

## COMUNICACIÓN INTERNA

**PARA:** **JORGE ALEJANDRO MALDONADO GUTIERREZ**  
Jefe de Oficina Asesora Jurídica

**DE:** **ANA MILENA PRADA URIBE**  
Subdirectora para el Conocimiento del Riesgo

**FECHA:** 09/03/2026

**ASUNTO:** Respuesta a la comunicación interna UNGRD No. 2026IE02208 – Remisión de insumos técnicos para la elaboración del informe al Congreso de la República sobre la declaratoria del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica (Decreto 150 de 2026).

**FECHA:** 09/03/2026

En atención a la comunicación interna No. 2026IE02208 del 6 de marzo de 2026, mediante la cual la Oficina Asesora Jurídica solicita insumos para la consolidación del informe que el Gobierno Nacional debe rendir al Congreso de la República con ocasión de la declaratoria del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica mediante el Decreto 150 del 11 de febrero de 2026, la Subdirección para el Conocimiento del Riesgo se permite remitir la información consolidada desde esta misional, así como relacionar los insumos técnicos aportados por las entidades competentes y por las áreas misionales de la UNGRD.

En ese sentido, y con el propósito de aportar elementos técnicos para la elaboración del informe motivado que el Gobierno Nacional presentará al Congreso sobre las causas que determinaron la declaratoria y las medidas adoptadas, esta Subdirección estructura su aporte a partir de tres dimensiones de análisis:

**i. Dimensión fáctica**, orientada a la caracterización técnica del fenómeno hidrometeorológico que dio lugar a la declaratoria, soportada en la información científica y de monitoreo generada por las entidades competentes del orden nacional, particularmente el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

(IDEAM), la Dirección General Marítima (DIMAR) y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**ii. Dimensión valorativa**, dirigida a la identificación y análisis de los impactos generados por el evento sobre la población, los territorios, la infraestructura y los medios de vida, a partir de la información consolidada en la Sala de Crisis de la UNGRD y los reportes provenientes de los niveles territorial y sectorial del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

**iii. Dimensión de insuficiencia del régimen ordinario**, en la cual se analizan los límites de los instrumentos previstos en el marco de la declaratoria de desastre contemplada en la Ley 1523 de 2012, en contraste con las herramientas excepcionales habilitadas mediante la declaratoria del Estado de Emergencia, con el fin de evidenciar por qué las primeras resultan insuficientes para atender integralmente la magnitud y características del evento.

A continuación, y de acuerdo con la numeración del requerimiento remitido por la Oficina Asesora Jurídica, se presentan las respuestas correspondientes.

Finalmente, nos permitimos dar respuesta desde la Subdirección para el Conocimiento del Riesgo a los numerales relacionados a continuación:

#### **i. Dimensión fáctica:**

##### **Explicación técnica de las circunstancias que generaron condiciones de riesgo extraordinarias y no correspondientes al ciclo ordinario de la variabilidad climática.**

La presente respuesta fue consolidada por la Subdirección para el Conocimiento del Riesgo (SCR); no obstante, contó con la revisión y aprobación técnica del IDEAM, conforme consta en el correo electrónico que obra en la carpeta RTA-MIN-INTERIOR\1. INSUMOS-SUSTENTO-FÁCTICO\UNGRD-SCR\ 1.2. archivo **20260209-Informe-Técnico-IDEAM-DIMAR-UNGRD.pdf** y **20260225-Soporte-Revisión-5.2.RE-390-IDEAM.pdf**

En dicha carpeta reposan igualmente los documentos soporte anexados por la SCR para sustentar este punto, garantizando la trazabilidad técnica y la validación interinstitucional de la información presentada (RTA-MIN-INTERIOR\1. INSUMOS-SUSTENTO-FÁCTICO\ soportes IDEAM, DIMAR y MINAMBIENTE).

El análisis de las condiciones de riesgo desencadenadas por el frente frío que impactó el territorio colombiano durante enero y febrero de 2026 exige una comprensión de la naturaleza atípica de este fenómeno hidrometeorológico. Este sistema frontal se configuró como un evento climático fuera de lo normal, especialmente en lo referente a su extensión y posicionamiento más al sur y al este de lo usual (**figura 1**) . Coincidiendo

adicionalmente con varias estructuras meteorológicas también con posición y actividad atípica para a época, como el posicionamiento al norte de la Zona de Convergencia Intertropical (Vaguada Monzónica) al norte del territorio nacional, la actividad convectiva de la baja presión del Darién motivada por una abundante cantidad de vapor de agua precipitable en la atmósfera y todo es bajo una condición de variabilidad climática marcada por la fase convectiva de la oscilación Madden-Julian, lo que resultó en un efecto concatenado en donde los parámetros físicos —tales como la intensidad pluviométrica, la persistencia temporal y la vasta extensión territorial de las anomalías— superaron significativamente los umbrales históricos esperados para el primer bimestre del año. En consecuencia, la inusitada magnitud del evento generó una respuesta hidrológica desproporcionada que excedió la capacidad de conducción de los cauces, configurando un escenario de amenaza que se desvía drásticamente del ciclo ordinario de la variabilidad climática estacional.

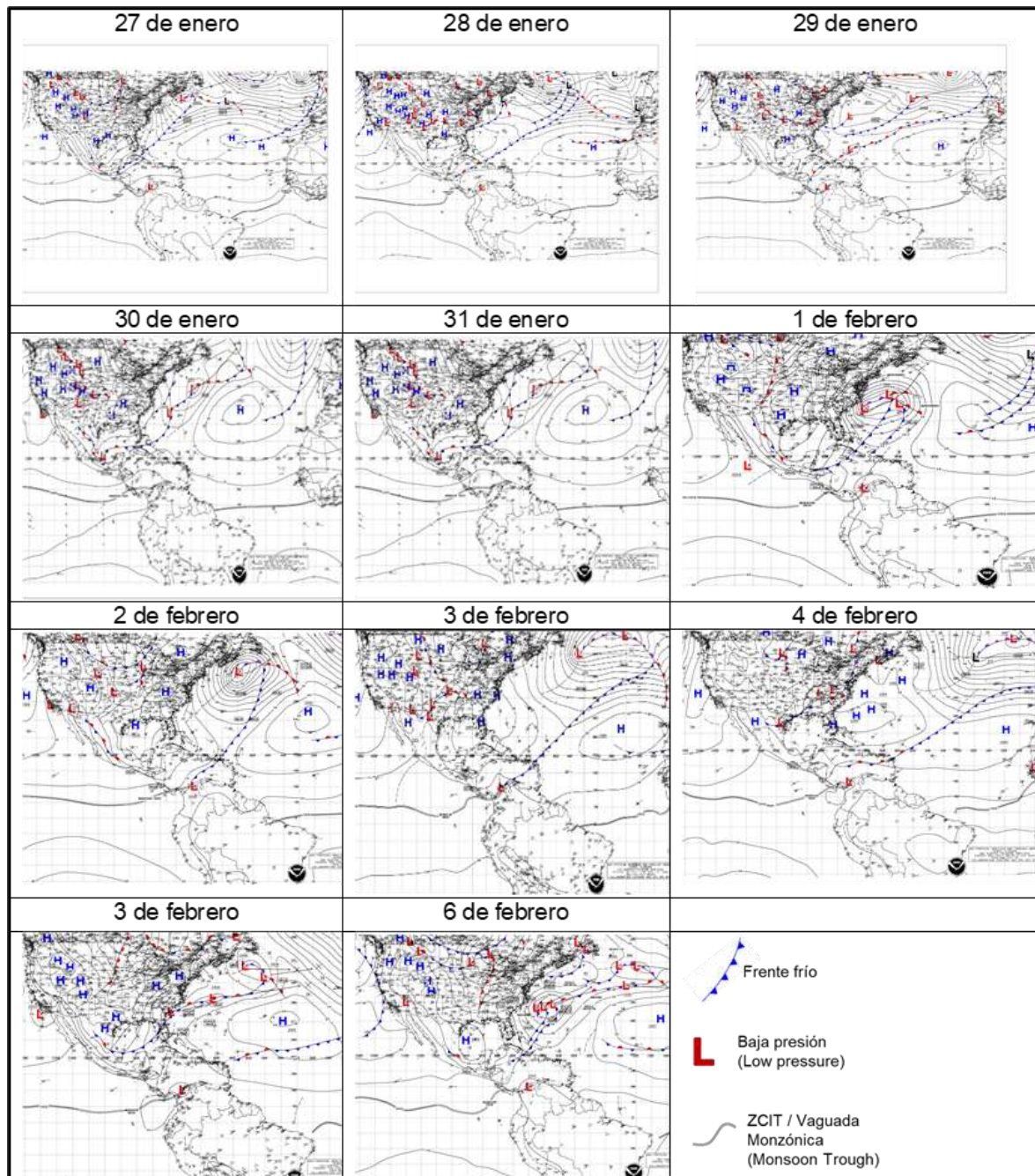


Figura 1. Evolución de condiciones sinópticas entre el 27 de enero hasta el 6 de febrero de 2026. Fuente: NOAA, 2025

A esta excepcionalidad de la amenaza se sumó un factor crítico de vulnerabilidad ecosistémica, derivado de un proceso histórico y sostenido de deterioro ambiental en las cuencas hidrográficas. La deforestación progresiva en las zonas de recarga, la degradación de los suelos y la alteración antrópica de las redes de drenaje han suprimido drásticamente la capacidad de regulación hídrica natural de los territorios. Al

perderse la función amortiguadora que proveen las coberturas vegetales nativas, se incrementan los coeficientes de escorrentía, provocando que los volúmenes de agua precipitada fluyan hacia las partes bajas de las cuencas con mayor velocidad y poder erosivo. Este declive en la resiliencia ecológica implica que las cuencas pierden su capacidad para laminar las crecientes, exacerbando los impactos hidrodinámicos del frente frío.

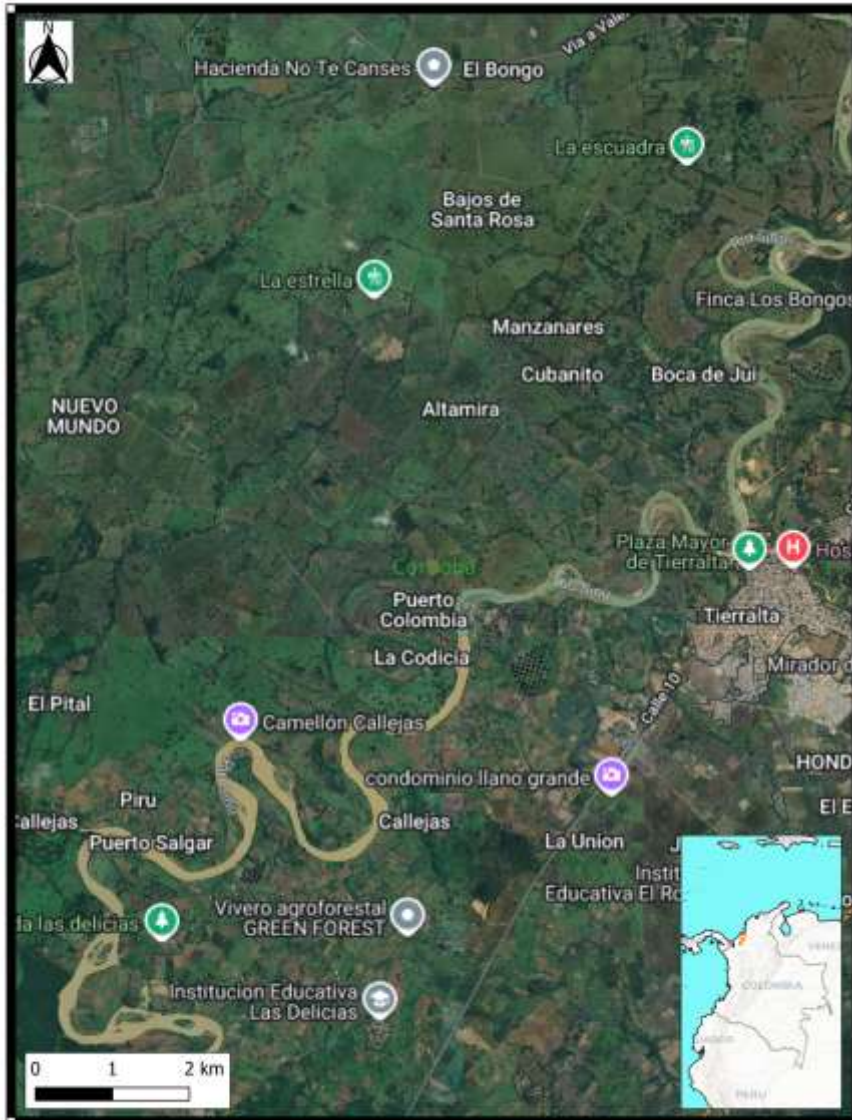
Adicionalmente, la materialización del desastre no se explica exclusivamente por la severidad del evento atmosférico y el declive ambiental, sino que está intrínsecamente condicionada por las dinámicas de ocupación territorial. Durante las últimas décadas, se ha consolidado un crecimiento continuo de elementos expuestos —incluyendo asentamientos urbanos informales, expansión de la frontera agrícola e infraestructura vial— sobre áreas geomorfológicamente activas, como los complejos de ciénagas y las planicies de inundación. La colonización de estos espacios, que constituyen los lechos mayores y las zonas naturales de amortiguamiento de los ríos, ha incrementado exponencialmente el inventario de bienes y vidas en riesgo. Esta confluencia entre una amenaza atípica, un territorio ecológicamente degradado y una exposición creciente en zonas no aptas para el desarrollo humano, es lo que finalmente configuró un escenario de afectación de amplias proporciones.

### **Comentarios acerca de las condiciones de amenaza**

En el marco de las afectaciones registradas en la cuenca del Río Sinú, en el departamento de Córdoba, es necesario precisar que, si bien el territorio presenta una dinámica fluvial naturalmente asociada a inundaciones periódicas, las circunstancias observadas durante el evento analizado configuraron condiciones de riesgo que superan el ciclo ordinario de la variabilidad climática.

A nivel geomorfológico, el área delimitada se localiza sobre unidades asociadas a un ambiente morfogenético de planicie aluvial activa, conformado por fondos de cauce, paleocauces, diques naturales y depresiones inundables. Estas geoformas están directamente vinculadas a la dinámica fluvial del río Sinú y corresponden a zonas bajas que funcionan como áreas naturales de almacenamiento y amortiguamiento hidrológico durante eventos de creciente.

El patrón hidrográfico regional del río Sinú presenta un trazado meándrico bien desarrollado, característico de ríos de baja pendiente y alta carga sedimentaria en llanuras aluviales (**figura 2**). Este comportamiento favorece procesos laterales dominantes, tales como la erosión en las márgenes cóncavas (bancas externas de los meandros) y la sedimentación en las márgenes convexas, generando migración lateral del cauce y reajustes morfológicos continuos. Debido a las bajas pendientes del terreno y a su localización dentro de una depresión topográfica asociada a la planicie aluvial, el área presenta alta susceptibilidad a inundaciones.



**Figura 2.** Detalle de Meandros del Río Sinú en cercanías a la población de Tierralta - Córdoba.

Desde esta perspectiva, la conectividad río planicie constituye una condición estructural y funcional del sistema fluvial (**ver Figura 3**). En condiciones ordinarias, los anegamientos temporales forman parte de la dinámica natural de un sistema en equilibrio morfodinámico. No obstante, durante el evento evaluado se presentaron factores que alteraron significativamente esa dinámica habitual.

En primer lugar, la acumulación excepcional de precipitaciones en un corto periodo generó saturación total de suelos y disminución drástica de la capacidad de infiltración. En segundo lugar, los niveles alcanzados por el río superaron su capacidad hidráulica de conducción ordinaria, produciendo desbordamientos generalizados y no únicamente anegamientos recurrentes en sectores históricamente identificados. La expansión

lateral del flujo favoreció el anegamiento prolongado de la planicie, especialmente en zonas con drenaje limitado y condiciones granulométricas que restringen la evacuación rápida del agua.

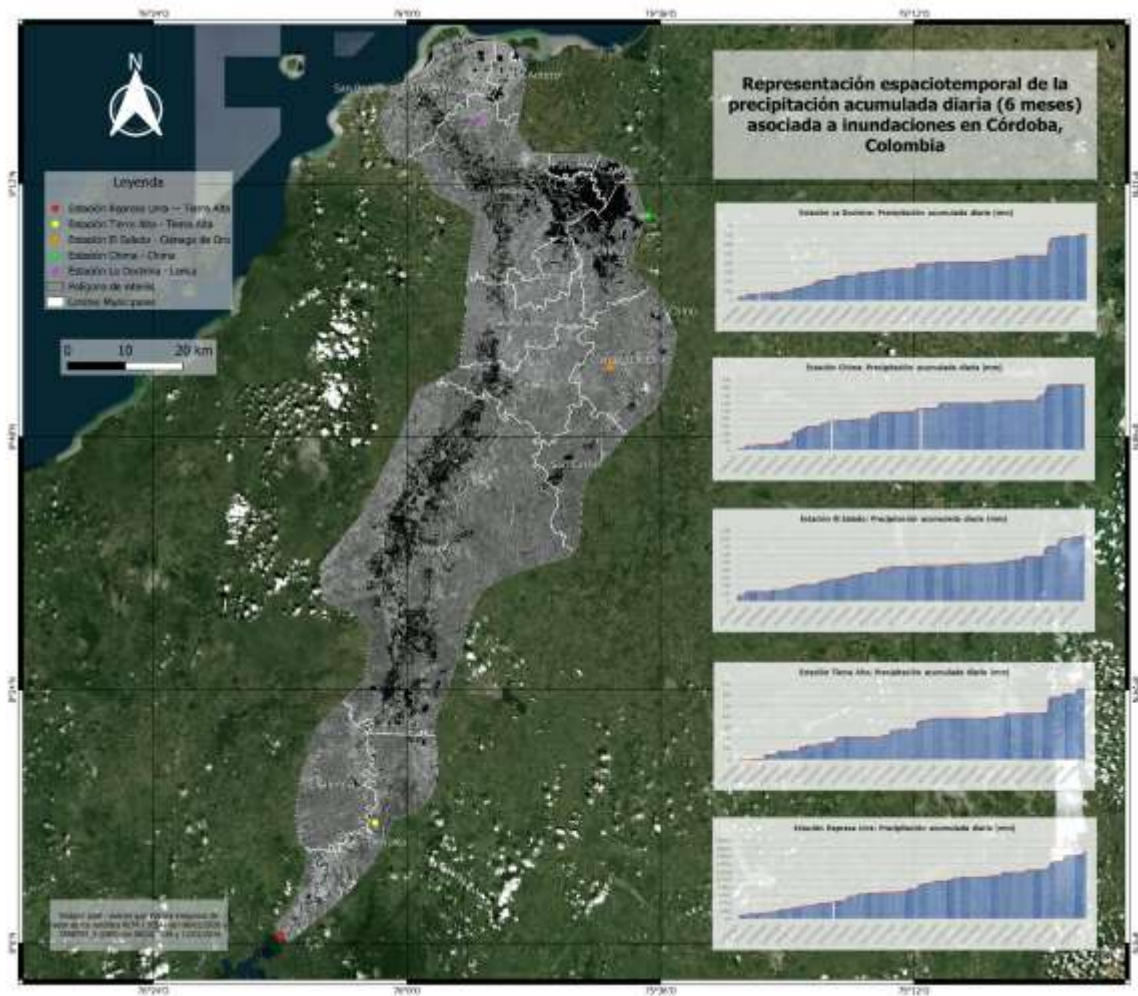
Adicionalmente, la erosión progresiva en las márgenes externas de los meandros incrementó la pérdida de banca y la inestabilidad marginal, facilitando procesos de inundación súbita hacia áreas deprimidas. La magnitud espacial, duración y simultaneidad de las afectaciones evidencian un comportamiento hidrológico que excede la variabilidad estacional típica.

### **Consideraciones sobre la exposición y la ocupación del territorio**

Sumada a las condiciones de amenaza, la ocupación y establecimiento de asentamientos en zonas de ronda hídrica y planicie de inundación han incrementado significativamente la exposición al riesgo, desconociendo la función natural de estas áreas como espacios de expansión lateral del flujo y disipación de energía durante crecientes. La intervención humana en estas unidades geomorfológicas altera el equilibrio del sistema y transforma procesos naturales recurrentes en escenarios de amenaza y vulnerabilidad.

Finalmente, los cambios en el uso del suelo han modificado las propiedades hidrológicas e hidráulicas del terreno, particularmente la infiltración, la capacidad de almacenamiento y la rugosidad superficial. La impermeabilización, compactación y remoción de cobertura vegetal reducen la capacidad de regulación natural de la planicie, incrementando la escorrentía superficial y disminuyendo los tiempos de concentración. Como resultado, los eventos de creciente tienden a intensificarse y las zonas de ronda hídrica presentan condiciones más desfavorables frente a procesos de inundación, tanto en términos de frecuencia como de magnitud y duración del anegamiento (**Figura 3**).

En consecuencia, aunque la inundación como proceso es inherente al funcionamiento natural del sistema fluvial del Río Sinú, las circunstancias específicas del evento analizado caracterizadas por su intensidad, extensión, duración e impactos acumulativos sobre población, infraestructura y ecosistemas permiten concluir que se configuró una condición extraordinaria de riesgo que no corresponde al ciclo ordinario de la variabilidad climática, justificando la adopción de medidas excepcionales de gestión del riesgo, ordenamiento territorial e intervención ambiental.



**Figura 3.** Detalle registro de las precipitaciones de estaciones pluviométricas del IDEAM sobre la cuenca del río Sinú.

## ii. Dimensión valorativa:

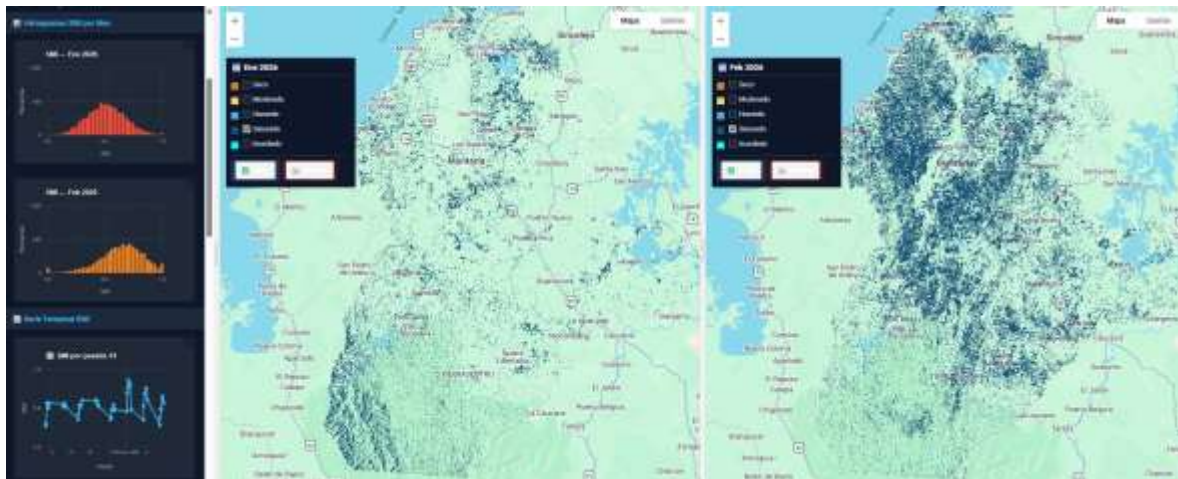
Con respecto a la gravedad e inminencia del riesgo, con la disponibilidad de información técnica actualmente consolidada se establece que las condiciones hidrometeorológicas y territoriales configuran un escenario de afectación activa y no superada.

Entonces, la verificación empírica de las afectaciones observadas en tiempo real se fundamenta en la información satelital multitemporal, contrastada con reportes oficiales, lo que confirma:

- Precipitaciones acumuladas superiores a los promedios históricos recientes. (Ver acumulado de precipitaciones Anexo 1.1<sup>1</sup>)
- Persistencia de láminas de agua en amplias zonas de planicie aluvial. (Ver Huellas de inundación Anexo 1.2<sup>2</sup>)

A ello se suma la saturación generalizada de los suelos, técnicamente constatada mediante:

- Disminución significativa de la capacidad de infiltración (ver Figura 4 y Anexo 1.1): si los suelos están saturados de agua, la capacidad de infiltración disminuye.



**Figura 4.** Zonas saturadas para el departamento de Córdoba meses de enero y febrero de 2026. Fuente: UNGRD, 2026.

Desde el punto de vista hidrológico, esta condición implica que el territorio ha perdido su capacidad de regulación y amortiguación natural. En consecuencia, cualquier precipitación

<sup>1</sup> 1. INSUMOS-SUSTENTO-FÁCTICO\UNGRD-SCR\1.1

<sup>2</sup> 1. INSUMOS-SUSTENTO-FÁCTICO\UNGRD-SCR\1.2

adicional, incluso dentro de rangos moderados, puede generar nuevas expansiones de la mancha de inundación o el reingreso de agua en sectores parcialmente drenados.

En ese contexto, se concluye que el país se encuentra actualmente en fase de respuesta, dado que:

1. Persisten lluvias en los territorios afectados.
2. Se mantiene la saturación estructural de los suelos.

Por tanto, no se trata de un evento concluido cuyos efectos estén siendo únicamente evaluados de manera posterior, sino de una emergencia con dinámica en curso, cuya evolución continúa sujeta a variables climáticas y a la recuperación progresiva de la capacidad hidráulica del territorio.

En este sentido, lo que actualmente se está solicitando y estructurando no corresponde a medidas ordinarias de atención inmediata, sino a acciones propias de la **etapa de recuperación temprana y reconstrucción**, las cuales se activan una vez identificados y cuantificados los daños.

Estas acciones se soportan técnicamente en tres instrumentos oficiales:

1. **EDAN (Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades):**  
Conforme al Manual de Estandarización de Ayuda Humanitaria de Colombia, adoptado mediante la Resolución 1808 de 2013 (Ver anexo 12). El cual establece una evaluación rápida que se realiza en las horas siguientes al evento, una evaluación detallada, la cual se realiza dependiendo la extensión de la zona a evaluar, la complejidad de los problemas y los recursos disponibles y una evaluación continua sectorial que permite actualizar permanentemente la información, por servicio básico de respuesta (agua y saneamiento básico, alojamientos temporales, salud, entre otros).
2. **RUD (Registro Único de Damnificados):**  
Instrumento de identificación por núcleo familiar de la población afectada, indispensable para garantizar la focalización, trazabilidad y transparencia en la asignación de ayudas y procesos de recuperación (Ver anexo 1.2).

Estos dos instrumentos constituyen el soporte técnico para transitar de la fase de respuesta a la fase de recuperación, permitiendo:

- Cuantificar daños consolidados.
- Determinar necesidades para la respuesta
- Estimar requerimientos presupuestales.

Por esta razón, el análisis de los daños asociados al evento en curso se fundamenta, en esta fase, en la constatación objetiva de afectaciones ocurridas, verificadas mediante observación satelital y reportes territoriales oficiales de los municipios a través de la sala de crisis (anexo carpeta 1.2). Lo anterior aporta a la justificación de

intervenciones ambientales de carácter transitorio orientadas a disminuir el riesgo residual y evitar su agravamiento inmediato, tales como obras de emergencia, estabilización provisional de puntos críticos, cierre temporal de rompederos activos y protección urgente de infraestructura estratégica.

Dicha metodología parte de probables afectaciones constatadas, es decir, de la verificación objetiva de áreas efectivamente anegadas mediante monitoreo satelital multitemporal y su superposición con el inventario georreferenciado de viviendas, infraestructura crítica, equipamientos públicos y sistemas productivos. No se trata de una estimación abstracta, sino de la delimitación concreta de la huella territorial del evento en curso, lo que se expone a continuación.

### **Análisis de la exposición en zonas afectadas por emergencias**

Como un nivel de análisis intermedio entre la evaluación probabilística basada en modelos de catástrofe y la revisión empírica de daños consignados en los reportes de emergencias, se ubican los **análisis espaciales de exposición**, en los cuales se intersecta la localización geográfica de los elementos expuestos con las huellas o polígonos de afectación generados por los eventos.

En el marco de la Ley 1523 de 2012, los **elementos expuestos** se entienden como las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, los servicios y los recursos ambientales que pueden resultar afectados por la manifestación de una amenaza. Esta definición implica que la exposición no se limita a edificaciones o activos físicos, sino que abarca también población, actividades económicas, equipamientos sociales e infraestructura estratégica, cuya localización en áreas susceptibles condiciona la magnitud potencial de los daños y pérdidas.

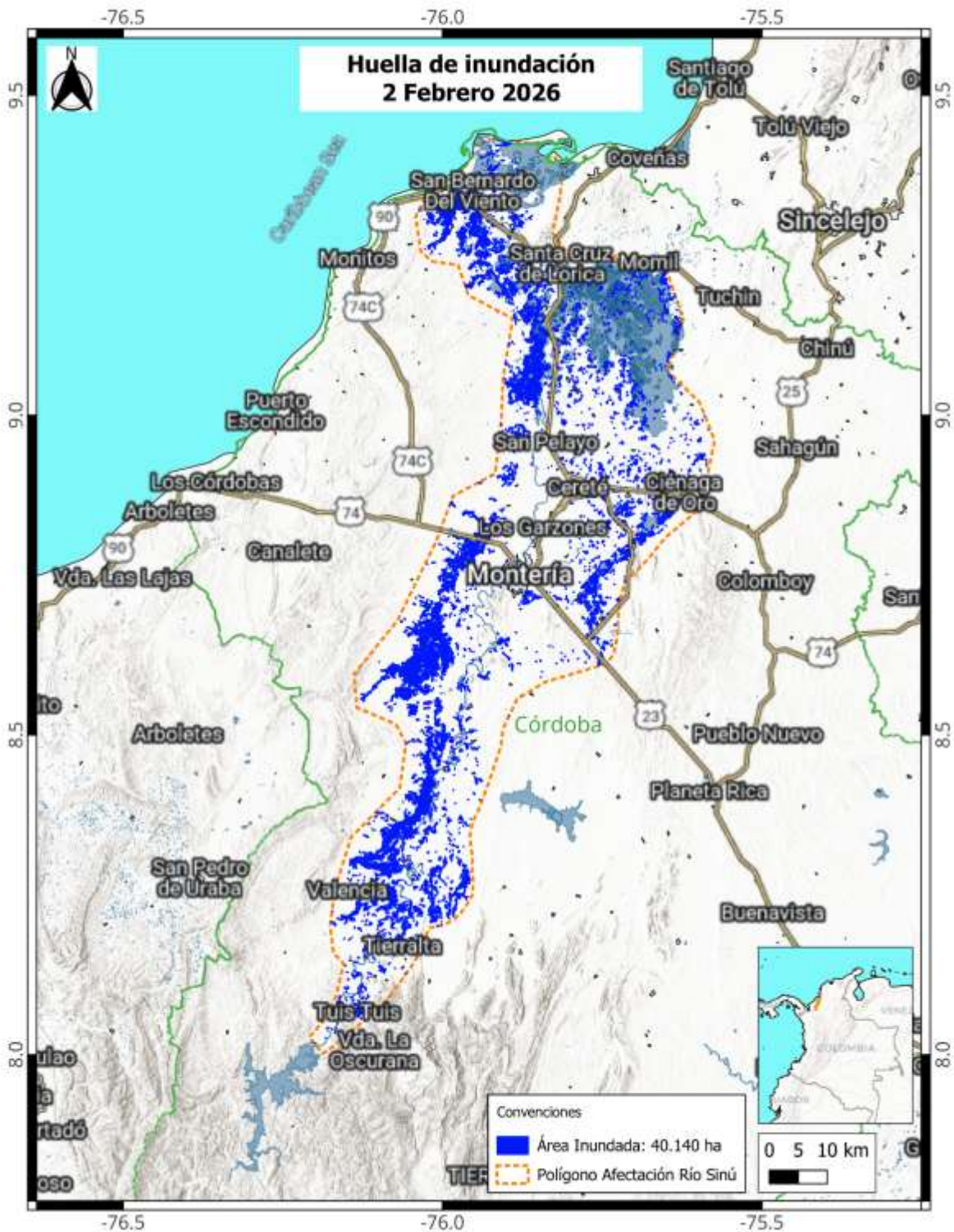
Bajo este enfoque, los análisis espaciales permiten estimar de manera objetiva qué y cuánto se encuentra potencialmente afectado dentro del área impactada, sin atribuir necesariamente un nivel de daño específico, pero sí estableciendo la base cuantitativa para su posterior evaluación. En esta sección se detallan los insumos cartográficos, imágenes satelitales, registros administrativos y bases de datos sectoriales con los que cuenta el SNGRD para delimitar la extensión territorial de las inundaciones y superponerla con el inventario de exposición disponible. De manera complementaria, la respuesta a la pregunta 4.6 desarrolla la información relacionada con la caracterización y actualización del inventario de elementos expuestos, como soporte fundamental para los procesos de conocimiento y reducción del riesgo.

Las consecuencias del frente frío en el departamento de Córdoba se han materializado en múltiples afectaciones de carácter progresivo, cuya evolución ha sido monitoreada mediante análisis multitemporal de imágenes satelitales radar (Sentinel-1), permitiendo estimar la extensión de la huella de inundación en diferentes fechas críticas del evento.

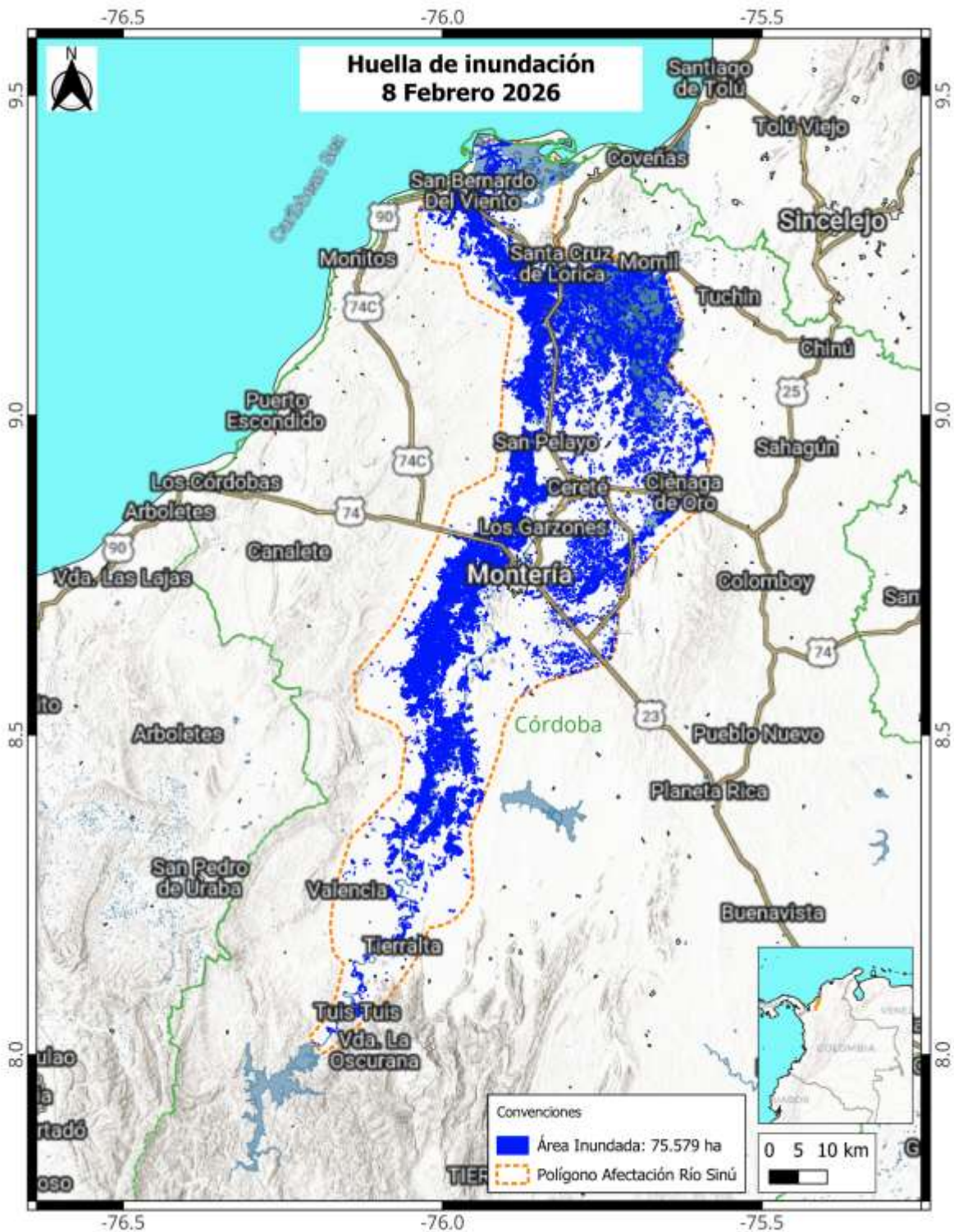
Los resultados obtenidos evidencian la dinámica creciente del fenómeno:

- Para el 2 de febrero se estimaron aproximadamente **40.140 hectáreas inundadas** dentro del polígono de afectación del río Sinú (**Figura 5**).
- Para el 8 de febrero la extensión aumentó a **75.579 hectáreas inundadas**, reflejando la fase más crítica del evento (**Figura 6**), este shape es el que se envió a los sectores para los análisis respectivos.
- Para el 14 de febrero se estimaron **58.299 hectáreas inundadas**, mostrando una leve reducción, aunque manteniendo niveles significativos de afectación (**Figura 7**).

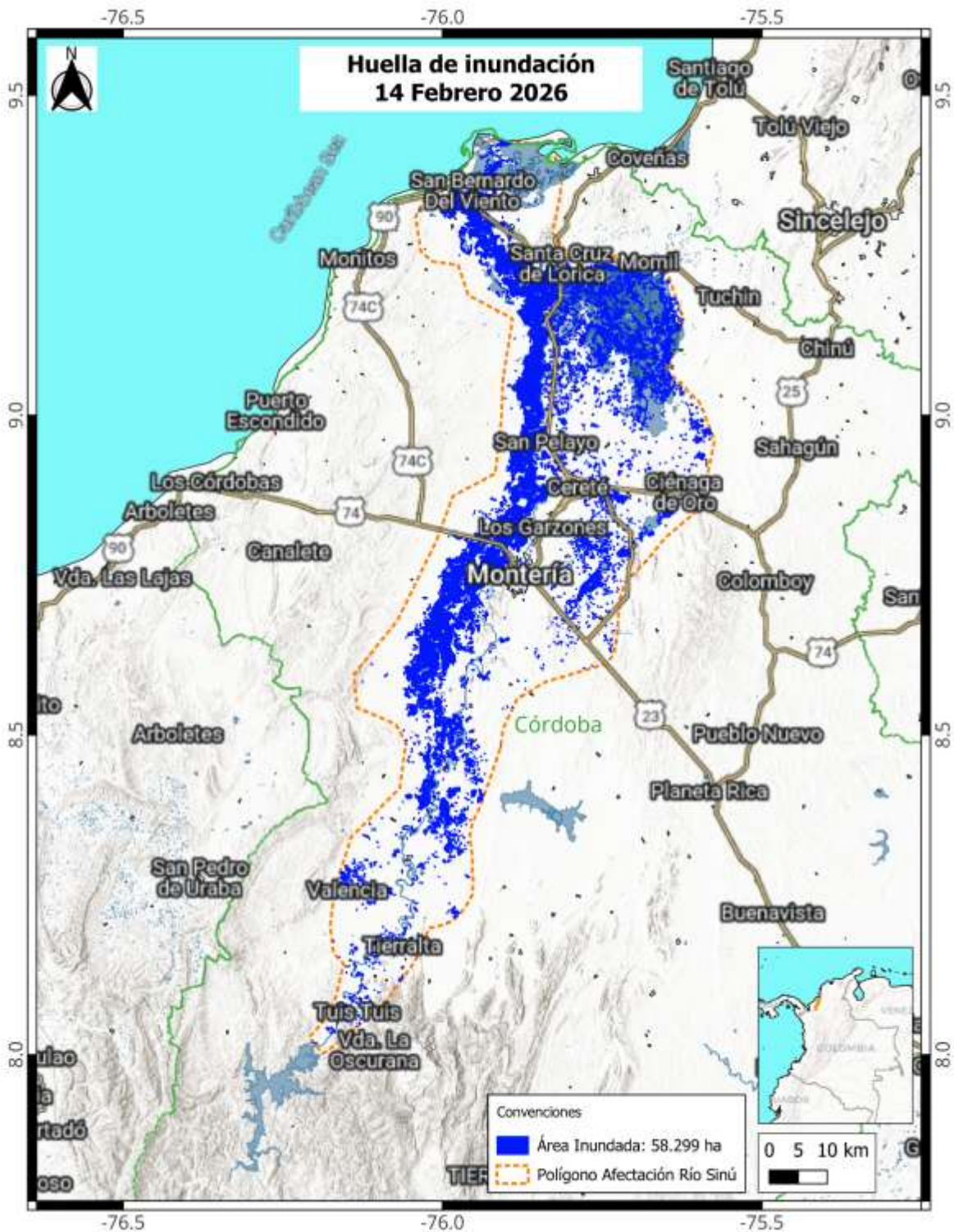
Estas inundaciones se presentaron a lo largo de toda la cuenca del río Sinú, desde la zona de regulación asociada a la Represa de Urrá, pasando por el área urbana de Montería, hasta su desembocadura en el mar Caribe, afectando centros poblados, cabeceras municipales, corregimientos y áreas rurales.



**Figura 5.** Huella del evento de inundación al 2 de febrero



**Figura 6.** Huella del evento de inundación al 8 de febrero



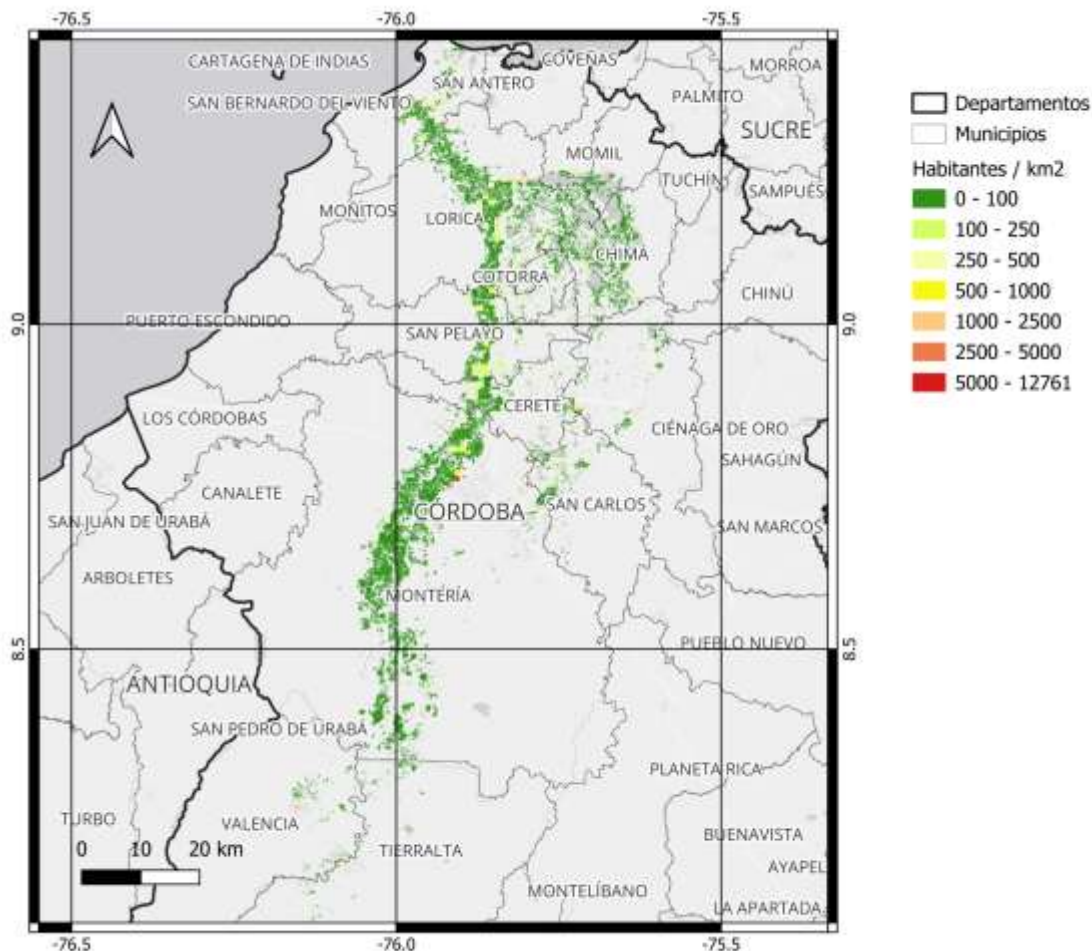
**Figura 7.** Huella del evento de inundación al 14 de febrero

La gravedad del riesgo se fundamenta, en primer lugar, en la alta exposición poblacional, dado que numerosas viviendas, hogares y asentamientos humanos se encuentran ubicados en planicies de inundación y zonas de ronda hídrica, áreas

naturalmente susceptibles a desbordamientos (**Figura 8**). Esta condición incrementa significativamente la vulnerabilidad social y la probabilidad de pérdidas materiales y afectaciones directas a la vida y la salud de las comunidades. La **Figura 9** presenta la población localizada al interior de la mancha de inundación del 14 de febrero, teniendo en cuenta la malla de densidad de habitantes por km<sup>2</sup> generada por el DANE según los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018.

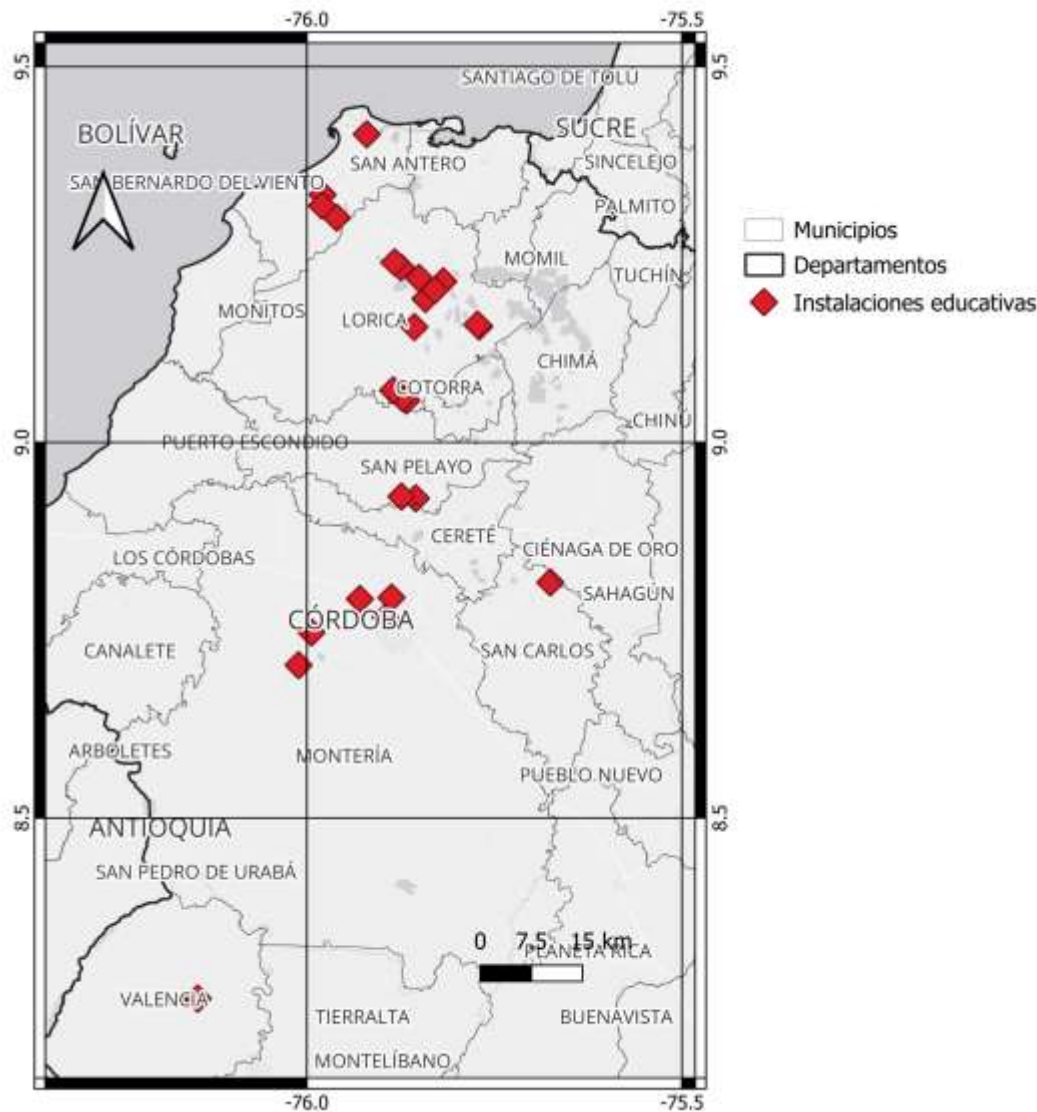


**Figura 8.** Viviendas inundadas en el barrio Vallejo 13 febrero 2026, Municipio de Montería, Córdoba. Fuente: 3iSolutions.



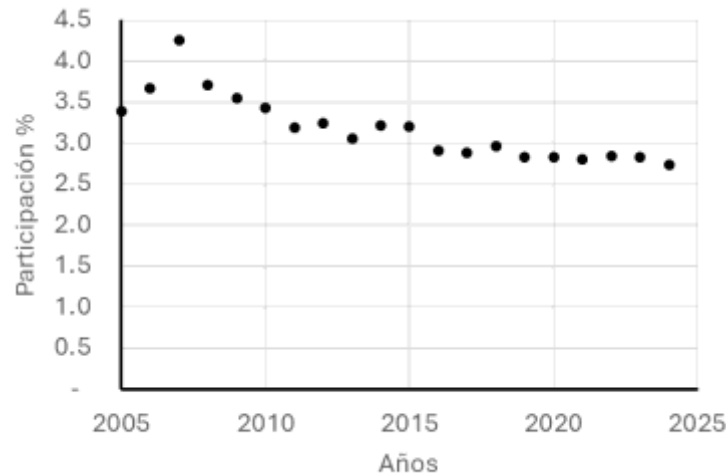
**Figura 9.** Población estimada en la mancha de inundación del 14 de febrero

Adicionalmente, se evidencia una afectación relevante a infraestructura crítica, incluyendo vías primarias y secundarias, centros educativos, equipamientos comunitarios y redes de servicios públicos, lo cual compromete la movilidad, la prestación de servicios esenciales y la capacidad de respuesta institucional ante la emergencia. Como ejemplo de esta situación, la **Figura 10** presenta instalaciones educativas, identificadas en el Geovisor de Consulta de Sedes Educativas (SISE) del DANE. En la respuesta a la pregunta 4.6 se presentan detalles acerca de los elementos expuestos al interior de los polígonos de afectación.



**Figura 10.** Instalaciones educativas en la mancha de inundación del 14 de febrero

El impacto sobre los medios de vida constituye un determinante fundamental para dimensionar la severidad territorial del evento. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) de 2023, en el departamento de Córdoba aproximadamente el 51 % de la población mayor de 15 años se identifica como campesina. Bajo esta estructura demográfica, la destrucción de cultivos y la afectación de los sistemas pecuarios (principalmente la ganadería bovina y la avicultura) detonan una drástica contracción de los ingresos familiares, exacerbando las vulnerabilidades socioeconómicas históricas de la población rural. Adicionalmente, dado que las actividades de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca han representado sostenidamente entre el 3 % y el 4 % del Producto Interno Bruto (PIB) departamental entre 2005 y 2024 (**Figura 11**), las pérdidas originadas por las inundaciones no solo comprometen la economía de subsistencia, sino que trascienden hacia un impacto macroeconómico tangible a escala regional.



**Figura 11.** Participación porcentual de actividades de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca en el departamento de Córdoba

Desde el punto de vista ambiental, se presentan alteraciones en humedales, procesos de erosión y sedimentación, así como posibles fenómenos de contaminación de cuerpos de agua, generando efectos acumulativos sobre los ecosistemas y reduciendo su capacidad de regulación natural.

La inminencia del riesgo persiste debido a la saturación de los suelos por las lluvias acumuladas, lo que limita la infiltración y favorece la escorrentía superficial. Asimismo, existe la posibilidad de incrementos súbitos en los niveles del río ante nuevas precipitaciones, lo que podría generar nuevos desbordamientos. A ello se suma la reducción de la capacidad hidráulica en algunos tramos, ocasionada por procesos de sedimentación y por la ocupación de zonas de inundación. De no adoptarse medidas oportunas, podrían presentarse nuevos eventos de desbordamiento, prolongación de las láminas de agua y un agravamiento de las condiciones sanitarias y ambientales.

### **Informe del número de damnificados por región derivados del fenómeno del frente frío y otros eventos hidrometeorológicos asociados, con discriminación territorial de las afectaciones y los soportes correspondientes.**

De acuerdo con lo solicitado, por el fenómeno de frente frío y otros eventos hidrometeorológicos concurrentes —principalmente inundaciones, movimientos en masa, vendavales, erosión costera y fluvial, crecientes súbitas y avenidas torrenciales—, la Sala de Crisis Nacional consolidó la información reportada por las entidades que integran el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), correspondiente al periodo comprendido entre el 27 de enero y el 25 de febrero de 2026.

Conforme a dicho consolidado, resultaron afectados ocho (8) departamentos y ochenta y cuatro (84) municipios, registrándose un total de noventa y cinco (95) eventos. Como consecuencia de estas emergencias, se reportan trescientas cincuenta y ocho mil quinientas cuarenta y tres (358.543) personas damnificadas, correspondientes a ciento

veinticinco mil setecientos setenta y seis (125.776) familias. Asimismo, se reportan once (11) personas fallecidas y veinticuatro (24) personas heridas. En materia de infraestructura habitacional, se identifican veintitrés mil ciento sesenta y dos (23.162) viviendas averiadas y cuatro mil ochenta y cinco (4.085) viviendas destruidas, además de afectaciones en ciento sesenta y seis mil ciento cuarenta y cinco (166.145) hectáreas productivas.

En cuanto a la distribución territorial de los damnificados, el departamento de Córdoba concentra la mayor afectación, con doscientos dos mil doscientos setenta y tres (202.273) personas damnificadas y ochenta mil setecientos (80.700) familias afectadas. En esta jurisdicción se presentaron inundaciones generalizadas que ocasionaron daños significativos en nueve mil seiscientos cuatro (9.604) viviendas, de las cuales dos mil quinientos veinte (2.520) resultaron destruidas, así como afectaciones en vías, puentes peatonales y vehiculares, establecimientos educativos y amplias extensiones agrícolas.

El departamento de La Guajira registra cuarenta y ocho mil ochocientos noventa y cinco (48.895) personas damnificadas y once mil doscientos ochenta y seis (11.286) familias afectadas, con impactos principalmente asociados a inundaciones que ocasionaron daños en viviendas, sistemas de acueducto y centros educativos.

En el departamento de Sucre se reportan treinta y nueve mil seiscientos ocho (39.608) personas damnificadas y catorce mil ochocientos cuarenta y cuatro (14.844) familias afectadas, evidenciándose daños relevantes en viviendas, destrucción de infraestructura habitacional, afectaciones viales y compromisos en la conectividad territorial.

Por su parte, el departamento de Antioquia presenta dieciséis mil ciento ochenta y una (16.181) personas damnificadas, correspondientes a tres mil novecientos treinta y nueve (3.939) familias, con afectaciones principalmente asociadas a inundaciones y daños parciales en viviendas e infraestructura básica.

El departamento del Magdalena registra ocho mil cuatrocientos ochenta y una (8.481) personas damnificadas y dos mil ochocientos veintisiete (2.827) familias afectadas, con daños en viviendas y otras infraestructuras comunitarias.

En el departamento del Chocó se reportan dieciséis mil ciento ochenta y un (16.181) personas damnificadas y tres mil novecientos treinta y nueve (3.939) familias afectadas, principalmente como consecuencia de inundaciones y crecientes súbitas que impactaron viviendas y medios de subsistencia.

El departamento de Bolívar presenta dos mil cincuenta y un (2.051) personas damnificadas y ochocientos noventa y seis (896) familias afectadas, con impactos de menor magnitud relacionados con infraestructura habitacional y servicios básicos.

Finalmente, el departamento del Cesar registra doscientos noventa y seis (296) personas damnificadas y ciento treinta y cuatro (134) familias afectadas, con afectaciones localizadas en viviendas y zonas productivas.

Respecto al tipo de eventos que originaron las afectaciones, se identifica que las inundaciones constituyen el fenómeno predominante, concentrando la gran mayoría de las personas y familias damnificadas. De manera complementaria, se registran eventos de movimiento en masa, vendavales, erosión costera, erosión fluvial, avenidas torrenciales y crecientes súbitas, los cuales presentan impactos puntuales y de menor escala.

En síntesis, el fenómeno de frente frío y los eventos meteorológicos asociados han generado una afectación humanitaria de gran magnitud, concentrada principalmente en la Región Caribe, con impactos severos en vivienda, infraestructura, medios de vida y territorio, siendo Córdoba, La Guajira y Sucre los departamentos con mayor número de damnificados.

De igual manera, se adjunta el documento denominado “Metodología de recopilación y consolidación de información de emergencias”, por medio del cual se explica la metodología para la recopilación, validación y consolidación de la información sobre emergencias en Colombia, a cargo de la Central de Información y Telecomunicaciones (CITEL) de la UNGRD, en articulación con los consejos municipales y departamentales de gestión del riesgo. En este se explica cómo se recolectan los datos de afectación, detallando las fases del proceso —evaluación rápida, evaluación detallada, cierre del evento y eventos de gran magnitud— y aclarando que las cifras pueden variar en el tiempo debido a la actualización progresiva de la información desde los territorios. Asimismo, el documento aclara las diferencias entre reportes preliminares y cifras definitivas, señalando que estas responden al funcionamiento normal y técnico del proceso de consolidación y no a inconsistencias metodológicas.

Se precisa que el consolidado corresponde a los registros de emergencias reportados por las entidades del SNGRD e incluye municipios con y sin declaratoria formal de calamidad pública (Anexo 2.1– Consolidado Regiones 27 ENE-25 FEB 2026<sup>3</sup>).

Teniendo en cuenta que a la fecha los territorios se encuentran en fase de respuesta, los entes territoriales continúan adelantando la consolidación del Registro Único de Damnificados (RUD), razón por la cual las cifras aquí presentadas corresponden al reporte oficial disponible al 25 de febrero de 2026 para estos cuatro departamentos (Anexo 2.2- Reporte RUD):

<b>REGISTRO ÚNICO DAMNIFICADOS - RUD</b>					
<b>Reporte consolidado de afectación</b>					
<b>Departamento</b>	<b>Municipio</b>	<b>Fecha Evento</b>	<b>Evento</b>	<b>Familias</b>	<b>Personas</b>
ANTIOQUIA	NECOCLÍ	31/01/2026	INUNDACIÓN	421	1082
CÓRDOBA	AYAPEL	02/02/2026	INUNDACIÓN	1707	4411
CÓRDOBA	BUENAVISTA	03/02/2026	INUNDACIÓN	349	715

<sup>3</sup> 2. SUSTENTO-VALORATIVO\2.1

CÓRDOBA	CANALETE	02/02/2026	INUNDACIÓN	5631	14787
CÓRDOBA	CERETÉ	01/02/2026	INUNDACIÓN	8185	21550
CÓRDOBA	CHIMÁ	02/02/2026	INUNDACIÓN	1300	3520
CÓRDOBA	CIÉNAGA DE ORO	01/02/2026	INUNDACIÓN	1995	4624
CÓRDOBA	COTORRA	01/02/2026	INUNDACIÓN	3510	8796
CÓRDOBA	LA APARTADA	01/02/2026	INUNDACIÓN	2562	6321
CÓRDOBA	LORICA	02/02/2026	INUNDACIÓN	4047	10541
CÓRDOBA	LOS CÓRDOBAS	01/02/2026	INUNDACIÓN	3086	7586
CÓRDOBA	MONTELÍBANO	02/02/2026	INUNDACIÓN	3659	6655
CÓRDOBA	MONTERÍA	01/02/2026	INUNDACIÓN	17569	52710
CÓRDOBA	MOÑITOS	01/02/2026	INUNDACIÓN	4542	11063
CÓRDOBA	PUEBLO NUEVO	10/02/2026	INUNDACIÓN	234	552
CÓRDOBA	PUERTO ESCONDIDO	01/02/2026	INUNDACIÓN	3852	9624
CÓRDOBA	PUERTO LIBERTADOR	02/02/2026	INUNDACIÓN	2892	8391
CÓRDOBA	PURÍSIMA DE LA CONCEPCIÓN	01/02/2026	INUNDACIÓN	84	114
CÓRDOBA	SAN ANTERO	01/02/2026	INUNDACIÓN	1022	1112
CÓRDOBA	SAN BERNARDO DEL VIENTO	02/02/2026	INUNDACIÓN	5356	7292
CÓRDOBA	SAN CARLOS	01/02/2026	INUNDACIÓN	1178	2974
CÓRDOBA	SAN JOSÉ DE URÉ	01/02/2026	INUNDACIÓN	362	1132
CÓRDOBA	SAN PELAYO	02/02/2026	INUNDACIÓN	5160	13023
CÓRDOBA	TIERRALTA	03/02/2026	INUNDACIÓN	4908	12948
CÓRDOBA	VALENCIA	02/02/2026	INUNDACIÓN	1343	3492
MAGDALENA	SANTA MARTA	01/02/2026	AVENIDA TORRENCIAL	3495	9136
SUCRE	SAN ONOFRE	02/02/2026	INUNDACIÓN	739	1967
SUCRE	SANTIAGO DE TOLÚ	05/02/2026	INUNDACIÓN	731	2412
			<b>Total</b>	<b>89919</b>	<b>228530</b>

Fuente: Registro Único de Damnificados -RUD

### **Informe de identificación y caracterización de las consecuencias derivadas del fenómeno asociado al frente frío:**

En el marco del fenómeno del frente frío que afecta el territorio nacional, sumado a la ocurrencia de inundaciones, movimientos en masa, erosión costera y fluvial, vendavales, crecientes súbitas y avenidas torrenciales, la Sala de Crisis Nacional consolidó la información reportada por las entidades del Sistema Nacional de Gestión

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Dirección: Av. Calle 26 # 92 - 32, edificio Gold 4, piso 2 | Bogotá, Colombia

Conmutador: (+57) 601 552 9696

Línea gratuita nacional: (+57) 01 8000 113200

del Riesgo de Desastres (SNGRD) para el periodo comprendido entre el 27 de enero y el 25 de febrero de 2026. Durante dicho periodo se registraron noventa y cinco (95) eventos en ocho (8) departamentos y ochenta y cuatro (84) municipios, con un total de trescientas cincuenta y ocho mil quinientas cuarenta y tres (358.543) personas afectadas, equivalentes a ciento veinticinco mil setecientos setenta y seis (125.776) familias, lo cual evidencia una emergencia de gran magnitud con consecuencias multisectoriales que comprometen la estabilidad social, económica y ambiental de los territorios impactados.

Las consecuencias del fenómeno se reflejan de manera directa en el sector salud, en el cual se reporta la afectación de quince (15) centros de salud, circunstancia que limita la capacidad de respuesta institucional y el acceso oportuno a servicios médicos, particularmente en zonas con alta concentración de población damnificada. Asimismo, se registran once (11) personas fallecidas y veinticuatro (24) personas heridas, lo que evidencia impactos directos en la integridad física y la vida de la población, así como un incremento potencial de riesgos epidemiológicos asociados a escenarios de inundación prolongada y al deterioro de las condiciones sanitarias.

En materia educativa, el fenómeno ha ocasionado la afectación de quinientos sesenta y tres (563) establecimientos educativos, lo cual compromete la continuidad del servicio educativo, el acceso de niños, niñas y adolescentes a los procesos formativos y la estabilidad del calendario académico en los municipios afectados. Estas afectaciones incluyen daños estructurales, anegación de instalaciones y posibles usos temporales de las sedes como albergues o centros de atención humanitaria.

Desde la perspectiva ambiental y de recursos naturales, se reporta la afectación de ciento sesenta y seis mil ciento cuarenta y cinco (166.145) hectáreas, principalmente como consecuencia de inundaciones extensas y procesos erosivos, lo que implica deterioro de suelos, afectación de ecosistemas, alteración de rondas hídricas y pérdida de cobertura vegetal. Los eventos de erosión costera y fluvial evidencian, además, procesos de degradación territorial con posibles efectos de mediano y largo plazo sobre la estabilidad ambiental y la seguridad de asentamientos humanos.

En el sector agropecuario, el impacto es significativo tanto para la agricultura como para la ganadería. Se reportan cinco mil trescientas cincuenta y siete (5.357) afectaciones en producción agrícola, lo que indica pérdida de cultivos, deterioro de tierras productivas y disminución de la capacidad de generación de ingresos rurales. De igual forma, se registran treinta y siete mil setecientos setenta y siete (37.777) animales productivos heridos o afectados, así como veinticinco (25) animales silvestres heridos y noventa y cuatro (94) animales de compañía afectados, lo que refleja un impacto sustancial en la economía rural, la seguridad alimentaria y la biodiversidad local.

En cuanto a la infraestructura, las afectaciones son particularmente severas en vivienda, registrándose veintitrés mil ciento sesenta y dos (23.162) viviendas averiadas y cuatro mil ochenta y cinco (4.085) viviendas destruidas, situación que genera desplazamientos temporales, pérdida de bienes esenciales y aumento en la demanda

de asistencia humanitaria. Asimismo, se reportan daños en la infraestructura vial y de conectividad, con afectación de sesenta y ocho (68) vías, sesenta y cinco (65) puentes peatonales y ciento cincuenta y uno (151) puentes vehiculares, lo cual dificulta el acceso a servicios básicos, la movilidad de la población y la distribución de ayudas humanitarias.

En relación con los servicios públicos, se evidencia la afectación de ciento un (101) sistemas de acueducto y seis (6) sistemas de alcantarillado, lo que compromete el acceso a agua potable y saneamiento básico, incrementando los riesgos sanitarios y la vulnerabilidad de las comunidades afectadas. Estas condiciones, sumadas a la magnitud de la población damnificada, configuran un escenario de alto riesgo humanitario que requiere intervenciones integrales y sostenidas.

En síntesis, el fenómeno del frente frío y los eventos hidrometeorológicos asociados han generado consecuencias graves y generalizadas en múltiples sectores estratégicos, incluyendo salud, educación, recursos naturales, agricultura, ganadería, vivienda, infraestructura vial y servicios públicos, con impactos directos en la calidad de vida de la población y en la sostenibilidad territorial. El consolidado utilizado como base del presente informe corresponde a los registros de emergencias reportados por las entidades del SNGRD e incluye municipios con y sin declaratoria formal de calamidad pública, conforme a la nota técnica del documento fuente (Anexo 2.1 – Consolidado Regiones 27 ENE-25 FEB 2026)<sup>4</sup>.

De igual manera, se adjunta el documento denominado “Metodología de recopilación y consolidación de información de emergencias”, por medio del cual se explica la metodología para la recopilación, validación y consolidación de la información sobre emergencias en Colombia, a cargo de la Central de Información y Telecomunicaciones (CITEL) de la UNGRD, en articulación con los consejos municipales y departamentales de gestión del riesgo. En este se explica cómo se recolectan los datos de afectación, detallando las fases del proceso —evaluación rápida, evaluación detallada, cierre del evento y eventos de gran magnitud— y aclarando que las cifras pueden variar en el tiempo debido a la actualización progresiva de la información desde los territorios. Asimismo, el documento aclara las diferencias entre reportes preliminares y cifras definitivas, señalando que estas responden al funcionamiento normal y técnico del proceso de consolidación y no a inconsistencias metodológicas.

### **Resumen Comparativo de Afectación para el periodo comprendido entre el 1 al 6 de febrero de los últimos cinco años -2022 a 2026.**

Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 6 de febrero de los años 2022 a 2026 se evidencia un incremento progresivo y significativo en la magnitud de las afectaciones, tanto en número de eventos como en población impactada, infraestructura dañada y

---

<sup>4</sup> 2. SUSTENTO-VALORATIVO\2.1

extensión territorial comprometida, evidenciándose que el año más crítico corresponde a la vigencia 2026.

Para el año 2022, se registraron dos (2) eventos en dos (2) departamentos y dos (2) municipios, sin reporte de personas fallecidas, heridas o damnificadas, ni afectaciones relevantes en vivienda, hectáreas productivas o infraestructura vial. Este año presenta el nivel más bajo de impacto dentro del periodo comparado.

En 2023, se reportó un (1) evento en un (1) departamento y un (1) municipio, con una afectación limitada de veintiséis (26) personas y diez (10) familias, así como nueve (9) viviendas averiadas, sin registrarse personas fallecidas, heridas ni viviendas destruidas. Las afectaciones continúan siendo de baja magnitud y carácter localizado.

Durante el año 2024, se evidencia un aumento moderado de las emergencias, con cinco (5) eventos en cuatro (4) departamentos y cuatro (4) municipios, afectando a cuatrocientas (400) personas y ciento cuarenta (140) familias. En este periodo se reportan cien (100) viviendas averiadas y tres (3) vías afectadas, lo que refleja un incremento en el impacto sobre infraestructura y población, aunque sin registros de personas fallecidas o heridas.

En 2025, el número de eventos ascendió a ocho (8), distribuidos en cuatro (4) departamentos y siete (7) municipios, con una afectación de mil setecientos setenta y cuatro (1.774) personas y trescientas sesenta y ocho (368) familias. Se reportan noventa y cinco (95) viviendas averiadas, nueve (9) viviendas destruidas y una (1) vía afectada, además de tres (3) personas heridas, lo que evidencia una intensificación progresiva de los impactos humanitarios y materiales.

Finalmente, el año 2026 presenta un salto exponencial en la magnitud de la afectación, con sesenta y cuatro (64) eventos registrados en ocho (8) departamentos y sesenta y cuatro (64) municipios. Como consecuencia de estas emergencias, se reportan trescientas veinte mil cuarenta y siete (320.047) personas afectadas, correspondientes a ciento quince mil novecientos ochenta y tres (115.983) familias, así como diez (10) personas fallecidas y diecisiete (17) personas heridas. En materia de infraestructura y medios de vida, se registran ciento cincuenta y ocho mil sesenta y tres (158.063) hectáreas afectadas, veintidós mil setenta y cuatro (22.074) viviendas averiadas, cuatro mil cuarenta y siete (4.047) viviendas destruidas y treinta y tres (33) vías afectadas, consolidándose como el año de mayor impacto del periodo analizado.

En síntesis, el análisis comparativo para el periodo del 1 al 6 de febrero de los últimos cinco años evidencia una tendencia creciente en la severidad y alcance de las emergencias, con un comportamiento relativamente bajo entre 2022 y 2024, un aumento progresivo en 2025 y una afectación de carácter extraordinario en 2026, tanto

en términos de población damnificada como de daños a la infraestructura, el sector productivo y el territorio.

### **Reporte Detallado de Afectación Nacional para el periodo comprendido entre el 1 al 6 de febrero de 2026.**

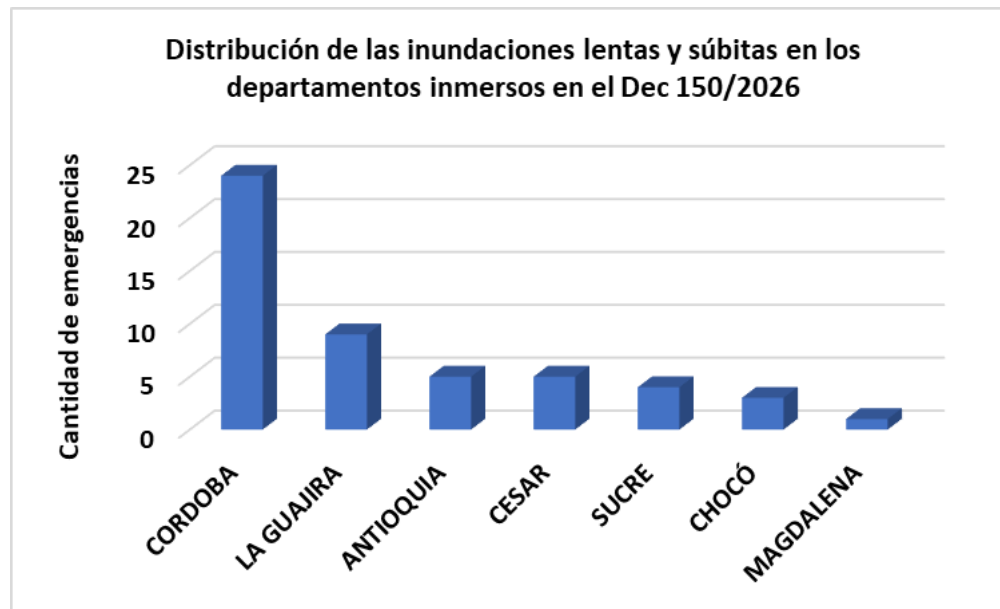
En relación con el numeral 4.5, se precisa que, como se mencionó anteriormente, el detalle técnico de afectaciones se establece formalmente a través de los instrumentos oficiales de evaluación de daños y análisis de necesidades —EDAN—, los cuales constituyen el mecanismo estandarizado para la consolidación y validación de información en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

No obstante, para efectos de oportunidad en la toma de decisiones, se remite igualmente la información secundaria recopilada en la Sala de Crisis, la cual es reportada por los coordinadores departamentales y municipales de gestión del riesgo durante el desarrollo del evento. Esta información tiene carácter preliminar y operativo, y sirve como insumo complementario mientras se culminan y validan los EDAN correspondientes.

Teniendo en cuenta el consolidado **PRELIMINAR** de reportes de emergencias que realiza la UNGRD a partir de la información reportada por las entidades del SNGRD, entre el 1 y el 6 de febrero de 2026 se registraron un total de 140 eventos de origen hidrometeorológico, siendo las inundaciones (incluidas las lentas y súbitas) el fenómeno de mayor ocurrencia (51% del total de las emergencias), seguido de los movimientos en masa con un 34%.

Se destaca una alta recurrencia de eventos en el departamento del Huila en donde se presentaron 37 eventos de origen hidrometeorológico, sobresaliendo los movimientos en masa los cuales aportan el 68% del total de los eventos.

Adicionalmente, es importante mencionar una ocurrencia significativa de inundaciones lentas en el departamento de Córdoba, con 23 eventos de un total de 58 inundaciones en el país durante el periodo evaluado. En la **Figura 12** se detalla esa incidencia notoria para el departamento referido y los que se han incluido en el Decreto 150 de 2026.

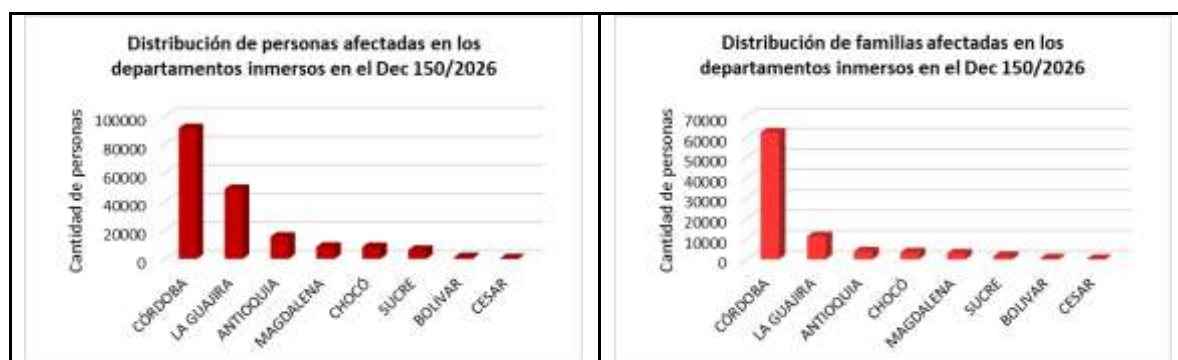


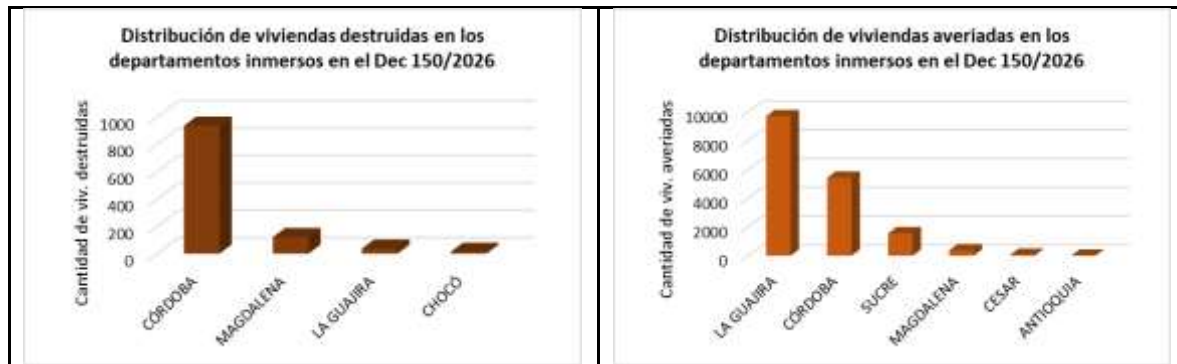
**Figura 12.** Inundaciones lentas y súbitas durante el periodo requerido por la Corte Constitucional (1 al 6 de febrero de 2026) para los departamentos que han quedado incluidos en el Decreto 150 de 2026.

En cuanto a daños y afectaciones, un total de 19 fallecidos entre el 1 y el 6 de febrero de 2026, 7 de ellos en Nariño, 4 en Córdoba y 4 en Valle del Cauca.

En relación con las personas afectadas asciende a 181.566, destacándose el departamento de Córdoba que aporta en un 50% a esa cantidad referida. Asociado a ello, un 72% (62.186) del total de las familias afectadas (86.031) para el periodo 1 al 6 de febrero de 2026, corresponden con territorio cordobés (Figuras 13a, 14b, 14c y 14d).

En la misma vía, 935 viviendas destruidas, equivalente al 84% del total para el país durante el periodo evaluado (1-6 feb de 2026).





**Figuras 13.** Daños y afectaciones entre el 1 y el 6 de febrero de 2026 en los departamentos inmersos en el Decreto 150 de 2026 a) Personas afectadas; b) Familias afectadas; c) Viviendas destruidas; d) Viviendas averiadas.

### **Análisis técnico de elementos expuestos en los municipios afectados por el frente frío del Caribe Colombiano de 2026.**

Las afectaciones asociadas al frente frío ocurrido entre enero y febrero de 2026 en la región Caribe colombiana evidencian impactos en nueve (9) departamentos, ciento ochenta y un (181) municipios y cuatro mil quinientos seis (4.506) veredas, con un área inundada estimada de doscientas treinta y seis mil cuatrocientas cuarenta y dos (236.442) hectáreas, con fecha de corte al 9 de febrero de 2026. En el departamento de Córdoba, particularmente en las cuencas de los ríos Sinú y San Jorge, se estimaron aproximadamente 75.000 hectáreas afectadas, con impactos significativos sobre centros poblados y medios de vida rurales, situación que configura un escenario de desastre donde la administración pública está obligada a actuar bajo criterios de eficiencia, inmediatez y precisión técnica.

Ante la magnitud espacial del evento y las limitaciones operativas de los levantamientos exclusivamente en campo, se implementó una metodología basada en geomática y teledetección para delimitar la huella de inundación y estimar preliminarmente los elementos expuestos. Este enfoque se alinea con estándares internacionales de evaluación post-desastre promovidos por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2014), así como con desarrollos recientes que integran sensores remotos, sistemas de información geográfica (SIG) y datos abiertos para la estimación rápida de daños y exposición (Aggarwal, 2016; Eudaric et al., 2024).

Así mismo, bajo los principios de la Ley 1523 de 2012 la implementación de esta metodología no es sólo una opción técnica, sino un imperativo legal.

El Artículo 3, numeral 5 y 10 de la Ley exige que el Estado actúe con la mayor celeridad posible para salvaguardar la vida y los bienes. Ante la magnitud de la emergencia en las cuencas del río Sinú y San Jorge, los levantamientos de campo tradicionales resultan jurídicamente insuficientes por el tiempo que requieren. Adicionalmente, y dada la naturaleza de atípica para este caso, la falta de información primaria o censos previos no puede ser una excusa para la inacción administrativa. El uso de datos geospaciales abiertos y sensores remotos permite a los tomadores de decisiones actuar sobre una “realidad territorial” verificable científicamente, reduciendo el margen de error.

## Identificación de la mancha de inundación

La delimitación de la huella de inundación se realizó mediante el procesamiento de imágenes radar del satélite Sentinel-1, disponibles a través de la Agencia Espacial Europea, complementadas con imágenes satelitales de alta resolución (50 cm) adquiridas en el marco de la activación del Charter Internacional, principalmente del satélite RADARSAT, con fecha de corte al 9 de febrero de 2026.

El uso de sensores SAR (Radar de Apertura Sintética) permitió superar la limitación asociada a la cobertura nubosa persistente durante el evento, condición crítica en contextos de lluvia intensa. Este enfoque ha demostrado alta efectividad en estudios internacionales (Memon et al., 2015; Martínez Barbáchano, 2023) para la detección multitemporal de superficies inundadas.

El procedimiento técnico incluyó:

1. **Identificación de cuerpos de agua preexistentes**, mediante análisis de imágenes previas al evento.
2. **Generación de mosaicos multitemporales** con imágenes adquiridas durante y después del evento.
3. **Análisis de diferencia de retrodispersión (backscatter)** para detectar nuevos cuerpos de agua.
4. **Clasificación y vectorización** de las superficies recientemente inundadas.
5. **Cálculo de áreas afectadas en hectáreas**, a escala departamental y municipal.

Los resultados tienen carácter estimativo debido a la resolución espacial de los sensores utilizados ( $\approx 14$  m). Esta condición puede generar subestimaciones o sobreestimaciones asociadas al tamaño del píxel. No obstante, la información es representativa en términos de orden de magnitud y constituye una referencia técnica confiable, especialmente considerando que diversas zonas fueron contrastadas con el Servicio de Mapeo de Inundaciones de Copernicus, imágenes de alta resolución y ortofotos generadas con drones en puntos priorizados (ver Anexo 1.2<sup>5</sup>).

## Inventario de elementos expuestos

Con el fin de identificar los elementos expuestos a la inundación, la huella obtenida (del 9 de febrero) fue intersectada con un inventario geoespacial construido a partir de información secundaria proveniente de entidades públicas como el DANE, el Ministerio de Educación, el IGAC y bases cartográficas de OpenStreetMap (OSM).

---

<sup>5</sup> 1. INSUMOS-SUSTENTO-FÁCTICO\UNGRD-SCR\1.2

Las capas, elaboradas a diferentes escalas y con distintos niveles de actualización, fueron estandarizadas, vectorizadas en formato shapefile y armonizadas en un mismo sistema de referencia espacial para su integración en SIG.

Se consideran **elementos expuestos** aquellos que se encuentran contenidos o intersectados espacialmente con el polígono estimado de inundación. En coherencia con la Ley 1523 de 2012 (Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres), los elementos expuestos comprenden la población, los bienes, la infraestructura, los medios de vida y los servicios ubicados en áreas susceptibles de ser afectadas por un fenómeno peligroso.

El cruce espacial entre la mancha de inundación y el inventario permitió construir una línea base técnica para dimensionar preliminarmente la magnitud de la exposición sobre:

- Población y viviendas.
- Edificaciones e infraestructura social (centros educativos, equipamientos).
- Coberturas y usos del suelo (cultivos, pastos, áreas productivas).
- Infraestructura vial y activos estratégicos.

Este procedimiento metodológico es consistente con enfoques aplicados internacionalmente para estimar exposición mediante tabulación cruzada en SIG, como lo plantean Puno et al. (2020), quienes integran modelación hidrodinámica 2D con clasificación de usos del suelo para cuantificar áreas sometidas a distintos niveles de anegamiento.

Los elementos identificados como expuestos corresponden a aquellos que se encuentran contenidos o intersectados con el polígono de inundación estimado. En este sentido, los resultados obtenidos constituyen una aproximación inicial a los niveles de exposición, considerando tanto las diferencias en escala y actualización de las fuentes cartográficas como las limitaciones propias del análisis espacial.

La Tabla 2 presenta el conjunto de datos considerado para la caracterización de los elementos expuestos

Tabla 2. Elementos expuestos

Cobertura	Dato	Fuente
Edificaciones	Polígonos de la superficie de edificaciones	Google Earth Engine
Ganadería	Malla de celdas de 1km <sup>2</sup> con la cantidad de ganado según tipo de ganado de producción	Cálculos propios. Subdirección para el Conocimiento del Riesgo . UNGRD (2025) Caracterización de la exposición de animales de producción ante eventos desastrosos. Subdirección para el Conocimiento del Riesgo.

Cobertura	Dato	Fuente
Hoteles	Puntos con la ubicación, dirección y nombre de hoteles y hostales de Colombia	<a href="https://www.arcgis.com/home/search.html?restrict=false&amp;sortField=relevance&amp;sortOrder=desc&amp;tags=hoteles#content">https://www.arcgis.com/home/search.html?restrict=false&amp;sortField=relevance&amp;sortOrder=desc&amp;tags=hoteles#content</a>
Instalaciones educativas	Puntos con la ubicación de sedes educativas	DANE. Geovisor Consulta de Sedes Educativas del SISE <a href="https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/sociedad/consulta-geosise/">https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/sociedad/consulta-geosise/</a>
Instalaciones de salud	Puntos con la ubicación de hospitales y clínicas	OpenStreetMap (proyecto colaborativo internacional de cartografía digital)
Población	Malla de celdas de 1km <sup>2</sup> con la cantidad de ganado según tipo de ganado de producción	DANE <a href="https://geoportal.dane.gov.co/descargas/grilla-dane/N6_1K.zip">https://geoportal.dane.gov.co/descargas/grilla-dane/N6_1K.zip</a>
Zonas industriales	Polígonos de zonas con uso comercial, industrial, de acuerdo con el nivel 3 del mapa de cobertura de usos del suelo del IDEAM	Colombia en mapas. Mapa de Cobertura de la Tierra. Adaptación Corine Land Cover. República de Colombia. Escala 1:100.000. Periodo 2018 <a href="https://www.colombiaenmapas.gov.co/?e=-86.88181750976501,-4.215092539782901,-61.61326282227172,14.200343161241987,4686&amp;b=igac&amp;u=0&amp;t=4302&amp;servicio=881">https://www.colombiaenmapas.gov.co/?e=-86.88181750976501,-4.215092539782901,-61.61326282227172,14.200343161241987,4686&amp;b=igac&amp;u=0&amp;t=4302&amp;servicio=881</a>
Aeropuertos	Polígonos de aeropuertos	Colombia en mapas. Mapa de Cobertura de la Tierra. Adaptación Corine Land Cover. República de Colombia. Escala 1:100.000. Periodo 2018 <a href="https://www.colombiaenmapas.gov.co/?e=-86.88181750976501,-4.215092539782901,-61.61326282227172,14.200343161241987,4686&amp;b=igac&amp;u=0&amp;t=4302&amp;servicio=881">https://www.colombiaenmapas.gov.co/?e=-86.88181750976501,-4.215092539782901,-61.61326282227172,14.200343161241987,4686&amp;b=igac&amp;u=0&amp;t=4302&amp;servicio=881</a>
Puentes	Polígono con la ubicación, fecha de construcción, luces, fecha de mantenimiento, entre otros datos	INVIAS. Colombia en mapas. <a href="https://www.colombiaenmapas.gov.co/?e=-86.88181750976376,-4.2150925397830035,-61.613262822270464,14.200343161241898,4686&amp;b=igac&amp;u=0&amp;t=3901&amp;servicio=102">https://www.colombiaenmapas.gov.co/?e=-86.88181750976376,-4.2150925397830035,-61.613262822270464,14.200343161241898,4686&amp;b=igac&amp;u=0&amp;t=3901&amp;servicio=102</a>
Vías	Geometría (polilíneas) de segmentos viales	OpenSteetMap. Se usó esta información ya que cuenta con datos cartográficos de vías más actualizados que el IGAC, son los mismo que se usan para navegar en Waze.
Centros penitenciarios	Puntos con la ubicación de centros penitenciarios de Colombia	<a href="http://181.225.69.18:8080/jasperserver-pro/dashboard/viewer.html?&amp;j_username=inp ec_user&amp;j_password=inpec#/public/Intramural/Dashboards/Intramural_Establecimiento">http://181.225.69.18:8080/jasperserver-pro/dashboard/viewer.html?&amp;j_username=inp ec_user&amp;j_password=inpec#/public/Intramural/Dashboards/Intramural_Establecimiento</a>

### Alcances y limitaciones del análisis

En cuanto al alcance metodológico, es importante precisar que la condición de exposición espacial no implica intrínsecamente la materialización de una afectación. **El presente análisis se limita a la cuantificación de los elementos ubicados al**

**interior de la huella de inundación. Sin embargo, al carecer de funciones de vulnerabilidad que correlacionen, para cada tipo de elemento expuesto, la severidad del impacto con los parámetros hidrodinámicos del evento (tales como la profundidad (tirante), la velocidad y la duración del flujo), no es factible determinar el grado de afectación física. Por consiguiente, los resultados actuales no permiten desagregar el inventario según niveles de daño, ni proyectar estimaciones agregadas de las pérdidas socioeconómicas derivadas.**

Asimismo, es importante considerar que, debido a la resolución espacial de las imágenes satelitales ( $\approx 14$  m), el área inundada puede presentar subestimaciones o sobreestimaciones asociadas al tamaño del píxel. No obstante, esta información constituye una referencia técnica válida para la estimación preliminar de población y bienes expuestos

***Nota:** Teniendo en cuenta el alcance del análisis de elementos expuestos, los valores obtenidos deben ser verificados, ajustados y confirmados mediante procesos de validación en campo por parte de las entidades territoriales competentes de cada municipio y departamento, en el marco de los procedimientos oficiales de evaluación de daños y análisis de necesidades. Este proceso debe articularse con la aplicación de los instrumentos establecidos, tales como la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN), el Registro Único de Damnificados (RUD) y el Registro Único Nacional de Damnificados (RUNDA), con el fin de garantizar una cuantificación precisa, confiable y oportuna de las afectaciones reales y orientar adecuadamente las acciones de respuesta, atención y recuperación.*

## **Enfoque metodológico en el contexto internacional**

La metodología implementada se enmarca dentro de un paradigma global que reconoce la geomática como herramienta estándar para la evaluación de eventos extremos. Estudios desarrollados en Asia, Europa y América Latina (Serpico et al., 2012; Hutanu et al., 2018; Kurihara et al., 2025) confirman que la integración de sensores remotos, SIG y modelación hidrometeorológica mejora la precisión en la delimitación de áreas afectadas y fortalece los procesos de evaluación post-desastre.

En contextos con información escasa, como ocurre en diversas cuencas del Caribe colombiano, la integración de datos satelitales gratuitos (Sentinel-1 y Sentinel-2), plataformas de procesamiento como Google Earth Engine y bases cartográficas abiertas constituye una alternativa eficiente, reproducible y escalable para generar estimaciones espaciales oportunas que apoyen la gestión del riesgo de desastres (Ver adjuntos metodología anexo 1.3<sup>6</sup>).

## **Departamento de Antioquia**

### **Aeropuertos**

N°	Ubicación	Total (ha)
----	-----------	------------

<sup>6</sup> 1.INSUMOS-SUSTENTO-FACTICO/UNGRD-SCR/1.3

1	Turbo	8,48
2	Turbo	10,44
3	Carepa	39,04
4	Caucasia	11,24

En el análisis de exposición por inundación se identificó la afectación de cuatro (4) aeropuertos en el departamento de Antioquia.

### Centros Penitenciarios

No hay centros penitenciarios dentro del polígono de afectación

### Cultivos

Tipo	Total (ha)
Cereales	367
Cultivos permanentes herbáceos	43337
Cultivos permanentes arbustivos	891
Cultivos permanentes arbóreos	1065
Mosaico de cultivos	3733
Total general	49393

En el análisis de exposición por inundación se identificó en Antioquia una afectación aproximada de 49.393 hectáreas de cultivos, concentrada principalmente en cultivos permanentes herbáceos (43.337 ha), mosaico de cultivos (3733 ha), cultivos permanentes arbóreos (1.065 ha), cultivos permanentes arbustivos (891 ha) y cereales (367 ha), lo cual evidencia un impacto significativo sobre la producción agrícola y la seguridad alimentaria en las zonas afectadas.

### Edificaciones residenciales

Se registran 1697 edificaciones dentro del polígono de afectación

### Ganadería

	Suma de N_Aves	Suma de N_Bovino	Suma de N_Bufalino	Suma de N_Caprino	Suma de N_Equino	Suma de N_Ovino	Suma de N_Porcino
Total	7.160	9.693	512	15.955	738	100	2419

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre el sector pecuario, con un total de 15.955 caprinos, 7.160 aves, 9.693 bovinos, 512 bufalinos, 738 equinos, 100 ovinos y 2.419 porcinos expuestos, lo cual representa un impacto significativo sobre la producción ganadera, la seguridad alimentaria y los medios de vida rurales en las zonas afectadas.

## Hoteles

No se registran hoteles dentro del polígono de afectación

## Instituciones de Educación

Nivel	Total
Educación básica primaria	1
Niveles educativos especiales	1
Total general	2

En el análisis de exposición por inundación se identificaron 2 establecimientos educativos afectados en zona rural del departamento de Antioquia, correspondientes principalmente a los niveles de educación básica primaria en el municipio de Mutatá, y niveles educativos especiales en el municipio de Zaragoza, lo cual representa una afectación para la continuidad del proceso educativo en las zonas afectadas.

## Instituciones de Salud

No se registraron instituciones de salud en el polígono de afectación.

## Población

	Suma de personas	Suma de hogares	Suma de viviendas
Total	154131	46365	57349

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre 154.131 personas, correspondientes a 46.365 hogares y 57.349 viviendas, lo cual representa un impacto significativo sobre las condiciones de habitabilidad, el bienestar social y la estabilidad socioeconómica de las comunidades ubicadas en las zonas inundadas.

## Puentes

Se registra 1 puente dentro del polígono de afectación ubicado en la vía Necoclí - Puerto Rey en el río San Juan.

## Zonas industriales

No se registran puentes dentro del polígono de afectación

## Departamento de Atlántico

### Aeropuertos

Se registran 2 aeropuertos dentro de la mancha de inundación para el departamento de Atlántico.

## Centros Penitenciarios

Se registran 0 Centros Penitenciarios dentro de la mancha de inundación para el departamento de Atlántico.

## Cultivos

Tipo	Total (ha)
Otros cultivos transitorios	195
Cereales	302
Cultivos permanentes arbóreos	607
Mosaico de cultivos	217
Total general	1321

En el análisis de exposición por inundación se identificó una afectación aproximada de 1321 hectáreas de cultivos, concentrada principalmente en Cultivos permanentes arbóreos (607 ha), cereales (302 ha), Mosaico de cultivos (217 ha), otros cultivos transitorios (195 ha), lo cual evidencia un impacto significativo sobre la producción agrícola y los medios de subsistencia rurales en las zonas afectadas.

## Edificaciones residenciales

Se registran 4126 edificaciones dentro de la mancha de inundación para el departamento de Atlántico.

## Ganadería

	Suma de N_Aves	Suma de N_Bovino	Suma de N_Bufalino	Suma de N_Caprino	Suma de N_Equino	Suma de N_Ovino	Suma de N_Porcino
Total	50579	2154	37	14	64	33	1624

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre el sector pecuario, con un total de 50579 aves, 2154 bovinos, 37 bufalinos, 14 caprinos, 64 equinos, 33 ovinos y 1624 porcinos expuestos, lo cual representa un impacto relevante sobre la producción ganadera y los medios de vida rurales en las zonas afectadas.

## Hoteles

Se registran 0 hoteles dentro de la mancha de inundación para el departamento de Atlántico.

## Instituciones de Educación

Nivel	Total
Educación básica primaria	3
Educación básica secundaria	1

Educación media	3
Total general	7

En el análisis de exposición por inundación se identificaron 7 establecimientos educativos afectados, correspondientes a los niveles de educación básica primaria (3) y educación básica secundaria (1) y educación media (3), lo cual representa una afectación relevante para la continuidad del proceso educativo en las zonas impactadas.

### **Instituciones de Salud**

En el análisis de exposición por inundación no se identificaron instalaciones de salud afectadas.

### **Población**

	Suma de viviendas	Suma de hogares	Suma de personas
Total	267.687	241.2691	901.2493.4

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre 1´463.441 personas, correspondientes a 391.901 hogares y 430.537 viviendas, lo cual representa un impacto significativo sobre las condiciones de habitabilidad, el bienestar social y la estabilidad socioeconómica de las comunidades ubicadas en las zonas inundadas.

### **Puentes**

Se registra 1 puente dentro de la mancha de inundación para el departamento de Atlántico.

### **Represas**

Se registran 0 represas dentro de la mancha de inundación para el departamento de Atlántico

### **Zonas industriales**

Se registran 17 zonas industriales dentro del polígono de afectación.

### **Departamento de Bolívar**

#### **Aeropuertos**

Se registra 1 aeropuerto dentro de la mancha de inundación para el departamento de Bolívar.

#### **Centros Penitenciarios**

Se registra 1 Centro Penitenciario dentro de la mancha de inundación para el departamento de Bolívar.

### Cultivos

Tipo	Total (ha)
Otros cultivos transitorios	1336
Arroz	1398
Palma de aceite	8215
Cultivos agroforestales	83
Mosaico de cultivos	1061
Total general	12093

En el análisis de exposición por inundación se identificó una afectación aproximada de 12.093 hectáreas de cultivos, concentrada principalmente en palma de aceite (8.215 ha), arroz (1.398 ha), otros cultivos transitorios (1.336 ha) y mosaicos de cultivos (1.061 ha), así como en cultivos agroforestales (83 ha), lo cual evidencia un impacto significativo sobre la producción agrícola y los medios de subsistencia rurales en las zonas afectadas.

### Edificaciones residenciales

Se registran 10.937 edificaciones dentro de la mancha de inundación para el departamento de Bolívar.

### Ganadería

	Suma de N_Aves	Suma de N_Bovino	Suma de N_Bufalino	Suma de N_Caprino	Suma de N_Equino	Suma de N_Ovino	Suma de N_Porcino
Total	36174	18399	848	43	1380	145	3151

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre el sector pecuario, con un total de 36.174 aves, 18.399 bovinos, 848 bufalinos, 43 caprinos, 1.380 equinos, 145 ovinos y 3.151 porcinos expuestos, lo cual representa un impacto relevante sobre la producción ganadera y los medios de vida rurales en las zonas afectadas.

### Hoteles

Se registran 11 hoteles dentro de la mancha de inundación para el departamento de Bolívar.

### Instituciones de Educación

Nivel	Total
Educación básica primaria	6
Educación media	7
Total general	13

En el análisis de exposición por inundación se identificaron 13 establecimientos educativos afectados, correspondientes a los niveles de educación básica primaria (6) y educación media (7), lo cual representa una afectación relevante para la continuidad del proceso educativo en las zonas impactadas.

### **Instituciones de Salud**

No se registran instituciones de salud dentro de la mancha de inundación para el departamento de Bolívar.

### **Población**

	Suma de viviendas	Suma de hogares	Suma de personas
Total	280048	250584	869669

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre 869.669 personas, correspondientes a 250.584 hogares y 280.048 viviendas, lo cual representa un impacto significativo sobre las condiciones de habitabilidad, el bienestar social y la estabilidad socioeconómica de las comunidades ubicadas en las zonas inundadas.

### **Puentes**

Se registra 1 puente dentro de la mancha de inundación para el departamento de Bolívar.

### **Represas**

No se registran represas dentro de la mancha de inundación para el departamento de Bolívar.

### **Zonas industriales**

Se registran 13 puentes dentro del polígono de afectación

### **Departamento de Cesar**

#### **Aeropuertos**

No hay aeropuerto dentro del polígono de afectación

#### **Centros Penitenciarios**

No hay centros penitenciarios dentro del polígono de afectación

#### **Cultivos**

Tipo	Total (ha)
Cultivos permanentes arbóreos	26
Total general	26

### Edificaciones residenciales

Se registran 232 edificaciones dentro del polígono de afectación **Ganadería**

	Suma de N_Aves	Suma de N_Bovino	Suma de N_Bufalino	Suma de N_Caprino	Suma de N_Equino	Suma de N_Ovino	Suma de N_Porcino
Total	5	176	1	8	8	38	13

En el análisis de exposición por inundación no hay ganado dentro del polígono de afectación.

### Hoteles

No hay hoteles dentro del polígono de afectación

### Instituciones de Educación

En el análisis de exposición por inundación no hay instituciones educativas dentro del polígono de afectación

### Instituciones de Salud

En el análisis de exposición por inundación no hay instituciones de salud dentro del polígono de afectación

### Población

	Suma de personas	Suma de hogares	Suma de viviendas
Total	15819	4342	4975

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre 15.819 personas, correspondientes a 4342 hogares y 4.975 viviendas, lo cual representa un impacto significativo sobre las condiciones de habitabilidad, el bienestar social y la estabilidad socioeconómica de las comunidades ubicadas en las zonas inundadas.

### Puentes

No hay puentes dentro del polígono de afectación

### Zonas industriales

No hay zonas industriales dentro del polígono de afectación

### **Departamento de Chocó**

#### **Aeropuertos**

No hay aeropuertos dentro del polígono de afectación

#### **Centros Penitenciarios**

No hay centros penitenciarios dentro del polígono de afectación

#### **Cultivos**

No hay cultivos dentro del polígono de afectación

#### **Edificaciones residenciales**

Se registran 81 edificaciones dentro de la mancha de inundación para el departamento del Chocó.

#### **Ganadería**

	Suma de N_Aves	Suma de N_Bovino	Suma de N_Bufalino	Suma de N_Caprino	Suma de N_Equino	Suma de N_Ovino	Suma de N_Porcino
Total	428	1500	0	0	72	12	10

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre el sector pecuario, con un total de 428 aves, 1500 bovinos, 0 bufalinos, 0 caprinos, 72 equinos, 12 ovinos y 10 porcinos expuestos, lo cual representa un impacto relevante sobre la producción ganadera y los medios de vida rurales en las zonas afectadas.

#### **Hoteles**

Se registran 0 hoteles dentro de la mancha de inundación para el departamento del Chocó.

#### **Instituciones de Educación**

Nivel	Total
Educación básica primaria	1
Educación media	5
Educación Básica Secundaria	2
Total general	8

En el análisis de exposición por inundación se identificaron 8 establecimientos educativos afectados, correspondientes a los niveles de educación básica primaria (1),

educación media (5) y Educación Básica Secundaria (2) lo cual representa una afectación relevante para la continuidad del proceso educativo en las zonas impactadas.

### **Instituciones de Salud**

En el análisis de exposición por inundación no hay instituciones educativas dentro del polígono de afectación

### **Población**

	Suma de viviendas	Suma de hogares	Suma de personas
Total	1235	954	3305

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre 3305 personas, correspondientes a 954 hogares y 1235 viviendas, lo cual representa un impacto significativo sobre las condiciones de habitabilidad, el bienestar social y la estabilidad socioeconómica de las comunidades ubicadas en las zonas inundadas.

### **Puentes**

No hay puentes dentro del polígono de afectación

### **Represas**

No hay represas dentro del polígono de afectación

### **Zonas industriales**

No hay zonas industriales dentro del polígono de afectación

## **Departamento de Córdoba**

### **Aeropuertos**

No hay aeropuerto dentro del polígono de afectación

### **Centros Penitenciarios**

No hay centros penitenciarios dentro del polígono de afectación

### **Cultivos**

Tipo	Total (ha)
Otros cultivos transitorios	1008
Cereales	5385
Oleaginosas y leguminosas	69
Cultivos permanentes herbáceos	2466

Cultivos permanentes arbóreos	3150
Mosaico de cultivos	18843
Total general	30921

En el análisis de exposición por inundación se identificó en Córdoba una afectación aproximada de 30.921 hectáreas de cultivos, concentrada principalmente en mosaico de cultivos (18.843 ha), cereales (5.385 ha), cultivos permanentes arbóreos (3.150 ha), cultivos permanentes herbáceos (2.466 ha), oleaginosas y leguminosas (69 ha), así como otros cultivos transitorios (1.008 ha), lo cual evidencia un impacto significativo sobre la producción agrícola y la seguridad alimentaria en las zonas afectadas.

### Edificaciones residenciales

Se registran 17.929 edificaciones dentro de la mancha de inundación para el departamento de Córdoba.

### Ganadería

	Suma de N_Aves	Suma de N_Bovino	Suma de N_Bufalino	Suma de N_Caprino	Suma de N_Equino	Suma de N_Ovino	Suma de N_Porcino
Total	157.316	119.585	4.637	166.894	5.262	2.743	21.500

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre el sector pecuario, con un total de 219.853 aves, 186.992 bovinos, 5.405 bufalinos, 289 caprinos, 8.136 equinos, 4.684 ovinos y 31.676 porcinos expuestos, lo cual representa un impacto significativo sobre la producción ganadera, la seguridad alimentaria y los medios de vida rurales en las zonas afectadas.

### Hoteles

	Hotel	Dirección	Ciudad
1	Hotel Medellín	Carrera 4 34 1-99, Centro, Montería, Córdoba	Montería
2	Hotel Paimana	Carrera 4 34 1-99, Centro, Montería, Córdoba	Montería
3	Hotel Central	Centro, Montería, Córdoba	Montería
4	Hotel Venecia	Calle 8 11B 2-28, Cereté, Córdoba	Cereté
5	Villasol	La Apartada, Córdoba	La Apartada

Se registran 5 hoteles dentro del polígono de afectación

### Instituciones de Educación

Nivel	Total
Educación básica primaria	26
Educación básica secundaria	6

Educación media	23
Total general	55

En el análisis de exposición por inundación en el departamento de Córdoba se identificaron 55 establecimientos educativos afectados, correspondientes principalmente a los niveles de educación básica primaria (26), educación media (23) y educación básica secundaria (6), lo cual representa una afectación relevante para la continuidad del proceso educativo en las zonas impactadas

### Instituciones de Salud

ITEM	Total
02 Hospital	2
Total general	158

En el análisis de exposición por inundación se identificaron 2 instalaciones de salud afectadas, clasificadas como hospitales, lo que representa una afectación relevante para la prestación continua de los servicios de atención en salud en las zonas impactadas.

### Población

	Suma de personas	Suma de hogares	Suma de viviendas	Suma de viviendas_o
Total	599110	182631	186100	186100

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre 599.110 personas, correspondientes a 182631 hogares, 186.100 viviendas y 186100 viviendas ocupadas, lo cual representa un impacto significativo sobre las condiciones de habitabilidad, el bienestar social y la estabilidad socioeconómica de las comunidades ubicadas en las zonas inundadas.

### Puentes

Se registran 2 puentes dentro del polígono de afectación, uno en Planeta Rica - Montería y el otro en la vía Cauca - Planeta Rica.

### Zonas industriales

Se registran 9 zonas industriales dentro del polígono de afectación

Departamento de la Guajira

### Aeropuertos

Se registran 0 aeropuerto dentro de la mancha de inundación para el departamento de La Guajira.

### Centros Penitenciarios

Se registran 0 Centros Penitenciarios dentro de la mancha de inundación para el departamento de La Guajira.

### Cultivos

Tipo	Total (ha)
Arroz	407,97
Plátano y banano	379,1
Palma de aceite	165.09
Total general	952,17

En el análisis de exposición por inundación se identificó una afectación aproximada de 952,17 hectáreas de cultivos, concentrada principalmente en arroz (407 ha), palma de plátano y banano (379 ha) y palma de aceite (165 ha), lo cual evidencia un impacto significativo sobre la producción agrícola y los medios de subsistencia rurales en las zonas afectadas.

### Edificaciones residenciales

Se registran 72 edificaciones dentro de la mancha de inundación para el departamento de La Guajira.

### Ganadería

	Suma de N_Aves	Suma de N_Bovino	Suma de N_Bufalino	Suma de N_Caprino	Suma de N_Equino	Suma de N_Ovino	Suma de N_Porcino
Total	11	80	1	58	3	3	16

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre el sector pecuario, con un total de 11 aves, 80 bovinos, 1 bufalino, 58 caprinos, 3 equinos, 3 ovinos y 16 porcinos expuestos.

### Hoteles

Se registran 0 hoteles dentro de la mancha de inundación para el departamento de La Guajira.

### Instituciones de Educación

No se registran instituciones de educación dentro de la mancha de inundación para el departamento de La Guajira.

### Instituciones de Salud

En el análisis de exposición por inundación no se identificaron instalaciones de salud afectadas.

### Población

	Suma de viviendas	Suma de hogares	Suma de personas
Total	7878	7344	25497

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre 25497 personas, correspondientes a 7344 hogares y 787 viviendas, lo cual representa un impacto significativo sobre las condiciones de habitabilidad, el bienestar social y la estabilidad socioeconómica de las comunidades ubicadas en las zonas inundadas.

### **Puentes**

Se registran 0 puentes dentro de la mancha de inundación para el departamento de La Guajira.

### **Represas**

Se registran 0 represas dentro de la mancha de inundación para el departamento de La Guajira.

### **Zonas industriales**

Se registran 3 zonas industriales dentro del polígono de afectación para el departamento de La Guajira.

### **Departamento de Magdalena**

#### **Aeropuertos**

Se registra 1 aeropuerto dentro del polígono de afectación

#### **Centros Penitenciarios**

No hay centros penitenciarios dentro del polígono de afectación

#### **Cultivos**

Tipo	Total (ha)
Otros cultivos transitorios	160
Cultivos permanentes herbáceos	13570
Cultivos permanentes arbóreos	39231
Total general	52961

En el análisis de exposición por inundación se identificó en el departamento de Magdalena, una afectación aproximada de 52.961 hectáreas de cultivos, concentrada principalmente en cultivos permanentes arbóreos (39.231 ha), cultivos permanentes herbáceos (13.570 ha) y otros cultivos transitorios (160 ha), lo cual evidencia un impacto significativo sobre la producción agrícola y la seguridad alimentaria en las zonas afectadas.

## Edificaciones residenciales

Se registran 2.817 edificaciones dentro del polígono de afectación

### Ganadería

	Suma de N_Aves	Suma de N_Bovino	Suma de N_Bufalino	Suma de N_Caprino	Suma de N_Equino	Suma de N_Ovino	Suma de N_Porcino
Total	9437	40052	757	1029	1595	4406	3411

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre el sector pecuario, con un total de 9.437 aves, 40.052 bovinos, 757 bufalinos, 1.029 caprinos, 1.595 equinos, 4.406 ovinos y 3.411 porcinos expuestos, lo cual representa un impacto significativo sobre la producción ganadera, la seguridad alimentaria y los medios de vida rurales en las zonas afectadas.

### Hoteles

No hay hoteles dentro del polígono de afectación

### Instituciones de Educación

Nivel	Total
Educación básica primaria	3
Educación básica secundaria	1
Educación media	1
Niveles educativos especiales	1
Preescolar	0
Preescolar, niveles educativos especiales	0
Total general	6

En el análisis de exposición por inundación se identificaron 6 establecimientos educativos afectados, correspondientes principalmente a los niveles de educación básica primaria (3), educación media (1) y educación básica secundaria (1), así como niveles educativos especiales, lo cual representa una afectación relevante para la continuidad del proceso educativo en las zonas impactadas

### Instituciones de Salud

En el análisis de exposición por inundación no se identificaron instalaciones de salud afectadas.

### Población

	Suma de personas	Suma de hogares	Suma de viviendas
Total	96.826	26.727	24.007

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre 96.826 personas, correspondientes a 26.727 hogares y 24.007 viviendas, lo cual representa un impacto significativo sobre las condiciones de habitabilidad, el bienestar social y la estabilidad socioeconómica de las comunidades ubicadas en las zonas inundadas.

#### **1.8.10 Puentes**

No hay puentes dentro del polígono de afectación

#### **1.8.11 Zonas industriales**

Se registran 3 zonas industriales dentro del polígono de afectación

#### **Departamento de Sucre**

##### **Aeropuertos**

No hay aeropuertos dentro del polígono de afectación

##### **Centros Penitenciarios**

No hay centros penitenciarios dentro del polígono de afectación

##### **Cultivos**

Tipo	Total (ha)
Otros cultivos transitorios	654,89
Arroz	961,797
Mosaico de Cultivos	1641,99
Plátano y Banano	31,637
Palma de Aceite	1544,355
Total General	4833,7

En el análisis de exposición por inundación se identificó una afectación aproximada de 4833,7 hectáreas de cultivos, concentrada principalmente en mosaico de cultivos (1642 ha), palma de aceite (1544 ha) y arroz (961 ha), lo cual evidencia un impacto significativo sobre la producción agrícola y los medios de subsistencia rurales en las zonas afectadas.

##### **Edificaciones residenciales**

Se registran 655 edificaciones dentro de la mancha de inundación para el departamento de Sucre.

##### **Ganadería**

	Suma de N_Aves	Suma de N_Bovino	Suma de N_Bufalino	Suma de N_Caprino	Suma de N_Equino	Suma de N_Ovino	Suma de N_Porcino
Total	12974	14296	978	15	592	191	4118

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre el sector pecuario, con un total de 12974 aves, 14296 bovinos, 978 bufalinos, 15 caprinos, 592 equinos, 191 ovinos y 4118 porcinos expuestos.

### Hoteles

Se registran 0 hoteles dentro de la mancha de inundación para el departamento de Sucre.

### Instituciones de Educación

Nivel	Total
Educación básica primaria	1
Total general	1

En el análisis de exposición por inundación se identificó 1 establecimiento educativo afectado, correspondientes al nivel de educación básica primaria (1).

### Instituciones de Salud

En el análisis de exposición por inundación no se identificaron instalaciones de salud afectadas.

### Población

	Suma de viviendas	Suma de hogares	Suma de personas
Total	36052	30399	106448

En el análisis de exposición por inundación se estimó una afectación potencial sobre 106448 personas, correspondientes a 30399 hogares y 36052 viviendas, lo cual representa un impacto significativo sobre las condiciones de habitabilidad, el bienestar social y la estabilidad socioeconómica de las comunidades ubicadas en las zonas inundadas.

### Puentes

Se registran 0 puentes dentro de la mancha de inundación para el departamento de Sucre.

### Represas

Se registran 0 represas dentro de la mancha de inundación para el departamento de Sucre.

## Zonas industriales

Se registran 3 zonas industriales dentro del polígono de afectación para el departamento de Sucre.

### iii. Dimensión de insuficiencia del régimen ordinario:

El análisis aquí contenido desarrolla de manera detallada las diferencias y similitudes fácticas y técnicas entre los eventos que motivaron la declaratoria y posterior prórroga del Desastre Nacional (Decretos 1372 de 2024 y 1193 de 2025) y los hechos sobrevinientes que fundamentan la expedición del Decreto 0150 de 2026.

La base común entre ambos escenarios es la persistencia de condiciones de **exceso hídrico y variabilidad climática** que han alterado la capacidad de resiliencia del territorio nacional desde el año 2025.

- **Patrón de Excesos:** Mientras el 2024 presentó un déficit hídrico, el 2025 marcó un cambio drástico hacia excesos de lluvia. Entre el 1 de enero y el 30 de septiembre de 2025, los eventos de origen hidrometeorológico aumentaron un **37%** frente al año anterior.
- **Impacto Humanitario Sostenido:** Esta condición crónica generó un aumento del 44% en fallecidos y afectaciones superiores al 26% en heridos y familias damnificadas antes de la expedición del Decreto 0150.
- **Soporte de Predicción (La Niña):** Ambos decretos comparten como telón de fondo la vigilancia de los fenómenos El Niño - Oscilación del Sur. En el Dec. 1372 de noviembre de 2024 bajo unas condiciones antecedentes de El Niño que ocasionaron déficits notorios de lluvia llevando al desabastecimiento de agua inclusive en Bogotá. En el Dec. 1193 de noviembre de 2025, bajo unas condiciones excesivas de lluvia en gran parte del país, sumado a probables condiciones de fenómeno de La Niña (con probabilidad del 71% según NOAA en septiembre 2025) y el tránsito de 38 ondas tropicales, lo que mantuvo los suelos con niveles de humedad antecedentes elevados.

La similitud radica en que el territorio ha tenido un clima muy cambiante dado por dos fenómenos opuestos dentro de la variabilidad climática. La incidencia más reciente, dio lugar a que el territorio ya estuviese bajo un estado de  **saturación progresiva**  lo que actuó como un factor pre condicionante.

**A diferencia del contexto estructural de vulnerabilidad acumulada que comparten ambos escenarios, el elemento diferenciador radica en la naturaleza del evento detonante. En este caso,** la expedición del Decreto 0150 de 2026 **no obedece a la continuidad lineal** de las lluvias de 2025, en particular por las condiciones La Niña que se han venido evidenciando con el enfriamiento del océano Pacífico tropical, sino al apoyo de otro tipo de variabilidad climática de más corto plazo (Ondas Madden And Julian), sumado a un **fenómeno meteorológico atípico y sobreviniente** en enero y febrero de 2026, que rompió los patrones históricos de comportamiento atmosférico.

- **Interacción con la Oscilación Madden-Julian (OMJ):** Se sumó una fase convectiva de la OMJ sobre el territorio nacional. Al interactuar estos frentes fríos con la OMJ y los sistemas de baja presión locales, se generaron excesos de precipitación superiores al **100%, 200% e inclusive superiores durante enero de 2026** (mes históricamente seco), configurando un escenario de emergencia no previsto en la modelación estándar de la temporada seca.
- **Atipicidad del Fenómeno (Frentes Fríos):** A diferencia de las ondas tropicales o la ZCIT (comunes en los decretos anteriores), el detonante actual fue el descenso anómalo en latitud de frentes fríos del hemisferio norte. Estos sistemas, que usualmente circulan en latitudes medias, impactaron directamente el suroccidente del Caribe colombiano con una frecuencia inusual (dos sistemas en una semana).

### **Impacto integrado en la dinámica hidrológica**

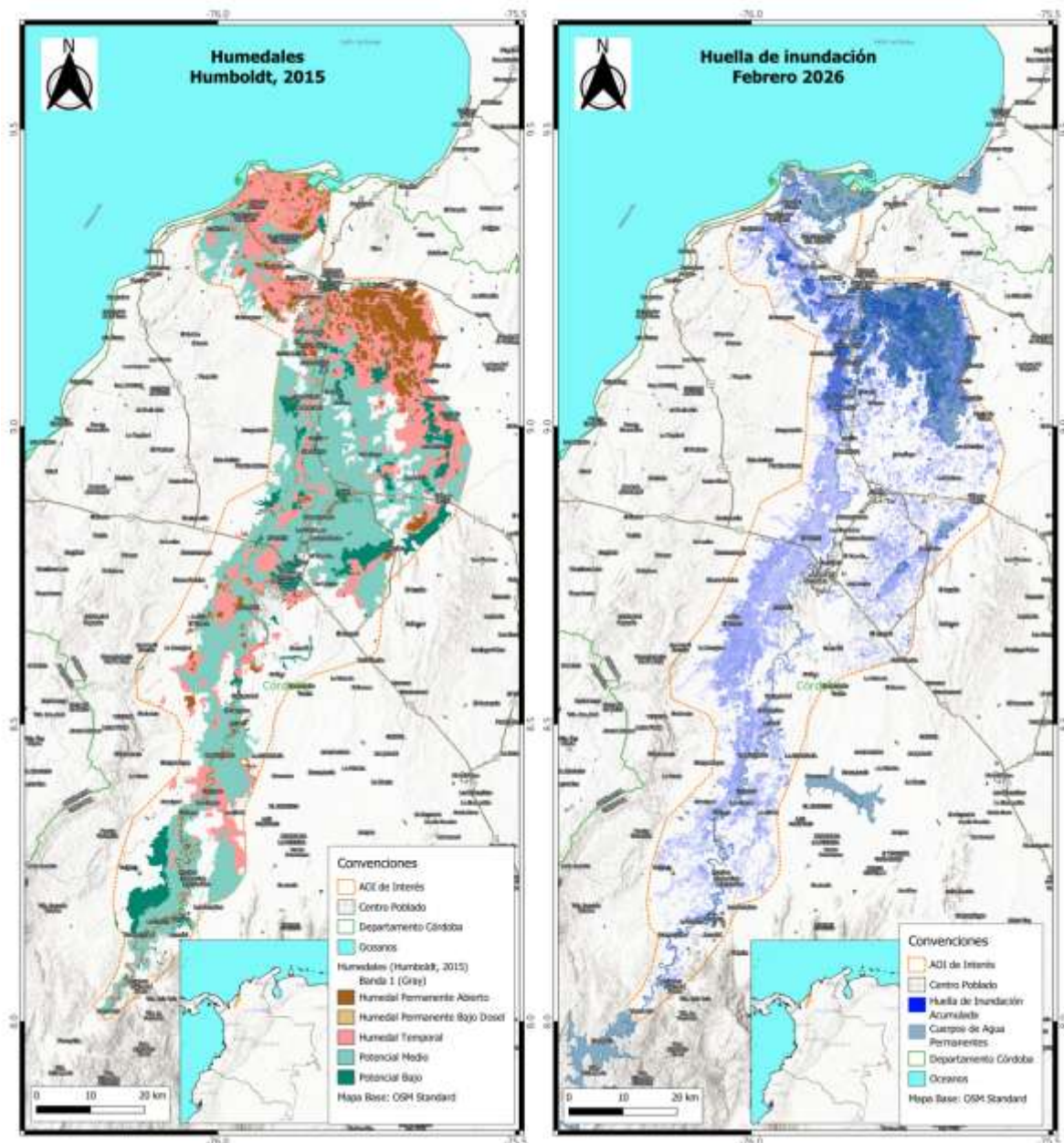
La interacción entre la vulnerabilidad acumulada (Decretos anteriores) y el evento atípico (Decreto 0150) generó efectos físicos inmediatos que superaron la capacidad de respuesta ordinaria y los modelos de operación estándar de la infraestructura hidráulica:

- **Saturación de Suelos:** Los suelos, que ya presentaban humedad residual por las lluvias de 2025, recibieron cargas extremas de agua en enero 2026. Al recibir precipitaciones con anomalías superiores al 200% y 400% en zonas de ladera, se alcanzó el punto de saturación total en cuestión de horas, desencadenando inundaciones, crecientes súbitas y movimientos en masa, entre otros, inmediatos sin el periodo de latencia habitual.
- **Comportamiento de Represas (Caso Crítico Embalse de Urrá):** La evidencia más contundente de la atipicidad del fenómeno se registró en la cuenca alta del río Sinú, aportante directa al Embalse de Urrá. Según los registros de la estación de Tierralta (Córdoba), el mes de enero de 2026 presentó una anomalía de precipitación del 445%.
  - Mientras el promedio histórico para este mes es de apenas 54.5 mm, el registro real fue de 243.3 mm, superando en más de cuatro veces la norma histórica.
  - Se documentó un evento de precipitación extrema el 8 de enero, con un récord de 69 mm en 24 horas; para efectos comparativos, en un solo día llovió el equivalente a la mitad de lo que llueve en Bogotá durante su mes más lluvioso.
  - Este ingreso súbito y masivo de caudales obligó a cambiar los protocolos de operación del embalse en plena temporada que debería ser seca, generando una presión técnica sobre la presa que no estaba contemplada en la planificación ordinaria de la temporada de menos lluvias.
- **Incremento de Caudales y Reconexión Funcional:** Como consecuencia directa de las descargas obligadas por la seguridad de la presa y los aportes de las cuencas bajas, ríos como el Sinú y el San Jorge recuperaron sus llanuras de inundación de

forma violenta. Se presentó una reconexión funcional no controlada de los cauces principales con los complejos cenagosos y humedales de La Mojana y el Bajo Sinú. Al estar los suelos ya saturados (como se indicó en el punto 1), la capacidad de amortiguación de estas planicies fue nula, transformando el exceso de caudal directamente en inundaciones extensivas sobre poblaciones y zonas productivas.

En la **Figura 14** se presenta la relación espacial entre la huella de inundación registrada con ocasión del frente frío que afectó la región Caribe durante el mes de febrero de 2026 y los humedales inventariados por el Instituto Humboldt (2015) en la cuenca del Río Sinú, departamento de Córdoba.

El análisis cartográfico evidencia una alta correspondencia espacial entre las áreas históricamente identificadas como humedales y las zonas que registraron anegamientos durante el evento de 2026. Esta coincidencia confirma la reconexión funcional del sistema río–humedales–planicie de inundación, proceso hidrológico característico de crecientes de gran magnitud, en el cual el cauce principal supera su capacidad hidráulica y restablece flujos laterales hacia depresiones naturales, paleocauces y zonas bajas.



**Figura 14.** Detalle de Humedales en la cuenca del río Sinú (Humboldt, 2015) y la huella de inundación en febrero de 2026. Fuente: UNGRD, 2025.

El análisis espacial permite identificar sectores donde antiguos humedales han sido transformados por actividades agropecuarias, expansión urbana e infraestructura vial. En estos puntos, aunque el sistema intentó recuperar su conectividad hidráulica natural, la ocupación antrópica generó mayores niveles de afectación, incrementando la vulnerabilidad frente al evento. Esta situación constituye un elemento diferenciador respecto a 2024–2025, en donde las afectaciones estuvieron más asociadas a persistencia de lluvias prolongadas, mientras que en 2026 se combinó intensidad pluviométrica, suelos previamente saturados y cambios acumulativos en el uso del suelo.

En síntesis, mientras que los hechos que motivaron el Decreto 1372 de 2024 y su prórroga mediante el Decreto 1193 de 2025 estuvieron asociados a una temporada de lluvias prolongada con acumulación progresiva de humedad y crecientes sostenidas, el Decreto 0150 de 2026 responde a un evento de alta intensidad y rápida respuesta hidrológica, que encontró suelos saturados y un sistema territorial con mayores niveles de ocupación en zonas de planicie de inundación.

Ambos escenarios comparten la activación de procesos naturales como la reconexión río–humedal y la expansión hacia planicies aluviales; no obstante, difieren en la temporalidad, velocidad de respuesta, magnitud espacial de la reconexión y condiciones antrópicas acumuladas, elementos que explican la necesidad de adoptar medidas administrativas diferenciadas.

En relación con este numeral, de manera complementaria el **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MINAMBIENTE)** remitió aportes a la respuesta, los cuales se encuentran consolidados en la **Carpeta 3. MINAMBIENTE**, archivos **13012026E2005958.pdf** y **Anexo\_113012026E2005958\_00001.pdf**, donde reposan los soportes documentales correspondientes.

## DOCUMENTOS ADICIONALES SOLICITADOS

Se anexa el insumo técnico realizado entre el Instituto Hidrológico, Meteorológico y de estudios Ambientales (IDEAM), la Dirección General Marítima (Dimar) y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) (Anexo 1) y el consolidado nacional de reportes de afectación por lluvias para el periodo comprendido entre el 27 de enero al 6 de febrero de 2026 (Anexo 2.2)

## REFERENCIAS

Aggarwal, A. (2016). Exposure, hazard and risk mapping during a flood event using open source geospatial technology. *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 7(4), 1426–1441. <https://doi.org/10.1080/19475705.2015.1069408>

Bhatt, C. M., Rao, G. S., Begum, A., Manjusree, P., Sharma, S. V. S. P., Prasanna, L., & Bhanumurthy, V. (2013). Satellite images for extraction of flood disaster footprints and assessing the disaster impact: Brahmaputra floods of June–July 2012, Assam, India. *Current Science*, 104(12), 1692–1700.

Bello, O., & Fain, L. (Coords.). (2023). *Protocolo para la estimación de daños, pérdidas y costos adicionales del sector ambiental en Honduras: Marco teórico, necesidades específicas y ejemplos de aplicación*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe / Naciones Unidas.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2014). *Manual para la evaluación de desastres*. Naciones Unidas.  
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/35894-manual-la-evaluacion-desastres>

Eudaric, J., Kreibich, H., Camero, A., Rafiezadeh Shahi, K., Martinis, S., & Zhu, X. X. (2024). A satellite imagery-driven framework for rapid resource allocation in flood scenarios to enhance loss and damage fund effectiveness. *Scientific Reports*, 14, 19290. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-69977-1>

Hutanu, E., Urzica, A., & Enea, A. (2018). Evaluation of damages caused by floods, based on satellite images. Case study: Jijia River, Slobozia-Dângenii sector, July 2010. *Present Environment and Sustainable Development*, 12(2), 131–146. <https://doi.org/10.2478/pesd-2018-0035>

Kurihara, Y., Miyamoto, M., & Sunakawa, R. (2025). Flood direct damage assessment due to Typhoon Ulysses by satellite images. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 118, 105067. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2024.105067>

Martínez Barbáchano, R. (2023). Estimación de la superficie afectada por inundaciones mediante polarimetría con imágenes radar de apertura sintética (SAR) Sentinel-1A en la cuenca hidrográfica del río Frío (Costa Rica). *Revista Geográfica de América Central*, 70(1), 273–296. <https://doi.org/10.15359/rgac.70-1.10>

Memon, A. A., Muhammad, S., Rahman, S., & Haq, M. (2015). Flood monitoring and damage assessment using water indices: A case study of Pakistan flood-2012. *The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Sciences*, 18(1), 99–106. <https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2015.03.003>

Puno, G., Puno, R., & Maghuyop, I. (2020). Two-dimensional flood model for risk exposure analysis of land use/land cover in a watershed. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 7(2), 225–238. <https://doi.org/10.22034/gjesm.2021.02.06>

Rodríguez-Gaviria, E. M. (2016). *Diseño metodológico para la evaluación del riesgo por inundación a nivel local con información escasa* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional UN.

Santana Castro, A. G., Montilla Pacheco, A. J., & Jarre Castro, E. J. (2025). Geomática aplicada a la cartografía de desastres en el cantón Portoviejo, Manabí, Ecuador. *Revista Científica Multidisciplinaria ULEAM Bahía Magazine*, 6(10). <https://doi.org/10.56124/ubm.v6i10.018>

Serpico, S. B., Dellepiane, S., Boni, G., Moser, G., Angiati, E., & Rudari, R. (2012). Information extraction from remote sensing images for flood monitoring and damage evaluation. *Proceedings of the IEEE*, 100(10), 2946–2970. <https://doi.org/10.1109/JPROC.2012.2194632>

UNGRD (2025) Caracterización de la exposición de animales de producción ante eventos desastrosos. cimiento del Riesgo. Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD).

Atentamente,



**ANA MILENA PRADA URIBE**

SIGNED VIA ILOVEPDF  
Subdirectora para el Conocimiento del Riesgo

Elaboró: Angela Tatiana Rodriguez / Contratista / ANGELA RODRIGUEZ  
Revisó y Aprobó: Joana Pérez / Profesional especializado / JOANA PEREZ

Archivado en: Z:\11. RESPUESTAS A ENTES DE CONTROL\2025