

Marzo 2019

Informe Nacional de Peligro de Incendios de Vegetación

Programa de Evaluación de Peligro y
Alerta Temprana
Coordinación de Análisis de Riesgo
Ambiental



Secretaría de Ambiente
y Desarrollo Sustentable
Presidencia de la Nación

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	14
Incendios forestales y rurales. Focos de calor	15
9. Condiciones esperadas para el próximo trimestre	16
<i>Situación actual del Fenómeno del Niño</i>	16
<i>Temperaturas</i>	16
<i>Precipitaciones</i>	17

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 Septiembre-Octubre-Noviembre 2018 y de precipitación y temperatura de Diciembre 2018-Febrero 2019. 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).

Focos de calor VIIRS – Fire Information for Resource Management System (FIRMS). University of Maryland.

Ocurrencia de incendios Febrero 2019 – Elaborado por la Unidad de Situación de C.A.R.A.

Foto de tapa: Incendio sobre Ruta 251, Departamento Pichi Mahuida, Río Negro. Durante el pasado mes se reportaron varios incendios sobre Ruta 251; para alguno de ellos se emitió pronóstico especial de incendios desde C.A.R.A. Foto gentileza: Alejandro Villegas, Área Técnica Splif General Conesa.

En la región patagónica norte, las condiciones de peligro aún se mantienen elevadas de acuerdo a la disponibilidad de combustibles muertos medios y gruesos que se monitorea a través del índice BUI sobre las estaciones del noroeste de la regional. Durante el trimestre, el peligro disminuirá gradualmente conforme ocurre normalmente en esta época del año. Similar condición atravesará el noreste patagónico, lo que se acelerará por las precipitaciones que se registran al momento de la emisión de este informe.

Por el contrario, a partir de este trimestre deberá monitorearse la evolución del peligro sobre el centro y noroeste argentino debido a que nos aproximamos al comienzo estacional de la temporada de incendios, especialmente debido a que se prevén precipitaciones normales y (que normalmente son escasas) y temperaturas normales o por encima de lo normal durante los próximos meses. Esto podría tener impacto en la disponibilidad de los combustibles durante la temporada.

Características meteorológicas generales

El mes de Febrero estuvo caracterizado por registrar situaciones extremas de temperatura en gran parte del país. Se produjo ingreso de frentes fríos que avanzaron hasta el norte del país, mientras que sobre el oeste y sur argentino, se registraron episodios de ejes de alta presión en altura persistentes. Esta situación se puede advertir a partir de las anomalías de geopotencial de 500hpa que se muestra en la imagen 1. En la misma vemos anomalías positivas sobre el oeste y al sudoeste del continente, y valores negativos sobre el océano Atlántico.

Como consecuencia de las características mencionadas, sobre el oeste y sur del país se registraron episodios de temperaturas extremas que en numerosas estaciones superaron récords históricos, como en Río Grande (Tierra del Fuego), Gobernador Gregores (Santa Cruz) o en Esquel (Chubut) entre muchos otros. Sobre el centro y norte del país, se registraron importantes olas de calor lo que se alternó con ingreso de aire frío muy importantes, que llegaron a provocar récords de temperatura mínima en la provincia de Buenos Aires.

En cuanto a las precipitaciones, a diferencia del mes anterior, las mismas en general fueron deficitarias, especialmente sobre el centro del país, alcanzando valores mensuales históricamente bajos sobre San Luis, Córdoba y noroeste de Buenos Aires.

Debido a esta situación, las condiciones de peligro se mantuvieron muy elevadas sobre Patagonia y centro del país. Los incendios más significativos en cuanto a superficie afectada se registraron en Mendoza, La Pampa, Chubut y Río Negro. Cabe destacar que en Patagonia, los indicadores de disponibilidad de combustibles muertos medios y gruesos (BUI) alcanzó valores máximos históricos en estaciones como Chapelco y Bariloche y los superó ampliamente en Río Grande.

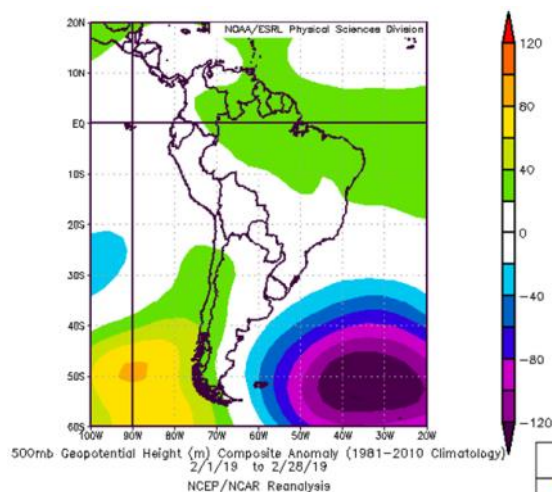
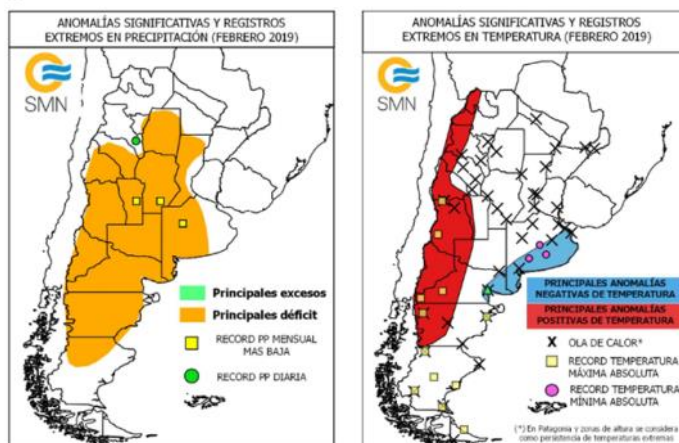


Figura1: Campo de anomalías de 500 hpa. para el mes de Febrero de 2019.

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

Figura 2: Anomalías significativas y registros extremos de precipitación y temperatura para Febrero 2019.

Fuente: www.smn.gov.ar



RESUMEN NEA

A excepción de la provincia de Misiones, el resto de la regional tuvo superávit de precipitaciones en los últimos 3 meses con desvíos de hasta el 200% (Monte Caseros marcó récord de precipitación trimestral más alta 1004 mm). Esta situación tendió a normalizarse durante febrero. Las temperaturas que acompañaron fueron similares a las medias, con algunos desvíos puntuales.

Si bien la cantidad de focos de calor fue alta durante el pasado mes, se reportó un solo incendio en Misiones durante febrero. El indicador BUI de las estaciones de referencia se encuentran en valores muy bajos lo que indicaría una baja probabilidad de incendios.

Para los próximos meses se esperan temperaturas y precipitaciones normales o superiores a las normales sobre el centro y norte regional. Sobre el sur de la misma, las temperaturas serían normales con precipitaciones superiores a las medias.

RESUMEN NOA

Durante el último trimestre, la regional registró precipitaciones levemente inferiores a las normales, excepto en el sur de Catamarca, acompañado de temperaturas similares a las medias.

El Índice de Disponibilidad de Combustible (BUI) se encuentra en valores inferiores al umbral que se asocia a la ocurrencia de incendios; en valores similares o inferiores a los medios históricos. La cantidad de focos de calor detectada no fue significativa. Se reportaron 6 incendios en Catamarca y uno en Jujuy durante febrero, todos de escasas dimensiones.

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

RESUMEN NORTE

Durante los últimos meses, el este de Chaco y Santa Fe registraron superávit de precipitaciones; sobre el resto de la regional fueron similares a las medias. Durante febrero se registró en Santiago del Estero y norte de Santa Fe un leve déficit de precipitaciones. Las temperaturas durante el período fueron cercanas a las normales.

El indicador de combustible disponible (BUI) de algunas estaciones de la regional se mantuvo elevado durante el mes pasado, observándose un descenso en los últimos días a consecuencia de las lluvias caídas. Se reportó un incendio en el PN Río Pilcomayo durante febrero, el cual requirió emisión de pronóstico especial. La mayor cantidad de focos de calor se observó en el este de Formosa.

Para el trimestre marzo-mayo, se esperan temperaturas similares a las normales y precipitaciones normales o superiores a las normales.

RESUMEN CENTRO

Durante el último mes las precipitaciones sobre la regional fueron deficitarias, principalmente sobre el sur de Córdoba y centro de San Luis, donde se observaron marcas históricamente bajas. Se acompañó de temperaturas similares a las medias; en San Luis marcaron un leve desvío positivo.

Algunas estaciones de referencia como por ejemplo San Luis y Villa Dolores, alcanzaron durante febrero valores de BUI (Índice de Combustible Disponible) cercanos a los máximos históricos. Al momento de la emisión de este informe se encuentran atenuados por las lluvias caídas en los últimos días. Se reportaron 5 incendios en San Luis en el pasado mes.

Para los próximos 3 meses se esperan precipitaciones normales o superiores a las normales y temperatura normal sobre Córdoba. Sobre el resto de la regional las temperaturas serían normales o superiores a las mismas y las precipitaciones normales.

RESUMEN PAMPEANA Y DELTA

Esta regional presentó durante los últimos tres meses, déficit de precipitaciones. Los mayores desvíos se registraron sobre el SO bonaerense alcanzando más del 80%. Las temperaturas tuvieron leves desvíos: negativos sobre Buenos Aires y positivos sobre La Pampa y Mendoza. Éstos últimos se acentuaron durante febrero con hasta +2°C.

Al momento de la emisión del informe las estaciones del sur regional presentan los valores más elevados de BUI. La estación Bahía Blanca supera significativamente los valores máximos históricos. El resto de las estaciones de referencia no superan umbrales asociados a comportamiento severo del fuego.

Durante el último mes, se reportaron 5 incendios en Buenos Aires (1 con pronóstico especial), 23 en La Pampa (3 con pronóstico), 8 en Mendoza (3 con pronósticos para incendios) y uno en la Reserva Natural Otamendi jurisdicción de Parques Nacionales. El incendio más importante de esta regional en cuanto a superficie afectada fue "Ansorena" con casi 30.000 has afectadas en 3 días.

Para el próximo trimestre se esperan temperaturas normales o superiores a las normales y precipitaciones normales. Sobre el centro y norte de Buenos Aires las temperaturas serían normales con precipitaciones por encima de las medias.

RESUMEN PATAGONIA

Durante el último trimestre sobre la regional se observó un marcado déficit. Sobre la zona cordillerana este déficit se acompañó de temperaturas de hasta 2°C por encima de la media. Algunas estaciones como las que se mencionan en la siguiente imagen registraron máximas históricas.



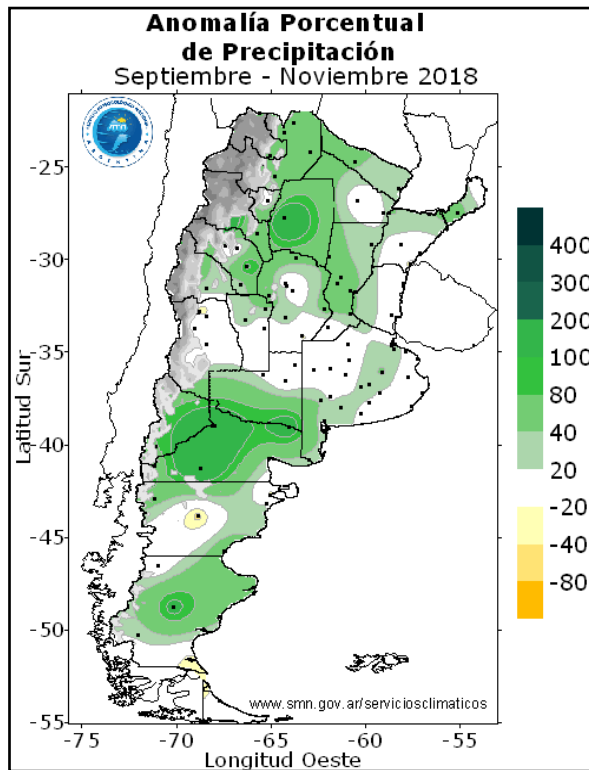
Esta situación favoreció el incremento del indicador de disponibilidad de combustibles medios y gruesos (BUI); algunas estaciones como Chapelco o Río Grande alcanzaron e incluso superaron los valores máximos históricos. Durante los primeros días de marzo se registraron algunas lluvias que atenuaron el peligro reflejado en el mencionado indicador. Sobre el sudoeste de Santa Cruz las precipitaciones fueron superiores a las medias durante todo el trimestre.

Sobre la costa patagónica, las condiciones de peligro se mantienen elevadas, principalmente por persistencia de altas temperaturas y bajos valores de humedad relativa.

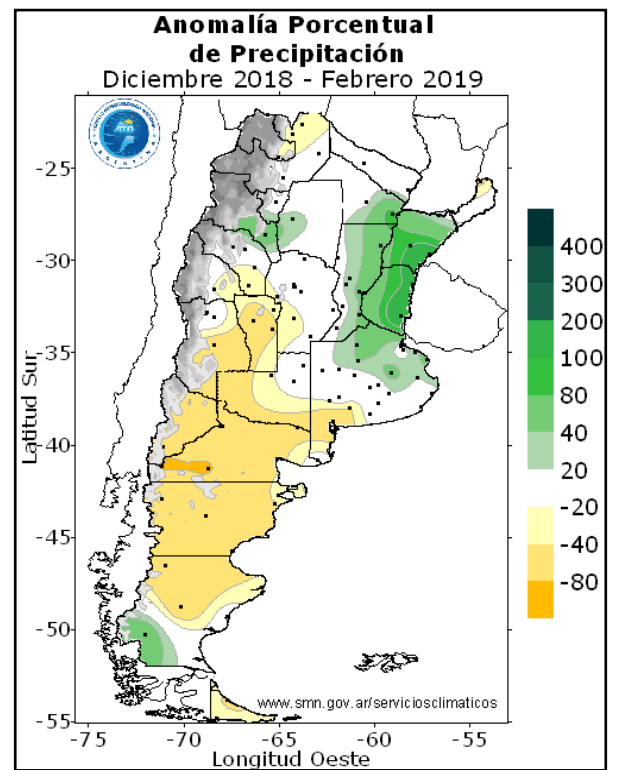
Se reportaron 15 incendios en Neuquén, 34 en Río Negro, 13 en Chubut, 1 en Santa Cruz y 1 en Tierra del Fuego; en jurisdicción de Parques Nacionales se reportaron 3 incendios (1 en PN Lanín, 1 en PN Nahuel Huapi y 1 en PN Lago Puelo). Se emitieron 9 pronósticos especiales para incendios durante febrero en esta regional.

Para el trimestre próximo se esperan temperaturas superiores a las normales sobre el centro y norte de la regional, sobre el sur de Santa Cruz y sobre Tierra del Fuego normal o inferior a lo normal. Las precipitaciones serían inferiores a las medias sobre el oeste y sur de la regional; sobre el resto del área sería normal.

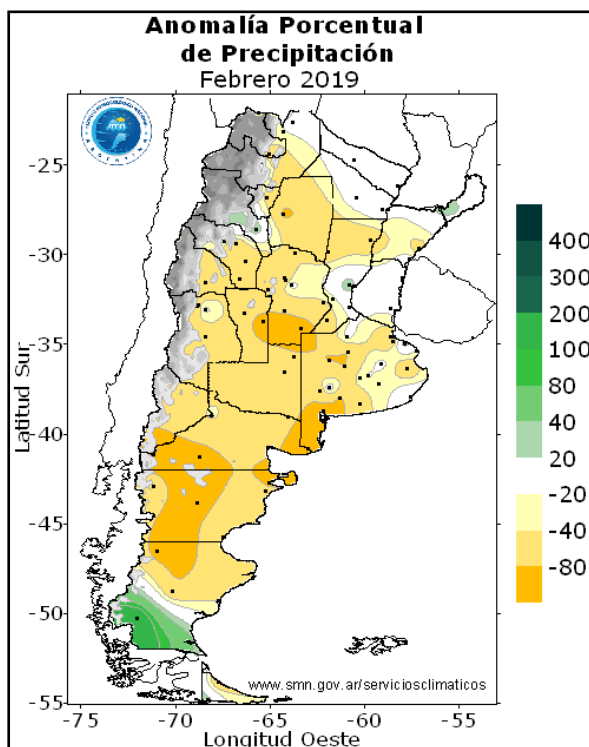
PRECIPITACIÓN



Desvío porcentual de la precipitación media del trimestre Septiembre-Noviembre 2018



Desvío porcentual de la precipitación media del trimestre Diciembre 2018-Febrero 2019.

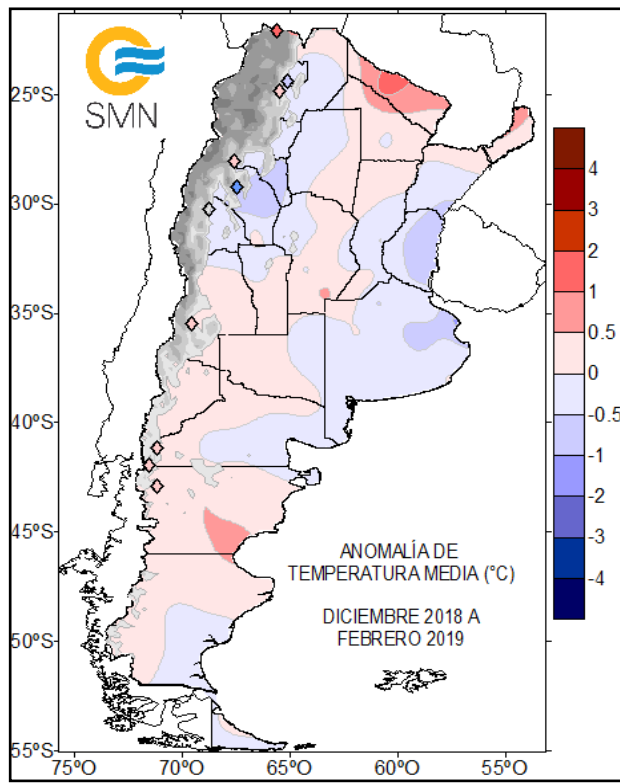


Desvío porcentual de la precipitación media de Febrero 2019.

Luego del período septiembre-noviembre 2018 con excesos de precipitación, los últimos meses marcaron un déficit importante en la región Pampeana y Patagonia. Durante febrero esta situación se extendió a gran parte del país, con desvíos negativos superiores al 80% en algunos sectores.

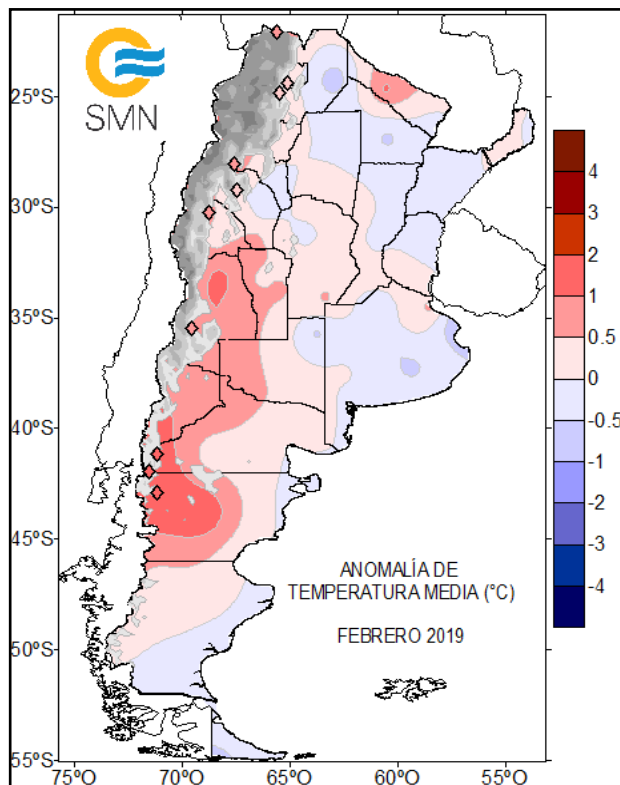
El extremo sur de Santa Cruz y el Litoral argentino tuvieron marcas superiores a las medias durante el último trimestre.

TEMPERATURA



Anomalías de temperatura media trimestre
Diciembre 2018-Febrero 2019 (°C).

Durante el último trimestre, las temperaturas fueron similares a las medias en todo el país, a excepción de la provincias de Entre Ríos, Catamarca y La Rioja donde se registraron desvíos negativos de hasta -1°C . Sobre el centro de Formosa se registró $+2^{\circ}\text{C}$ en el mismo período.



Anomalías de temperatura media del mes de
Febrero 2019 (°C).

Durante febrero, Mendoza, San Luis, Neuquén, oeste de Río Negro y de Chubut tuvieron marcas superiores a las medias de hasta 2°C .

INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DE COMBUSTIBLE

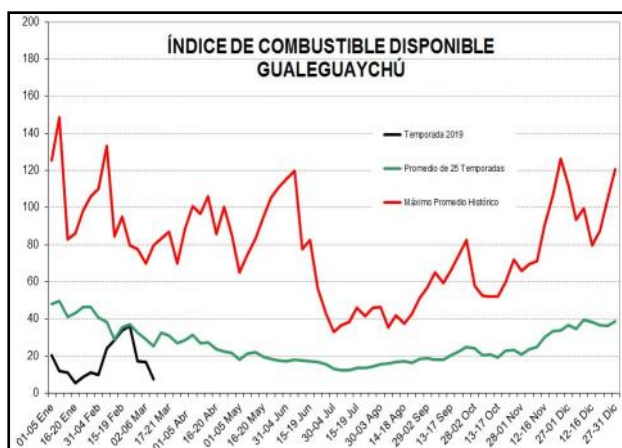
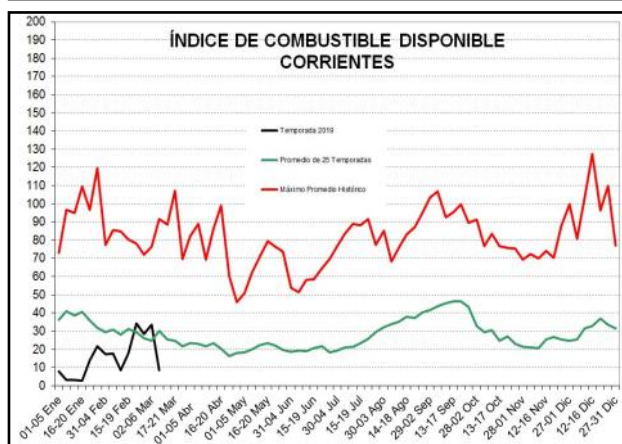
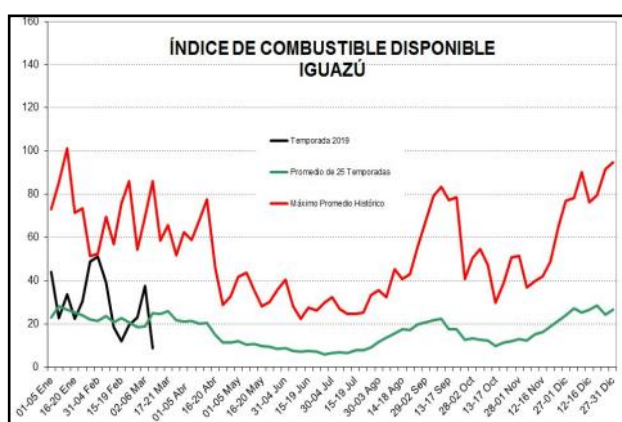
Evolución anual del Índice de combustible disponible (BUI) actualizado al 11 de marzo de 2019.

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.

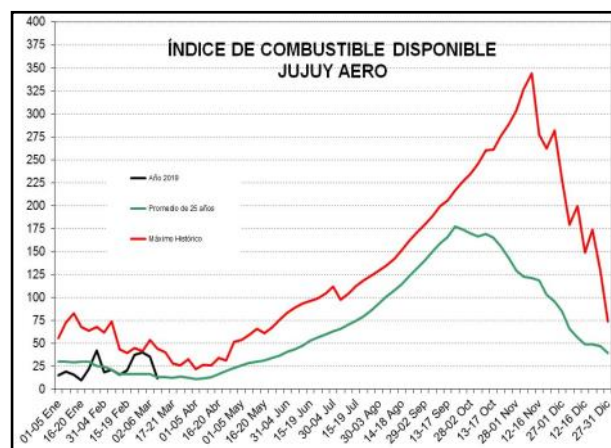
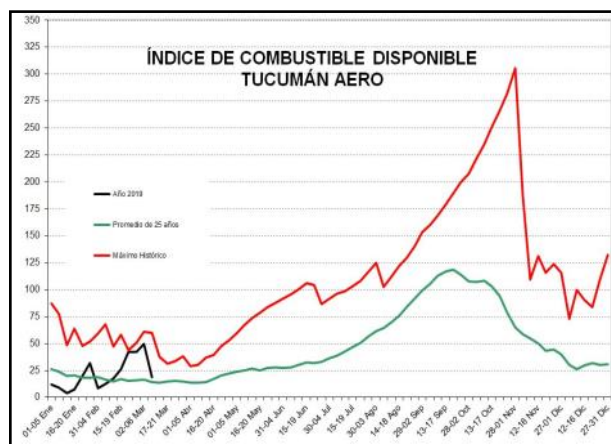
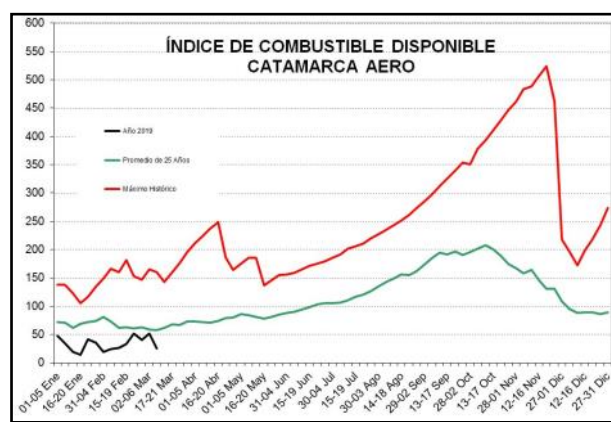
Se muestran los gráficos de valores medios, valores máximos y de evolución actual de BUI, calculados con datos del SMN, de aquellas estaciones con evolución más significativa en el último período.

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

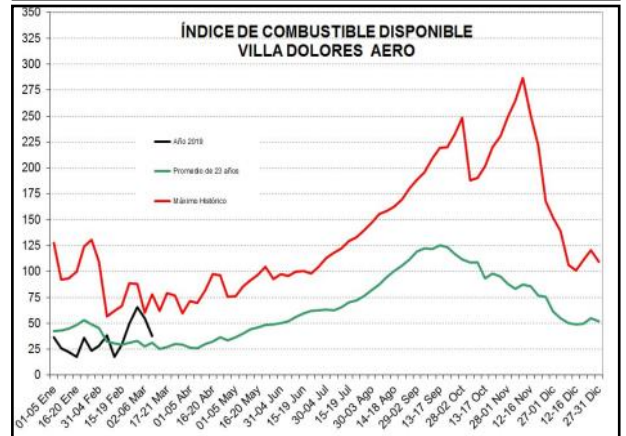
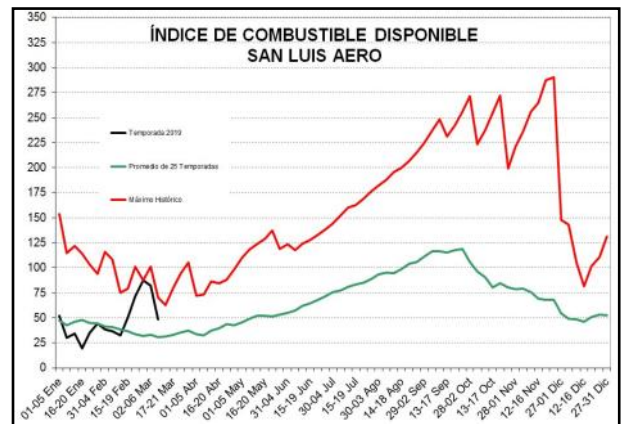
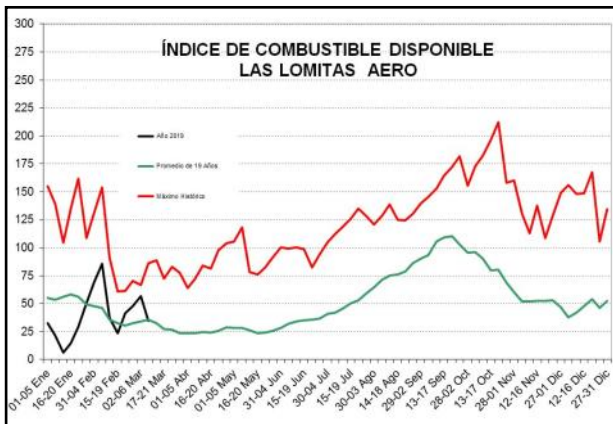
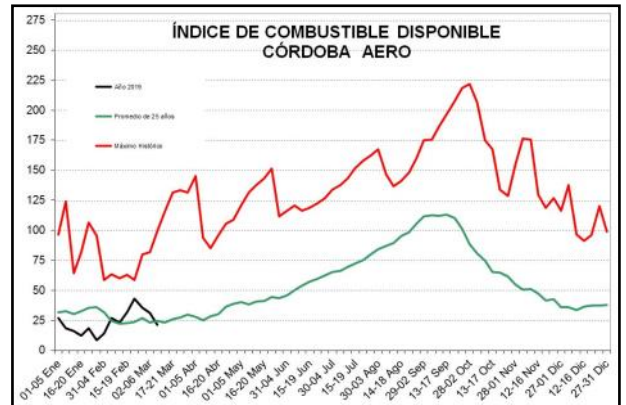


INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DE COMBUSTIBLE

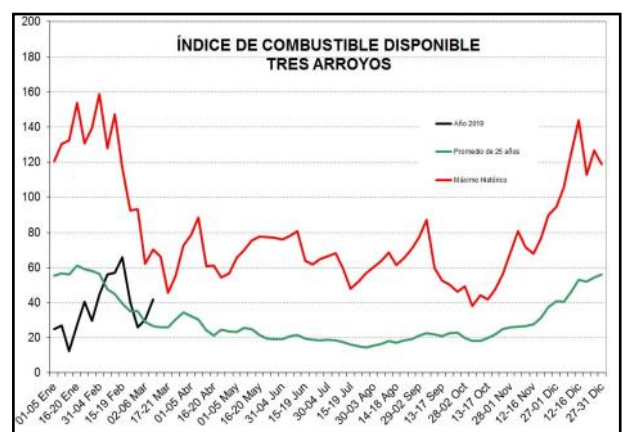
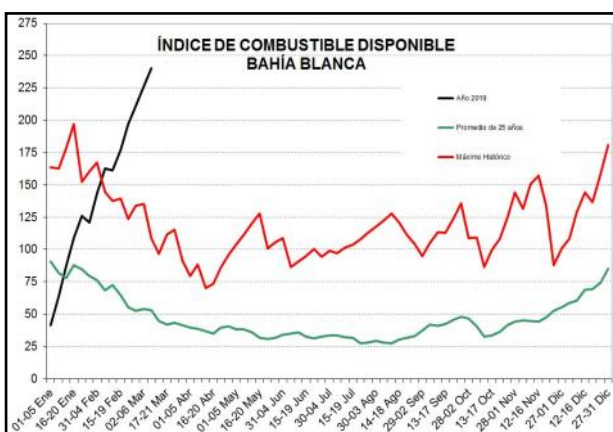
Regional NORTE



Regional CENTRO

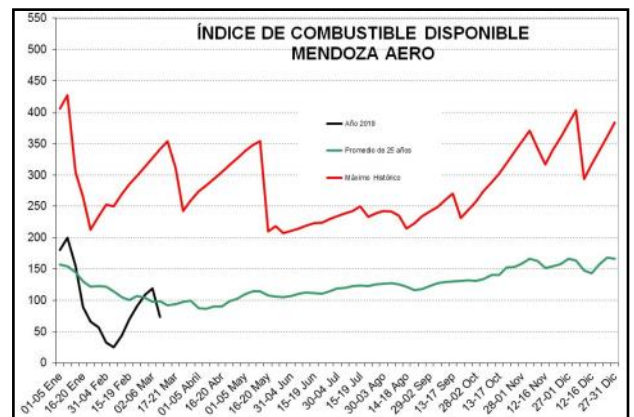
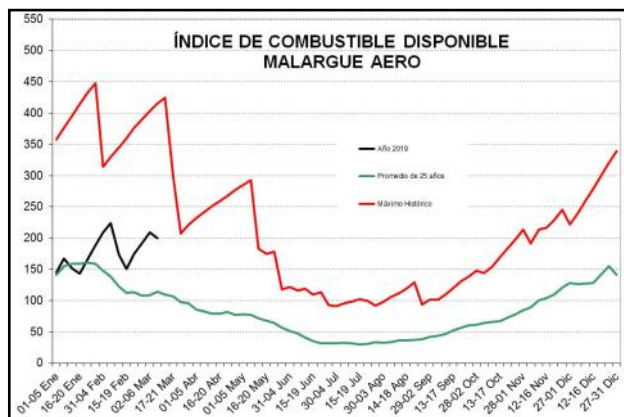
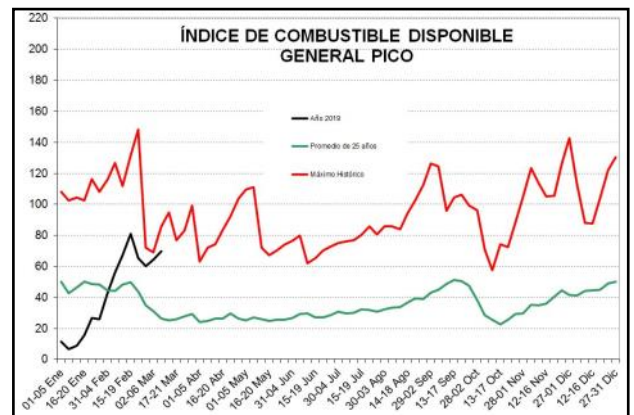
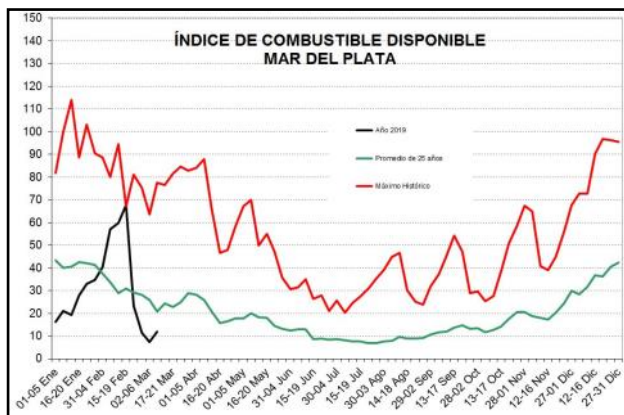


Regional DELTA Y PAMPEANA

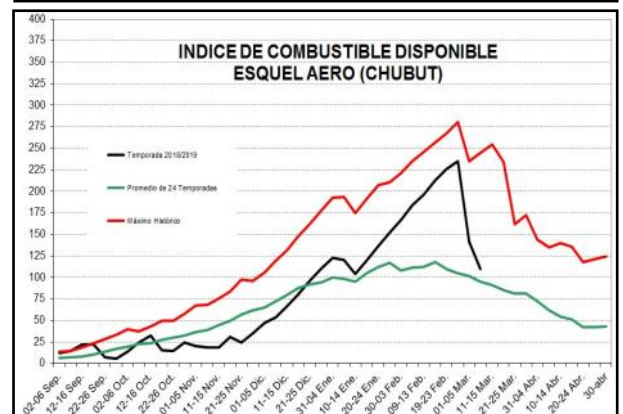
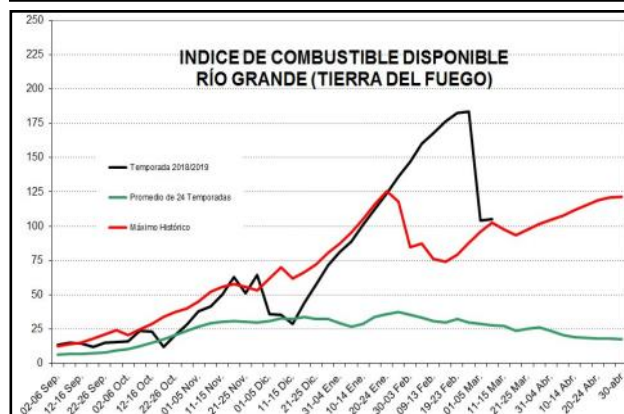
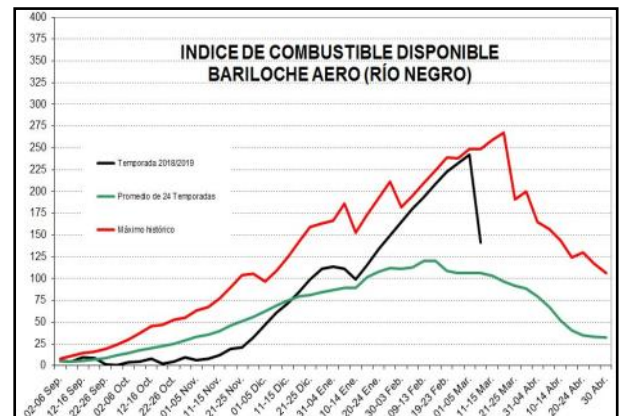
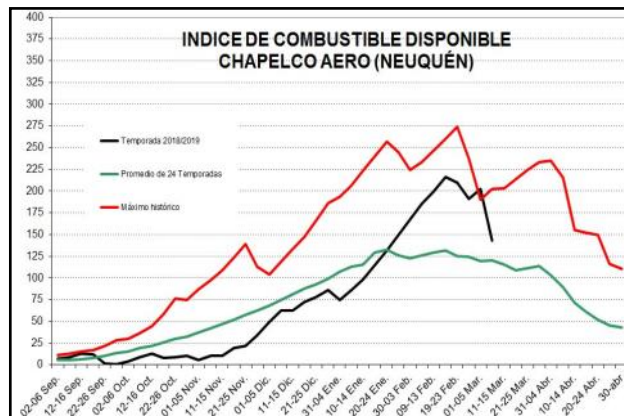


INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DE COMBUSTIBLE

Regional PAMPEANA Y DELTA



Regional PATAGONIA



OCURRENCIA

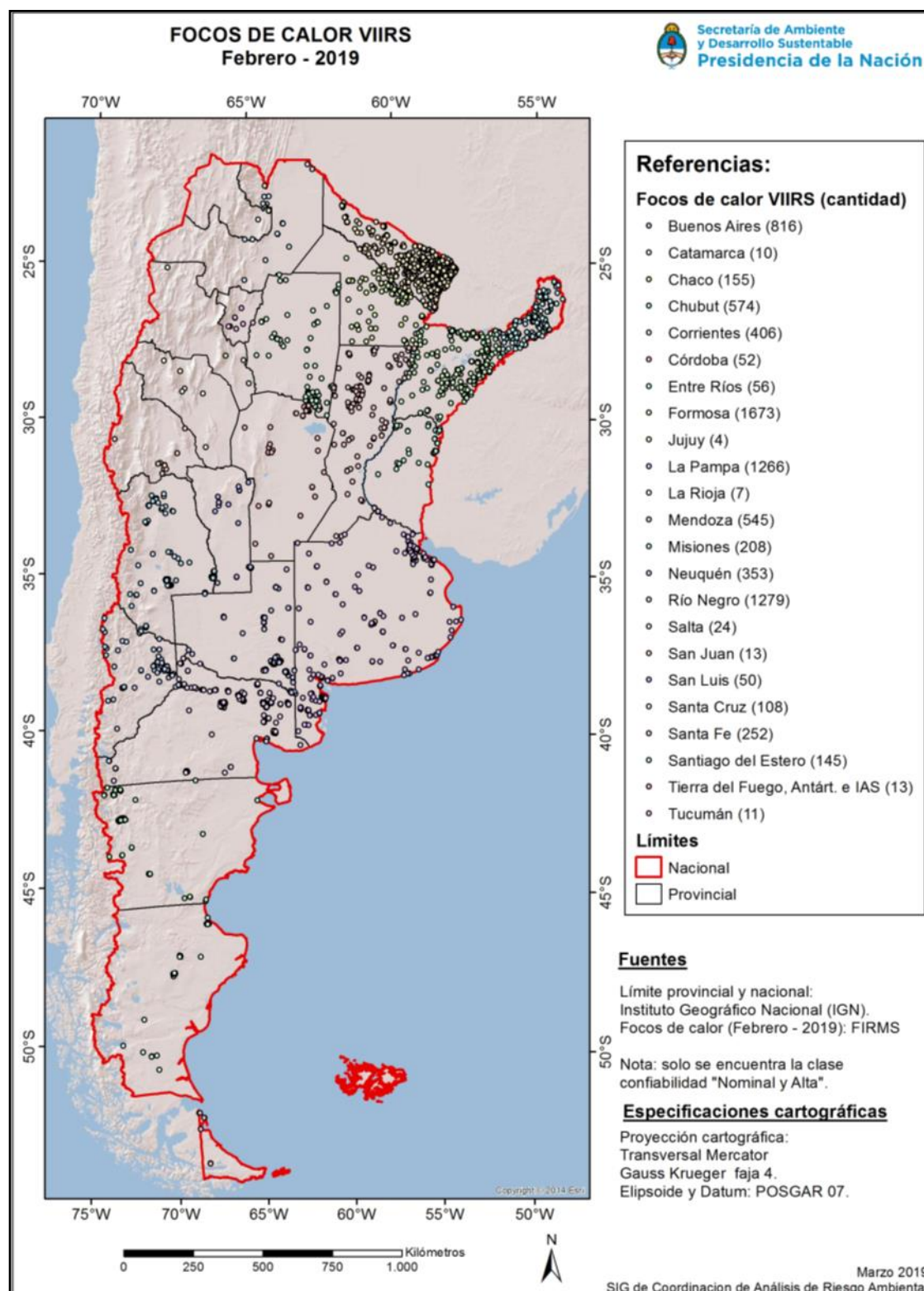
En el transcurso del mes de Febrero la Coordinación de Análisis de Riesgo Ambiental (CARA) de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Nación (SAYDS), recepcionó el reporte de 118 incendios forestales, rurales y/o de interfase urbano forestal. La información fue enviada por el Servicio Nacional de Manejo del Fuego (SNMF) del Ministerio de Seguridad de la República Argentina (MS). La superficie total afectada en el país, fue de aprox. 138.681,8 has.

Los incendios más importantes en cuanto a superficie afectada durante el mes de febrero fueron: “Ansorena” en La Pampa con casi 20.000 ha, “Alto Río Corinto” en Chubut con 8.450 ha. y “Charco de Varela” en Río Negro con 18.242 ha.

JURISDICCIÓN	CANTIDAD (Nº)	SUPERFICIE (Has)
Jujuy	1	80,0
Catamarca	6	31,2
P N Río Pilcomayo	1	1800,0
Misiones	1	0,0
La Pampa	23	53582,2
Buenos Aires	5	8335,2
Reserva Natural Otamendi	1	0,0
Mendoza	8	13328,0
San Luis	5	3106,3
Neuquén	15	891,4
P N Lanín	1	2,0
Río Negro	34	46722,5
P N Nahuel Huapi	1	0,1
Chubut	13	10729,9
PN Lago Puelo	1	53,0
Santa Cruz	1	18,0
Tierra del Fuego	1	2,0
TOTAL	118	138681,8

FOCOS DE CALOR

De acuerdo con la información del Sensor VIIRS (375 m. de resolución espacial) obtenida por el Área de Desarrollo Técnico de la Coordinación de Análisis de Riesgo Ambiental, durante el mes de Febrero 2018 se observaron los siguientes focos de calor:

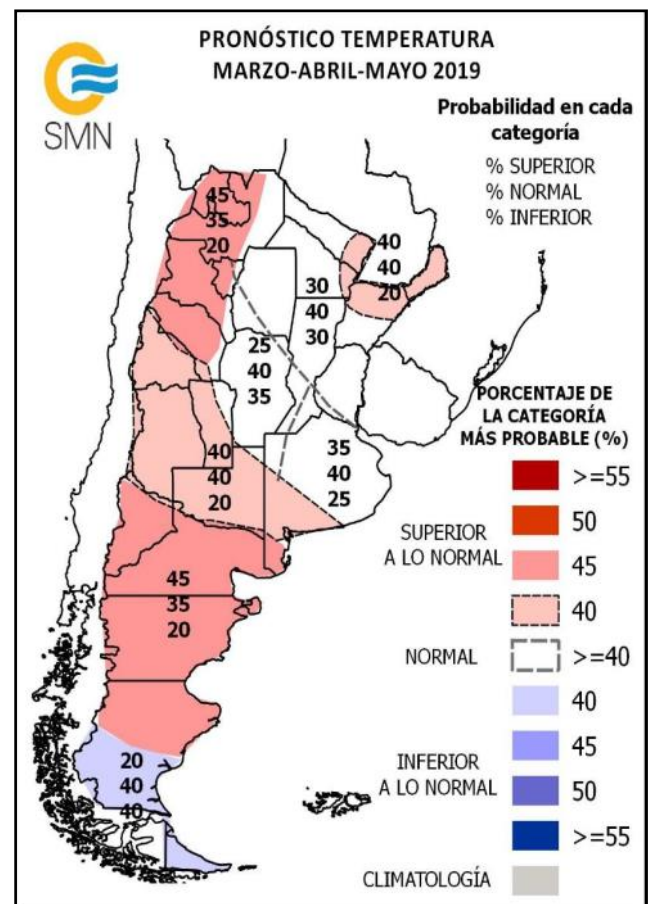
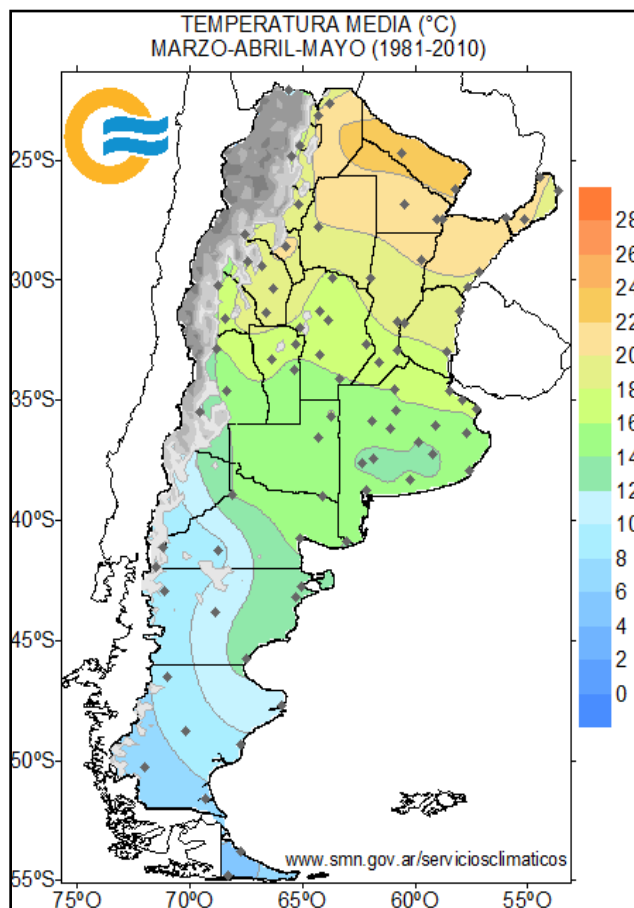


CONDICIONES ESPERADAS PARA EL TRIMESTRE MARZO/MAYO 2019

SITUACIÓN DEL FENÓMENO DEL NIÑO

Expresado en valores probabilísticos, existe una probabilidad de 56% de que se desarrolle una fase Niño durante el trimestre marzo—abril—mayo (MAM) 2019. Esta probabilidad, si bien disminuyó, representa más del doble de la probabilidad climatológica para este trimestre.

TEMPERATURAS MEDIAS (período 1981-2010)

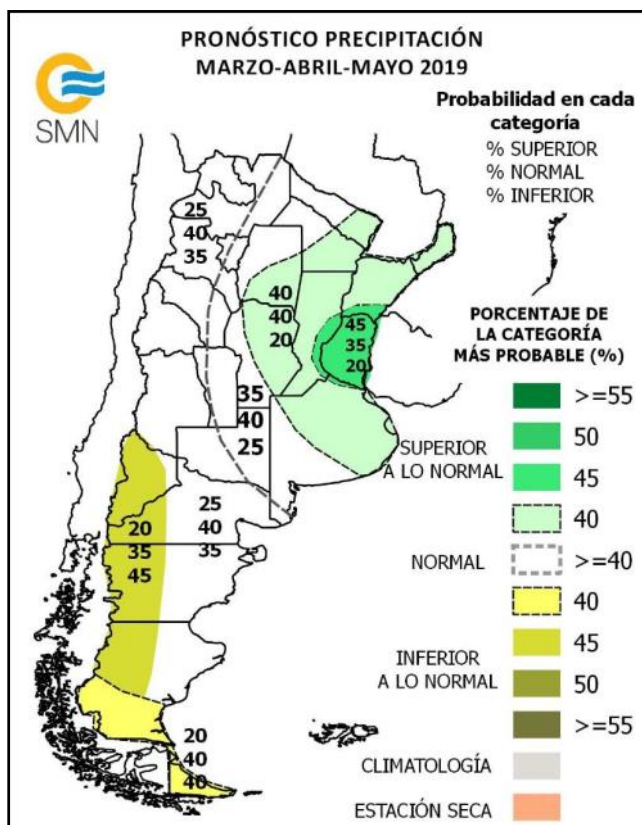
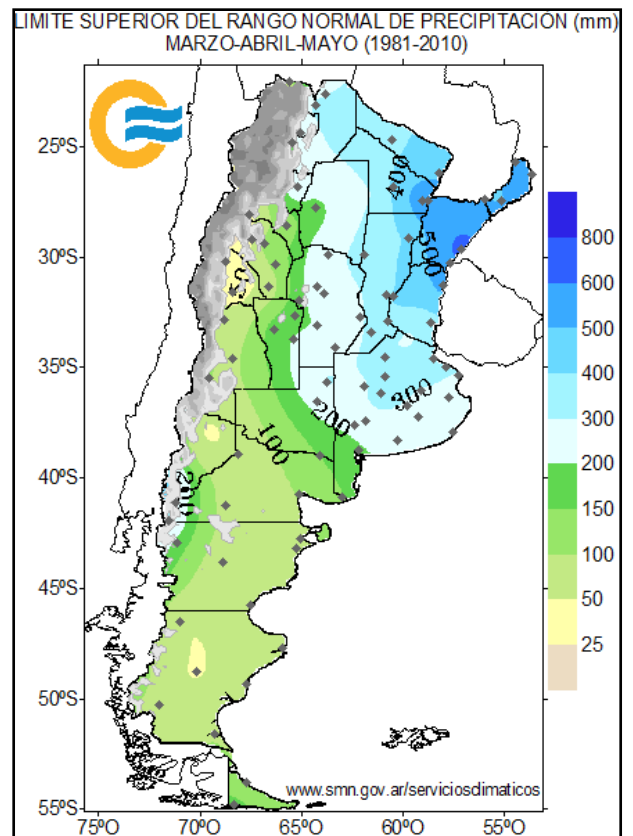
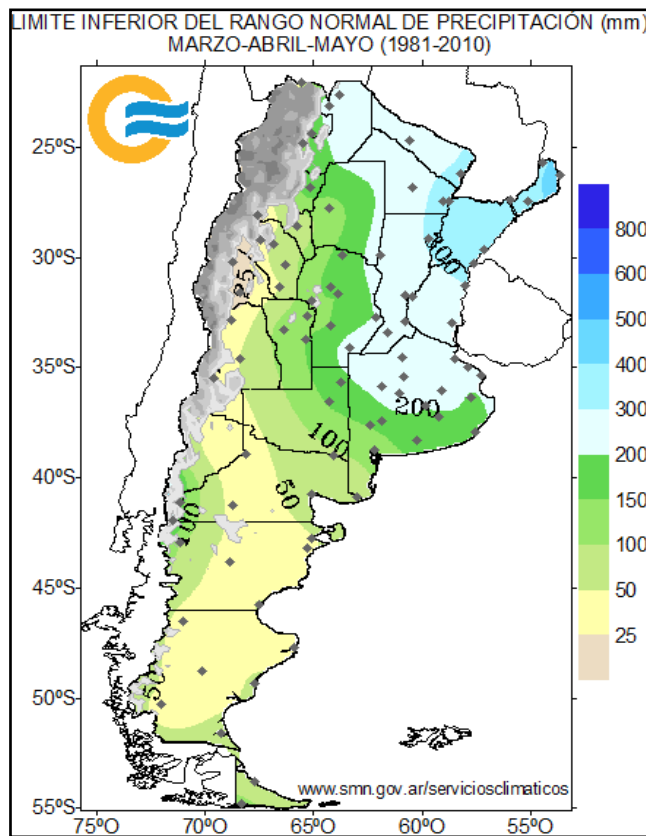


De acuerdo al escenario previsto para los próximos meses, las temperaturas se ubicarían por encima de las medias en gran parte del país; esta probabilidad es mayor sobre el centro de Patagonia y NOA.

El extremo sur de Santa Cruz y en Tierra del Fuego se esperan temperaturas por debajo de lo normal.

CONDICIONES ESPERADAS PARA EL TRIMESTRE MARZO/MAYO 2019

PRECIPITACIONES MEDIAS (período 1981-2010)



Para el trimestre marzo-mayo 2019 se esperan precipitaciones por debajo de las medias para el oeste y sur de Patagonia, principalmente sobre la zona cordillerana desde Neuquén hasta el centro de Santa Cruz.

Sobre el noreste del país, abarcando parte del centro del mismo y hasta el centro de Buenos Aires, las previsiones serán de marcas superiores a las medias.

En el resto del país sería similar a las medias.



Secretaría de Ambiente
y Desarrollo Sustentable
Presidencia de la Nación