

# INFORME ANUAL

## ÁREAS AFECTADAS POR INCENDIOS FORESTALES Y RURALES 2025 EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

MINISTERIO DE  
**SEGURIDAD**



MINISTERIO DE  
**ECONOMÍA  
Y GESTIÓN PÚBLICA**



MINISTERIO DE  
**BIOAGROINDUSTRIA**



**INTA**  
Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria

**OBSERVATORIO  
HIDRO-METEOROLÓGICO  
DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**

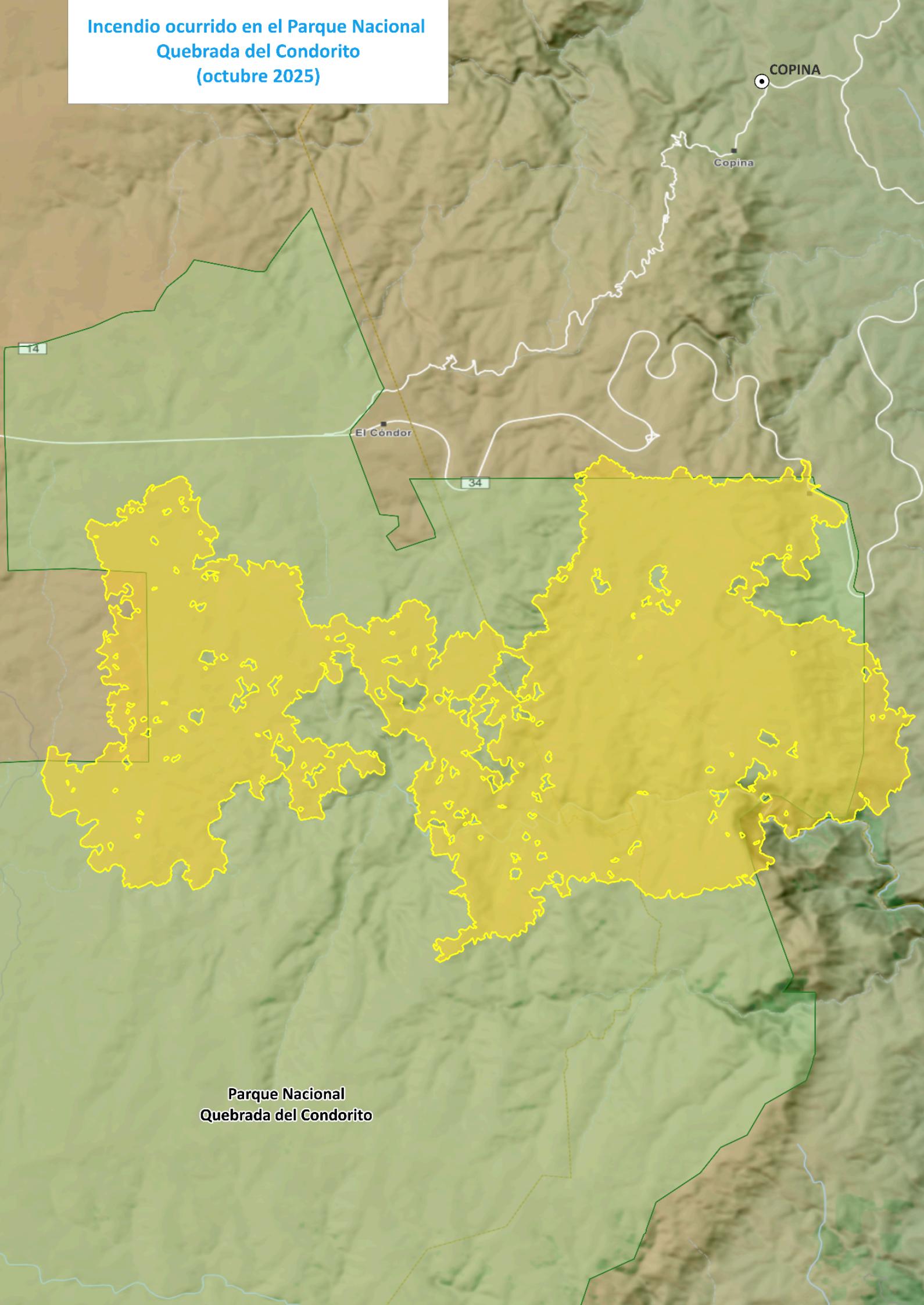
Secretaría General de  
**AMBIENTE, ECONOMÍA CIRCULAR  
Y BIOCIDUDANÍA**



AGRUPACION SERRANA  
DE BOMBEROS DE CÓRDOBA

**IDECOR**

**Incendio ocurrido en el Parque Nacional  
Quebrada del Condorito  
(octubre 2025)**



## **Organismos ejecutores**

### **Desarrollo y participantes**

#### **Coordinación General**

**Dirección Gestión de Riesgos. Secretaría de Gestión de Riesgo Climático, Catástrofes y Protección Civil (SGRCCyPC), Ministerio de Seguridad**

Lic. Marcelo Zornada (Secretario)

#### **Dirección Gestión de Riesgos**

Mstr. Ariel Chaves (Director GR - Coordinación de Proyecto)

Geol. María del Mar Funes

Prof. Constanza Villagra

Romina Basualdo

Dipl. Eduardo Glunz

#### **Dirección Gestión Integral de Manejo del Fuego**

Martin Degano (Director)

Prof. Fernando Baudo

Gonzalo Juárez

#### **Cartografía y publicación**

**Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Córdoba (IDECOR), Secretaría de Ingresos Públicos, Ministerio de Economía y Gestión Pública**

Ing. Agrim. Hernán Morales (Director IDECOR)

Geog. María Luz Fuentes (Co-coordinación de Proyecto)

Lic. Gastón Asis

#### **Análisis especializados**

**Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Centro Regional Córdoba**

Mgter. Nicolás Mari - Agencia de Extensión Rural - Cruz del Eje

Dr. Diego Pons - Estación Experimental Agropecuaria - Manfredi

#### **Comisión Nacional de Actividades Espaciales**

Mgter. Andrés Lighezzolo - Área Desarrollo y Soluciones Ambientales. Gerencia de Vinculación Tecnológica.

#### **Observatorio Hidro-Meteorológico de la Provincia de Córdoba (OHMC)**

Dr. Andrés Rodríguez (Coordinador del OHMC)

Mgter. Denis Poffo

Lic. Matías Suárez

Ing. y Meteorólogo Edgardo Pierobon

Est. Lic. en Física Leandro Maturano

**Secretaría de Ambiente y Economía Circular**

**Subsecretaría de Biodiversidad**

Esp. Adm. Pub. Miguel Magnasco (Subsecretario)

Lic. Nadia Lavroff

**Dirección de Jurisdicción de Bosques Nativos**

Ing. Agr. Sebastián Jara - Director de Jurisdicción de Bosques Nativos

Biol. Martín Medina - Jefe de Área de Bosques

Ing. Martín González - Técnico de Área de Bosques

**Dirección General de Ordenamiento Territorial**

Pablo Riveros Giuliani - (Director General)

Arq. Fernanda Deguer - (Directora de Jur. Planificación Estratégica)

Arq. Victoria Cebrián

**Ministerio de Bioagroindustria**

**Secretaría de Agricultura y Recursos Naturales**

Ing. Agr. Marcos Blanda (Secretario)

Lic. Ramiro Zawadzki

**Subsecretaría de Biodesarrollo e Innovación Agropecuaria**

Ing. Agr. Germán Font (Sub Secretario)

**Dirección General de Infraestructura Agropecuaria**

Franco Mugnaini (Director General)

Esp. Ing. Agr. Diego Farias

**Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos**

**Administración Provincial de Recursos Hídricos**

Prof. en Geog. Alejandro Aleksinkó

**Federación de Bomberos Voluntarios de la Provincia de Córdoba**

Crio. Gral. B.V. Claudio Bessone

**Agrupación Serrana de Bomberos Voluntarios de Córdoba**

Of. Sub Insp. B.V. Martín Astrada

## Versión y Licencia

Informe Anual de Áreas Afectadas por Incendios Forestales y Rurales 2025 en la Provincia de Córdoba. Distribuido bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. Libre para compartir, distribuir, copiar y adaptar.



**Citar como:** Informe Anual de Áreas Afectadas por Incendios Forestales y Rurales 2025, en la Provincia de Córdoba. Dirección Gestión de Riesgos (Ministerio de Seguridad, SGRCCyPC) e Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Córdoba - IDECOR (Ministerio de Economía y Gestión Pública, Secretaría de Ingresos Públicos). Febrero de 2026.

## Aviso de uso

Los datos del presente estudio son el resultado de un trabajo coordinado por la Dirección de Gestión de Riesgos e IDECOR para la cartografía oficial de áreas afectadas por incendios forestales y rurales en la Provincia. Estos resultados reflejan el trabajo conjunto, integrado e interdisciplinario de los organismos que conforman la Mesa Técnica de Áreas Afectadas por Incendios Forestales y Rurales de Córdoba.

Las características técnicas de los resultados obtenidos posibilitan otros usos científicos y técnicos, los cuales quedan bajo el criterio y responsabilidad de los usuarios. En este sentido, el equipo de trabajo se desliga de cualquier uso indebido de los mapas y datos que se realice fuera del ámbito para el cual fueron diseñados, asumiendo los usuarios la responsabilidad por cualquier aplicación que exceda dichas características técnicas.

# Contenido

<b>Resumen Ejecutivo</b>	<b>6</b>
<b>1. Colaboración interinstitucional para la Gestión del Riesgo de Incendios en Córdoba</b>	<b>8</b>
1.1 Institucionalización de la Mesa Técnica	8
<b>2. Patrones espacio-temporales de los incendios durante 2025</b>	<b>10</b>
<b>3. Síntesis Metodológica: Cartografía Áreas Afectadas por Incendios Forestales y Rurales 2025</b>	<b>11</b>
<b>4. Factores Climáticos Incidentes en la Temporada de Incendios 2025</b>	<b>15</b>
4.1. Contexto climático	15
4.3 Comportamiento del Índice Meteorológico de Peligro de Incendios (FWI)	21
<b>5. Resultados generales y análisis particulares</b>	<b>22</b>
5.1 Distribución temporal de los incendios durante el año	24
5.2 Distribución espacial	26
5.2.1 Afectación por departamento	26
5.3 Superficie quemada por cuencas hidrográficas	27
5.5 Coberturas y usos de suelos afectadas por incendios	28
5.6 Criterios de caracterización de incendios forestales y rurales	31
5.6.1 Incendios forestales	32
5.6.2 Incendios rurales	33
<b>6. Bosque Nativos afectados por incendios en Córdoba</b>	<b>35</b>
6.1 Impacto en Planes de Manejo y Conservación	35
6.2 Impacto en Áreas Ecológicas Nacionales y Provinciales	37
6.3 Estrategias y Gestión Integral para la Prevención	38
6.3.1 Reflexiones sobre la importancia de las áreas con bosque nativo	38
<b>7. Dimensiones de los incendios ocurridos</b>	<b>40</b>
7.1 Análisis de los incendios de mayor magnitud	40
<b>8. Soporte técnico y operativo para la gestión de la emergencia</b>	<b>45</b>
8.1 Etapa preventiva	45
8.2 Etapa operativa	46
8.3 Etapa post incendio	49
<b>9. Conclusiones y herramientas para la gestión continua</b>	<b>52</b>
<b>10. Bibliografía</b>	<b>53</b>

## Resumen Ejecutivo

Este informe consolida los hallazgos principales de la cartografía oficial de áreas afectadas por incendios forestales durante el año 2025 en la provincia de Córdoba, Argentina. Representa la cuarta entrega de una serie iniciada en 2022, impulsada por la Dirección de Gestión de Riesgos, dependiente de la Secretaría de Gestión de Riesgo Climático, Catástrofes y Protección Civil (SGRCCyPC).

El trabajo se enmarca en los lineamientos del [Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres](#), con el fin de producir mapas oficiales y de acceso público que sirvan de base para políticas de prevención y gestión del territorio.

### Una iniciativa colaborativa

La ejecución de este anuario es posible gracias al trabajo sostenido de la Mesa Técnica de Áreas Quemadas, un ámbito interinstitucional coordinado por la Dirección de Gestión de Riesgos. Este equipo cuenta con la asistencia técnica de IDECOR y la colaboración clave de organismos como INTA, CONAE, diversos ministerios provinciales, el Observatorio Hidro-Meteorológico (OHMC) y las federaciones de bomberos voluntarios, consolidando una perspectiva integral y especializada.

### Metodología consolidada

La metodología empleada perfecciona los sistemas de análisis multitemporal desarrollados desde el año 2022<sup>1</sup>. Combina el procesamiento en la nube de imágenes satelitales con algoritmos especializados y la validación mediante registros oficiales, logrando una identificación precisa y eficiente de las cicatrices de fuego.

### Datos destacados del período 2025

La superficie total afectada por incendios forestales en la provincia durante 2025 fue de 21.183 hectáreas, producto de 675 eventos distintos.

- Temporada crítica: La mayor actividad se concentró entre julio y octubre, con un pico absoluto en octubre. Este mes solo concentró el 48,4 % del área total quemada del año.
- Incendios de mayor magnitud: El evento de mayor magnitud ocurrió en octubre, abarcando 6.350 hectáreas en inmediaciones del Parque Nacional Quebrada del Condorito. El segundo incendio que lo sigue en dimensiones fue el ocurrido en Guasapampa, que tuvo lugar el día 19 de octubre y afectó a 1.860 hectáreas.
- Predominio de eventos pequeños: El 62% de los incendios registrados fueron de menos de 10 hectáreas, lo que subraya la alta frecuencia de focos iniciales.
- Tipología de incendios: según distribución y coberturas de suelo afectadas, los incendios forestales fueron los que proporcionalmente arrasaron una mayor superficie. En cambio, los incendios rurales se destacaron por concentrar la mayor cantidad de eventos registrados.

El informe busca trascender la mera cuantificación y análisis de la distribución de las hectáreas afectadas. Gracias a los aportes interinstitucionales, se contextualizan los

---

<sup>1</sup> Para más detalle ver: Informe [Áreas afectadas por incendios forestales 2022](#).

datos incorporando información meteorológica, de peligrosidad de incendios (Índice FWI), estado de la vegetación (Índice NDVI), impactos en coberturas de suelo y áreas protegidas, estudios ecológicos, y daños a bienes, entre otros elementos de relevancia. Este enfoque holístico convierte al anuario en una herramienta fundamental para comprender la dinámica del fuego en Córdoba, fortaleciendo las capacidades de mitigación, adaptación y respuesta ante los crecientes desafíos del riesgo climático.

# 1. Colaboración interinstitucional para la Gestión del Riesgo de Incendios en Córdoba

La compleja geografía y la diversidad de usos del suelo en la provincia de Córdoba, con áreas de montaña, llanuras, y extensas superficies con vocación agropecuaria, exigen una gestión del territorio diferenciada y adaptativa. En este marco, los fenómenos asociados al fuego representan desafíos que requieren un enfoque integral. Tanto los incendios forestales, que afectan a las masas boscosas y a la vegetación natural, y los incendios rurales, que involucran principalmente a pastizales, arbustales y áreas de producción, son eventos que ocurren en el territorio y que, dada su naturaleza, tienen un impacto multidimensional.

La cartografía oficial de las áreas afectadas se erige como una herramienta fundamental de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD). La puesta en marcha de la Mesa Técnica de Áreas Quemadas fue el mecanismo idóneo para abordar este objetivo, concretando un trabajo integrado y colaborativo que permitió desarrollar una cartografía unificada para toda la provincia. Este logro responde a la necesidad de contar con información precisa para la toma de decisiones en el territorio, independientemente del tipo de cobertura vegetal consumida por el fuego.

En palabras del **Ministro de Seguridad, Juan Pablo Quinteros**, "Es un orgullo para Córdoba contar con una Mesa Técnica de Áreas Quemadas, constituida por instituciones de renombre y por profesionales de amplia trayectoria que la dotan de un enfoque multidisciplinario, reforzando con datos oficiales y confiables las capacidades del Gobierno Provincial para llevar adelante políticas públicas en materia de prevención, combate, mitigación y remediación. Solamente observando los siniestros ocurridos en los últimos años, tanto en la región como en todo el mundo, queda claro que monitorear y estudiar la actual dinámica de los incendios forestales debe ser una de las prioridades más importantes de los equipos de gobierno. En nombre del Gobierno de Córdoba, extendemos el más profundo de los agradecimientos por este trabajo, que es de un valor incalculable para quienes debemos tomar y ejecutar decisiones, y renovamos una vez más todo nuestro apoyo".

## 1.1 Institucionalización de la Mesa Técnica

Con el fin de fortalecer la gestión integral del riesgo de incendios en la provincia de Córdoba, fue institucionalizada en 2025 la Mesa Técnica de Áreas Afectadas por Incendios Forestales y Rurales. Esta instancia de trabajo, **creada por resolución del Ministerio de Seguridad** (Resolución 2025/MS-00000638), en la cual consta la **coordinación desde la Dirección de Gestión de Riesgos**, la que se dedica específicamente al monitoreo, análisis y mapeo de las zonas afectadas.

La institucionalización de esta mesa refleja el compromiso de generar información unificada y de calidad para la toma de decisiones en todo el territorio provincial. Para ello, articula los esfuerzos de una amplia red de actores. A nivel provincial, participan activamente la **Dirección de Gestión Integral de Manejo del Fuego** (Ministerio de Seguridad), **IDECOR** (Ministerio de Economía y Gestión Pública) y el **Ministerio de Bioagroindustria**, mediante la Secretaría de Agricultura y Recursos Naturales, la

Subsecretaría de Biodesarrollo e Innovación Agropecuaria y la Dirección de Infraestructura Agropecuaria, la **Secretaría General de Ambiente y Biociudadanía**, a través de la Subsecretaría de Biodiversidad, la Dirección de Jurisdicción de Bosques Nativos y la Dirección General de Ordenamiento Territorial y la **Administración Provincial de Recursos Hídricos** (Ministerio de Infraestructura y Servicio Públicos). A este núcleo se suman instituciones nacionales y académicas como la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el **Observatorio Hidro-meteorológico de Córdoba** (OHMC) dependiente Universidad Nacional de Córdoba, completando el esquema con las organizaciones de respuesta directa: la **Agrupación Serrana de Bomberos Voluntarios** y la **Federación de Bomberos Voluntarios** de la provincia.

Este reconocimiento formal otorga un respaldo institucional fundamental para el cumplimiento de sus objetivos. Permite optimizar protocolos de actuación, homogeneizar metodologías y garantizar la continuidad del sistema de información sobre incendios, lo que fortalece las capacidades de prevención y respuesta.

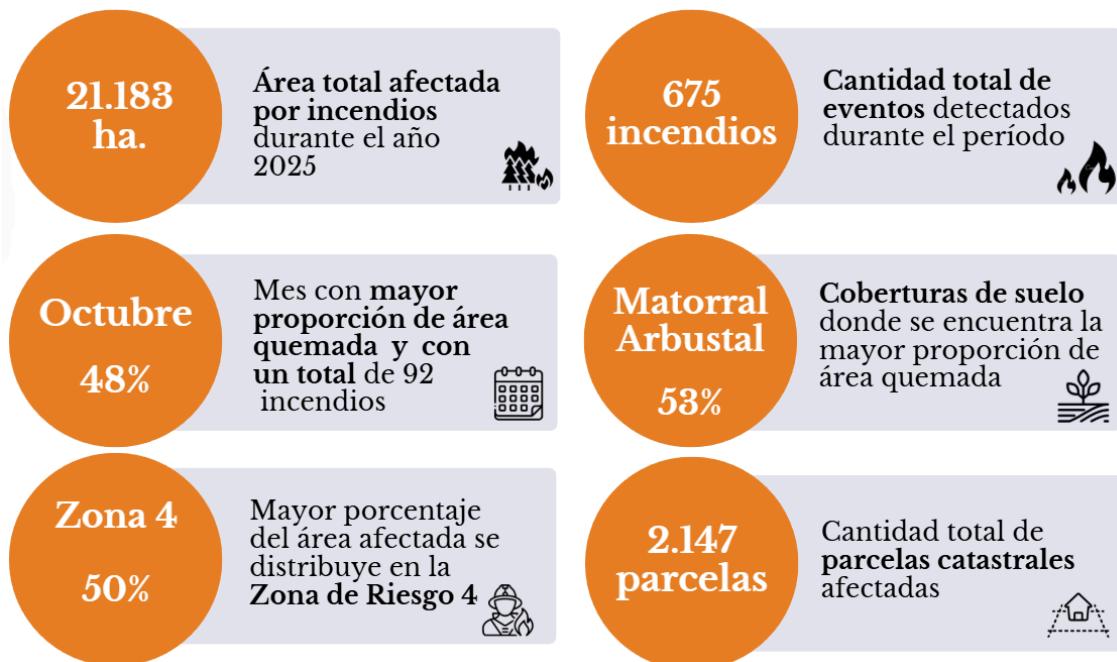
El trabajo colaborativo se fundamenta en la participación activa de todas las instituciones, cada una contribuyendo desde su especialización, como manejo del fuego, ecología, producción agropecuaria, teledetección y sistemas de información geográfica. La integración de estos saberes y capacidades técnicas ha sido clave para desarrollar el producto cartográfico de Áreas Afectadas por Incendios Forestales y Rurales 2025, que trasciende la mera delimitación espacial para convertirse en una base de información estratégica para la planificación y la evaluación de necesidades ante la amenaza de los incendios en la Provincia.

Con el propósito de consolidar una gestión integral, las instituciones de la Mesa Técnica refuerzan su colaboración para 2026, orientándose a generar y oficializar cartografía actualizada como un insumo fundamental para la evaluación de daños y la restauración. A través de este compromiso compartido, se busca fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia, optimizar recursos y proteger el patrimonio natural y social de Córdoba, sentando las bases para un modelo de gestión adaptativa y coordinada frente a los desafíos futuros.

## 2. Patrones espacio-temporales de los incendios durante 2025

Durante 2025, se identificaron **675 eventos de incendios**, con una **superficie total afectada de 21.183 hectáreas**. Esta estimación comprende una extensa área de estudio que incluye la región serrana, definida por el cordón montañoso de orientación norte a sur-oeste, y de traslasierras, junto con la amplia zona de llanura donde predomina el uso agropecuario. La metodología aplicada excluye el sector noreste de la provincia, correspondiente a los bañados del Río Dulce y al área septentrional de la laguna Mar de Ansenuza<sup>2</sup>.

### Incendios 2025 en cifras



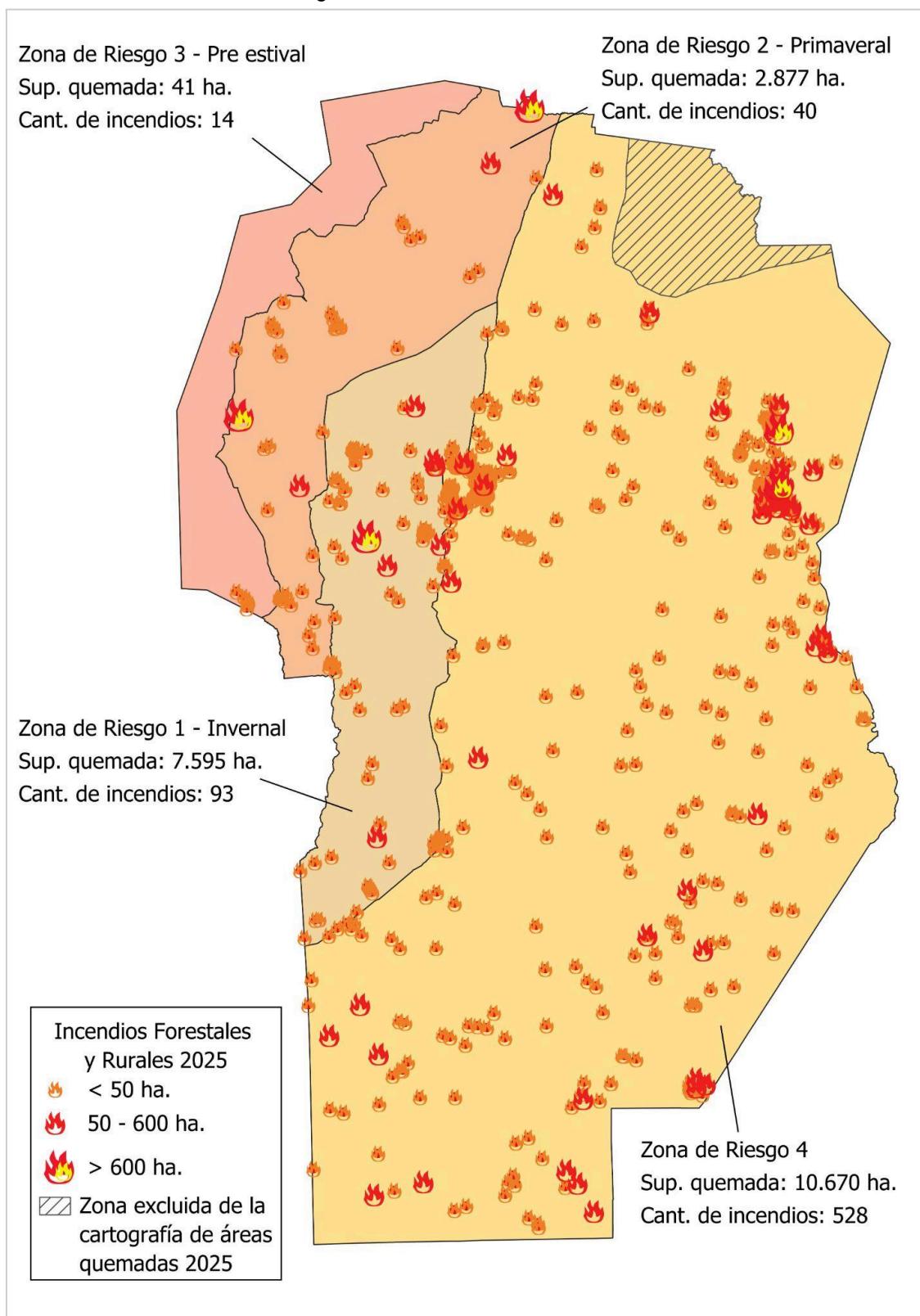
De acuerdo con lo dispuesto por la Ley 8.751 de Manejo del Fuego, cuyo objetivo es definir acciones, normas y procedimientos para la prevención y combate de incendios en áreas rurales y forestales dentro del territorio de la Provincia de Córdoba, se establece una **Zonificación del Riesgo de Incendio Forestal**<sup>3</sup>. Esta zonificación toma en cuenta áreas con condiciones naturales y productivas similares, así como la protección de zonas naturales, reservas y otros ambientes de alto valor ecológico, excepcionalidad y relevancia ambiental.

En la Figura N°1 se muestra la distribución espacial de los incendios ocurridos en 2025 en función de las Zonas de Riesgo en la Provincia de Córdoba.

<sup>2</sup> Una de las razones por las que este sector fue excluido del presente estudio es su baja densidad poblacional (lo que reduce su vulnerabilidad) y la escasez de infraestructura. En esta zona, la actividad económica predominante es la ganadería bovina extensiva, que utiliza prácticas de manejo de pasturas naturales mediante quemas controladas. Estas quemas se realizan para estimular el rebrote de la vegetación, limpiar potreros o eliminar desechos tras la tala y roza de las tierras. Estas prácticas explican, en gran medida, la alta frecuencia de incendios rurales y las extensas superficies afectadas en la región.

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

Figura N°1 - Superficie afectada por incendios forestales y rurales, y cantidad de eventos en función a la Zonificación de Riesgo en la Provincia de Córdoba.



Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

### **3. Síntesis Metodológica: Cartografía Áreas Afectadas por Incendios Forestales y Rurales 2025**

El presente anuario tiene como objetivo principal la generación de **cartografía oficial y estadística integral sobre los incendios forestales y rurales ocurridos durante el año 2025 en la provincia de Córdoba**. Este producto brinda información espacial y temporal detallada de cada evento, incluyendo su localización, extensión, temporalidad y tipo de cobertura vegetal afectada. Estos datos constituyen un insumo fundamental para la comprensión del régimen de fuego en el territorio y sirven de base para la investigación científica, la gestión de riesgos, la formulación de políticas públicas y la planificación ambiental.

La metodología adoptada mantiene la robustez y consistencia de los procesos aplicados en los informes de años anteriores (2022-2024), documentados en los respectivos informes técnicos, al tiempo que incorpora mejoras continuas en la detección y validación<sup>4</sup>. La participación activa de las instituciones de la Mesa Técnica ha sido clave para refinar los procedimientos, logrando una mayor precisión en el registro. Un avance significativo para el ciclo 2025 ha sido la reducción de la unidad mínima mapeable (frente a las 2 hectáreas del año previo), permitiendo captar eventos de menor escala cuando existen registros oficiales que los respaldan.

El proceso de detección se organizó en cuatro ciclos trimestrales de análisis (enero-marzo, abril-junio, julio-septiembre y octubre-diciembre). Esta segmentación temporal optimiza el desempeño de los algoritmos de clasificación, mejora la confiabilidad de los resultados y facilita un monitoreo progresivo que reduce la incidencia de falsos positivos. Para cada período se generaron **Reportes Interactivos** con estadísticas específicas, que incluyen: distribución espacial de eventos, superficie mensual afectada, número de incendios, comparación interanual, desglose por departamento, jurisdicciones de bomberos voluntarios, tamaño de los incendios e impacto por tipo de cobertura de suelo.

El núcleo del análisis geoespacial se sustenta en tecnologías y datos de acceso libre, garantizando transparencia y reproducibilidad. Se empleó la plataforma Google Earth Engine (GEE) con el algoritmo **Burned Area Mapping Tools (BAMT)**, diseñado para la **clasificación supervisada de áreas quemadas** y adaptado para su mejor desempeño en áreas propias de la provincia de Córdoba. Este algoritmo procesa imágenes de las constelaciones satelitales Sentinel-2 (resolución de 10/20 m y revisita de 5 días) y Landsat 8 & 9 (resolución de 30 m y revisita de 8 días combinados), aprovechando sus ventajas complementarias en resolución y frecuencia temporal.

Las muestras de entrenamiento para la clasificación se generaron a partir de los registros oficiales de incendios, georreferenciados y validados por la Secretaría de Riesgo, Cambio Climático y Protección Civil (SRCCyPC), a través del Sistema Informático de la Central de Comunicaciones (SICC), y por las Direcciones de Gestión de Recursos (DirGR) y de Gestión Integral del Manejo del Fuego (DirGIMF).

Como insumo complementario para la generación de muestras y la validación, se utilizaron también datos de focos de calor del sistema Fire Information for Resource Management System (FIRMS) de la NASA, de donde se descargaron anomalías

---

<sup>4</sup> Los detalles metodológicos del estudio se describen ampliamente en el [Informe Técnico de 2022](#).

térmicas correspondientes al período comprendido entre el 1 de enero de 2025 al 31 de diciembre de 2025<sup>5</sup>.

Estos datos también fueron considerados para los análisis de correspondencia del comportamiento del Índice del FWI, bajo la premisa de que estas señales de anomalías térmicas pueden incluir falsas detecciones asociadas a altas temperaturas no relacionadas con incendios (fuentes industriales, superficies expuestas al sol, quemazones no relacionadas a incendios como ser basurales, etc), así como omisiones por nubosidad, humo denso, incendios de baja intensidad térmica o por debajo del umbral de detección del sensor. A esto se suman errores de geolocalización y la resolución temporal y espacial del satélite, que pueden generar múltiples detecciones de un mismo siniestro o, por el contrario, no registrar pequeños focos (véase Capítulo 4.3).

El algoritmo BAMT genera un producto de probabilidad de quema por píxel (1%-100%). Para este estudio, se adoptó un umbral mínimo del 50% para clasificar un píxel como área quemada, criterio que se ajusta de manera dinámica según las características espectrales de cada región. Los píxeles clasificados son luego vectorizados, generando polígonos preliminares de las cicatrices de incendio. Estos polígonos son sometidos a un riguroso proceso de control y depuración. Este incluye:

- Validación y corrección manual: Mediante fotointerpretación de imágenes satelitales multitemporales y contraste con los registros oficiales del SICC, se eliminan detecciones erróneas (falsos positivos) y se incorporan áreas quemadas no detectadas automáticamente (falsos negativos).
- Generalización cartográfica: Se aplican procesos de simplificación geométrica, eliminación de anillos o polígonos internos menores a 0,25 ha (2.500 m<sup>2</sup>) y suavizado de bordes para optimizar la calidad visual y la utilidad del producto vectorial final.
- Referenciación espacio-temporal: A cada polígono validado se le asigna una referencia geográfica, se calcula su superficie y se estima una fecha probable de ocurrencia. Esta fecha se determina cruzando tres fuentes: los **registros de evento del SICC**, las detecciones de **focos de calor FIRMS** y la **fecha de la imagen satelital** donde se observa por primera vez la cicatriz.

Para enriquecer el análisis, la capa final de áreas quemadas se integra con múltiples variables territoriales de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) provincial, lo que permite una caracterización comprehensiva de los incendios. Entre estas variables se incluyen:

- Cobertura y Uso del Suelo (2022-2023): Para cuantificar el impacto sobre diferentes ecosistemas, con especial énfasis en bosque nativo y áreas de alto valor ambiental.

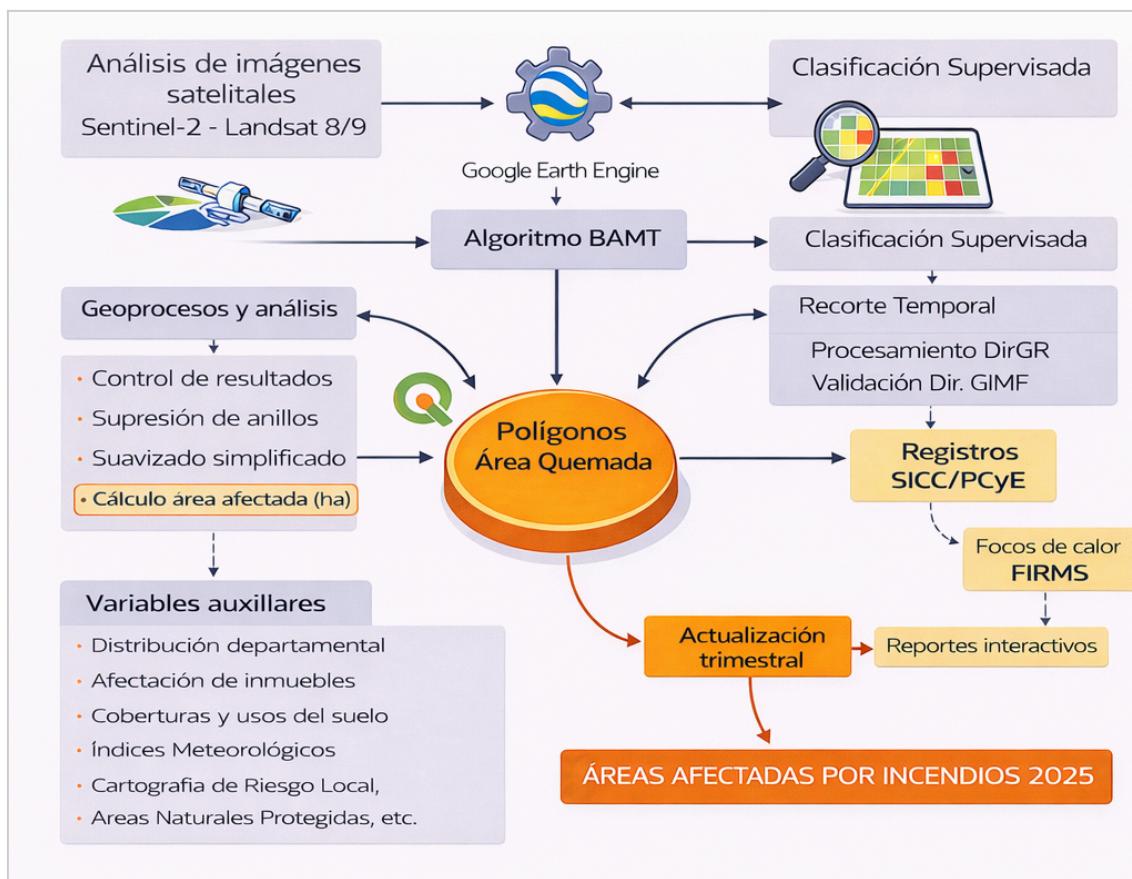
---

<sup>5</sup> Se emplearon datos de VIIRS de las colecciones Suomi-NPP VIIRS C2, NOAA-20 (J1) VIIRS C2 y NOAA-21 (J2) VIIRS C2, así como datos de MODIS de la Colección 6.1. Los datos utilizados corresponden, mayormente a la versión estándar (no en tiempo casi real) de los productos de anomalías térmicas, tanto de MODIS como de VIIRS. Estos conjuntos han sido procesados por la Universidad de Maryland con un desfase temporal de tres meses y distribuidos a través de FIRMS, reemplazando así los archivos de disponibilidad inmediata (NRT) una vez que están disponibles.

- Información político-administrativa y catastral: Departamentos, localidades y parcelas.
- Unidades de gestión hídrica: Cuencas y subcuenca.
- Mapa de Riesgo Local para Incendios Forestales, entre otras.

El resultado final es el Mapa de Áreas Afectadas por Incendios Forestales 2025, de actualización trimestral, acompañado de sus correspondientes Reportes Interactivos. A continuación, se presentan los productos generados para cada período del año.

Figura N°2 - Proceso de trabajo para la detección de áreas afectadas por incendios forestales y rurales de la Provincia de Córdoba, año 2025.



Fuente: DirGR e IDECOR, 2026

## 4. Factores Climáticos Incidentes en la Temporada de Incendios 2025

### 4.1. Contexto climático



#### Temperaturas

Fue el segundo año **más cálido** desde 1961. La provincia de Córdoba tuvo anomalías positivas con valores entre +0.5 y +2.0 °C respecto a la media histórica. Las anomalías más importantes se dieron en el sur provincial.



#### Precipitaciones

Fue un **año superavitario** en términos de acumulados para gran parte de la provincia. Las anomalías positivas más importantes de precipitación se dieron durante el otoño y el invierno. Más precisamente en los meses de marzo, julio y agosto.



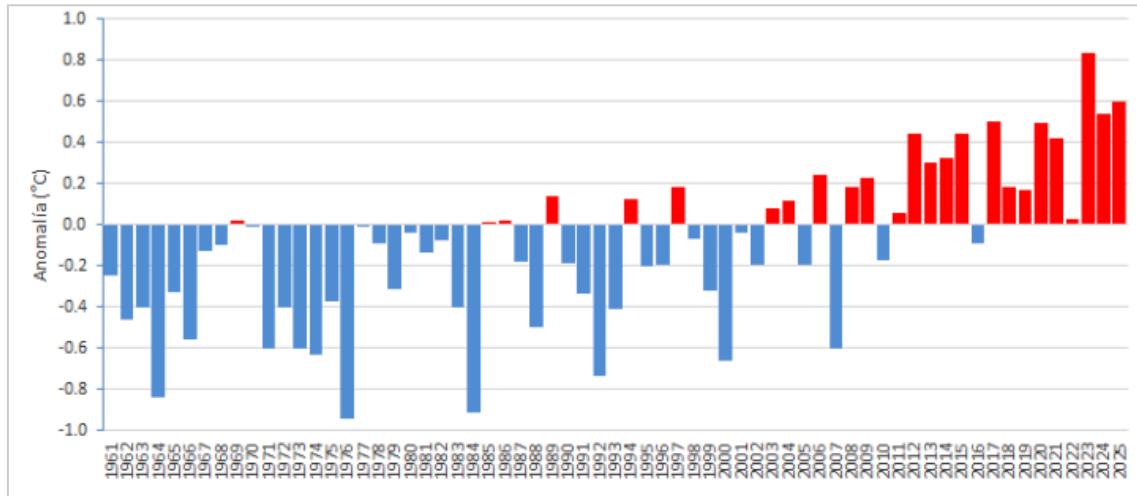
#### Ocurrencia de incendios

La **temporada de incendios** (julio–noviembre) presentó dos fases diferenciadas. Entre julio y agosto se registraron lluvias muy superiores a lo normal, lo que inhibió la actividad del fuego. Por el contrario, entre septiembre y noviembre, un marcado déficit de precipitaciones propició los incendios más importantes de la provincia, concentrados especialmente en la primera quincena de octubre.

El año 2025 se caracterizó a nivel nacional por **temperaturas** con condiciones más cálidas que las estadísticas que describen a nuestro país en los últimos 65 años. Según la información obtenida de los registros e informes del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) las anomalías promediadas indican que fue el segundo año más cálido en términos de temperatura media, sólo superado por el 2023.

La Figura N°3, muestra que para 2025 las anomalías de temperatura media a nivel país, fueron de +0,6 °C respecto a la media histórica.

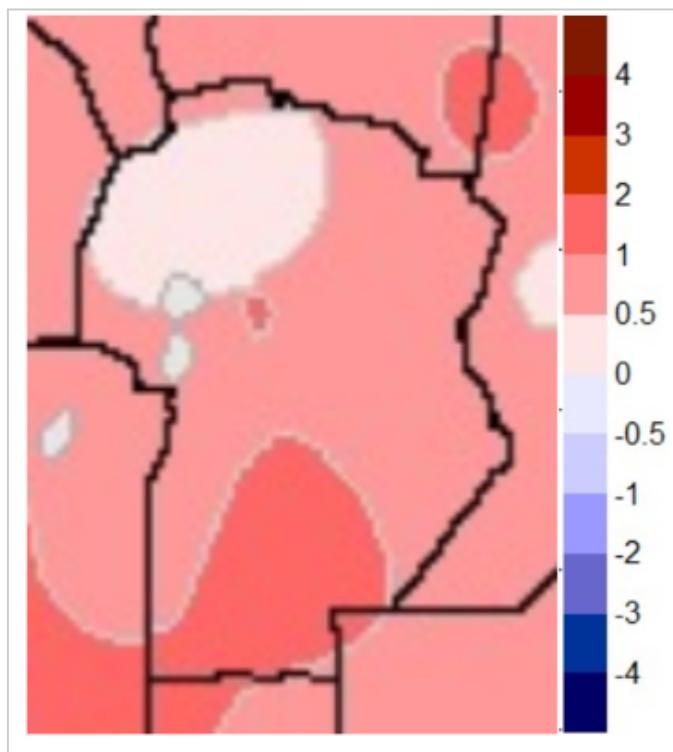
Figura N°3 - Anomalías de temperatura media a nivel país ( $^{\circ}\text{C}$ ) anuales desde 1961 a 2025.



Fuente: SMN, 2025.

La Figura N°4, muestra que a nivel provincial las anomalías positivas fueron levemente superiores que los promedios nacionales. Predominaron registros de +0,5 a +1  $^{\circ}\text{C}$  respecto a la media, con picos en el centro-sur provincial.

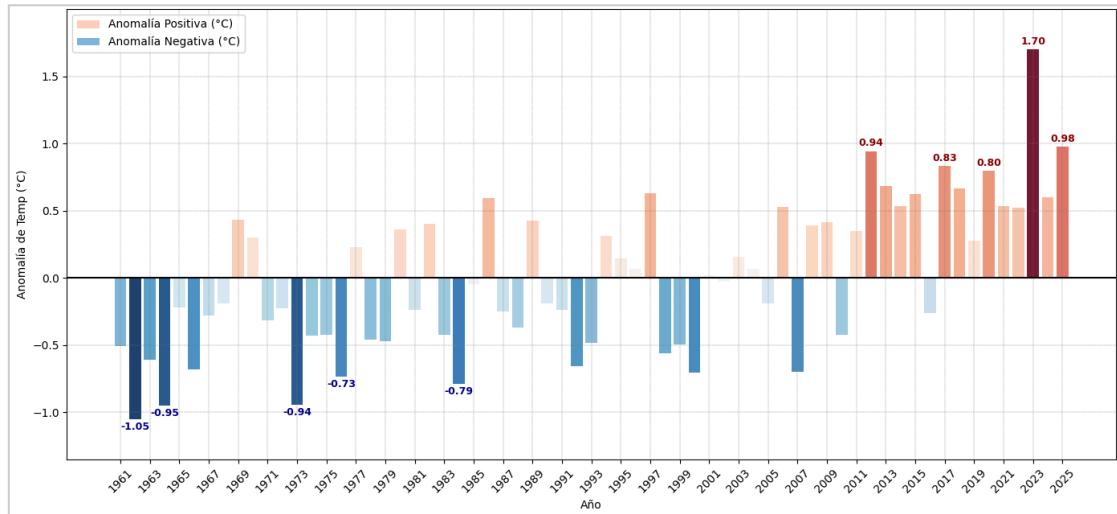
Figura N°4 - Anomalías de temperatura media ( $^{\circ}\text{C}$ ) para Córdoba en 2025.



Fuente: SMN, 2025.

Localmente, la ciudad de Córdoba replicó el mismo comportamiento que se observó a nivel nacional. De esta manera, 2025 se configuró como el segundo año más cálido en la ciudad, desde que se tienen registros homologados en las estaciones del SMN. Es destacable como en la serie de datos bajo análisis los 5 años más cálidos sucedieron desde 2012 en adelante y los 5 más fríos hasta 1984, marcando esto una tendencia inequívoca del incremento de las temperaturas.

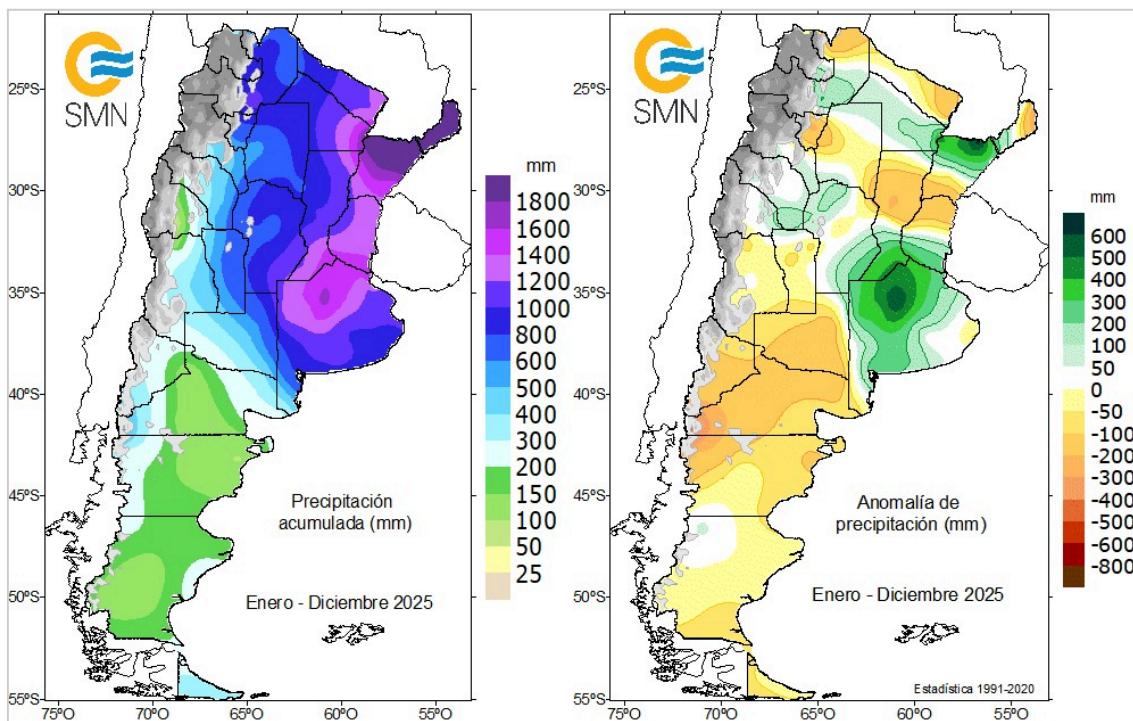
Figura N°5 - Anomalías de Temperaturas medias anuales, para la ciudad de Córdoba.



Fuente: SMN, 2025.

En lo que respecta a **precipitaciones**, para caracterizar el año 2025, se evalúa la información provista por el SMN y la obtenida por las estaciones automáticas del APRHI (Administración Provincial de Recursos Hídricos). A nivel nacional se observa un comportamiento dispar, con anomalías positivas de acumulados en sectores importantes de la región pampeana y un contexto bastante seco en la patagonia y cuyo (Figura N°6).

Figura N°6 - Precipitación acumulada (izquierda) y anomalía de precipitación (derecha) para el año 2025.

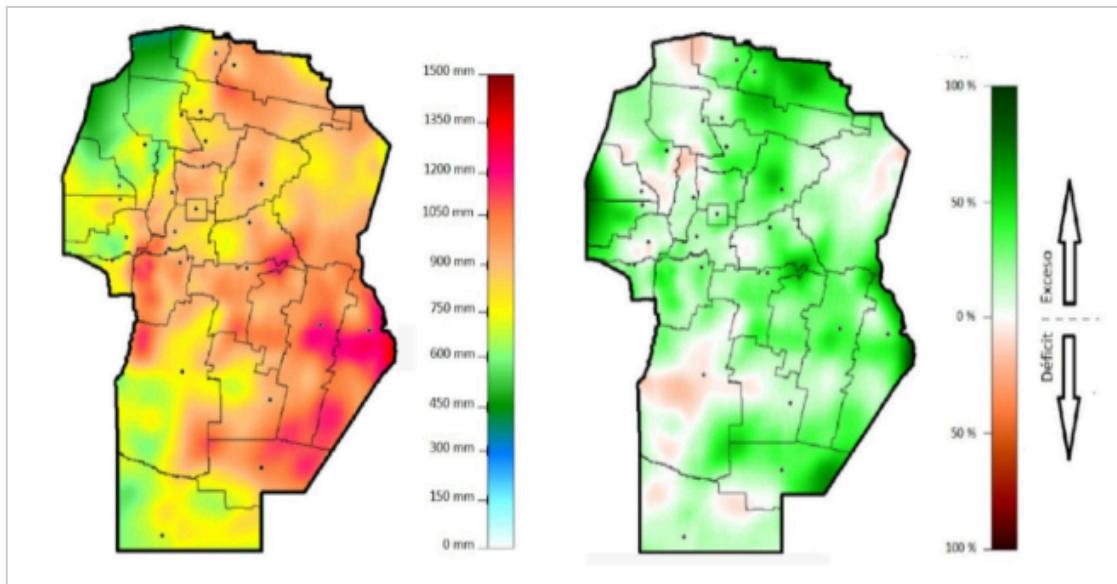


Fuente: SMN, 2025.

En Córdoba, analizando los resultados obtenidos por el APRHI a través de los registros de las numerosas estaciones meteorológicas automáticas que posee la

provincia, se observa un superávit de precipitaciones en gran parte del territorio, acentuándose las anomalías positivas en sectores del centro, oeste y sureste de la provincia.

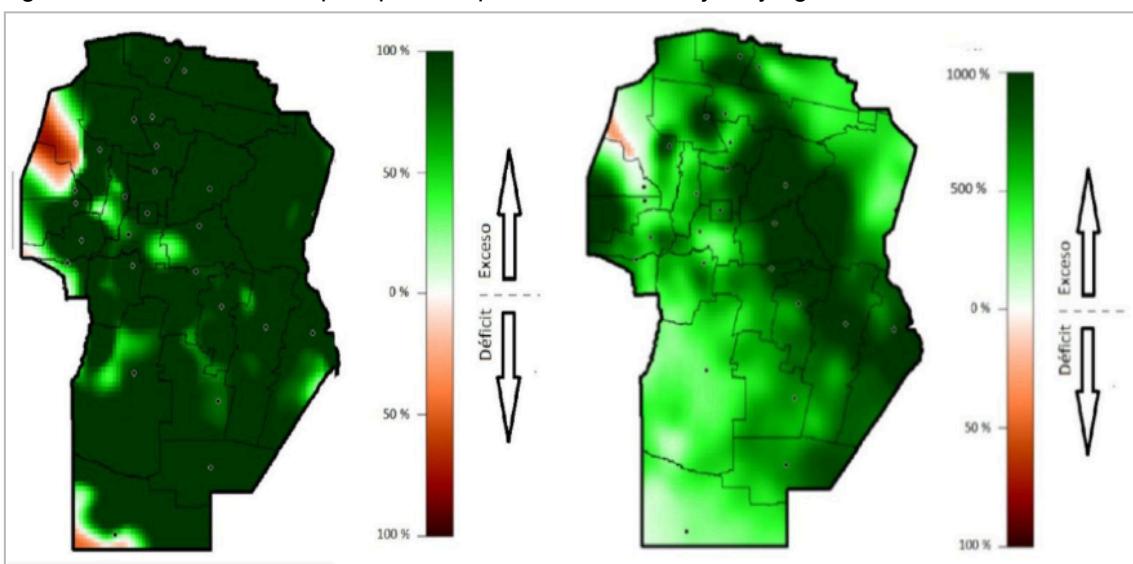
Figura N°7 - Precipitación acumulada anual (izquierda) y % de diferencia respecto a la media histórica (anomalía anual de precipitación) (derecha) para el año 2025.



Fuente: APRHI, 2025.

Si bien en los acumulados anuales fueron superavitarios, las lluvias se distribuyeron de manera dispar a lo largo del año. A modo de ejemplo, marzo fue un mes muy húmedo con abundantes precipitaciones que configuraron récord de acumulados para este mes en diferentes estaciones de la provincia. Se destaca también el contexto atípicamente húmedo que se dio durante el invierno, principalmente en los meses de julio y agosto. De este periodo se resalta el evento de precipitaciones y tormentas sucedido a fines de agosto con acumulados que superaron en algunos sectores del centro y sureste provincial los 200-250 mm.

Figura N°8 - Anomalías de precipitación para los meses de julio y agosto de 2025.



Fuente: APRHI, 2025.

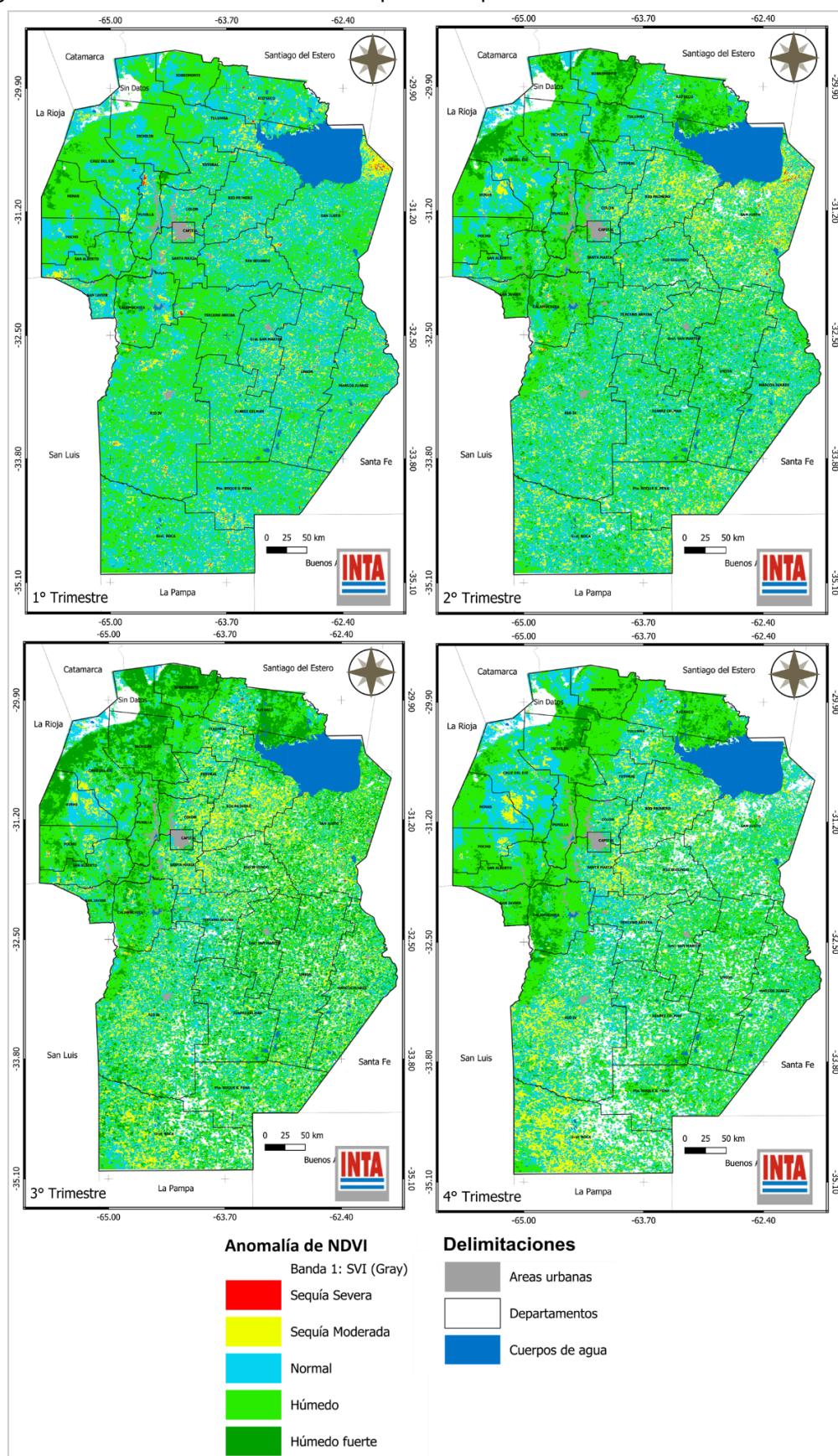
## 4.2 Anomalías del Índice Verde

En el contexto climático de la provincia, resulta conveniente analizar la anomalía del **Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada** (NDVI) por trimestre. Las anomalías nos permiten observar cual es el estado relativo de la vegetación, sirviendo como un indicador de su contenido de humedad en un momento dado. Su seguimiento a nivel trimestral permite identificar la dinámica de la vegetación en las distintas zonas del territorio de la provincia, pudiendo inferir procesos de sequía (anomalías negativas) o humedad (anomalías positivas) de las distintas coberturas vegetales. Los valores de anomalías de NDVI se clasificaron en 5 categorías para representar los distintos niveles de sequía para cada trimestre (Figura N°9).

A nivel provincial puede observarse que las anomalías del NDVI (Figura N°9), se mantienen positivas prácticamente en todo el territorio, como consecuencia de los niveles de lluvias registradas. De acuerdo con la clasificación de sequía implementada, los valores para el primer trimestre son normales a húmedos, prácticamente en todo el territorio de la provincia. En el segundo y tercer trimestre, se observan en el sector serrano y norte de la provincia aumento de humedad, salvo algunos sectores en el tercer trimestre que marcan en forma localizada rasgos de sequía moderada. En el cuarto trimestre, en los lugares con sequías acumuladas anteriores, se observa una intensificación de los valores de sequía moderada, pero con valores húmedos y húmedos fuertes aun localizados en amplios sectores de las sierras.

Complementariamente al análisis de anomalías, para cada incendio cartografiado, fue calculado el NDVI a partir de imágenes Sentinel-2, utilizando una composición temporal de las escenas libres de nubosidad correspondientes a los 30 días previos a la fecha de inicio del incendio. De esta composición se obtuvo el valor medio de NDVI, dentro de cada polígono y, posteriormente, se calcularon promedios por trimestre.

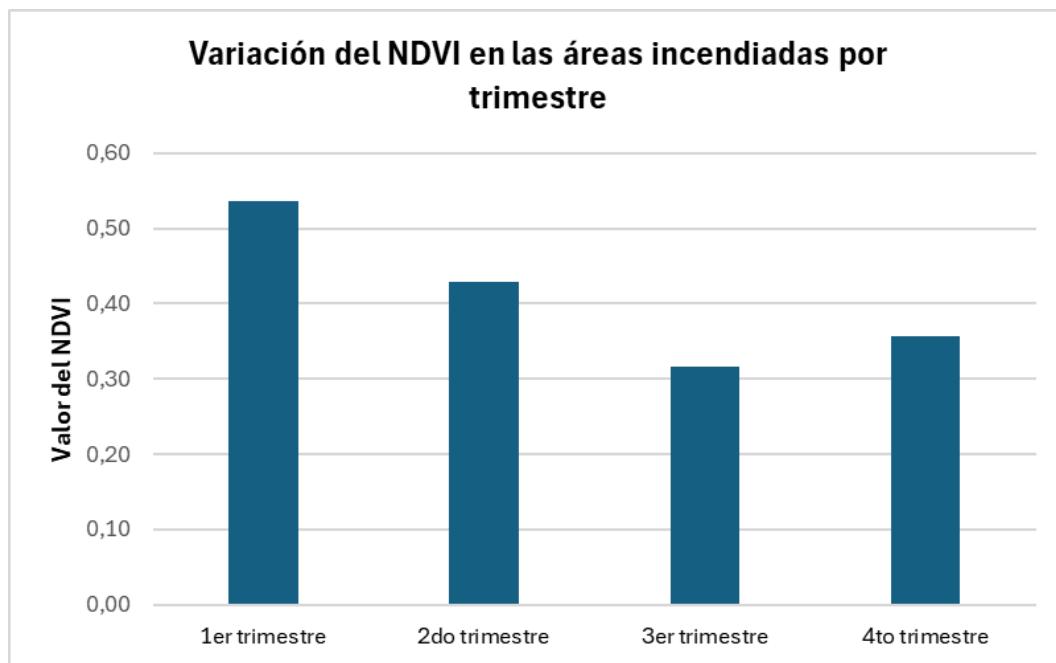
Figura N°9 - Anomalías del NDVI a nivel provincial para los cuatro trimestres del año 2025.



Fuente: INTA, 2026.

Los resultados de la Figura N°10, presentados en un histograma, muestran la variación trimestral del NDVI promedio en las áreas afectadas por incendios durante 2025, evidenciando una clara estacionalidad en la condición de la vegetación. El primer trimestre presenta los valores más altos del índice, asociados a una mayor actividad fotosintética y cobertura vegetal. Estos valores descienden progresivamente en el segundo trimestre y alcanza sus mínimos en el tercero, reflejando condiciones de vegetación seca propicias para el desarrollo de incendios. Finalmente, el cuarto trimestre muestra una leve recuperación del NDVI, consistente con el inicio del período húmedo.

Figura N°10 - Variación trimestral del NDVI promedio de las áreas afectadas por los incendios del año 2025.



Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

#### 4.3 Comportamiento del Índice Meteorológico de Peligro de Incendios (FWI)

Para analizar la correspondencia entre el comportamiento del **Índice diario del FWI** y la ocurrencia real de incendios a lo largo del año 2025 es importante mencionar que el índice es un **índicador global relativo**, que sirve para estimar la actividad potencial de un incendio forestal: no cuantifica la probabilidad de ocurrencia, sino cuán peligroso puede llegar a ser un incendio en caso de producirse<sup>6</sup>.

Para la verificación, se trabajó con una **base de datos representativa de focos de calor de FIRMS** (véase Capítulo 3), sobre la cual se aplicaron criterios de depuración destinados a filtrar falsas detecciones asociadas a altas temperaturas no relacionadas con incendios y a asociar las detecciones a polígonos de incendios efectivamente cartografiados que forman parte del resultado de la cartografía presentada. A partir de este cruce se identificaron los focos coincidentes con cicatrices de incendio y, teniendo

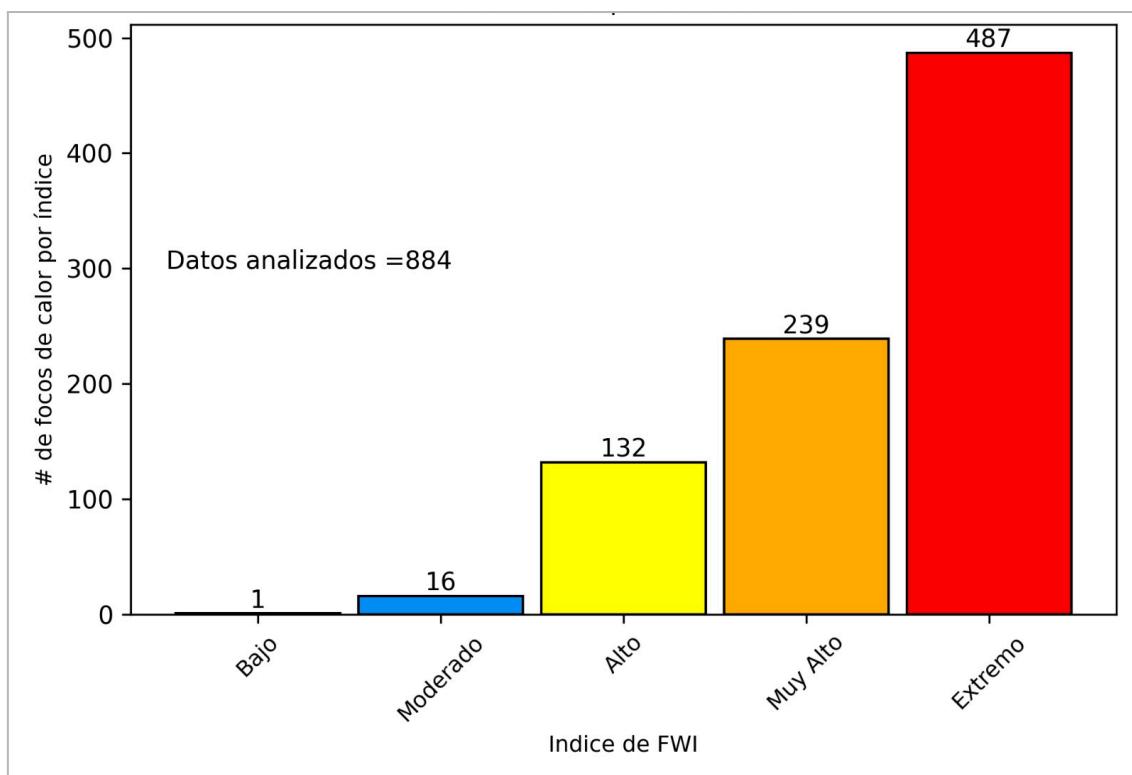
<sup>6</sup> Para más detalle de Índice de FWI consultar la descripción proporcionada en [Aplicación y alcance del Índice Meteorológico de Peligro de Incendios \(FWI\) y sus componentes](#)

en cuenta la fecha asignada, se compararon con los productos diarios del FWI<sup>7</sup> generados por el Observatorio Hidrometeorológico de Córdoba (OHMC).

**La muestra analizada consistió en 884 focos de calor detectados por satélite,** todos vinculados a áreas donde se confirmaron incendios forestales. Este número final responde principalmente a dos factores: un mismo incendio puede generar múltiples alertas a lo largo de varios días y en diferentes sectores, y la extensión total de la superficie quemada incide en la cantidad de detecciones disponibles para verificación. De este modo, el volumen de focos analizados refleja la actividad real de incendios reportada en 2025, por lo que el tamaño de la muestra para este año es relativamente reducido en comparación con períodos de mayor incidencia de incendios.

El detalle del comportamiento anual del FWI se puede apreciar en la Figura N°11. En el mismo se puede observar que durante el año 2025 se han analizado un total de 884 focos de calor correspondientes a áreas donde efectivamente se desarrollaron incendios forestales. El histograma muestra que la mayoría de los incendios se generaron sobre zonas categorizadas con los índices Alto, Muy Alto y Extremo. De esta manera, se puede ver que el índice ALTO registró el 15% de los incendios (132 focos), el índice MUY ALTO registró un 27.3% del total de los incendios (239 focos) y el índice extremo un 55.7% (487 focos).

Figura N°11 - Comportamiento del FWI con relación a los focos de calor (FIRMS), período 2025.



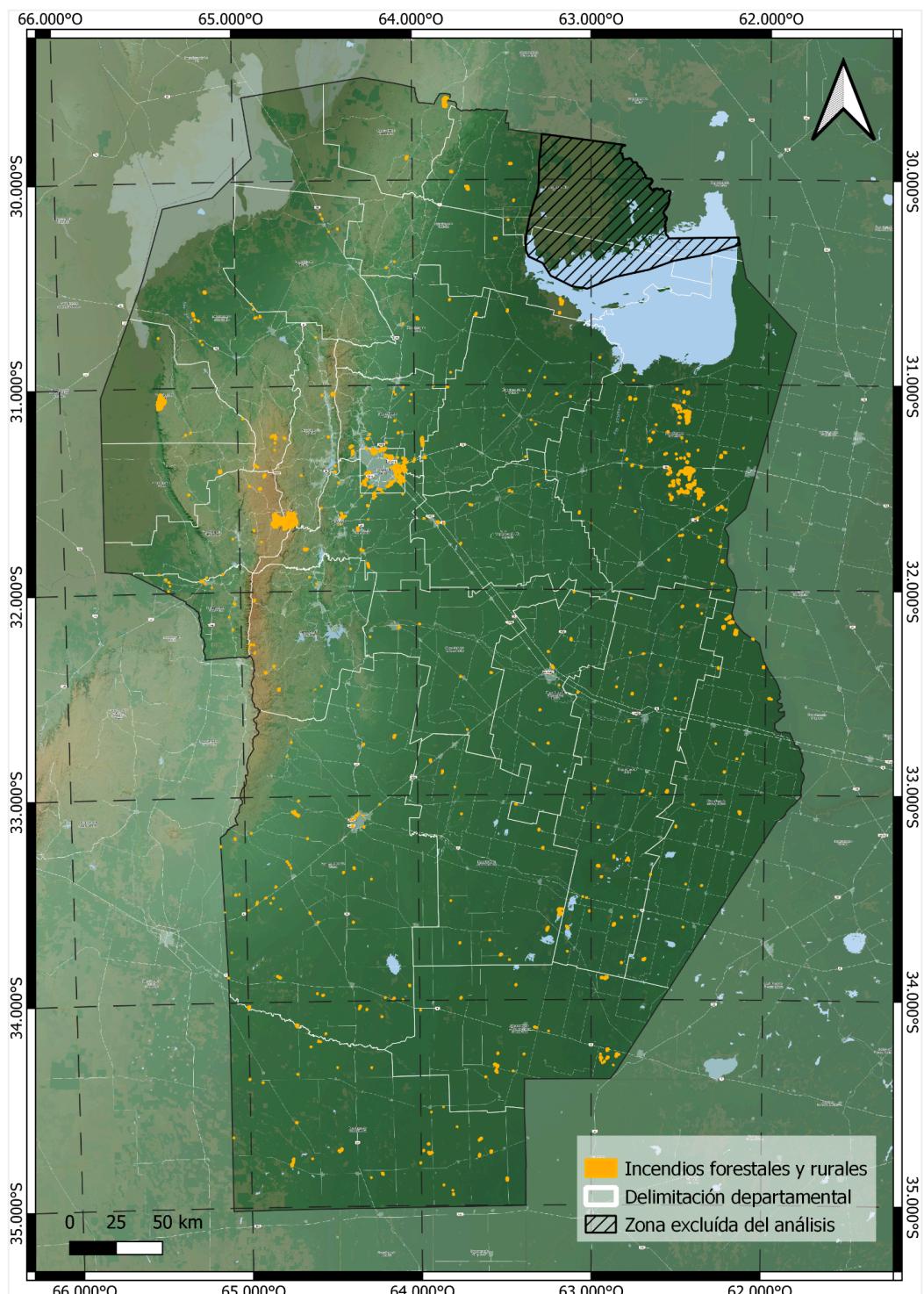
Fuente: Observatorio Hidro-meteorológico de Córdoba, 2026.

<sup>7</sup> Disponible en el mapa [Índice Meteorológico de Peligro de Incendios \(FWI\) - Diario](#), disponible en la plataforma de Mapas Córdoba.

## 5. Resultados generales y análisis particulares

La cartografía anual de 2025 se compone de un conjunto de polígonos que delimitan cada una de las áreas afectadas por los **675 incendios ocurridos durante el año**, siendo la superficie total afectada por incendios forestales y rurales de **21.183 hectáreas**, lo que representa el 0,13% de la extensión total provincial (Figura N°12).

Figura N°12 - Distribución del área afectada por incendios forestales durante 2025 en el área de estudio de la Provincia de Córdoba.



Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

## 5.1 Distribución temporal de los incendios durante el año

Entre **enero y mayo**, meses que conforman el primer trimestre del año y parte del segundo, se registró una afectación de **1.403 hectáreas (6,62% sobre el total anual)**, siendo este número notablemente menor en comparación con los meses posteriores (Tabla N°1 y Figura N°13).

A finales del 2do trimestre e inicio del 4to trimestre, entre los meses de **junio y octubre**, se observó un incremento significativo tanto en el número de eventos como en la superficie afectada. Durante este periodo se registraron **512 incendios** que afectaron **18.176 hectáreas**.

En **octubre**, con una amplia diferencia, se registró la mayor superficie afectada del año, alcanzando **10.253 hectáreas**, representando el 48,4% sobre el total de hectáreas afectadas a lo largo del 2025.

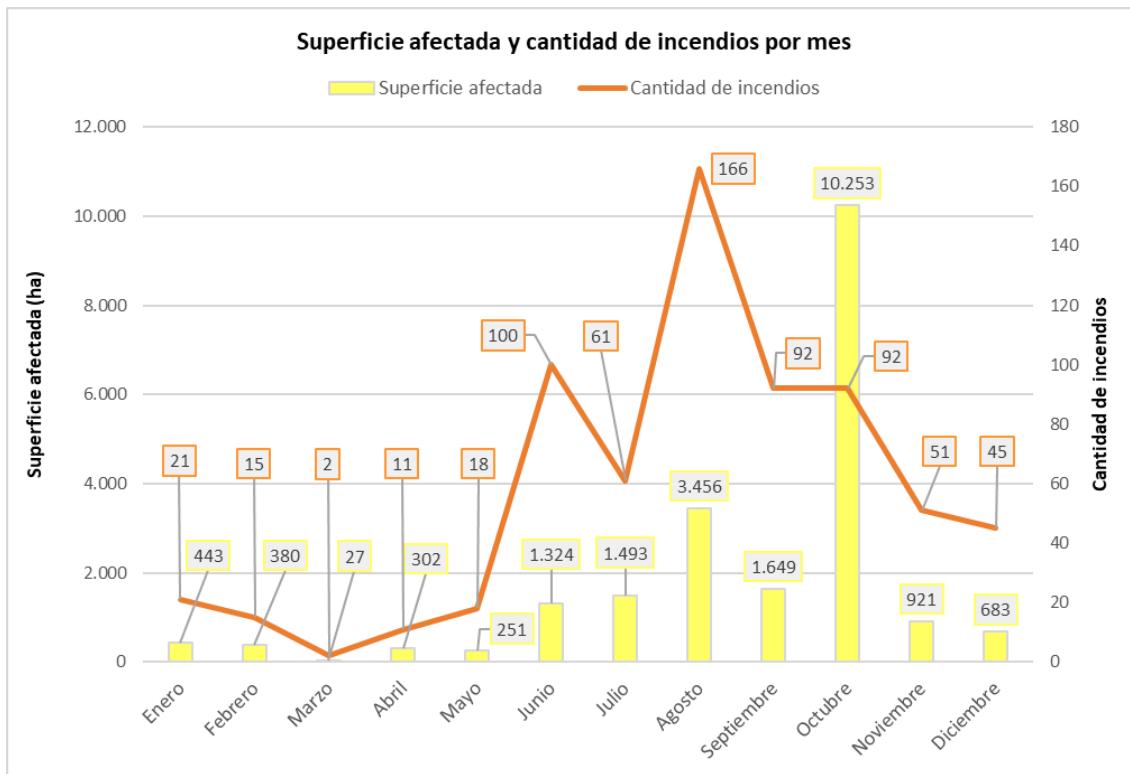
En términos generales, los datos reflejan la estacionalidad del riesgo de incendios en la provincia, subrayando la importancia de la implementación de diversas estrategias preventivas contra el fuego, especialmente enfocadas en los meses previos y durante el período de mayor incidencia de incendios, coincidente con los dos últimos trimestres del año (Figura N°14).

Tabla N°1 - Distribución de la cantidad de incendios y área afectada por mes y trimestre.

Trimestre	Mes	Cantidad de incendios por mes	Superficie afectada por mes (ha)	Cantidad de incendios por trim.	Superficie afectada por trim. (ha)
1°	Enero	21	443	38	850
	Febrero	15	380		
	Marzo	2	27		
2°	Abril	11	302	129	1.876
	Mayo	18	251		
	Junio	100	1.323		
3°	Julio	62	1.495	320	6.600
	Agosto	166	3.456		
	Septiembre	92	1.649		
4°	Octubre	92	10.253	188	11.857
	Noviembre	51	921		
	Diciembre	45	683		
<b>TOTAL</b>		<b>675</b>	<b>21.183</b>	<b>675</b>	<b>21.183</b>

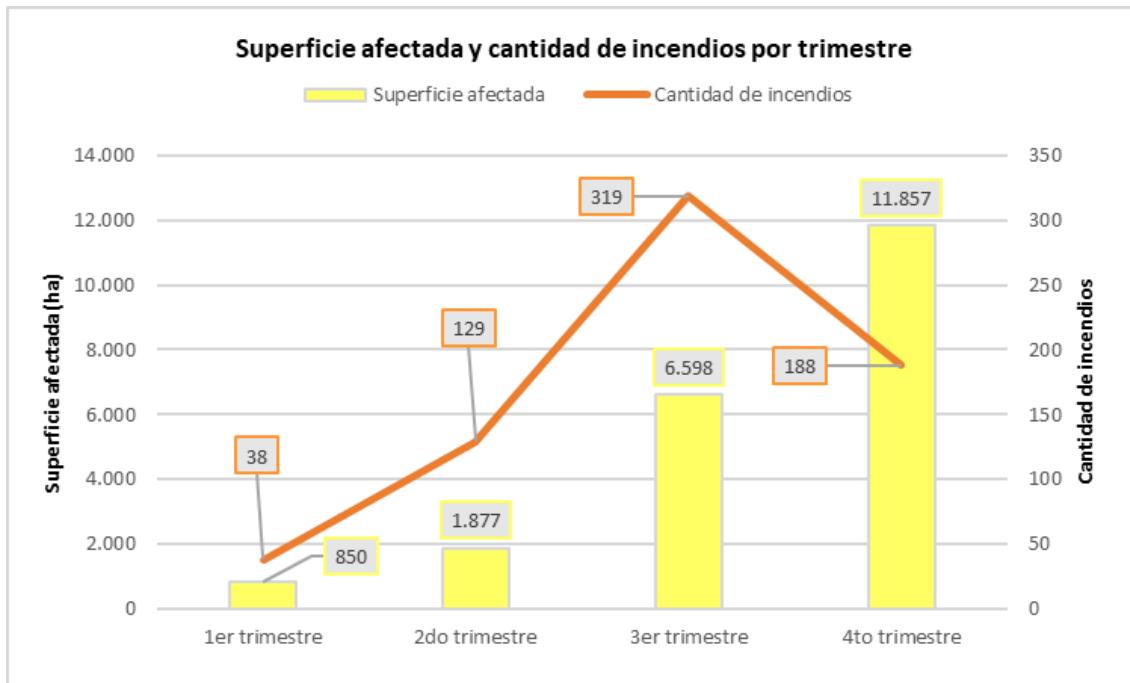
Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

Figura N°13 - Distribución de la cantidad de incendios y superficie afectada por mes del año 2025.



Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

Figura N°14 - Distribución de la superficie afectada y cantidad de incendios, por trimestre del año 2025.



Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

## 5.2 Distribución espacial

### 5.2.1 Afectación por departamento

El análisis de la incidencia de incendios a nivel departamental revela una clara dicotomía entre la magnitud del daño territorial de los eventos y la frecuencia de los mismos. Esta disparidad se hace evidente al constatar que entre los departamentos de **San Justo, San Alberto y Punilla, concentran más del 50% de la superficie total afectada**, a pesar de exhibir patrones de ocurrencia distintos.

En este sentido, el departamento **San Justo emerge como el de mayor impacto acumulado**, al liderar la superficie afectada con 4.650 hectáreas, lo que representa casi el 22% del total provincial y, simultáneamente registrar la segunda mayor cantidad de incendios (125). Este departamento combina una alta ocurrencia de eventos con una extensión significativa por evento.

En contraste, **San Alberto y Punilla presentan un patrón de baja frecuencia pero alto impacto individual**. Con apenas 20 y 7 incendios respectivamente, cada uno afectó vastas extensiones, que alcanzan las 3.202 ha (15,1%) en el caso de San Alberto y 3.013 ha (14,2%) en Punilla. Esta dinámica sugiere la ocurrencia de eventos de grandes magnitudes y extensión, característicos de incendios forestales intensos en áreas de alto valor ambiental o compleja topografía.

Un caso particular lo constituye el **departamento Capital**, que registró la mayor cantidad de eventos (146), indicando una alta ocurrencia asociada a la interfaz urbano-forestal. No obstante, ocupa el quinto lugar en superficie quemada, lo que puede reflejar una rápida capacidad de contención pero subraya un riesgo latente para poblaciones e infraestructura.

En la siguiente tabla (Tabla N°2) se incluye la desagregación de las áreas afectadas por departamento.

Tabla N°2 - Distribución de la superficie afectada y número de incendios por departamento.

Departamento	Cantidad de incendios	Superficie afectada	% de superficie afectada
San Justo	125	4.650	21,95
San Alberto	20	3.202	15,12
Punilla	7	3.013	14,22
Minas	5	1.877	8,86
Capital	146	1.230	5,81
General Roca	30	861	4,06
Río Cuarto	56	832	3,93
Santa María	34	817	3,86
Sobremonte	2	672	3,17
Marcos Juárez	26	657	3,10
Pte. Roque Sáenz Peña	27	598	2,82
Colón	33	576	2,72
Unión	38	498	2,35
Juárez Celman	14	346	1,63
Cruz del Eje	26	244	1,15

Departamento	Cantidad de incendios	Superficie afectada	% de superficie afectada
Tulumba	6	241	1,14
Río Seco	6	205	0,97
Gral. San Martín	10	119	0,56
Río Primero	19	104	0,49
Pocho	2	93	0,44
Calamuchita	14	79	0,37
Río Segundo	10	73	0,34
Totoral	7	73	0,34
San Javier	15	69	0,33
Tercero Arriba	8	45	0,21
Ischilín	5	9	0,04
<b>Total</b>	<b>691</b>	<b>21.183</b>	<b>100%</b>

\*Nota: A efectos de la presente estadística, los incendios que abarcan dos o más departamentos fueron subdivididos por ello la cantidad total de incendios difiere levemente de la real.

Fuente: DirGR e IDECOR, 2026

### 5.3 Superficie quemada por cuencas hidrográficas

Es importante considerar la ocurrencia de incendios forestales y su distribución según las cuencas hidrográficas de la provincia. Lloret y Zedler (2009) señalan que el ciclo hidrológico de una cuenca se puede ver afectado después de un evento de fuego debido a la pérdida de vegetación, disminución de la materia orgánica y los cambios en las propiedades del suelo, las que causan una disminución en las tasas de infiltración, disponibilidad de agua y aumento del escurrimiento.

En cuanto a la distribución de las áreas quemadas por [Cuenca Hidrográfica](#) (Tabla N°3), las estadísticas de los incendios 2025 indican que la cuenca de la **Laguna Mar Chiquita (Mar de Ansenuza)** fue la más afectada en términos de superficie, con un total de **14.543 ha**, siguiéndole las cuencas de **Río Carcarañá** y **Salinas Grandes**, que presentaron superficies de **2.853 ha** y **2.365 ha**, respectivamente.

Tabla N°3 - Distribución de la superficie afectada y número de incendios por cuenca hidrográfica.

Cuenca hidrográfica	Cantidad de incendios*	Superf. afectada (ha)
Laguna Mar Chiquita (Mar de Ansenuza)	373	14.543
Río Carcarañá	177	2.853
Salinas Grandes	70	2.365
Región Noroeste de la Llanura Pampeana	36	1.127
La Picasa	18	294
Río Juramento Salado	1	1
<b>Total</b>	<b>675</b>	<b>21.183</b>

\*Nota: los incendios que abarcan dos o más cuencas fueron subdivididos a efectos de la presente estadística, por ello la cantidad de incendios total difiere levemente de la real.

Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

## 5.5 Coberturas y usos de suelos afectadas por incendios

Para evaluar el impacto ecológico y productivo de los incendios ocurridos en 2025, se cruzó información de la cartografía de áreas afectadas con el Mapa de [Coberturas y Usos de Suelo 2022-2023](#)<sup>8</sup> de IDECOR. Este análisis espacial permite cuantificar con precisión la superficie de cada tipo de cobertura consumida por el fuego, aportando a la caracterización detallada de los ecosistemas y los sistemas productivos impactados.

El cruzamiento de los datos evidencia que la cobertura de **matorral/arbustal** (compuesta por especies leñosas de menos de 5 metros de altura) fue la más afectada durante el año 2025, representando el **53% del total** de la superficie afectada por los incendios, con **11.276 hectáreas**. Este tipo de vegetación se caracteriza por su capacidad de rebrote de las especies leñosas (árboles y arbustos) y la rápida colonización de especies herbáceas (pastos y hierbas) después de un incendio. Estas características favorecen la acumulación de combustibles finos, lo que facilita la ocurrencia de incendios recurrentes y de gran extensión.

En segundo lugar, las **pasturas** (pasturas implantadas para forraje y pasturas manejadas mediante ganadería) representan el **18% del total** afectado, que equivale a **3.881 hectáreas**. En tercer lugar le siguen los **cultivos agrícolas** (que incluyen cultivos extensivos en secano, irrigados y hortícolas) con una proporción del **15% del total** afectado, que corresponde a **3.114 hectáreas**. En cuarto lugar se ubicó el **monte** (compuesto por especies arbóreas de más de 5 metros de altura), que corresponde al **7% del área total** afectada, es decir **1.430 hectáreas**.

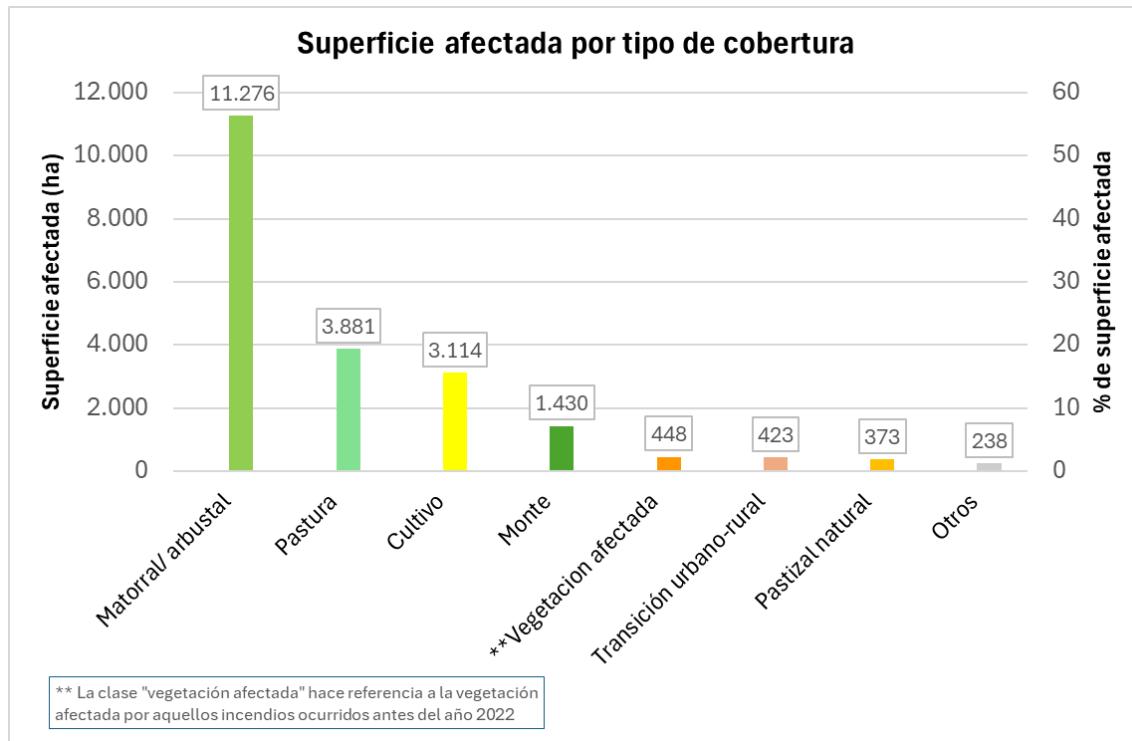
La **vegetación leñosa afectada por incendios** (Cobertura vegetal predominantemente leñosa que fueron afectadas por incendios previos a 2022), **las coberturas de transición urbano-rural y las pasturas naturales** representaron, en conjunto, el **6% de la superficie total** dañada, con un total de **1.244 hectáreas**.

Finalmente, el **1% restante** fue asignado a la categoría “**otros**” y en la que se agruparon aquellas coberturas con menor nivel de afectación (como plantaciones forestales, suelo desnudo o con baja cobertura vegetal y las salinas), que en conjunto representaron **238 hectáreas**. A continuación, en la Figura N°15 se muestran los resultados de este análisis.

---

<sup>8</sup> Para conocer en detalle la información contenida en este mapa y las categorías de coberturas que se describen consultar el Informe [Técnico del Mapa de Cobertura y Usos del Suelo de la Provincia de Córdoba 2022-2023](#) desarrollado por IDECOR.

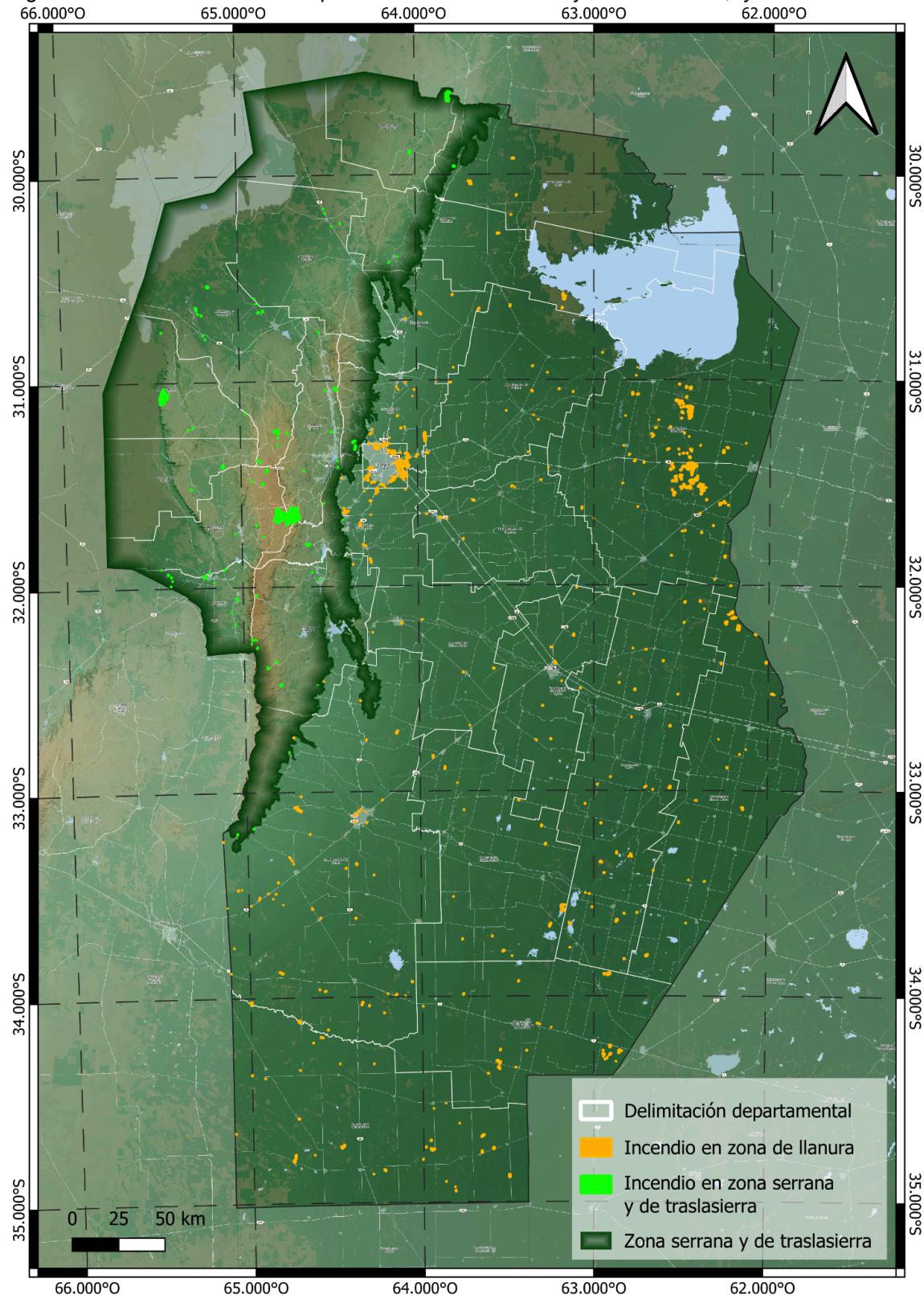
Figura N°15 - Principales coberturas afectadas por incendios durante 2025.



Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

Un dato importante, que se repite al igual que en periodos de años anteriores, es que la **zona serrana** (donde se conserva la mayor proporción de vegetación nativa) a pesar de registrar una menor cantidad de eventos, con 102 incendios de un total de 675, es la región más afectada por incendios de gran magnitud, con un total de 9.915 hectáreas quemadas, lo que equivale aproximadamente al 50% de la superficie total afectada. La distribución de estos incendios puede verse en la Figura N°16.

Figura N°16 - Zonificación de la provincia en zona serrana y de traslasierra, y zona de llanura.



Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

## 5.6 Criterios de caracterización de incendios forestales y rurales

Los incendios constituyen uno de los principales disturbios ambientales que afectan al territorio de la provincia de Córdoba, con impactos significativos sobre los ecosistemas naturales, la producción agropecuaria, la infraestructura y la seguridad de la población. En este contexto, resulta fundamental abordar el análisis del fenómeno del fuego diferenciando explícitamente entre **incendios forestales y rurales**, dado que ambos responden a dinámicas, condicionantes y consecuencias distintas.

Mientras que los **incendios forestales** se asocian predominantemente a ambientes serranos y de vegetación natural, con fuertes implicancias ecológicas y de conservación, los **incendios rurales** se desarrollan principalmente en áreas productivas, donde el componente antrópico adquiere un rol central en la ignición y propagación del fuego. Estos últimos, a diferencia de los incendios forestales, suelen presentar una mayor frecuencia de ocurrencia, una distribución espacial más dispersa y una fuerte dependencia de factores antrópicos, lo que complejiza su caracterización y análisis. Tal es así que representan un componente relevante del régimen de fuego en la provincia de Córdoba, dado su impacto directo sobre sistemas productivos, infraestructura y suelos agrícolas.

Es por esto que resulta fundamental contar con criterios metodológicos robustos que permitan discriminar adecuadamente los incendios rurales de otros tipos de eventos, así como analizar su dinámica temporal y espacial. La distinción entre estas tipologías no sólo permite una mejor comprensión del régimen de incendios a escala provincial, sino que también resulta clave para el diseño de estrategias diferenciadas de prevención, gestión del riesgo y planificación territorial. La clasificación adecuada de los eventos según su tipología constituye, por lo tanto, un paso esencial para la generación de información confiable, comparable en el tiempo y útil para la toma de decisiones.

El presente análisis se basa en la clasificación de incendios ocurridos durante 2025, utilizando información sobre coberturas del suelo, altitud del terreno y registros oficiales, con el objetivo de caracterizar la ocurrencia, estacionalidad y magnitud de los incendios forestales y rurales en la provincia de Córdoba. Cabe destacar que para el planteamiento de esta categorización se consideraron, además, análisis basados en la serie de datos provinciales disponibles desde 2022, producto del trabajo conjunto e interdisciplinario de la Mesa Técnica de Áreas Quemadas.

La diferenciación entre incendios forestales y rurales se basa en el análisis de la **composición porcentual de las coberturas y usos del suelo** presentes dentro de cada área afectada por el fuego, utilizando como referencia el [Mapa de Coberturas y Usos del Suelo 2022/2023](#) (landcover). Este enfoque permite una clasificación objetiva y reproducible, anclada en unidades espaciales homogéneas y en definiciones temáticas oficiales. Para cada incendio se calcula la proporción relativa de estos dos grandes conjuntos de coberturas: **forestal** y **rural**, a partir de la agregación de clases específicas del mapa mencionado.

En categorías de la leyenda del LC 2022/23, la **proporción forestal** se define como la sumatoria de áreas correspondientes a las siguientes clases del mapa de coberturas:

- Monte

- Arbustales / matorrales
- Pastizales naturales
- Suelo desnudo con baja vegetación
- Plantaciones forestales
- Vegetación leñosa afectada por incendios en años previos.

La **proporción rural** se define como la suma de los píxeles correspondientes a las siguientes clases del mapa de coberturas:

- Cultivo extensivo (secano o irrigado)
- Pastura implantada
- Pastura natural manejada
- Cultivo hortícola multiespecífico

Las proporciones de forestal y rural, a nivel provincial, se resumen en la Tabla N°4.

Tabla N°4 - Proporciones provinciales de las categorías forestales y agrícolas.

	Categ. Forestal	Categ. Rural	Total
Superficie en ha	3.951.310	10.940.616	14.891.927
% de superficie	27%	73%	100%

Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

Esta superficie total de 14.891.927 hectáreas constituye el ámbito territorial de referencia para el análisis, y se compone exclusivamente de las coberturas de suelo definidas como forestales y rurales. De acuerdo con la metodología establecida, quedan excluidas de este cálculo la zona de Mar Chiquita, así como las superficies correspondientes a salinas, cursos y cuerpos de agua (permanentes y estacionales), zonas urbanas e infraestructura vial.

Asimismo, las coberturas correspondientes a áreas urbanas e infraestructura se utilizan como capa de información complementaria clave para el análisis de los espacios de transición urbano-rural. Estas **zonas de interfase**, donde confluyen dinámicas rurales y urbanas, representan ámbitos de alta complejidad para la clasificación. En aquellos incendios donde ninguna proporción de cobertura (forestal o rural) resulta claramente dominante, la información periurbana se integra con criterios territoriales adicionales, como la zonificación topográfica. Este procedimiento permite resolver la tipificación final del evento, evitando clasificaciones ambiguas y garantizando una mayor coherencia espacial en el análisis integral.

### 5.6.1 Incendios forestales

Desde el punto de vista conceptual, los incendios forestales se caracterizan por ocurrir mayoritariamente en **ecosistemas naturales o seminaturales**, por presentar una fuerte relación con variables biofísicas (topografía, clima, continuidad del combustible). A su vez, suelen tener impactos ecológicos significativos, en áreas de alto valor de conservación ambiental.

En estos términos, se consideran incendios forestales aquellos eventos en los cuales la superficie afectada se desarrolla predominantemente sobre coberturas asociadas a vegetación propia de ambientes serranos de monte, arbustales, matorrales y de pastizales naturales, así como sobre plantaciones forestales comerciales.

En este marco, un incendio es clasificado como forestal cuando la proporción de estas coberturas domina claramente la superficie afectada en más de un 70%, o bien cuando, en situaciones mixtas, el contexto territorial (por ejemplo, zonas serranas definidas por altitud) refuerzan su carácter forestal.

### 5.6.2 Incendios rurales

Desde una perspectiva conceptual, los incendios rurales se caracterizan por ocurrir en **ambientes transformados por el uso productivo**, es decir, suelen estar fuertemente asociados a **actividades antrópicas** (manejo del fuego asociado a prácticas agropecuarias, circulación de maquinaria, infraestructura rural). En cuanto a la dinámica de los eventos, en general, suelen presentar **mayor frecuencia y menor tamaño** que los incendios forestales, aunque con impactos directos sobre la producción, el suelo y los bienes rurales.

Se consideran **incendios rurales** aquellos eventos cuya área afectada se desarrolla principalmente sobre coberturas vinculadas a sistemas productivos agropecuarios, característicos del espacio rural agrícola–ganadero de la provincia.

En este orden, y siguiendo la misma lógica metodológica que en los incendios forestales, un incendio es clasificado como rural cuando la proporción agrícola domina la superficie afectada en más de un 70%, reflejando la primacía de usos del suelo productivos sobre coberturas naturales. De forma análoga, en casos donde las proporciones sean mixtas entre agrícola y forestal, se clasificará al incendio como rural si este se encuentra en la zona de llanura.

De acuerdo con los registros de eventos correspondientes al año 2025, la distribución de los incendios evidencia diferencias significativas tanto en su dimensión espacial como temporal, en función del tipo de incendio. Los **incendios forestales** presentaron una **menor cantidad** de eventos, aunque concentraron una **mayor superficie** afectada, con un impacto particularmente relevante durante el **cuarto trimestre** del año. En contraste, los **incendios rurales** se caracterizaron por una **mayor frecuencia** de ocurrencia, pero con una **menor superficie** total afectada, concentrándose principalmente en el **tercer trimestre**, tanto en el número de eventos como en la superficie quemada.

Esta relación entre frecuencia y superficie afectada, para cada tipología y por trimestre, se presenta en la Tabla N°5 y Figura N°17.

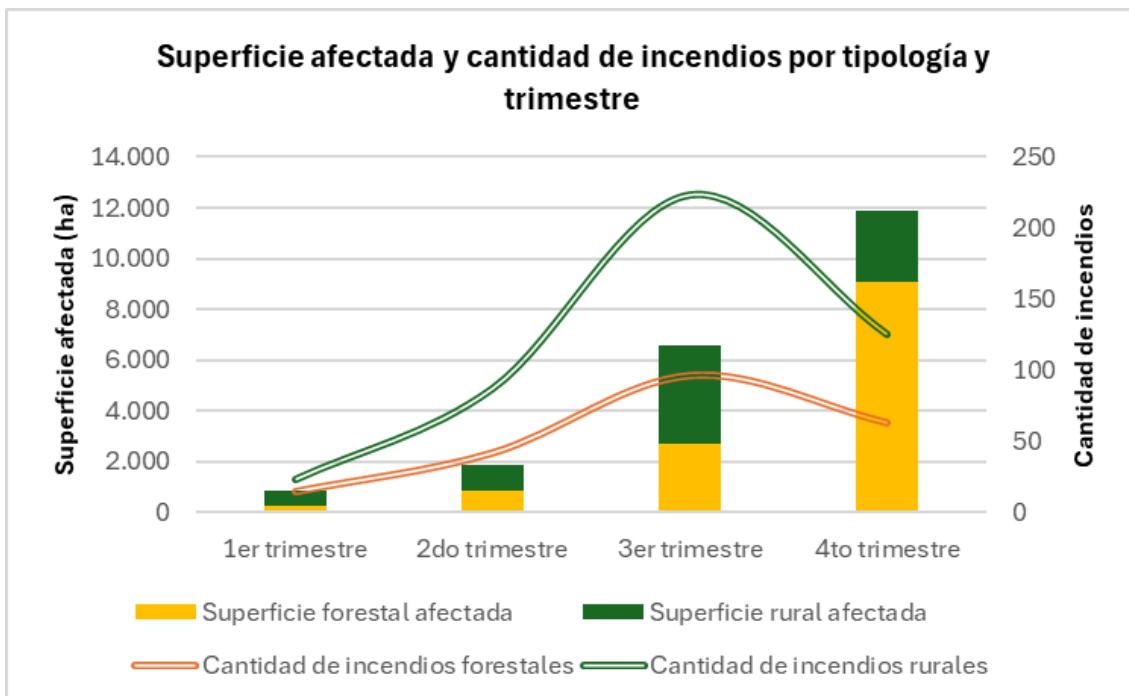
Tabla N°5 - Clasificación de los incendios ocurridos en 2025 en incendios forestales y rurales.

	Forestal		Rural	
	Superficie (ha)	Cantidad	Superficie (ha)	Cantidad
1er trimestre	267	15	583	23
2do trimestre	877	42	1.000	87

	Forestal		Rural	
	Superficie (ha)	Cantidad	Superficie (ha)	Cantidad
3er trimestre	2.680	96	3.919	224
4to trimestre	9.057	63	2.800	125
<b>Total</b>	<b>12.881</b>	<b>216</b>	<b>8.302</b>	<b>459</b>

Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

Figura N°17 - Distribución de la superficie afectada y cantidad de incendios, según tipología de incendios, por trimestre.



Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

## **6. Bosque Nativos afectados por incendios en Córdoba**

Desde la **Dirección de Jurisdicción de Bosques Nativos, dependiente de la Secretaría General de Ambiente, Economía Circular y Biociudadanía**, durante el año 2025 se llevó adelante el análisis de diversos conjuntos de datos con el objetivo de integrar información vinculada a la afectación de incendios forestales sobre áreas alcanzadas por planes de manejo y conservación, así como sobre zonas ecológicas de relevancia.

La consolidación anual de esta información permite contar con un panorama integral del estado de los bosques nativos en la provincia de Córdoba, con especial énfasis en la incidencia de los incendios forestales y su impacto sobre estos ecosistemas.

En los apartados siguientes se presenta información relativa a la superficie afectada y a su incidencia sobre áreas ecológicas de importancia. Las fuentes de información utilizadas para el presente análisis incluyen registros de la Dirección de Jurisdicción de Bosques Nativos.

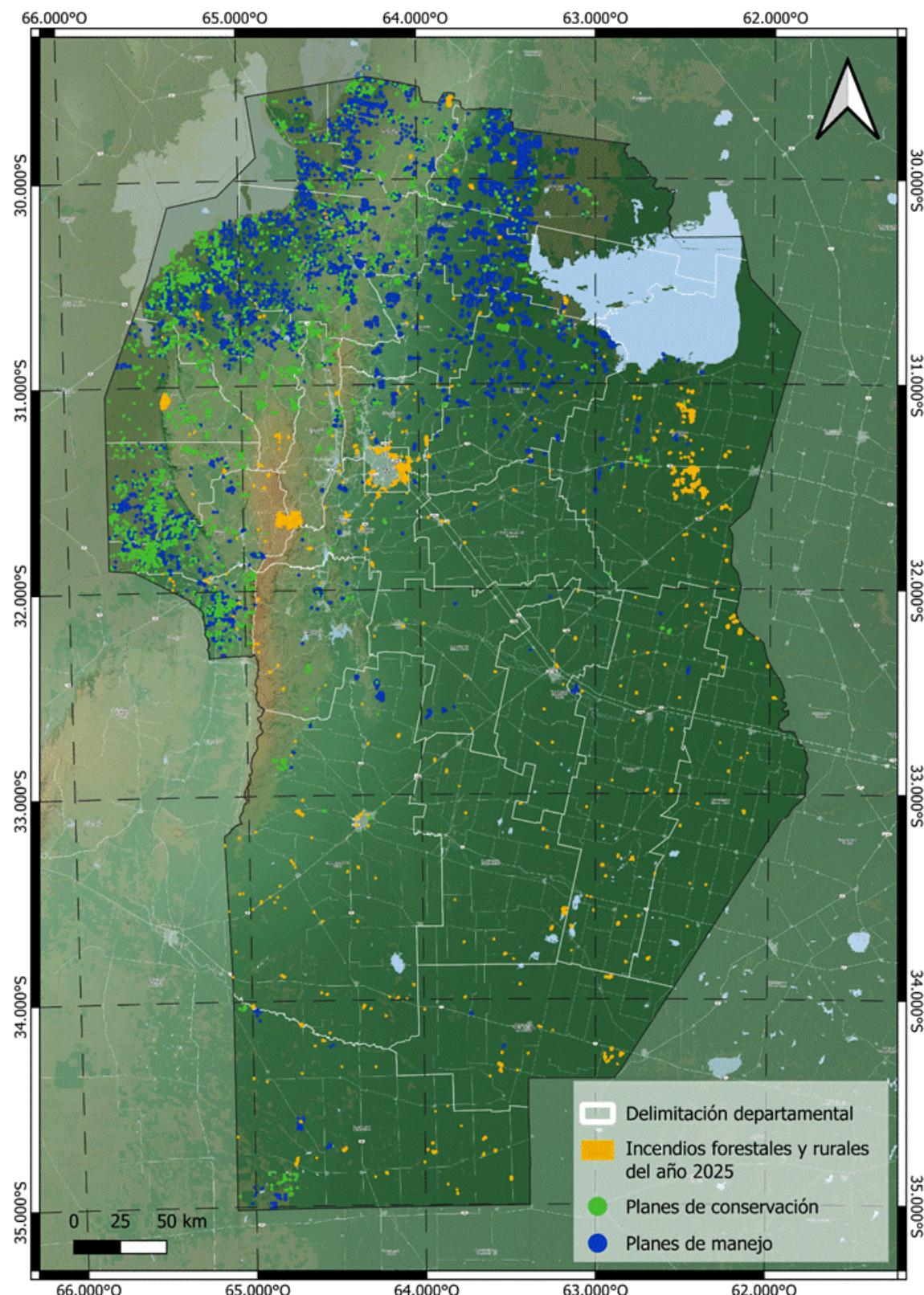
### **6.1 Impacto en Planes de Manejo y Conservación**

Durante el año 2025, en la provincia de Córdoba, los incendios forestales afectaron aproximadamente 205 hectáreas correspondientes a áreas bajo planes de manejo y conservación, lo que representa el 0,97% de la superficie total quemada en el período considerado (21.183 ha).

Estos valores ponen de manifiesto la relevancia de la gestión activa del territorio en predios con planes de manejo y conservación, ya que la proporción de superficie afectada en estas áreas resulta significativamente menor en comparación con sectores sin instrumentos de planificación y manejo. En este sentido, los datos sugieren que la implementación de planes contribuye a reducir la vulnerabilidad frente a incendios forestales, ya sea por la aplicación de prácticas de manejo, acciones preventivas o un mayor control del uso del suelo.

En la Figura N°18 se presenta la distribución espacial de las áreas afectadas por incendios durante el 2025 en relación con la localización de los planes de conservación y planes de manejo de la provincia.

Figura N°18 - Planes de manejo y planes de conservación en relación a los incendios forestales 2025.



Fuente: Dirección de Jurisdicción de Bosque Nativos e IDECOR, 2026.

## 6.2 Impacto en Áreas Ecológicas Nacionales y Provinciales

Las **Áreas de Importancia Ecológica (AIE)** de la provincia de Córdoba presentan distintos niveles de afectación por incendios forestales a lo largo del año 2025, lo que permite analizar tanto su grado de vulnerabilidad relativa como el impacto absoluto en términos de superficie quemada. La combinación de ambos indicadores resulta clave para una adecuada interpretación de los efectos del fuego sobre áreas de alto valor ambiental.

Los valores de porcentaje de afectación y superficie afectada para cada AIE se detallan en la Tabla N°6, donde se presentan las Áreas Ecológicas Nacionales y Provinciales analizadas.

Tabla N°6 - Áreas de importancia ecológica respecto a su porcentaje de afectación y hectáreas quemadas.

Área de Importancia Ecológica (AIE)	Porcentaje del AIE afectado	Hectáreas afectadas
Parque Nacional Traslasierra*	1,31	565
Parque Nacional Quebrada del Condorito*	24,21	5.898
Reserva Nacional Ansenuza*	< 0,1	193
Reserva Natural de la Defensa - Santa Elocadia II	2,04	4
Reserva Hídrica Provincial de Achala*	4	6.185
Reserva Hídrica Natural Calamuchitana*	< 0,1	172
Reserva Provincial de Uso Múltiple Bañados del Río Petri (Dulce) y Laguna Mar Chiquita*	< 0,1	201
Reserva Recreativa Natural Calamuchitana*	0,17	81
Reserva Recreativa Natural Valle del Cóndor*	0,43	357
Corredor Biogeográfico del Chaco Árido*	0,12	1.705
Corredor Biogeográfico del Caldén	< 0,1	442

Nota: las Áreas de Importancia Ecológica marcadas con asterisco (\*) presentan superficies solapadas que no deben contabilizarse de manera acumulativa como un total.

Fuente: Dirección de Jurisdicción de Bosque Nativos, 2025.

Entre las AIE con mayor proporción de superficie afectada se destacan:

- Parque Nacional Quebrada del Condorito: Registró el mayor nivel de afectación relativa, con un 24,21% de su superficie quemada, equivalente a 5898 hectáreas. Se indica, además, que parte de la superficie quemada se solapa con el territorio perteneciente a la Reserva Recreativa Natural Valle

del Cóndor por lo que no deben contabilizarse de manera acumulativa como un total.

- Reserva Hídrica Provincial de Achala: Con un 4% de afectación, lo que representa 6185 hectáreas. En este caso también parte de la superficie quemada se solapa con el territorio perteneciente a Reserva Hídrica Natural Calamuchitana y Reserva Recreativa Natural Calamuchitana.
- Reserva Natural de la Defensa - Santa Elocadia II: Presentó niveles de afectación de 2,04%, correspondiente a 4 hectáreas.
- Parque Nacional Traslasierra: Afectada en un 1,31% de su superficie, equivalente a 565 hectáreas.

Otras AIE presentaron niveles de afectación considerablemente menores:

- Reserva Provincial de Uso Múltiple Bañados del Río Petri (Dulce) y Laguna Mar Chiquita: Experimentaron la menor incidencia, con una afectación inferior al 0,1%, equivalente a 201 hectáreas de su superficie quemada. Vale aclarar que parte de la superficie quemada se solapa con el territorio perteneciente a la Reserva Nacional Ansenuza.
- Reserva Hídrica Natural Calamuchitana y Reserva Nacional Ansenuza: Ambas con valores de afectación inferiores al 0,1%, correspondientes a 172 y 193 hectáreas respectivamente.
- Corredor Biogeográfico del Caldén: con una afectación menor al 0,1%, equivalente a 442 hectáreas.
- Corredor Biogeográfico del Chaco Árido: con un 0,12 % de su superficie afectada, que representa aproximadamente 1705 hectáreas. La superficie afectada se solapa con el territorio del Parque Nacional Traslasierra.

## 6.3 Estrategias y Gestión Integral para la Prevención

### 6.3.1 Reflexiones sobre la importancia de las áreas con bosque nativo

En relación con las Áreas Bajo Planes de Manejo y Conservación, los datos evidencian una menor incidencia relativa de incendios en los predios gestionados, lo que refuerza la relevancia de estas herramientas en la planificación territorial y la gestión sostenible del bosque nativo. En este sentido, se recomienda a los titulares de predios con bosque nativo avanzar en la formulación e implementación de planes de manejo y conservación, como estrategia para reducir la vulnerabilidad y fortalecer la resiliencia de los ecosistemas frente a futuros eventos de fuego.

Por otra parte, los niveles de afectación registrados en las Áreas de Importancia Ecológica ponen de manifiesto la importancia de profundizar las medidas de prevención y gestión del riesgo de incendios en zonas de alto valor ambiental. Comprender la dinámica del fuego y sus impactos negativos resulta fundamental para orientar acciones de conservación y protección de estos territorios.

La prevención de incendios forestales constituye una herramienta clave para la protección del bosque nativo y su biodiversidad. Entre las principales acciones se destacan la concientización social para evitar focos de ignición, el manejo de la

carga combustible, la implementación de fajas cortafuego y picadas perimetrales, el mantenimiento de caminos y accesos, y la interrupción de la continuidad de la vegetación para limitar la propagación del fuego. Asimismo, estas medidas facilitan el acceso del personal y los equipos de respuesta, y contribuyen a la protección de instalaciones rurales y del entorno natural.

En este contexto, los incendios forestales continúan representando una amenaza significativa para los bosques nativos de la provincia de Córdoba. La gestión integral del territorio, junto con acciones preventivas eficaces y la optimización de los planes de manejo y conservación, resultan elementos centrales para mitigar sus impactos y fortalecer la resiliencia de los ecosistemas afectados.

### **6.3.2 Programa "Hablemos del fuego mientras no está" como base para la cartografía estratégica**

La Subsecretaría de Biodiversidad (dependiente de la Secretaría General de Ambiente, Economía Circular y Biociudadanía) impulsa en la provincia de Córdoba un programa innovador para la prevención de incendios forestales y de interfaz. Basado en los principios de la Ecología del Fuego, el **Programa "Hablemos del fuego mientras no está"** se ha consolidado como un modelo de abordaje integral, proactivo y fundamentado en evidencia científica, diseñado para crear e implementar políticas públicas efectivas ante este disturbio.

La iniciativa tiene como objetivo principal mejorar la circulación de información estratégica sobre el régimen de fuego, identificando zonas críticas, patrones de repetición y los impactos específicos sobre los ecosistemas afectados. Este conocimiento se convierte en la base para construir estrategias de prevención más robustas mediante herramientas de planificación territorial y para fortalecer la capacidad de supresión ante la eventual aparición de focos ígneos. Su enfoque es fundamentalmente multiactoral y territorial, involucrando en la toma de decisiones y la ejecución operativa a una amplia gama de actores con presencia en el territorio. De esta forma, promueve una construcción colectiva de saberes donde el conocimiento científico se articula con la experiencia práctica local, logrando así estrategias de planificación adecuadas a las características particulares de cada región.

Durante 2025, el programa se ejecutó principalmente a través de dos modalidades: **Talleres Regionales Participativos** dirigidos a tomadores de decisiones, y **Charlas Educativas** para la comunidad en general.

A lo largo del año se han llevado a cabo **9 Talleres Regionales** que alcanzaron a más de 300 tomadores de decisiones (incluyendo intendentes, jefes comunales, equipos de gobierno locales, responsables de cuerpos de bomberos y fuerzas de seguridad, brigadistas, guardaparques, autoridades de Consorcios de Lucha contra Incendios, Defensas Civiles y representantes de servicios públicos) en **115 localidades distribuidas en diez departamentos**: Punilla, Cruz del Eje, San Alberto, Pocho, Minas, Río Cuarto, Santa María, San Javier, Colón y Calamuchita.

Paralelamente, se desarrollaron **4 Charlas Educativas en las localidades de San Isidro - José de la Quintana, Villa del Rosario, Córdoba Capital y Estancia Vieja**, con el propósito de sensibilizar y capacitar a la comunidad en la prevención y el manejo responsable del fuego.

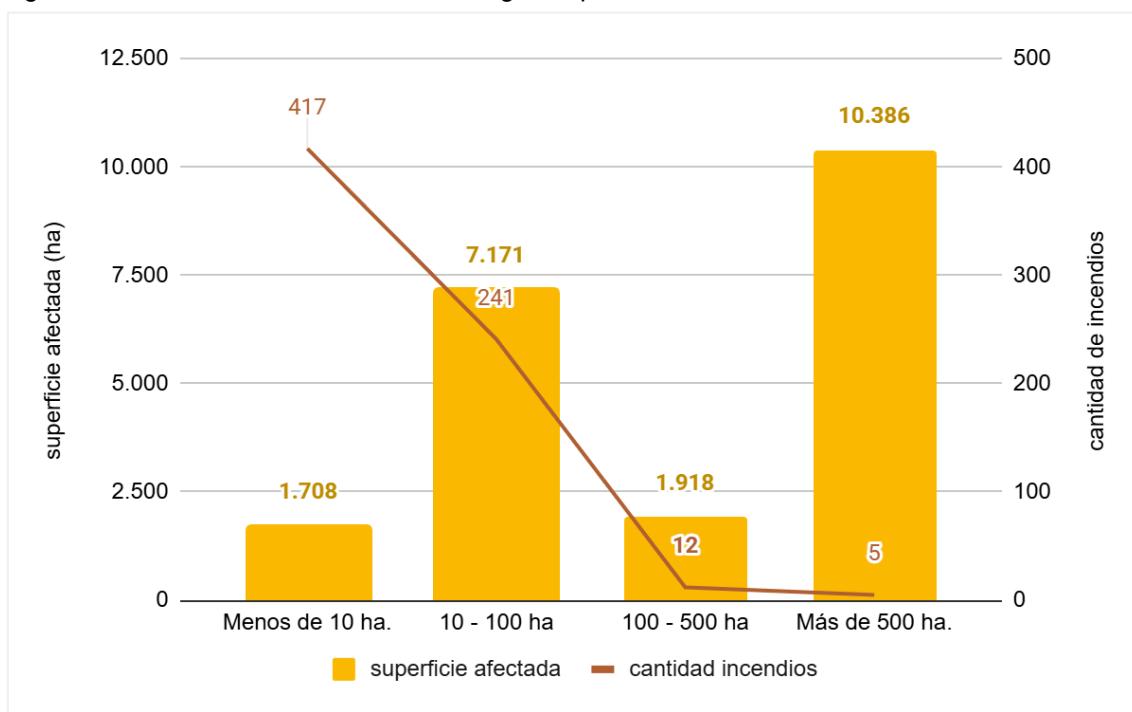
## 7. Dimensiones de los incendios ocurridos

Los incendios forestales en 2025 se caracterizaron por la gran cantidad de incendios de pequeñas proporciones. Aunque la mayoría de los eventos registrados fueron de pequeña escala, un pequeño porcentaje de incendios de gran magnitud concentró la mayor parte de la superficie afectada. Este análisis permite comprender cómo se distribuyeron los incendios según su tamaño y su contribución al área total quemada (Figura N°19), destacando la importancia de focalizar esfuerzos en la prevención y control de los eventos más extensos, que representan la mayor amenaza para el territorio.

De los 675 eventos de fuego detectados en el año, 417 incendios (61,8% del total) afectaron superficies **menores a 10 ha**, acumulando una superficie afectada de 1708 ha, es decir el 8% de la superficie total. En otro orden, se detectaron 241 incendios de **entre 10 y 100 ha** (35,7 % del total), que suman una extensión de 7.171 ha, equivalentes al 33% sobre el total impactado.

Además, se registraron 12 incendios (1,8% del total) de **entre 100 y 5.000 ha**, que sumaron una extensión de 1.918 ha, equivalente al 9% sobre el total. Finalmente, sólo 5 incendios (0,7% del total) superan una extensión de **más de 5.000 ha**, sumando en conjunto una superficie de 10.386 ha, lo que representa el 49% del total de superficie quemada.

Figura N°19 - Distribución de incendios según superficie afectada.



Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

### 7.1 Análisis de los incendios de mayor magnitud

El estudio de los incendios de gran magnitud es fundamental para comprender sus causas, anticipar su comportamiento y minimizar sus impactos ecológicos, económicos y sociales. La ocurrencia e intensidad de estos eventos exige estrategias de gestión más efectivas y adaptadas a las condiciones cambiantes del territorio.

El término ***megaincendio*** (Linley, G. D., Jolly C. J. et al., 2022) se emplea en la literatura del sector para describir incendios de gran magnitud, comportamiento extremo o impacto significativo. Aunque suele definirse por su extensión—superando las 10.000 hectáreas (Naval Fernández, M., Albornoz, J. et al. (2023)- otros factores como la velocidad de propagación, la intensidad y los efectos socioeconómicos también son relevantes. La falta de una definición única dificulta la comparación entre estudios y el desarrollo de estrategias de manejo eficaces.

Por otro lado, desde un enfoque operativo, la clasificación por ***generaciones de incendios*** (Castellnou, M., Miralles, M. et al. (2001) se basa en los desafíos que presentan para su extinción, considerando la evolución del combustible, el clima y las actividades humanas. Este enfoque permite adaptar mejor las estrategias de respuesta ante eventos de distinta complejidad.

El aumento de los megaincendios está vinculado al cambio climático, la acumulación de combustible y la expansión de actividades humanas, aunque el peso relativo de estos factores sigue en debate. Sus impactos ecológicos y socioeconómicos, desde la pérdida de biodiversidad hasta daños en la salud y la economía, hacen imprescindible fortalecer la prevención y la gestión del riesgo.

En 2025, los **cinco incendios más grandes de la provincia de Córdoba** afectaron en conjunto **10.386 hectáreas**, lo que representa el **49% de la superficie total quemada** (21.183 hectáreas).

**El más extenso alcanzó las 6.350 hectáreas, en el Parque Nacional Quebrada del Condorito**, y se registró el 10 de octubre, afectando casi un tercio del área total quemada en la provincia, lo cual subraya el impacto desproporcionado que pueden tener estos eventos grandes, incluso sin rebasar el umbral extensivo que categoriza un "megaincendio".

**El segundo evento que lo siguió en magnitud**, también se registró en octubre el día 19, y sobrepasó las **1.860 hectáreas, en el sector conocido como Minas-Guasapampa**. Los tres siguientes oscilaron entre 800 y 600 hectáreas, focalizándose en áreas de los departamentos San Justo y Sobremonte.

En la Tabla N°7 se resumen los principales datos de los 5 incendios de mayores dimensiones ocurridos durante 2025.

Tabla N°7 - Los 5 incendios con mayor superficie afectada durante el año 2025.

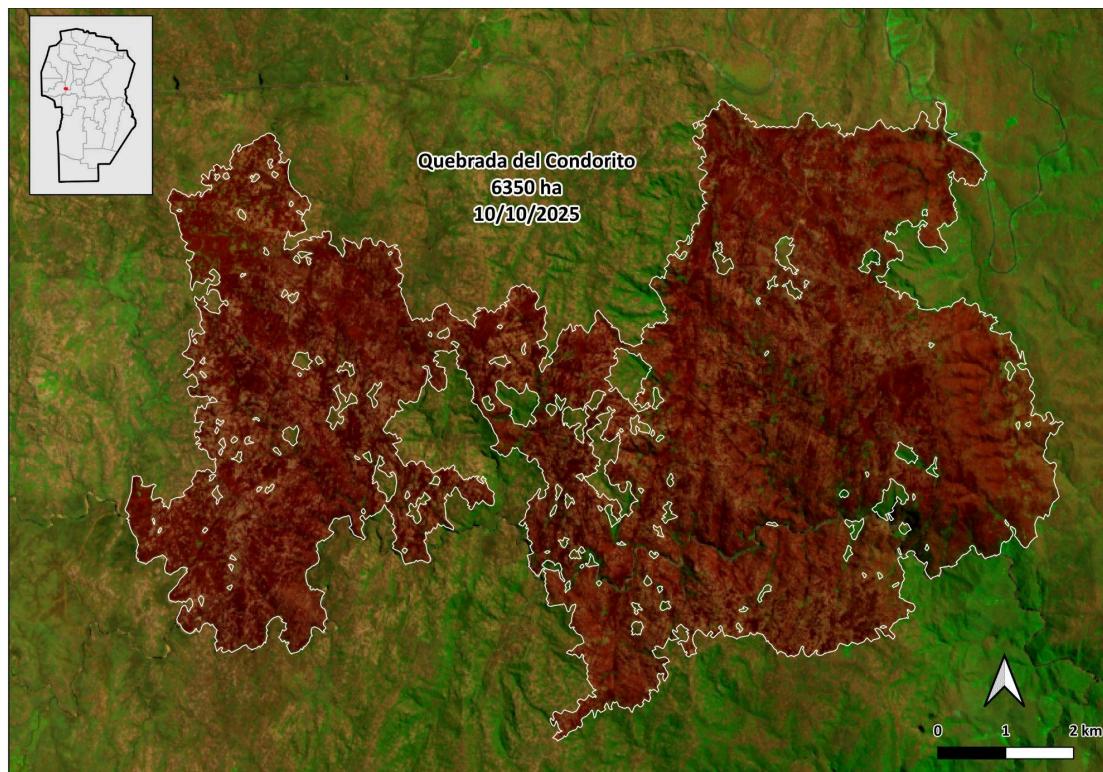
Departamento	Sitio de referencia	Fecha	Sup. afectada (ha)	Altura media (m)	Principal cobertura afectada
San Alberto	Parque Nacional Quebrada del Condorito	10/10/2025	6.350	1.906	Arbustal / Pastizal natural con rocas o suelo desnudo
Minas	Guasapampa	19/10/2025	1.860	826	Matorral / Arbustal
San Justo	Colonia Marina	21/8/2025	878	89	Pastura natural manejada
San Justo	Devoto	2/7/2025	684	101	Matorral / Arbustal
Sobremonte	San Francisco del Chañar	9/10/2025	614	610	Pastura natural manejada

Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

El mayor incendio registrado durante el año 2025 se desarrolló en inmediaciones del Parque Nacional **Quebrada del Condorito (departamento San Alberto)** (Figura N°20) comenzó el día **10 de octubre**, a raíz de un incendio vehicular que luego se propagó por la vegetación. Luego de 23 días fue declarado extinto, afectando un área de **6.350 ha**, con una afectación vegetal de arbustal y pastizal natural con rocas o suelo desnudo.

Las condiciones atmosféricas, evaluadas a partir de los datos de las estaciones meteorológicas automáticas más cercanas al evento, fueron un factor determinante durante las primeras 48 horas. Durante el día 10 de octubre, jornada en que comenzó el incendio, el viento se encontraba soplando con intensidad moderada, alcanzando ráfagas máximas que superaban los 65 km/h en las primeras horas de la tarde. Simultáneamente, la humedad relativa durante dicha tarde tuvo valores inferiores al 20%. Estas dos variables fueron fundamentales en el desarrollo y propagación inicial del incendio durante el transcurso del día. Durante el día siguiente, el incendio continuó su avance viéndose favorecido por el incremento en la intensidad del viento, las ráfagas máximas pasado el mediodía superaron los 125 km/h e hicieron descontrolable el evento. El contexto ventoso continuó con ráfagas entre 90 a 100 km/h durante el día 12 y nuevamente el día 14. Estas características favorecieron, en términos meteorológicos, que este sea el incendio de mayor envergadura.

Figura N°20 - Área afectada por el incendio forestal ocurrido en Quebrada del Condorito. Imagen de falsa composición color, utilizando bandas 'SWIR2', 'NIR' y 'Red' del sensor Sentinel 2, en fecha posterior al incendio (Fecha: 02/11/2025).



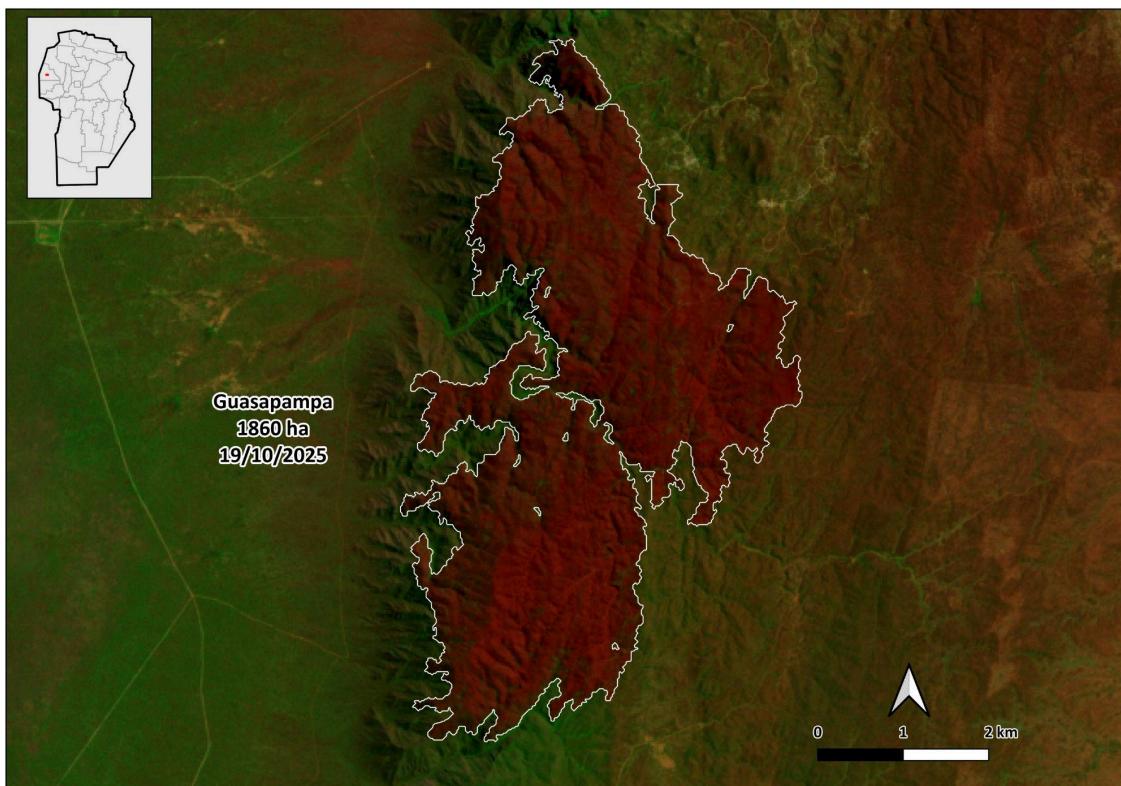
Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

El segundo incendio se registró el **19 de octubre en las proximidades de Guasapampa**, sector Traslasierras (**departamento Minas**), abarcando una superficie total de **1.860 hectáreas** (Figura N°21). Según los registros del GIMF, el fuego se

mantuvo activo durante doce días y afectó predominantemente a formaciones de matorral y arbustal.

Para la caracterización meteorológica del evento se utilizaron datos de las estaciones más cercanas con información disponible: Ojo de Agua y San Carlos Minas. El análisis revela que, en su fase inicial, el incendio no se desarrolló bajo condiciones atmosféricas extremas. El día 19, la humedad relativa mínima registrada fue cercana al 25%, mientras que las ráfagas de viento superaron puntualmente los 40 km/h y la temperatura máxima promedio alcanzó los 25°C. Durante los días 20 y 21, persistieron ráfagas máximas próximas a los 40 km/h y valores de humedad similares a los del día de inicio. La temperatura, sin embargo, presentó una variación significativa, llegando a un máximo de 30°C el día 21. Estos valores meteorológicos, sin ser determinantes por sí solos, pudieron actuar como factores coadyuvantes junto con otras variables no meteorológicas, que favorecieron la importante propagación del incendio.

Figura N°21 - Área afectada por el incendio forestal ocurrido en Guasapampa. Imagen de falsa composición color, utilizando bandas ‘SWIR2’, ‘NIR’ y ‘Red’ del sensor Sentinel 2 en fecha posterior al incendio (Fecha: 02/11/2025).



Fuente: DirGR e IDECOR, 2026.

En ambos eventos, las condiciones meteorológicas durante los momentos más críticos del incendio estuvieron caracterizadas por altas temperaturas, muy bajos valores de humedad relativa y la presencia de vientos intensos, con cambios frecuentes de dirección. Estas variables influyeron de manera directa en el comportamiento del fuego.

Dichas condiciones favorecieron un comportamiento extremo, con elevada velocidad de propagación, frentes de fuego activos y generación de focos secundarios, lo que dificultó significativamente las tareas de control y extinción. La topografía serrana, con

pendientes pronunciadas, quebradas profundas y sectores escarpados, contribuyó a incrementar la intensidad del fuego y su avance acelerado.

En cuanto a los combustibles forestales, predominó la presencia de combustibles finos continuos, tales como pastizales naturales, pajonales y arbustales bajos, con bajo contenido de humedad. Este tipo de combustible, sumado a la continuidad horizontal y vertical de la vegetación, favoreció la rápida ignición y propagación del incendio, incrementando la complejidad operativa y el riesgo para el personal interviniente.

Asimismo, los incendios se desarrollaron en zonas de muy difícil acceso terrestre, con escasa o nula infraestructura vial, lo que limitó el ingreso de vehículos y el despliegue de recursos por medios convencionales. Esta situación hizo necesario el uso intensivo de medios aéreos, tanto para el combate del fuego como para el traslado y distribución de brigadas terrestres hacia áreas estratégicas, permitiendo el posicionamiento del personal en sectores inaccesibles y fortaleciendo la respuesta operativa en escenarios de alta complejidad.

## 8. Soporte técnico y operativo para la gestión de la emergencia

La gestión integral del riesgo en los incendios forestales, que se concreta a través de la Mesa Técnica y que coordina la Dirección de Gestión de Riesgos (DirGR), se fundamenta en la identificación de oportunidades estratégicas para facilitar la toma de decisiones durante las operaciones de extinción. Este enfoque integral incluye brindar un soporte permanente de información hidrometeorológica y cartográfica a las diversas áreas operativas, como la Dirección de Gestión Integral de Manejo del Fuego (GIMF), el Equipo Técnico de Acción ante Catástrofes (ETAC), los Cuarteles de Bomberos Voluntarios (BBVV) y al Ministerio de Bioagroindustria, a través de la Secretaría de Agricultura y Recursos Naturales, la Subsecretaría de Biodesarrollo e Innovación Agropecuaria y la Dirección General de Infraestructura Agropecuaria.

Este marco de gestión integral y provisión permanente de información estratégica se materializa en una serie de productos específicos de soporte técnico, diseñados y ejecutados de forma continua para cada fase del ciclo de los desastres. Estos productos se estructuran en tres etapas críticas: prevención y preparación (pre-emergencia), respuesta operativa (durante la emergencia) y evaluación y recuperación (post-emergencia), garantizando que cada una de las áreas intervenientes cuente con los insumos técnicos necesarios para una acción coordinada y eficaz.

En este contexto, la disponibilidad del **mapeo de áreas quemadas histórico** se convierte en una herramienta fundamental dentro de dicho soporte, ya que aporta información crítica en cada una de las tres etapas del manejo del fuego: en la prevención, ya que permite evaluar la disponibilidad de combustible y predecir el comportamiento del fuego; durante la respuesta operativa durante la emergencia, donde sirve como línea base para analizar la progresión del incendio y planificar tácticas; y en la recuperación, siendo esencial para cuantificar daños, evaluar severidad y orientar las acciones de restauración del ecosistema.

De manera complementaria y en paralelo a estas acciones de soporte técnico, el Ministerio de Bioagroindustria gestionó fondos del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) en el marco del Programa GIRSAR (Programa de Gestión de los Riesgos en el Sistema Agroindustrial Rural). Estos recursos se destinan específicamente al Proyecto “Prevención, Control y Remediación de Incendios Forestales en la Provincia de Córdoba”, lo cual asegura la viabilidad operativa y el fortalecimiento institucional necesarios para la respuesta integral ante incendios forestales.

### 8.1 Etapa preventiva

Previo al inicio de la temporada de incendios, se elaboran y actualizan datos de diversas capas de información geográfica, que son fundamentales para la planificación y gestión de emergencias de manera eficaz. Entre esos datos se incluye:

- Red de caminos y vías de acceso
- Cursos de agua (ríos y arroyos)

- Zonas pobladas
- Fuentes de agua
- Redes eléctricas
- Otras infraestructuras y elementos de interés

En materia de infraestructura, durante 2025, desde la Dirección General de Infraestructura Agropecuaria se implementaron iniciativas clave, se gestionó el mejoramiento de 130 km de senderos en las Sierras de los Comechingones (Río Cuarto), denominados 'Pasos de Acción Preventiva'. Estos corredores cumplen una doble función estratégica: actúan como cortafuegos para contener el avance de las llamas y facilitan el acceso rápido de dotaciones terrestres a zonas de riesgo.

Desarrollados mediante convenios de servidumbre de paso con propietarios privados, su acceso está restringido exclusivamente para emergencias y mantenimiento. Este diseño no solo optimiza la respuesta operativa, sino que reduce activamente el riesgo de ignición por causas humanas en áreas de alta vulnerabilidad. Estas acciones aportan a la consolidación de un modelo territorial preventivo donde, además, se destaca el aporte de los Consorcios Camineros para la gestión integral del riesgo de incendios. Su labor constante en la conservación y mejora de la red vial rural no solo facilita la prevención, sino que permite una respuesta inmediata ante la detección de columnas de humo.

Otra acción territorial significativa fueron los ciclos de capacitación y asistencia técnica, llevados adelante en coordinación con el GIMF, en los departamentos de Pocho, Tulumba, Punilla, Colón, Minas y Río Cuarto. En los talleres "*Desde el campo: acción y prevención*" destinado principalmente a productores agropecuarios de la zona de riesgo de incendios de la provincia. Estos talleres se centraron en la planificación intrapredial y en técnicas de ganadería regenerativa aplicadas a la mitigación de riesgos.

## 8.2 Etapa operativa

Durante la emergencia, la Dirección de Gestión de Riesgos (DirGR) trabaja de manera coordinada con personal de la Dirección de Gestión Integral de Manejo del Fuego (GIMF) y el Equipo Técnico de Acción ante Catástrofes (ETAC), todas dependientes de la Secretaría de Gestión de Riesgo Climático, Catástrofes y Protección Civil (SGRCCyPC) del Ministerio de Seguridad. Esta articulación tiene como fin recopilar información en tiempo real para la generación de productos cartográficos operativos que guíen las tareas de contención y extinción.

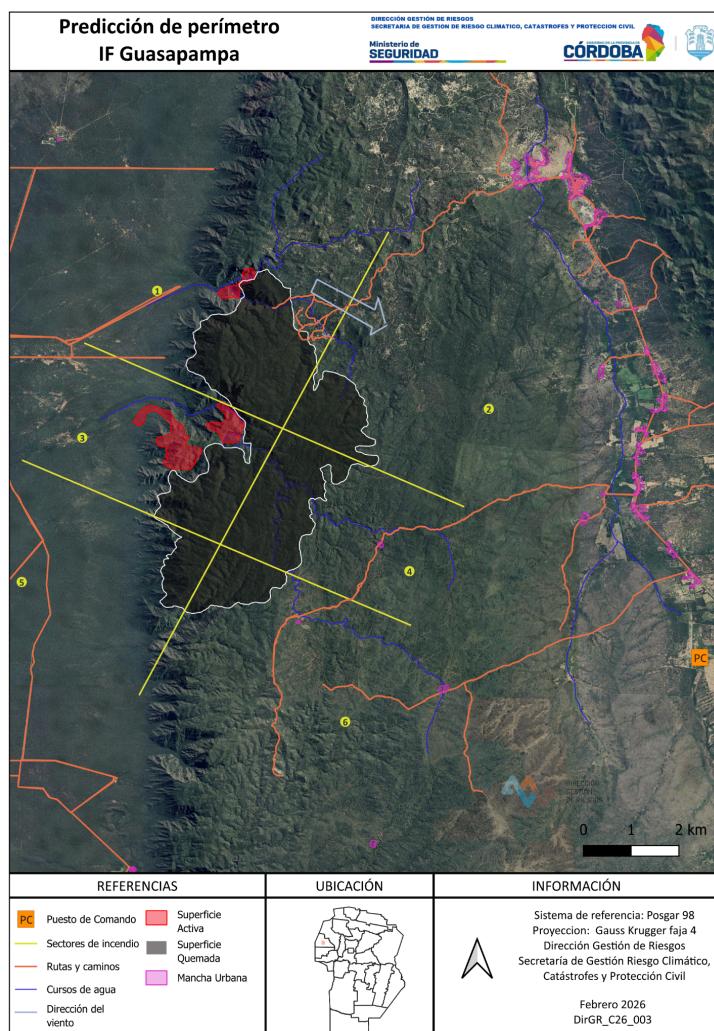
En esta instancia crítica, también resulta fundamental la coordinación con la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), ya que permite acceder a datos satelitales clave y a tecnología avanzada para el monitoreo del evento. Asimismo, se potencia la integración entre las diferentes instituciones especializadas y sus experiencias en diversos campos del conocimiento, logrando una respuesta técnica más robusta y contextualizada.

- Mapas de estimación de perímetro de incendio, validados a partir de datos satelitales de alta resolución, sobrevuelos vigía y datos georreferenciados de personal en terreno.
- Proyecciones de avance del fuego con datos satelitales

- Gráficos meteogramas
- Mapas de redes eléctricas para pilotos de aviones hidrantes, contribuyendo a la seguridad de las operaciones aéreas
- Capas de información de áreas afectadas por IIFF pasados
- Mapas de Riesgo Local (MRL) e Interfase (MRI)
- Información georreferenciada complementaria para la toma de decisiones operativas, como ser: bases operativas, caminos, huellas, cursos de agua, manchas urbanas, etc.

A modo de ejemplo, en la Figura N°22 se muestra la cartografía táctica generada para el seguimiento del incendio de Guasapampa, la cual integra la estimación diaria del perímetro afectado y el modelado del comportamiento del fuego. Este mapa operativo consolida capas de información crítica para la toma de decisiones, como la zona activa del incendio, la sectorización del área operativa, la red hidrográfica, caminos y huellas de acceso, y otra infraestructura relevante. Esta información georreferenciada es fundamental para la planificación táctica en tiempo real, el despliegue seguro y eficiente de brigadas terrestres y la coordinación precisa de medios aéreos.

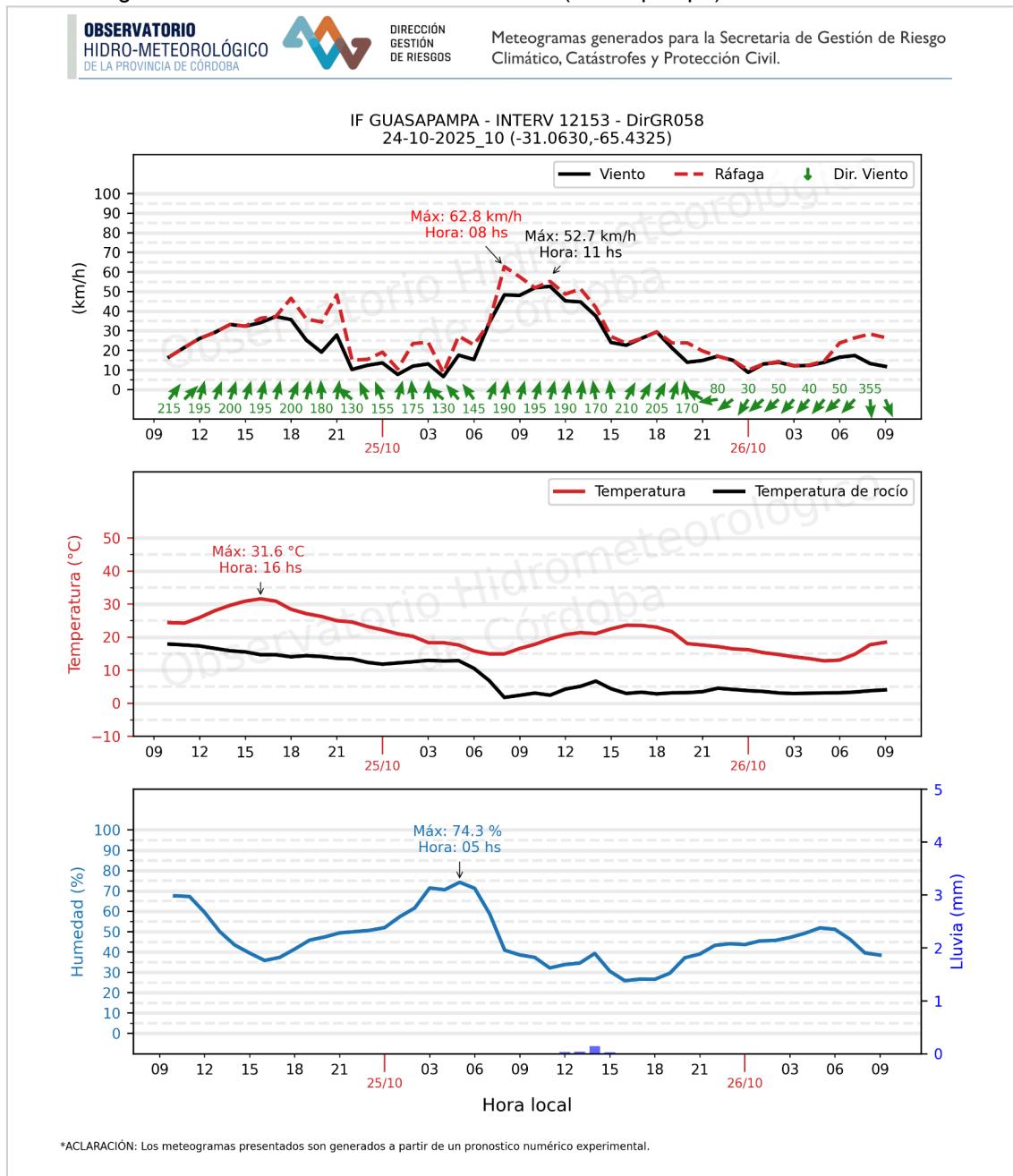
Figura N°22 - Cartografía operativa correspondiente al incendio registrado en el sector de Sierras de Pocho (Guasapampa).



Fuente: DirGR, 2026.

En la Figura N°23 se muestran los meteogramas relacionados al caso ejemplificado. Los mismos aportan información sobre la evolución temporal de diversas variables meteorológicas, tales como la velocidad y dirección del viento, ráfagas, temperaturas, probabilidad de precipitaciones, punto de rocío y humedad, para una ubicación específica en un periodo de tiempo, generalmente hasta 24 o 48 horas.

Figura N°23 - Meteograma correspondiente a esa fecha y horario indicado en el título del incendio registrado en el sector de Sierras de Pocho (Guasapampa).



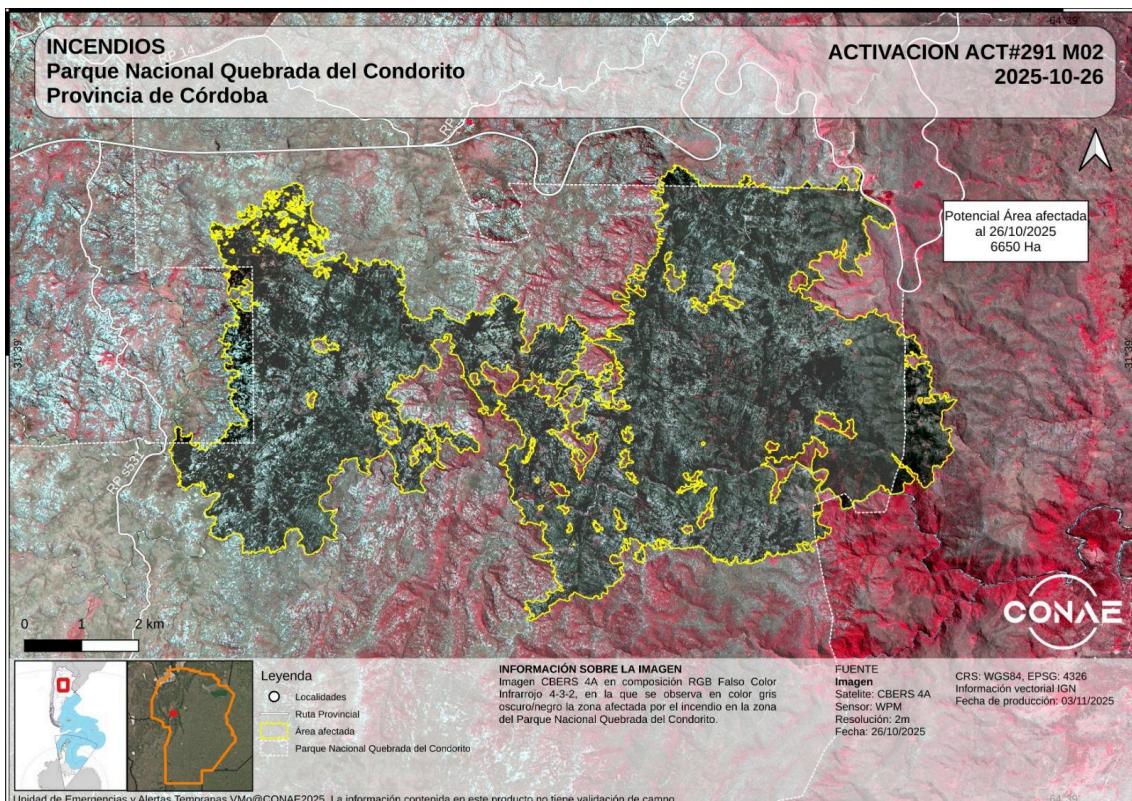
\*ACLARACIÓN: Los meteogramas presentados son generados a partir de un pronóstico numérico experimental.

Fuente: DirGR y OHMC, 2026.

Un ejemplo destacado de cartografía de apoyo desarrollada durante la emergencia es el producto elaborado por la Unidad de Emergencias y Alertas Tempranas de la CONAE, que se presenta en la Figura N°24. Este mapa fue generado específicamente para el incendio ocurrido en el Parque Nacional Quebrada del Condorito.

Se elaboró a partir de datos satelitales del CBERS-4A capturados el 26 de octubre de 2025, cuyo procesamiento permitió la identificación preliminar de las áreas quemadas. El valor potencial de la superficie afectada luego se contrasta con los datos recabados en sobrevuelos de observación (avión vigía) y con toda la información georreferenciada levantada por el personal en terreno, garantizando así la precisión y confiabilidad del producto final para la toma de decisiones.

Figura N°24 - Mapeo del área afectada por incendio forestal ocurrido en el Parque Nacional Quebrada del Condorito, mediante imágenes satelitales CBERS 4A (sensor WPM) en composición color Infrarrojo 4-3-2. Fecha: 26/10/2025.



Fuente: Unidad de Emergencias y Alertas Tempranas de CONAE, 2025.

### 8.3 Etapa post incendio

Una vez finalizados los incendios, se elaboran los mapas definitivos. Estos incorporan el perímetro definitivo, la estimación final de la superficie total afectada y toda información complementaria requerida para la evaluación de daños, el análisis técnico y la planificación futura.

Como parte de estos análisis espaciales, se genera cartografía detallada de la progresión diaria del incendio. Esta se elabora a partir de información recabada en sobrevuelos, realizados una o varias veces al día en función de las necesidades operativas y la disponibilidad de recursos.

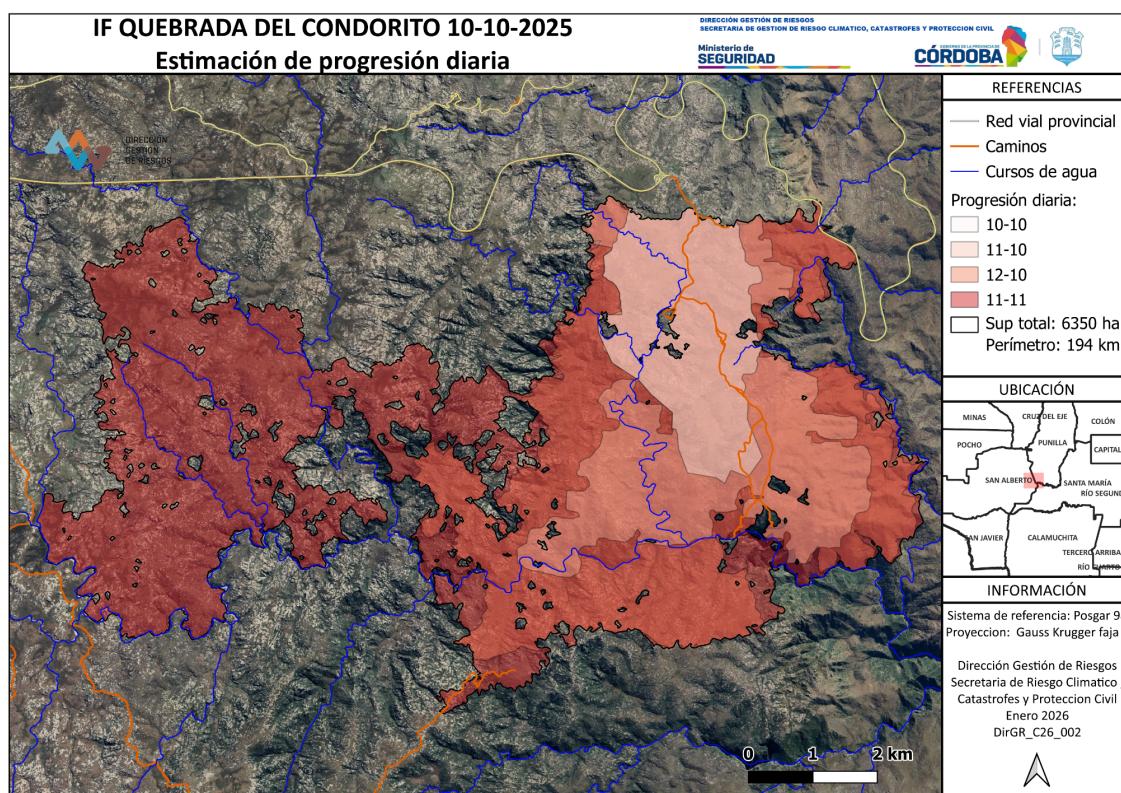
Ejemplos de este tipo de cartografía se muestran en la Figura N°25 y Figura N°26, elaborada para los incendios forestales que tuvieron lugar en inmediaciones del Parque Nacional Quebrada del Condorito y Guasapampa. En estos casos, el levantamiento aéreo de datos se realizó con los medios disponibles, tales como helicópteros y aeronaves de observación (avión vigía). Se efectuaron sobrevuelos

sobre los distintos sectores donde se desarrollaban tareas de ataque y extinción, así como sobre el perímetro total de ambos incendios.

Además de las observaciones aéreas, también se realizaron registros videográficos, que posteriormente fueron analizados, contrastados y transformados en cartografía específica para cada evento. Este proceso, ejecutado por personal especializado en el Puesto de Comando, permitió actualizar y ajustar los mapas con un alto grado de correspondencia respecto a la situación real en terreno.

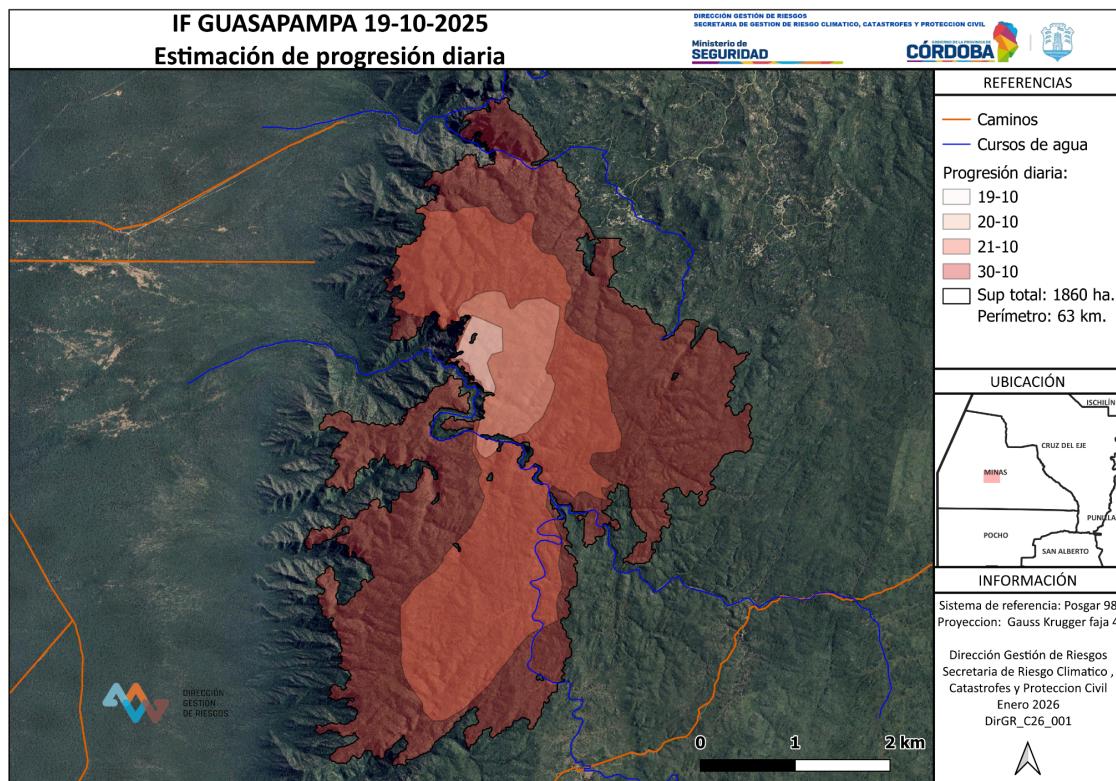
Como resultado, se obtuvo una comprensión más profunda del comportamiento del fuego y una visualización precisa del avance diario de las áreas impactadas, lo que facilitó la toma de decisiones informadas por parte de las autoridades responsables del manejo del incendio, tanto en tiempo como en espacio.

Figura N°25 - Progresión diaria del incendio del 10 de octubre de 2025 en el Parque Nacional Quebrada del Condorito.



Fuente: DirGR, 2026.

Figura N°26 - Progresión diaria del incendio del 19 de octubre de 2025 en el sector de Guasapampa.



Fuente: DirGR, 2026.

Los análisis espaciales y la cartografía generada en la etapa posterior al incendio no solo proporcionaron herramientas clave para el manejo inmediato de la emergencia, sino que también sientan las bases técnicas fundamentales para la planificación de la restauración ecológica a mediano y largo plazo. Con el objetivo de contribuir a la recuperación efectiva de los ecosistemas dañados, se están implementando proyectos de Viveros Forestales y Bancos de Germoplasma.

Esta iniciativa incluye la construcción de tres viveros forestales (uno ubicado en el Campo del Ministerio de Bioagroindustria) y dos bancos de germoplasma. Su función es asegurar el suministro de material vegetal de origen local, garantizando que las especies utilizadas en la reforestación mantengan la adaptación genética y preserven la biodiversidad específica de cada zona afectada.

## 9. Conclusiones y herramientas para la gestión continua

La temporada de incendios forestales 2025 evidenció la importancia de contar con una gestión integral del riesgo, basada en la planificación anticipada, el uso estratégico de la información geográfica y la articulación efectiva entre los distintos organismos intervenientes. Si bien las condiciones climáticas generales resultaron más favorables que en temporadas anteriores, los incendios registrados en sectores ambientalmente vulnerables demostraron que el riesgo permanece latente.

En este contexto, **la gestión colaborativa es el pilar fundamental**. La institucionalización de la **Mesa Técnica de Áreas Quemadas** y el trabajo coordinado de más de 15 organismos provinciales y nacionales (DirGR, GIMF, ETAC, CONAE, INTA, OHMC, IDECOR, Ministerio de Bioagroindustria, reparticiones de la Sec. Gral. de Ambiente y Biociudadanía, Bomberos Voluntarios, etc.) han demostrado ser un modelo exitoso de trabajo colaborativo (interdisciplinario e interinstitucional), no solo a nivel provincial, así también destacable a nivel nacional. Este ecosistema institucional permitió fortalecer la capacidad de respuesta en terreno, optimizar la toma de decisiones operativas y reducir los impactos ambientales y sociales de los incendios forestales. A su vez, sienta las bases para una ordenada planificación de la restauración, validando que la gobernanza multiactor es indispensable para la resiliencia.

La experiencia acumulada durante la temporada 2025 constituye un insumo fundamental para mejorar las estrategias de prevención, preparación y respuesta, reafirmando el compromiso institucional con la protección del ambiente, la seguridad de las comunidades y la planificación sostenible frente a escenarios de riesgo cada vez más complejos.

### 9.1 Disponibilidad y acceso a los datos cartográficos

La base de datos que contiene el **registro total de incendios detectados durante el año 2025** está disponible en el mapa en línea de [Áreas Afectadas por Incendios 2025](#), en el geoportal de la IDE Provincial [Mapas Córdoba](#) (Figura N°27). Además de poder visualizarse en este mapa, también es posible acceder a los datos a través de geoservicios OGC (formatos WFS y WMS) desde software SIG de escritorio u otras aplicaciones similares, o bien descargarlos en diversos formatos.

Cada registro individual proporciona un conjunto detallado de atributos, que incluye: extensión en hectáreas, fecha de detección, localidad más cercana, sitio de referencia, zona de riesgo de incendio forestal, cuenca hidrográfica, cobertura de suelo afectada y ubicación según la Grilla de Referencia Geográfica del Plan Nacional de Manejo del Fuego. Además, puede ser integrado con otros datos disponibles en la IDE provincial, como ser la cartografía [Riesgo Local para Incendios Forestales](#), [Cuarteles de Bomberos Voluntarios](#), los datos diarios de los Índices de Riesgo de Incendios ([FWI](#), [FFMC](#) e [ISI](#)), el mapa del [Catastro Online](#) (DGC) con información parcelaria y ocupación de inmuebles, entre otros datos de interés.

Este producto constituye el **cuarto anuario oficial**, homogéneo y de libre acceso sobre áreas afectadas por incendios en la provincia de Córdoba. Su carácter oficial y metodología consistente lo convierten en una herramienta fundamental para gestores

del territorio, facilitando estudios multidisciplinarios y apoyando la toma de decisiones informada tanto en la prevención como en la respuesta y extinción de incendios.

La disponibilidad de esta fuente de datos oficial, generada por la Mesa Técnica de Áreas Quemadas, trasciende el ámbito técnico y tiene un impacto concreto en la gestión de la emergencia y la recuperación. Permite priorizar y optimizar la asistencia, agilizar consultas y trámites, como por ejemplo en las declaraciones de emergencia o desastre agropecuario.

Este logro se sustenta en una metodología robusta y en mejora continua. La consolidación de un proceso técnico homogéneo, basado en el algoritmo BAMT y en el procesamiento de imágenes satelitales de libre acceso (de las colecciones de Sentinel-2 y Landsat), garantiza no solo la confiabilidad del producto actual, sino también su **evolución y comparabilidad a largo plazo**. Este enfoque sistemático, que incluye análisis trimestrales, sienta las bases para un observatorio permanente del fuego.

En definitiva, se demuestra cómo la provisión sistemática de datos públicos de calidad es la columna vertebral de una gestión integral del riesgo. Habilita **metodologías replicables y transparentes**, genera información estratégica y transforma el ciclo completo de manejo del fuego, desde la anticipación y la respuesta operativa hasta la recuperación, en un proceso basado en evidencia, favoreciendo la transparencia y la eficacia en la toma de decisiones.

Figura N°27- Visor del mapa [Áreas afectadas por Incendios 2025](#), con acceso al [Reporte Interactivo](#), publicado en el portal de [Mapas Córdoba](#).



Fuente: IDECOR, 2026.

## 10. Bibliografía

- Bastarrika, A., Alvarado, M., Artano, K., Martínez, M. P., Mesanza, A., Torre, L., Ramo, R. & Chuvieco, E. (2014).** BAMS: A tool for supervised burned area mapping using Landsat data. *Remote Sensing*, 6(12), 12360-12380.
- Bastarrika, A., Chuvieco, E., & Martín, M. P. (2011).** Mapping burned areas from Landsat TM/ETM+ data with a two-phase algorithm: Balancing omission and commission errors. *Remote sensing of Environment*, 115(4), 1003-1012.
- Castellnou, M., Miralles, M. et al. (2001).** Clasificación de las Generaciones de Incendios Forestales: actualización. Bombers, Cataluña, España.
- Congalton, Russell. (2001).** Accuracy assessment and validation of remotely sensed and other spatial information. *INTERNATIONAL JOURNAL OF WILDLAND FIRE*. 10. 321-328. 10.1071/WF01031.
- García, M. L., & Caselles, V. (1991).** Mapping burns and natural reforestation using Thematic Mapper data. *Geocarto International*, 6(1), 31-37.
- Gorelick, N., Hancher, M., Dixon, M., Ilyushchenko, S., Thau, D., & Moore, R. (2017).** Google Earth Engine: Planetary-scale geospatial analysis for everyone. *Remote sensing of Environment*, 202, 18-27.
- Jaacks, G. (2014).** Quemas prescritas de primavera 2013 en el Parque Nacional Quebrada del Condorito. Informe técnico de la Administración de Parques Nacionales. Programa Conserv. Manejo Recur. Nat. PN Quebrada Condorito. 60.
- Key, C. H., & Benson, N. C. (1999).** The Normalized Burn Ratio (NBR): A Landsat TM radiometric measure of burn severity. United States Geological Survey, Northern Rocky Mountain Science Center: Bozeman, MT, USA.
- Kopta, F., Colombati, M. & Pérez, F.J. (2004).** Jornadas de prevención de incendios de montes y pastizales desde las escuelas primarias. Agencia Córdoba Ambiente. Córdoba, Argentina. 40 págs.
- Ley Provincial N° 8751/1999. Normas y procedimientos para el Manejo del fuego.** Córdoba, Argentina. <https://www.cba.gov.ar/wp-content/4p96humuzp/2013/05/Ley-8751.pdf>. Consulta enero 2023.
- Linley, G. D., Jolly C. J. et al. (2022).** What do you mean, ‘megafire’? *Global Ecology and Biogeography*, 31, 1906–1922.
- Naval Fernández, M., Albornoz, J. et al. (2023).** Megaincendios 2020 en Córdoba. *Ecología Austral* 33:136-151.
- Roteta, E., Bastarrika, A., Padilla, M., Storm, T., & Chuvieco, E. J. R. S. O. E. (2019).** Development of a Sentinel-2 burned area algorithm: Generation of a small fire database for sub-Saharan Africa. *Remote sensing of environment*, 222, 1-17.
- Roteta, E., Bastarrika, A. (2022).** Area Mapping Tools in Google Earth Engine User Guide Version 1.7. Universidad del País Vasco 13(4), 816.

**Rouse Jr, J. W., Haas, R. H., Deering, D. W., Schell, J. A., & Harlan, J. C. (1974).** Monitoring the vernal advancement and retrogradation (green wave effect) of natural vegetation (No. E75-10354).

**Schneider, C. (2020).** Situación de las Áreas Protegidas de la Provincia de Córdoba. Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza (ACEN). Áreas Protegidas de la Provincia de Córdoba: 2. 57 Pp.

**Secretaría de Gestión de Riesgo Climático, Catástrofes y Protección Civil e Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Córdoba, 2023.** Áreas Afectadas por Incendios Forestales 2022, en la Provincia de Córdoba. Febrero de 2023. Disponible en:

<https://www.idecor.gob.ar/wp-content/uploads/2023/03/Informe-Mapeo-areas-afectadas-por-incendios-2022.pdf>

**Secretaría de Gestión de Riesgo Climático, Catástrofes y Protección Civil e Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Córdoba, 2023.** Mapas de Riesgo Local e Interfase para Incendios Forestales. Corredores de Sierras Chicas, Traslasierra, Punilla, Calamuchita y sector norte de la Provincia de Córdoba, 2023. en: [https://obs-idecor-mapas-docs.obs.sa-argentina-1.myhuaweicloud.com/m353/Mapa\\_Riesgo\\_Local\\_2023.pdf](https://obs-idecor-mapas-docs.obs.sa-argentina-1.myhuaweicloud.com/m353/Mapa_Riesgo_Local_2023.pdf)

**Secretaría de Gestión de Riesgo Climático, Catástrofes y Protección Civil e Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Córdoba, 2024.** Informe Anual de Áreas Afectadas por Incendios Forestales 2023, en la Provincia de Córdoba. Febrero de 2024. Disponible en: [https://obs-idecor-mapas-docs.obs.sa-argentina-1.myhuaweicloud.com/m412/Anuario\\_2023\\_%20Incendios\\_Forestales.pdf](https://obs-idecor-mapas-docs.obs.sa-argentina-1.myhuaweicloud.com/m412/Anuario_2023_%20Incendios_Forestales.pdf)

**Secretaría de Gestión de Riesgo Climático, Catástrofes y Protección Civil e Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Córdoba, 2025.** Informe Anual de Áreas Afectadas por Incendios Forestales 2024, en la Provincia de Córdoba. Febrero de 2025. Disponible en: [https://obs-idecor-mapas-docs.obs.sa-argentina-1.myhuaweicloud.com/m505/informe\\_anual\\_de\\_areas\\_afectadas\\_por\\_incendios\\_forestales\\_2024.pdf](https://obs-idecor-mapas-docs.obs.sa-argentina-1.myhuaweicloud.com/m505/informe_anual_de_areas_afectadas_por_incendios_forestales_2024.pdf)

**Servicio Meteorológico Nacional (2025).** Clima de Argentina: estadísticas de largo plazo. Consulta enero 2026: <https://www.smn.gob.ar/estadisticas>

MINISTERIO DE  
SEGURIDAD

MINISTERIO DE  
**ECONOMÍA**  
Y GESTIÓN PÚBLICA



**Córdoba**  
GOBIERNO DE LA PROVINCIA

