

# Áreas afectadas por incendios forestales 2023 en la Provincia de Córdoba

REPORTE  
Primer Trimestre



## Período Enero - Febrero - Marzo 2023

Este reporte presenta los datos oficiales de **áreas afectadas por incendios forestales** entre el 1<sup>o</sup> de enero y el 31 de marzo de 2023 en la provincia de Córdoba<sup>1</sup>, Argentina.

El presente trabajo es continuidad del estudio “Mapa de Áreas Afectadas por Incendios 2022”, y se repetirá de manera trimestral.

Es emitido por la **Secretaría de Gestión de Riesgo Climático, Catástrofes y Protección Civil (SGRCCyPC)**, a través de la Dirección de Gestión Integral de Manejo de Fuego (GIMF) y la Dirección de Protección Civil, con el apoyo de la **Infraestructura de Datos Espaciales de Córdoba (IDECOR)** y la colaboración de especialistas de **INTA de la EEA Manfredi**.

La metodología implementada para la identificación de los incendios ocurridos combina el uso de sensores remotos, el procesamiento en la nube y el uso de algoritmos específicos para detección de áreas quemadas<sup>2</sup>. Además, se cuenta con fuentes de datos oficiales de los organismos provinciales para la revisión y verificación de resultados.

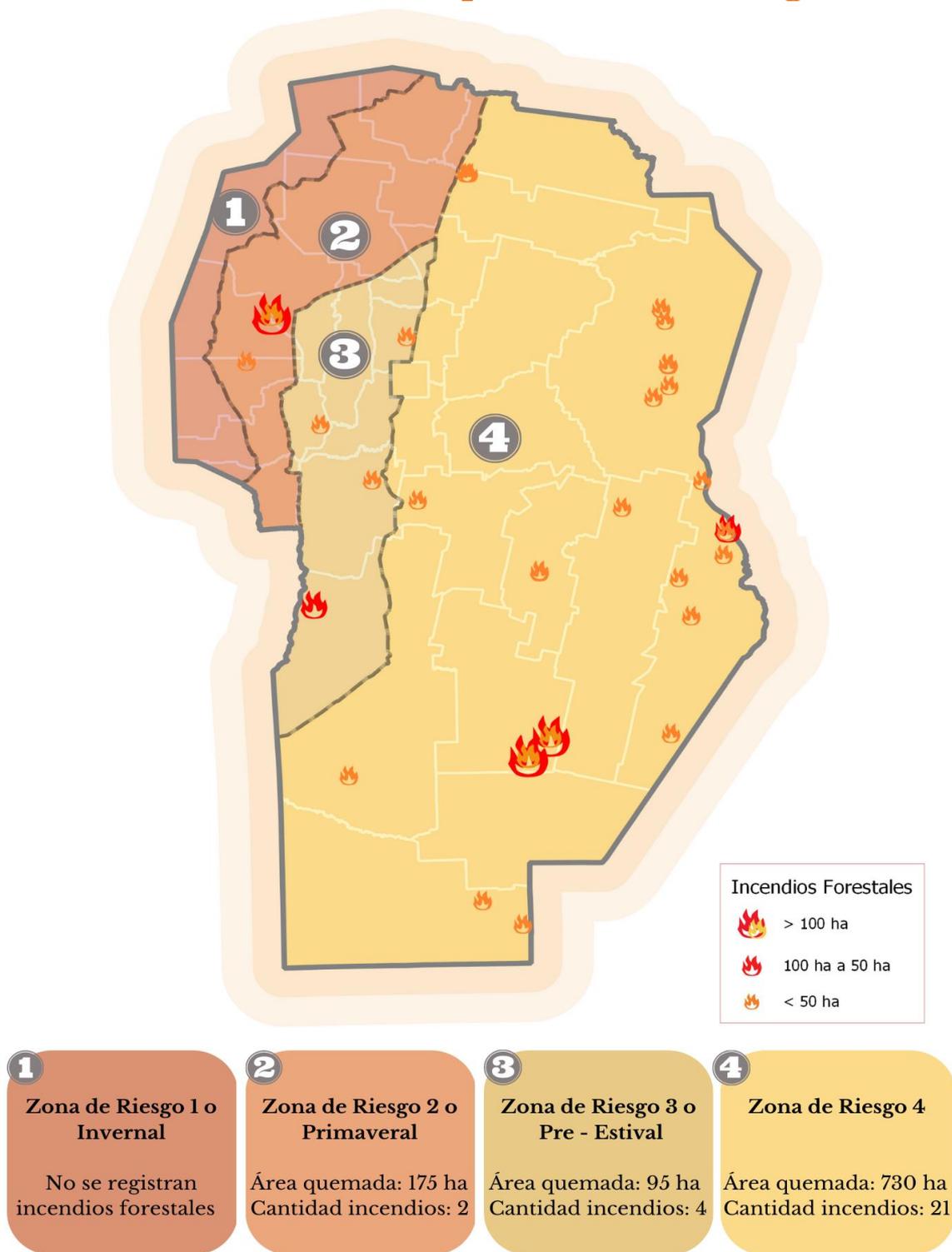
Para conocer los detalles metodológicos, fuentes utilizadas y resultados obtenidos se puede acceder al **Informe Técnico “Áreas Afectadas por Incendios Forestales 2022 en la Provincia de Córdoba”**.

<sup>1</sup> No se incluye, por razones de prácticas de manejo de coberturas, el área perteneciente a los bañados del Río Dulce al norte de la laguna Mar de Ansenzuza.

<sup>2</sup> Se trabajó con la plataforma **Google Engine (GEE)** empleando el algoritmo **Burned Area Mapping Tools (BAMT)**, el cual permite ejecutar una **clasificación supervisada** para la discriminación de áreas quemadas y no quemadas. Desde la plataforma, se contó con acceso libre a **imágenes satelitales de Sentinel 2** (2A y 2B flota de satélites que orbitan con un desfase de 180°), de resolución espacial de 10 o 20 m/píxel y una resolución temporal cada 10 días por satélite (o cada 5 en conjunto). Se usó la totalidad de imágenes disponibles para los meses de enero, febrero y marzo, con aplicación de máscaras de nubes.

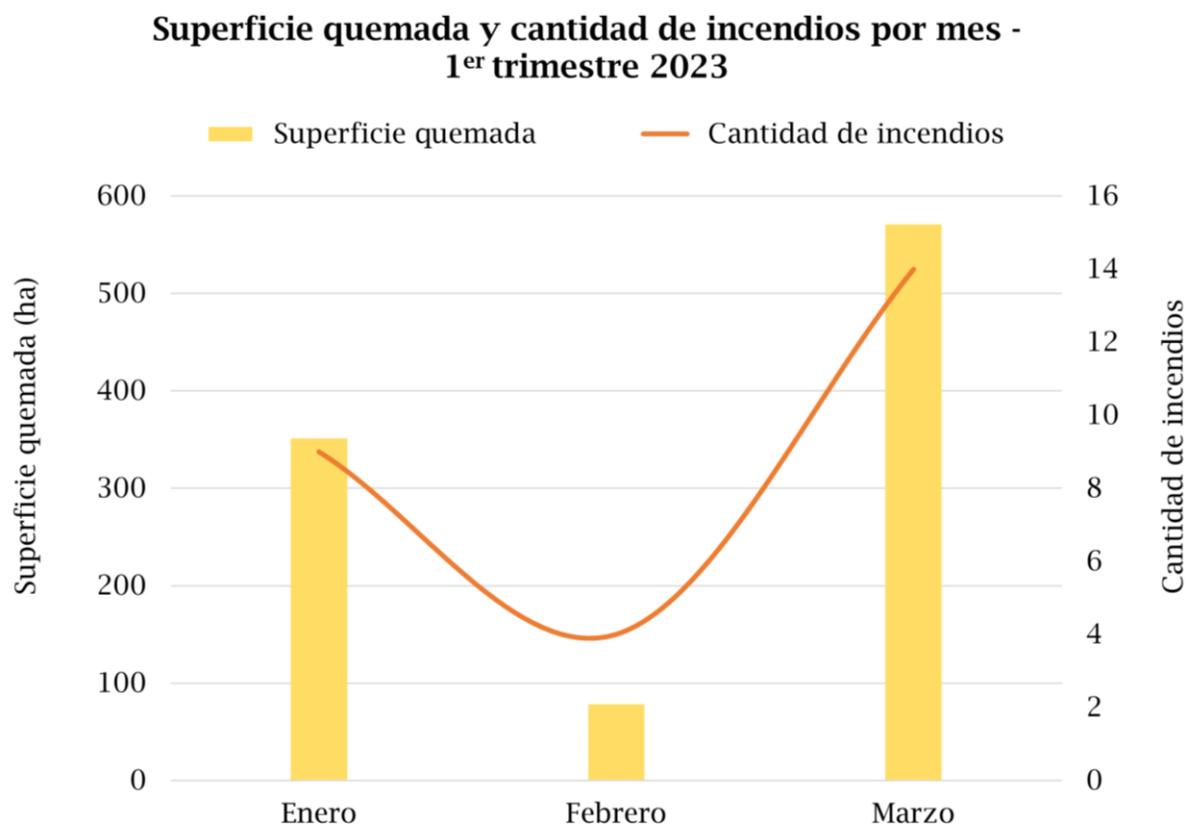


## Distribución de incendios por Zonas de Riesgo<sup>3</sup>



<sup>3</sup> Zonificación de Riesgo ante Incendios Forestales de acuerdo con la Ley N° 8.751 para el manejo de fuego en áreas rurales y forestales. Disponible en IDECOR en [Mapa Cuarteles de Bomberos Voluntarios](#).

## Distribución mensual de los incendios



## Comparación interanual de incendios forestales

	Cantidad de incendios		Variación	Superf. quemada (ha)		Variación
	2022	2023		2022	2023	
Enero	11	9	↓ 2	1.068	351	↓ 717
Febrero	0	4	↑ 4	0	78	↑ 78
Marzo	4	14	↑ 10	152	571	↑ 419

## Incendios por Departamentos

Los departamentos con mayores superficies afectadas son **Juárez Celman**, seguido de **Marcos Juárez** y **San Justo**. Estos dos últimos también registran la mayor cantidad de incendios, con 6 eventos cada uno.

Departamento <sup>4</sup>	Superficie afectada (ha)	Cantidad de incendios
Juárez Celman	231	2
Marcos Juárez	195	6
San Justo	165	6
Cruz del Eje	142	1
Río Cuarto	76	2
General Roca	37	2
Pocho	33	1
Tulumba	32	1
Unión	29	1
San Alberto	15	1
Gral. San Martín	13	1
Calamuchita	11	1
Colón	11	1
Tercero Arriba	10	1
<b>TOTAL</b>	<b>1.000</b>	<b>27</b>

Cabe resaltar que el incendio registrado en el Departamento San Alberto tuvo lugar en el **Parque Nacional Quebrada del Condorito** el día 11 de enero. El mismo abarcó una superficie de 15 hectáreas, en la que principalmente se quemaron coberturas de matorrales y arbustales.

<sup>4</sup> Los departamentos no mencionados en la tabla no registran ocurrencia de incendios durante el trimestre.

## Coberturas de suelo afectadas<sup>5</sup>

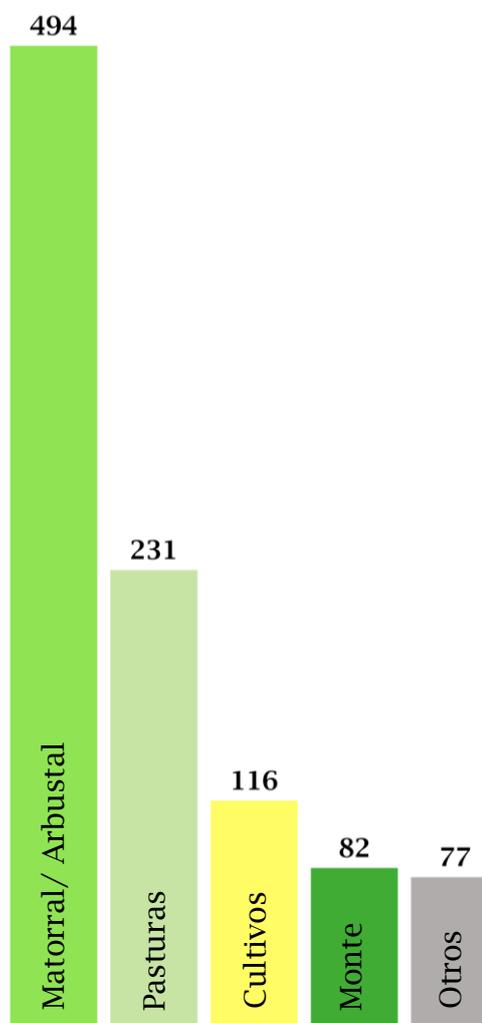
Durante el período que se informa, la cobertura más afectada fue **matorrales y arbustales** (correspondiente a especies leñosas menores a 5 metros de altura), con 494 hectáreas, lo cual representa el 49,4% sobre el total del área quemada.

La segunda cobertura más afectada fue pasturas (incluye pasturas implantadas para forraje y pasturas manejadas mediante ganadería) con una superficie de 231 hectáreas, es decir, el 23,1 %. En tercer lugar, se encuentran los cultivos (incluyendo cultivos extensivos, cultivos irrigados y cultivos hortícolas) con 116 hectáreas que representaron el 11,6%. Por último, de la categoría monte (refiere a especies arbóreas mayores a 5 metros) se vieron afectadas 82 hectáreas, que representa el 8,2 %. Dentro del porcentaje restante, del 7,7%, se agrupan categorías con menor nivel de afectación, entre las que se incluyen aquellas relacionadas a coberturas leñosas incendiadas (en eventos ocurridos en el año 2020 y 2021), suelo desnudo o con baja cobertura vegetal y arbustal/pastizal natural con rocas o suelo desnudo.

Así mismo, en la zona agrícola es donde se sucedieron la mayor cantidad de incendios que alcanzaron una superficie quemada total de 741 has. En lo que va del año, allí se registraron dos de los eventos más grandes, ambos ocurridos en el departamento Juárez Celman.

En cuanto a la zona serrana, se registraron 5 incendios, entre ellos el de mayor extensión, ocurrido en el departamento Cruz del Eje. Las principales coberturas afectadas en esta región se corresponden a bosques y matorrales.

**Superficie quemada (ha) por tipo de cobertura de suelo - 1er trimestre 2023**

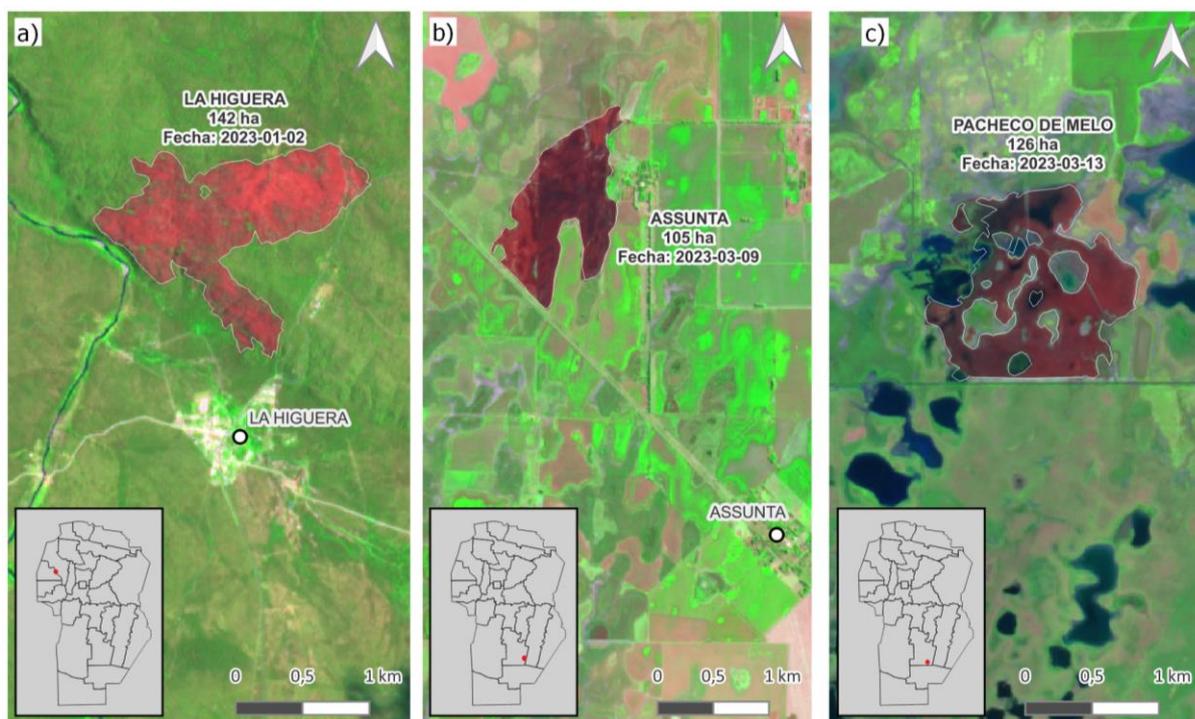


<sup>5</sup> Respecto a las categorías definidas en el mapa de [Coberturas y Uso del Suelo 2020-2021](#), IDECOR.

## Incendios de mayores dimensiones

Los eventos con superficies mayores a 100 hectáreas fueron tres incendios. El primero de ellos ocurrió el día 2 de enero en cercanías a la localidad de **La Higuera (a)**, en el departamento Cruz del Eje, que abarcó **142 hectáreas**.

Los dos restantes se desarrollaron en el **departamento de Juárez Celman**, ambos durante el mes de marzo. Uno de ellos se inició el día 9/03 sobre la ruta provincial E50, a 3km aproximadamente de la **localidad de Assunta (b)**, y alcanzó las **105 hectáreas**. El otro evento tuvo lugar el día 13/03 en cercanías a la localidad de **Pacheco de Melo (c)** (aproximadamente a 8 km) en el que se quemó un total de **126 hectáreas**.



Imágenes de falsa composición color, utilizando bandas 'SWIR2', 'NIR' y 'Red' del sensor Sentinel 2, con fechas posteriores a los incendios [a) 17/01/2023; b) y c) 15/03/2023].

## Condiciones climáticas del trimestre

Las condiciones de sequía fueron de leve a moderadas en gran parte del territorio occidental y central de la provincia. Según los registros de lluvias históricas para el trimestre, se manifiestan anomalías negativas de precipitaciones con un déficit de entre 50 y 100 mm. Con respecto a las temperaturas, se observan anomalías positivas, indicando un aumento de entre 1 y 2 °C respecto a la media trimestral histórica<sup>6</sup>. Sin embargo, en marzo se observaron copiosas lluvias en gran parte del territorio a excepción de algunas zonas específicas de la provincia.

En general, el déficit de lluvias en combinación con la ocurrencia de mayores temperaturas promueve una tasa de evapotranspiración mayor, lo cual impacta en el secado de los combustibles, principalmente aquellos de menor tamaño (ej. pastizales). Esta situación puede significar un aumento de las condiciones de riesgo de incendios, en particular en las zonas donde los aspectos climáticos descriptos fueron más evidentes. Tales circunstancias deben considerarse de forma anticipada a la temporada de incendios.

### Anomalías del Índice Verde

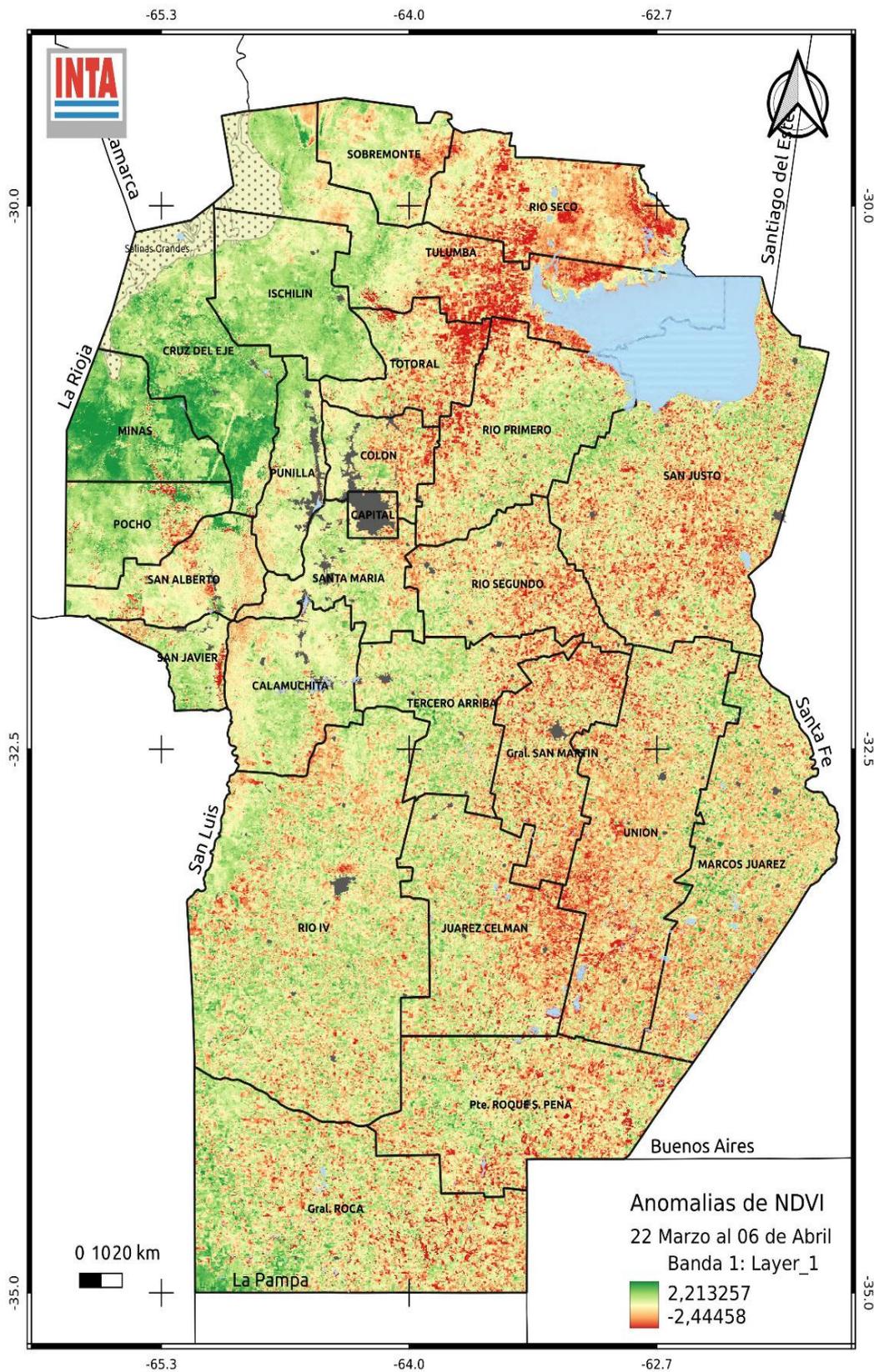
Las anomalías de índice verde nos permiten observar cual es el estado relativo de la vegetación, sirviendo como un indicador del contenido de humedad de los combustibles vivos. Su seguimiento a lo largo del tiempo permite identificar la dinámica de la vegetación en las distintas zonas del territorio, pudiendo inferir procesos de secado o verdor de los combustibles.

La anomalía de la última quincena entre marzo y abril muestra el impacto de las lluvias de marzo que permitieron una relativa recuperación del estado de humedad de los combustibles, principalmente en el arco noroeste de la provincia.

En el siguiente mapa los valores positivos (en verde) indican que el crecimiento/vigor de la vegetación está por encima de los promedios históricos, por el contrario, los valores negativos (en rojo) indican que el NDVI es menor a lo esperado.

---

<sup>6</sup> Serie temporal de 30 años (datos del [Servicio Meteorológico Nacional](#)).



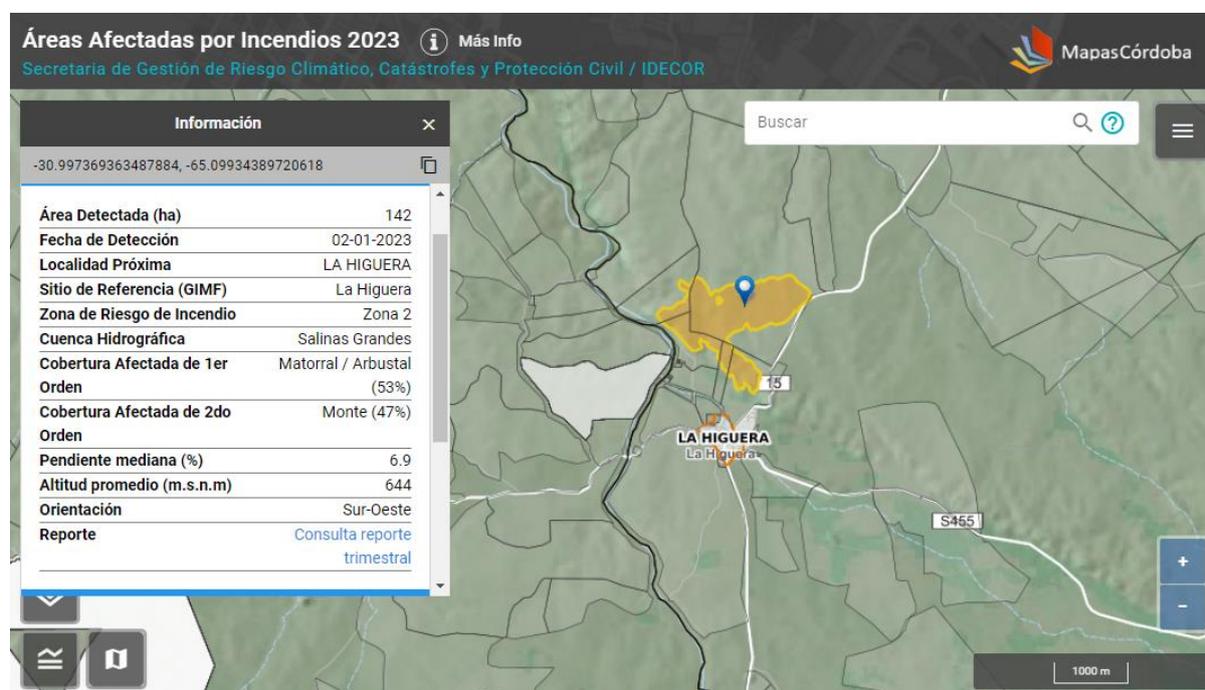
Producido por SEPA del Instituto Clima y Agua, INTA.

## Disponibilidad de los datos

Además de la visualización en el mapa **Áreas Afectadas por Incendios 2023**, también es posible acceder a los datos vía geoservicios OGC (formatos WFS y WMS) o descargarse en diversos formatos.

El acceso a estos recursos permite observar cada uno de los incendios ocurridos, con la siguiente información particular: extensión en hectáreas, fecha de detección, localidad próxima, sitio de referencia (si lo hubiere), zona de riesgo de incendio forestal y cuenca hidrográfica donde se localizó el evento.

Usando como fuente de información el **Mapa de Cobertura y Uso del Suelo 2020-2021 de IDECOR**, se indica también, la dimensión en hectáreas y el porcentaje de las principales tres coberturas afectadas. Así mismo, a partir del **Modelo Digital de Elevaciones**, también disponible en MapasCordoba (cuyas fuentes son variadas, destacando el MDE-Ar del Instituto Geográfico Nacional), dentro de cada polígono se incluyen los datos de altitud, orientación y pendiente (media, mediana, máxima y mínima).



Ministerio de  
**FINANZAS**

Ministerio de  
**GOBIERNO  
Y SEGURIDAD**



**CÓRDOBA**  
*entre todos*

 [mapascordoba.gob.ar](http://mapascordoba.gob.ar)

 [idecor.gob.ar](http://idecor.gob.ar)

 [idecor@cba.gov.ar](mailto:idecor@cba.gov.ar)