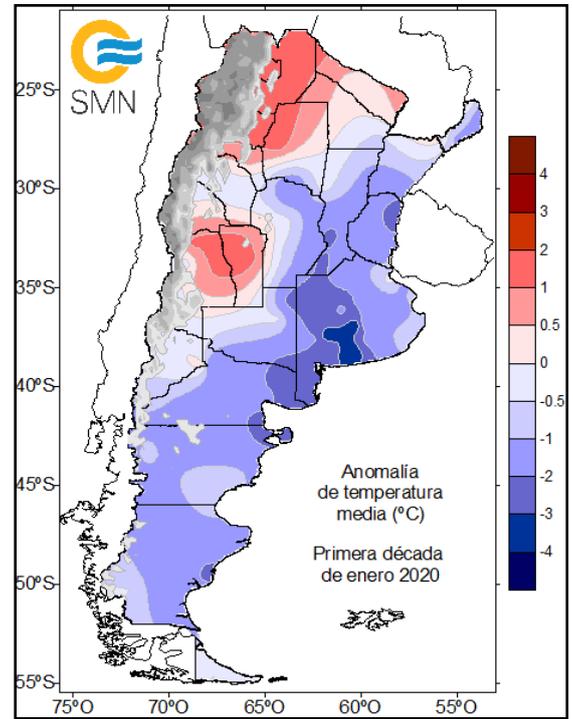
Durante los últimos meses, gran parte del país registró déficit de precipitaciones. Los más marcados se ubicaron sobre el centro de Patagonia y sur de Mendoza. La costa atlántica presentó la misma situación pero con menores desvíos.

Sobre el noroeste y extremo sur de Patagonia, los registros de precipitaciones fueron superiores a al medias históricas.

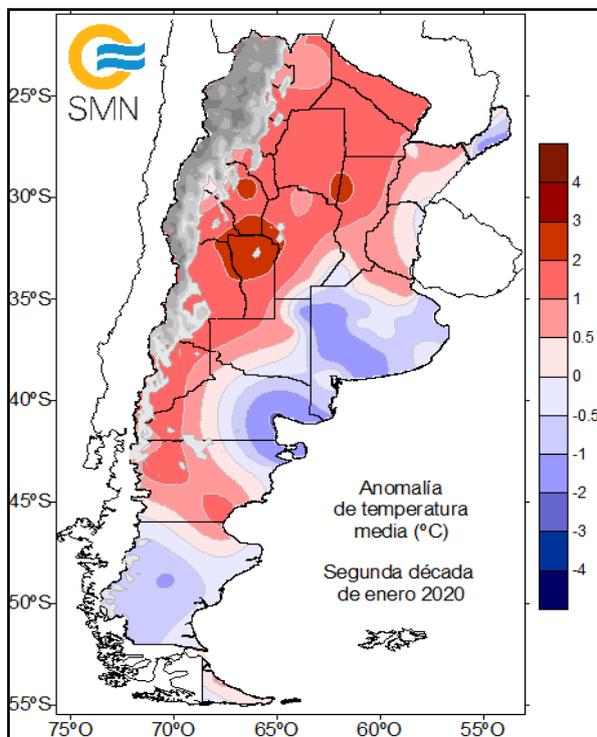
TEMPERATURA



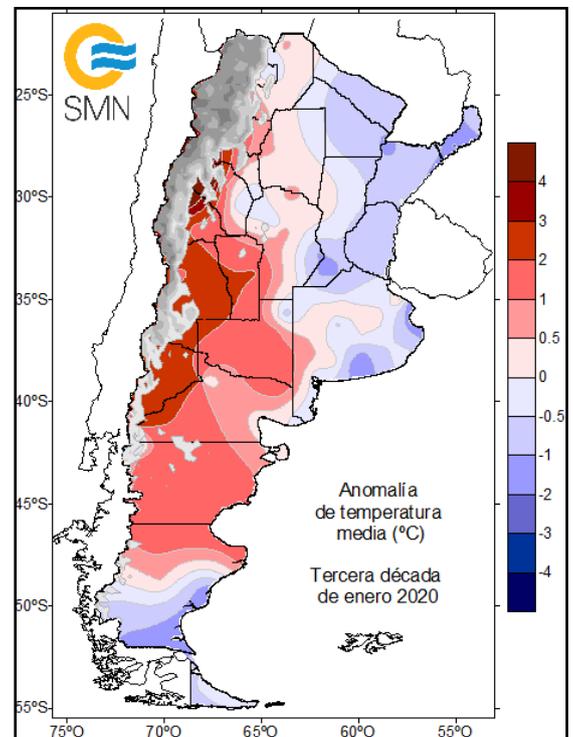
Anomalia de temperatura media Noviembre 2019/Enero 2020 (°C).



Anomalia de temperatura media primera década Enero 2020 (°C).



Anomalia de temperatura media segunda década Enero 2020 (°C).



Anomalia de temperatura media tercera década Enero 2020 (°C).

A excepción del centro y sur de Patagonia, regional NEA y este de Buenos Aires, las temperaturas fueron hasta 2°C superiores a las medias durante el trimestre noviembre 2019-enero 2020. Particularmente, el mes de enero comenzó con desvíos negativos en gran parte del país para finalizar con temperaturas nuevamente superiores a las medias. Los mayores desvíos de finales del período se registraron sobre Mendoza y Neuquén.

INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DE COMBUSTIBLE

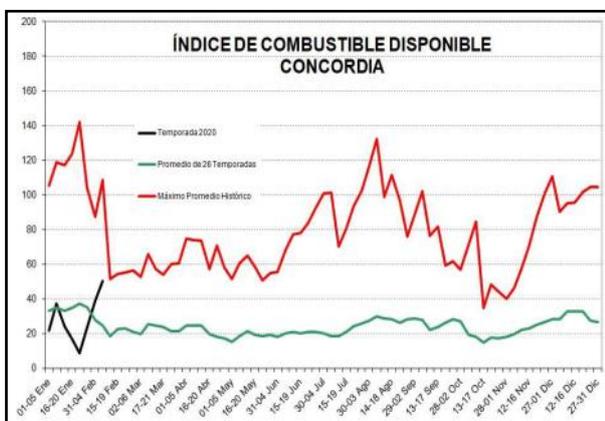
Evolución anual del Índice de combustible disponible (BUI) actualizado al 7 de febrero de 2020.

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.

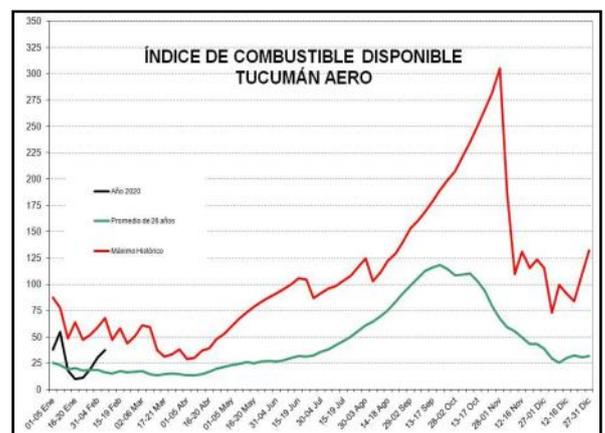
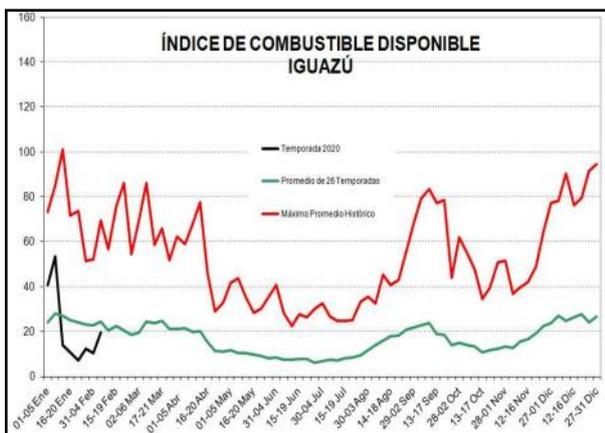
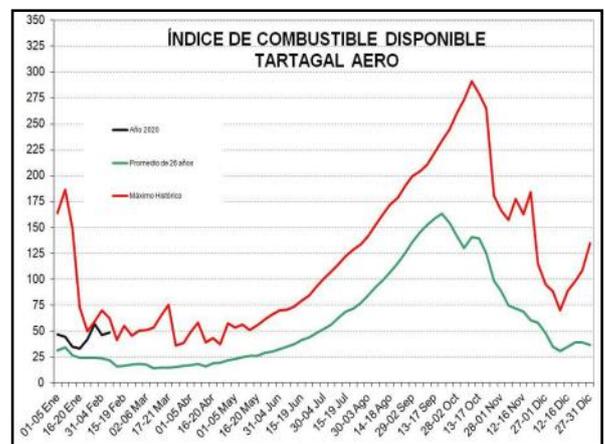
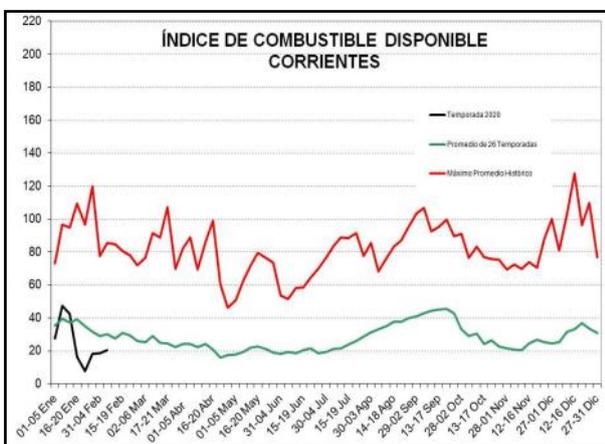
Se muestran los gráficos de valores medios, valores máximos y de evolución actual de BUI, calculados con datos del SMN, de aquellas estaciones con evolución más significativa en el último período.

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

Regional NEA

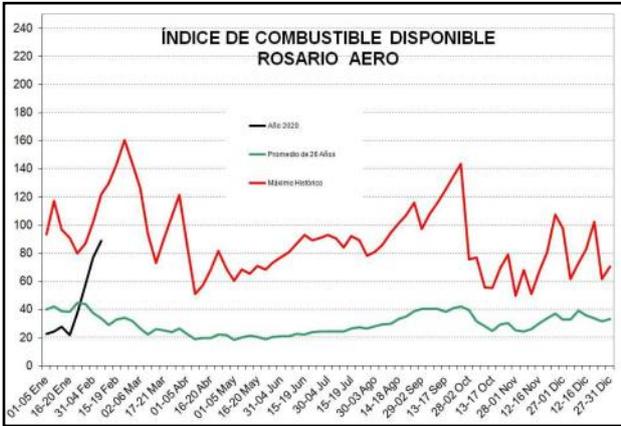


Regional NOA

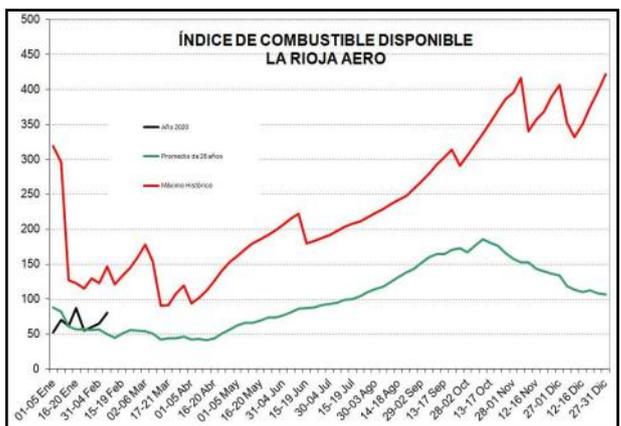
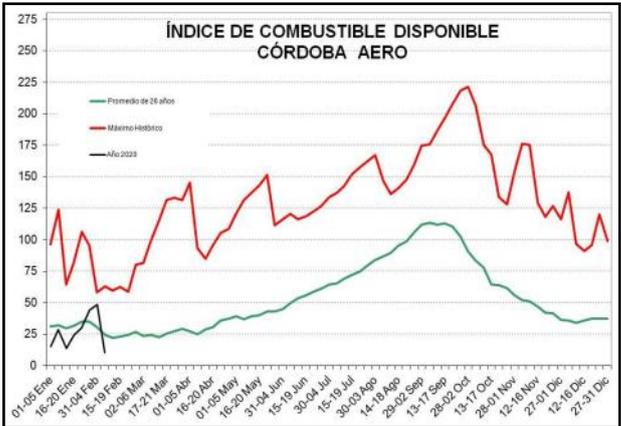


INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DE COMBUSTIBLE

Regional NORTE

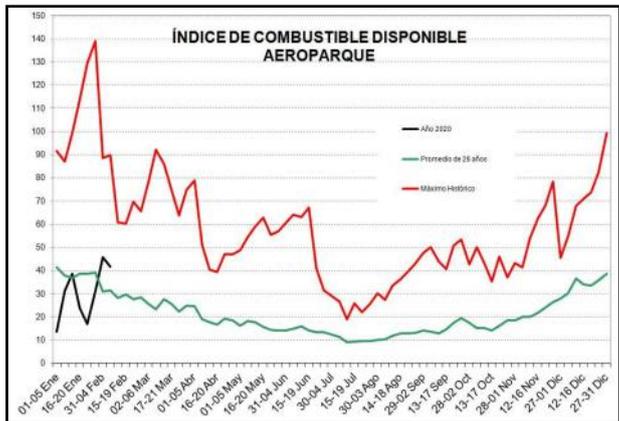
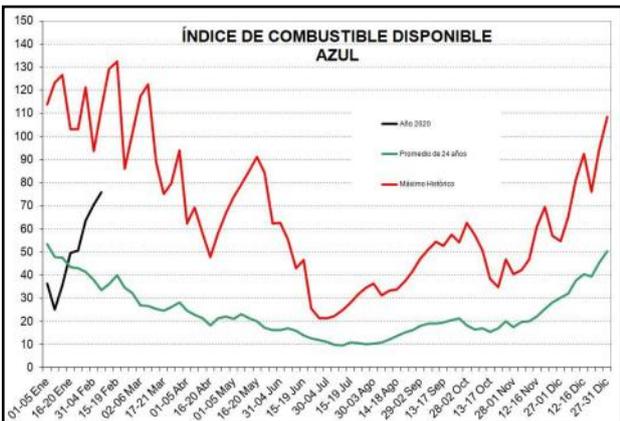
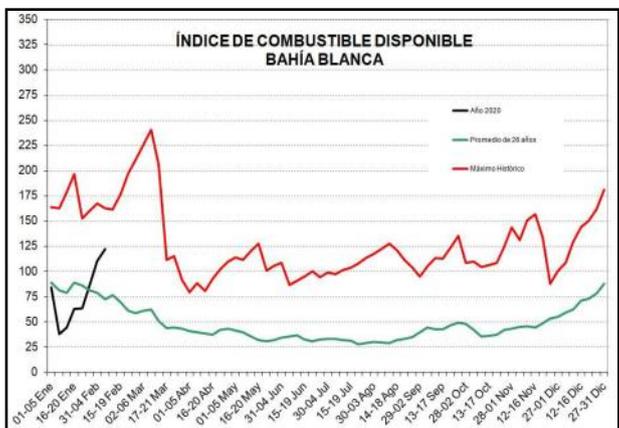
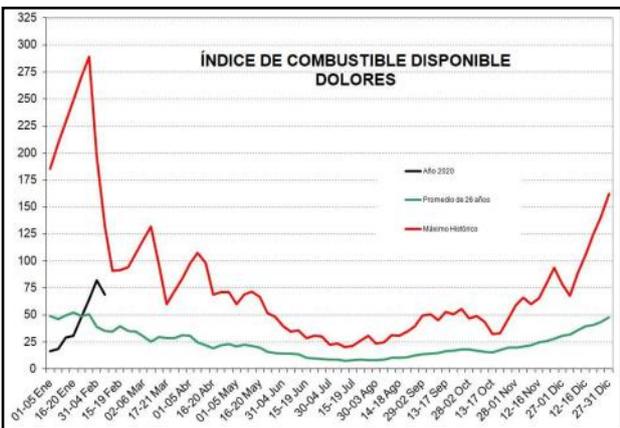
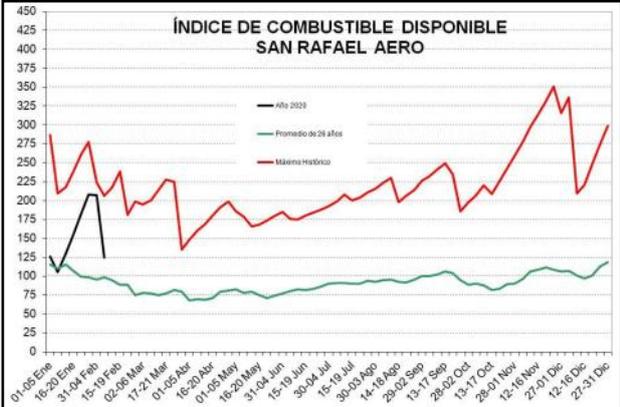
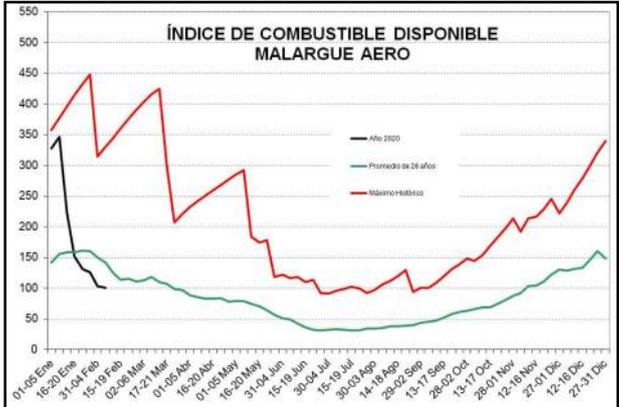
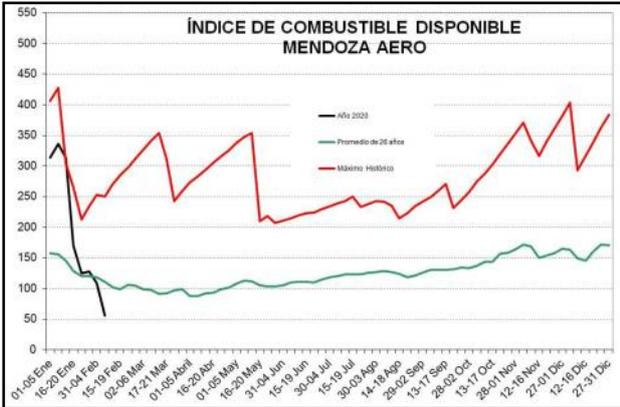


Regional CENTRO



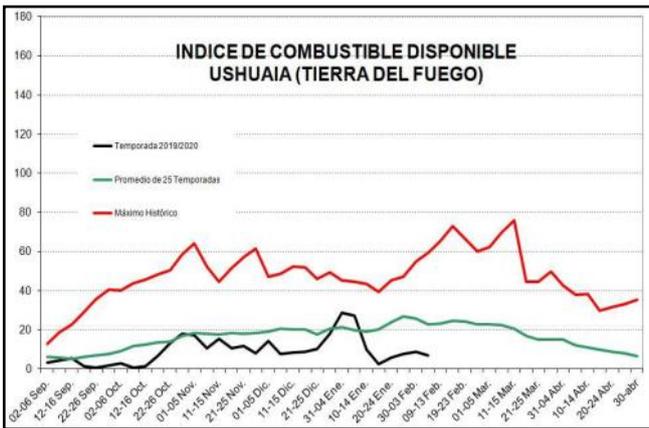
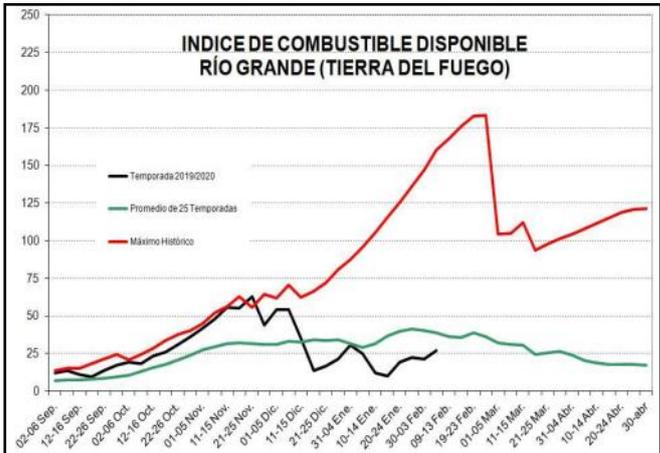
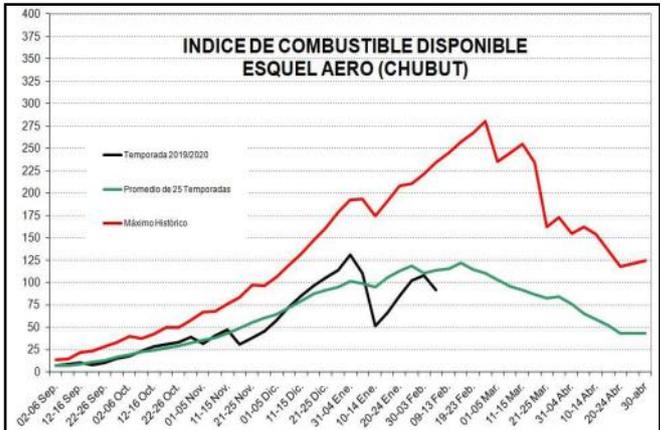
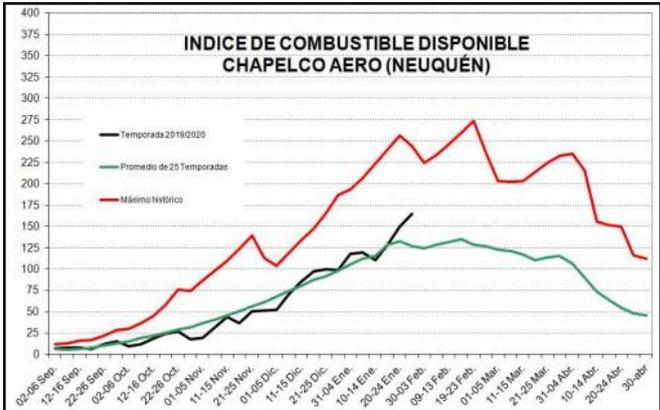
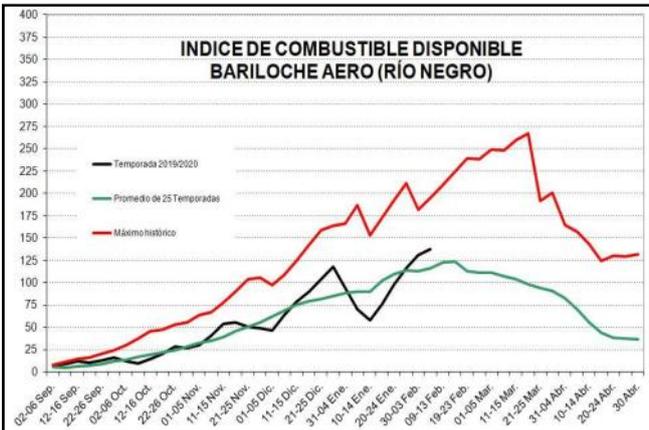
INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DE COMBUSTIBLE

Regional PAMPEANA Y DELTA



INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DE COMBUSTIBLE

Regional PATAGONIA



En el transcurso del mes de Enero la Coordinación de Análisis de Riesgo Ambiental (CARA) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación (MAyDS), recepcionó el reporte de 125 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).

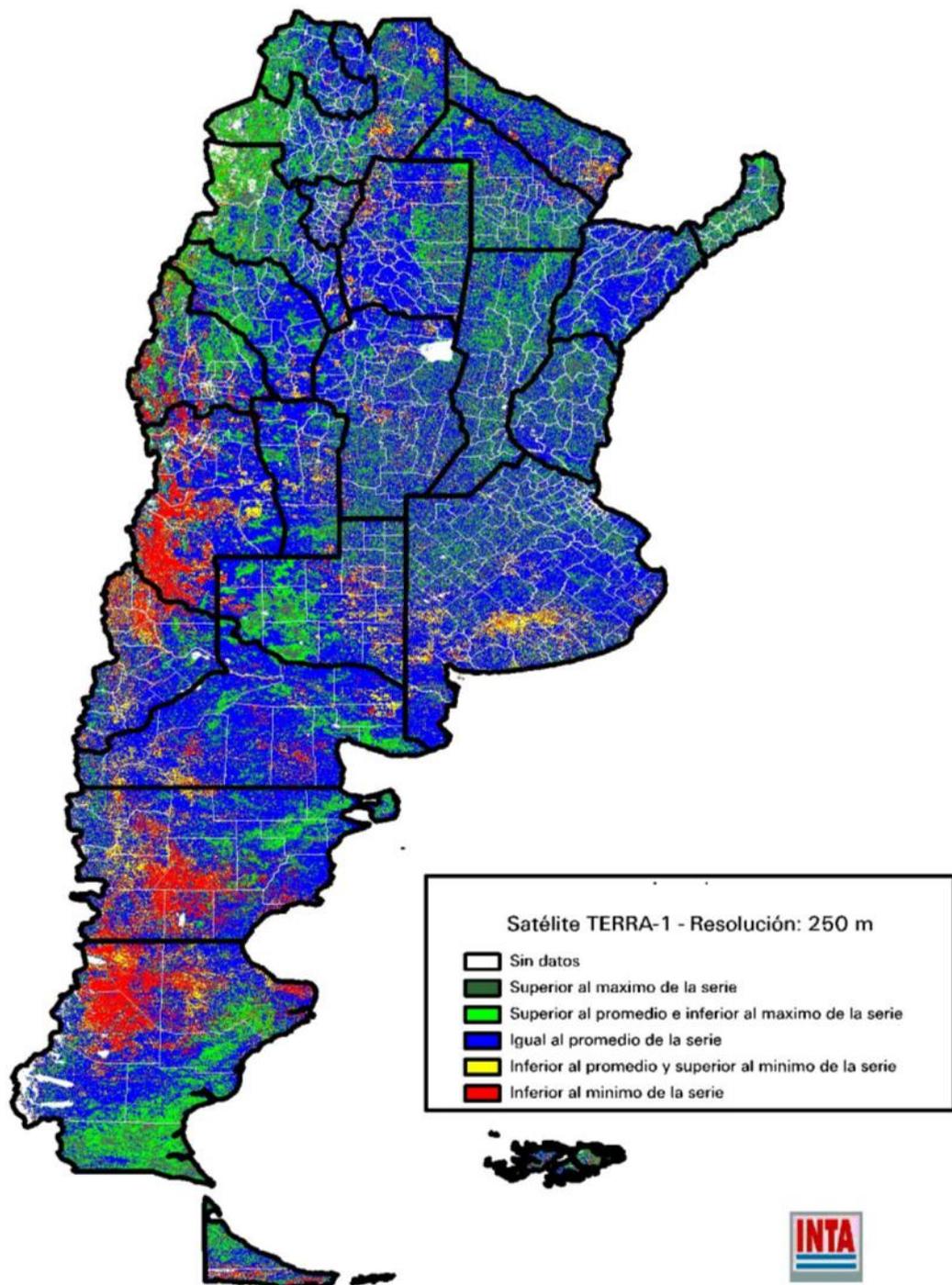
JURISDICCIÓN	CANTIDAD (Nº)	SUPERFICIE (ha)
Catamarca	9	10
Santiago del Estero	1	55
Chaco	14	388,6
Santa Fe	1	s/d
Córdoba	5	527
La Rioja	3	0,6
San Luis	7	2.460
Misiones	5	59,3
Entre Ríos	1	s/d
Corrientes	1	s/d
Buenos Aires	13	31
Mendoza	15	6.950
La Pampa	6	1.439
Neuquén	15	2.721,7
PN Lanín	3	s/d
PN Nahuel Huapi	1	s/d
Río Negro	14	25.883,5
Chubut	10	217,3
PN Los Alerces	1	s/d
TOTAL	125	40.742,8

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 Coordinación de Análisis de Riesgo Ambiental, durante el mes de Enero 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 17 de enero y el 01 de febrero de 2020 con respecto a la media de dicho período entre los años 2000-2019.

SITUACIÓN RELATIVA DE LA VEGETACIÓN -NDVI
17-Enero al 01-Febrero de 2020 vs 17-Enero al 01-Febrero de 2000-2019



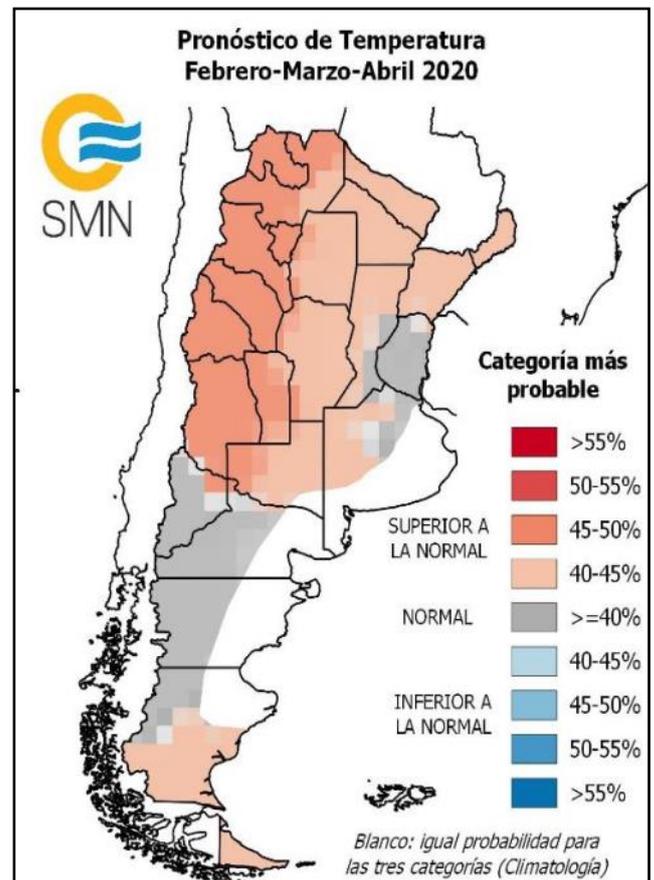
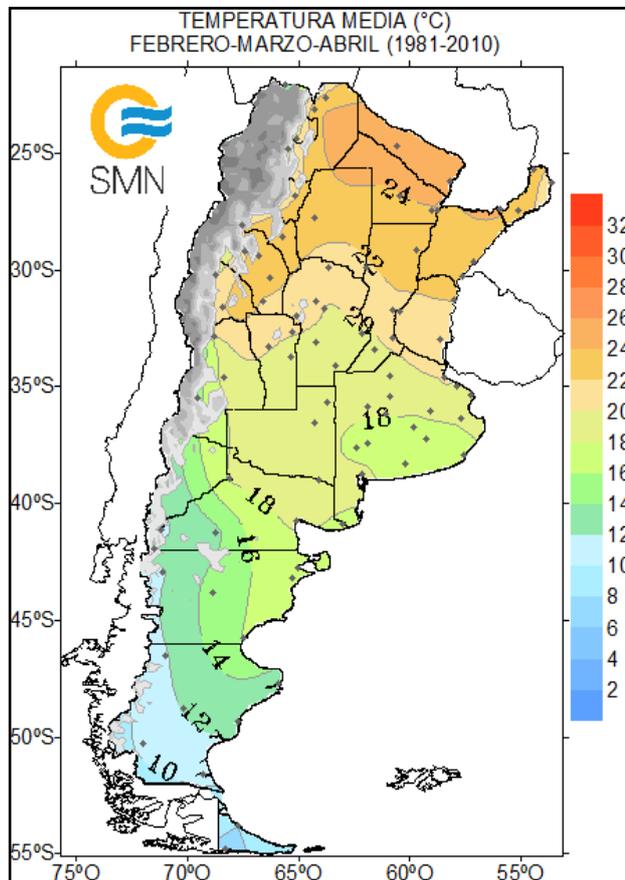
Instituto de
Clima y Agua

CONDICIONES ESPERADAS PARA EL TRIMESTRE FEBRERO/ABRIL 2020

SITUACIÓN DEL FENÓMENO DEL NIÑO

Expresado en valores probabilísticos, existe una probabilidad de 60% que se mantenga la fase neutral en el trimestre febrero-marzo-abril (FMA) 2020. Esta probabilidad se mantiene alta en lo que resta del verano y comienzos del otoño.

TEMPERATURAS MEDIAS (período 1981-2010)

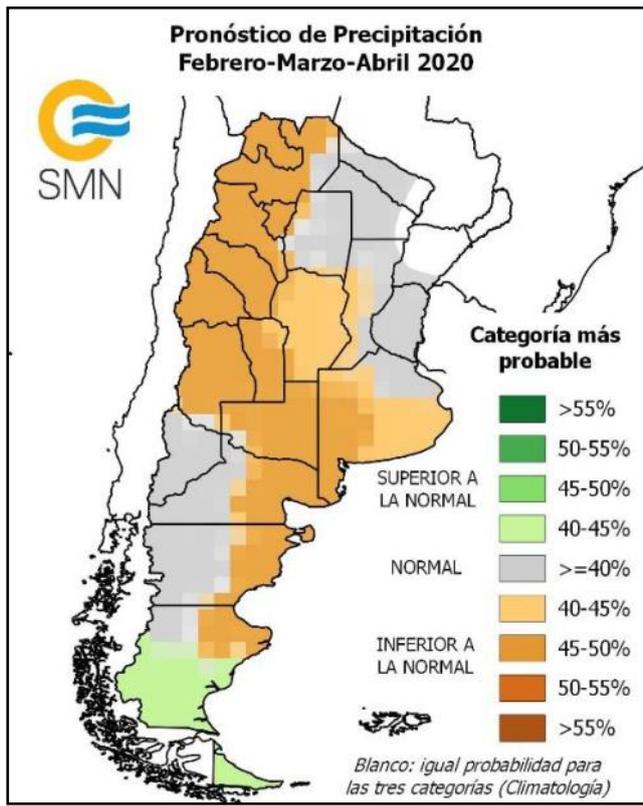
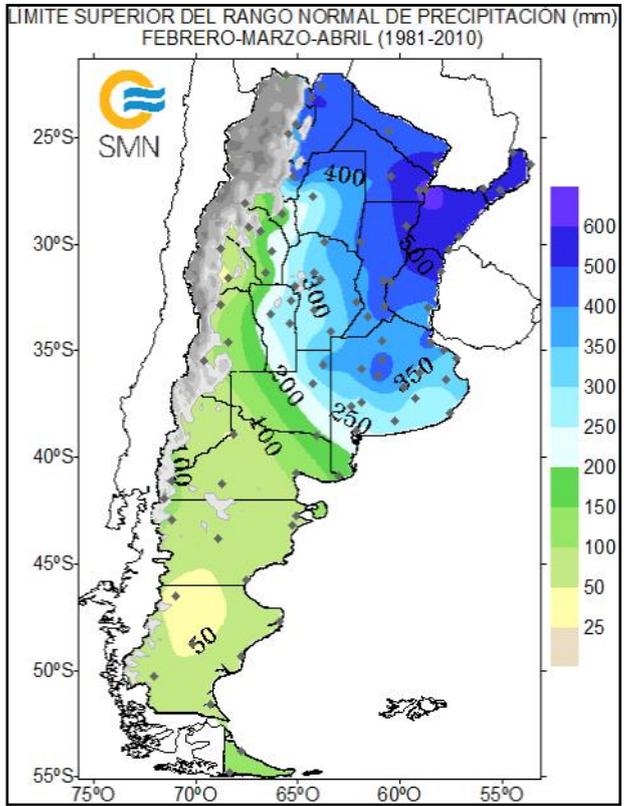
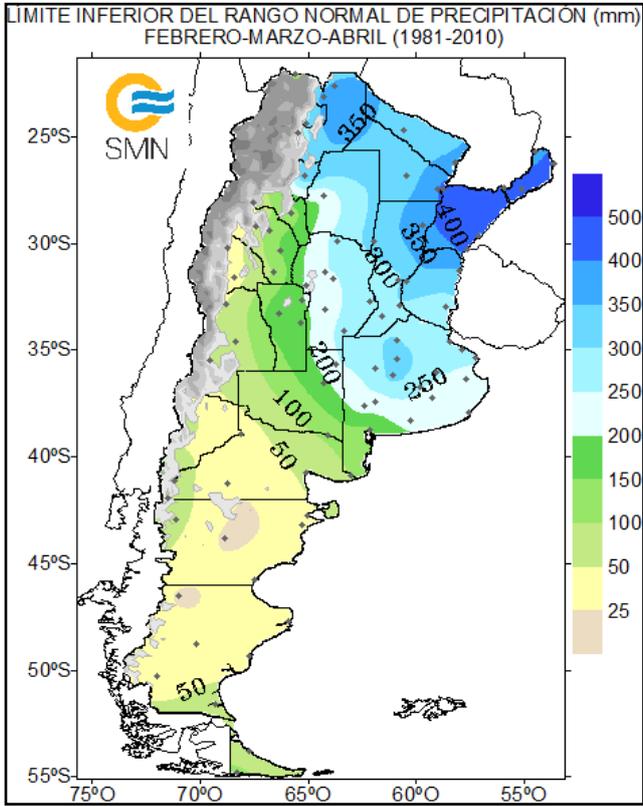


Durante los meses de febrero-marzo-abril, se prevén temperaturas normales o superiores a las normales en el centro y norte del país, principalmente sobre el NOA y región de Cuyo. La misma probabilidad se espera sobre el extremo sur patagónico.

Sobre el resto del territorio argentino, los modelos muestran que las temperaturas serían similares a las medias durante el trimestre en curso.

CONDICIONES ESPERADAS PARA EL TRIMESTRE FEBRERO/ABRIL 2020

PRECIPITACIONES MEDIAS (período 1981-2010)



Sobre gran parte del país, las precipitaciones pronosticadas para el próximo trimestre, serían inferiores a las normales; con menor probabilidad sobre Córdoba y centro y este de Buenos Aires.

Sobre el noroeste del país y la zona cordillerana de Patagonia las marcas serían similares a los promedios para el período.

Sobre el extremo sur de Patagonia, los modelos prevén precipitaciones por encima de las normales para el trimestre febrero-abril 2020.



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina