

Nº CONTRATO:	21012026-0344				
CONTRATISTA:	RUBÉN DARÍO GARCÍA JIMÉNEZ				
SECRETARÍA:	SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE				
UNIDAD / DEPENDENCIA:	JEFATURA DE GESTIÓN DEL RIESGO				
OBJETO DE CONTRATO:	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO GEÓLOGO ESPECIALIZADO PARA APOYO EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN DEL RIESGO COMO EL CONOCIMIENTO, REDUCCIÓN Y MANEJO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS				
VALOR:	\$ 33.600.000 COP				
PLAZO:	6 meses	FECHA DE INICIO	22/01/2026	FECHA TERMINACIÓN	21/07/2026

Manizales, 25 de febrero de 2026

Doctora,
PAULA MARCELA VILLAMIL RENDÓN
 Jefe de Gestión del Riesgo
 Secretaría de Medio Ambiente - Jefatura de Gestión del Riesgo
 Gobernación de Caldas

Asunto: Informe de las actividades ejecutadas entre el 22 al 31 de enero y el mes de febrero de 2026.

Estimada Supervisora.

Por medio del presente, adjunto informe entre el 22 al 31 de enero y el mes de febrero de 2026, con el fin de informar el avance en la ejecución de las actividades del contrato realizadas durante este periodo.

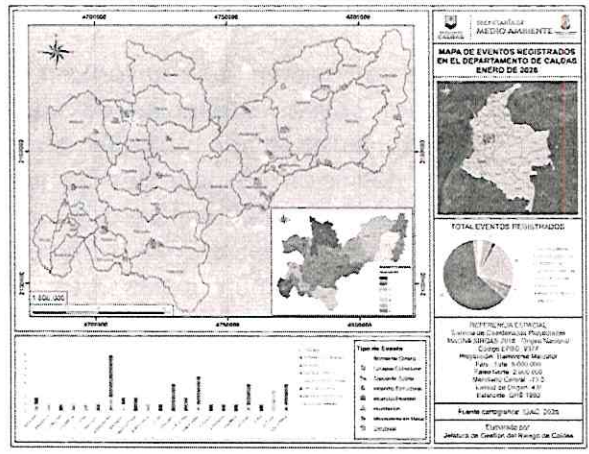
INFORME DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD REALIZADA DE ACUERDO A PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA	ANÁLISIS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO %
<p>1. Brindar asistencia técnica a los municipios del Departamento de Caldas para la realización de estudios y análisis de riesgo por diferentes amenazas naturales.</p>	<p>En atención a la solicitud del municipio de Villamaría, se realizó una visita de inspección ocular con levantamiento de información mediante drone para evaluar una ladera ubicada en el corredor principal de acceso al casco urbano. Allí se identificó un deslizamiento rotacional activo de carácter retrogresivo, asociado a suelos volcánicos porosos, pendientes abruptas, sobrepastoreo y falla crítica en un canal colector de concreto que concentra escorrentía hacia el punto de falla. Se evidenciaron grietas de tensión, surcos de erosión y reptación activa, con riesgo de afectación a la vía y elementos expuestos. Con base en la Ley 1523 de 2012, se emitieron recomendaciones a corto plazo, correctivas y de monitoreo.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Se realizó inspección ocular con levantamiento de información mediante drone en la pila 3 del sistema de cable aéreo del municipio de Villamaría, con el fin de evaluar su estabilidad ante un proceso erosivo en el talud adyacente. Se determinó que el desprendimiento corresponde a erosión superficial por lluvias y remoción de cobertura vegetal, sin afectación estructural profunda ni riesgo actual para la infraestructura. Se recomendó al municipio implementar medidas de contención y monitoreo permanente, en el marco de la Ley 1523 de 2012, aclarando que se requieren estudios detallados para intervenciones definitivas.</p>	<p>21,6 %</p>



2. Apoyar en la realización de insumos técnicos requeridos enfocados a la utilización de sistemas de información geográfica para la determinación de alertas tempranas y presentación de la información en diferentes plataformas tecnológicas.

Se consolidó y representó cartográficamente mediante mapa de eventos registrados en el departamento de Caldas la información de 47 eventos ocurridos durante el mes de enero de 2026. Los municipios con mayor afectación fueron Manzanares (8), Pensilvania (5), Norcasia (4), Samaná (4) y Villamaría (4). El tipo de evento predominante fue movimiento en masa (29 casos), seguido de incendio estructural (10). El mapa elaborado constituye un insumo técnico para el análisis de recurrencia y la planificación de acciones preventivas.



Se desarrolló una plantilla (.MXD) en el software ArcMap de ArcGIS (ESRI) para estandarizar la presentación de mapas temáticos de eventos registrados en el departamento de Caldas, incorporando simbología personalizada y gráficos de barras por municipio. El producto fue validado como herramienta oficial para la generación de reportes institucionales mensuales,

21,6 %

Journal Pre-proof

fortaleciendo la calidad y consistencia de la información geoespacial.

Se procesaron los datos de 47 eventos ocurridos en el departamento de Caldas durante el mes de enero de 2026, generando un gráfico de barras por municipio (destacando Manizales con 8 eventos) y un diagrama de torta por tipología (evidenciando que los movimientos en masa representaron el 62% de los eventos). Este tratamiento facilitó la visualización técnica de la información para informes institucionales.

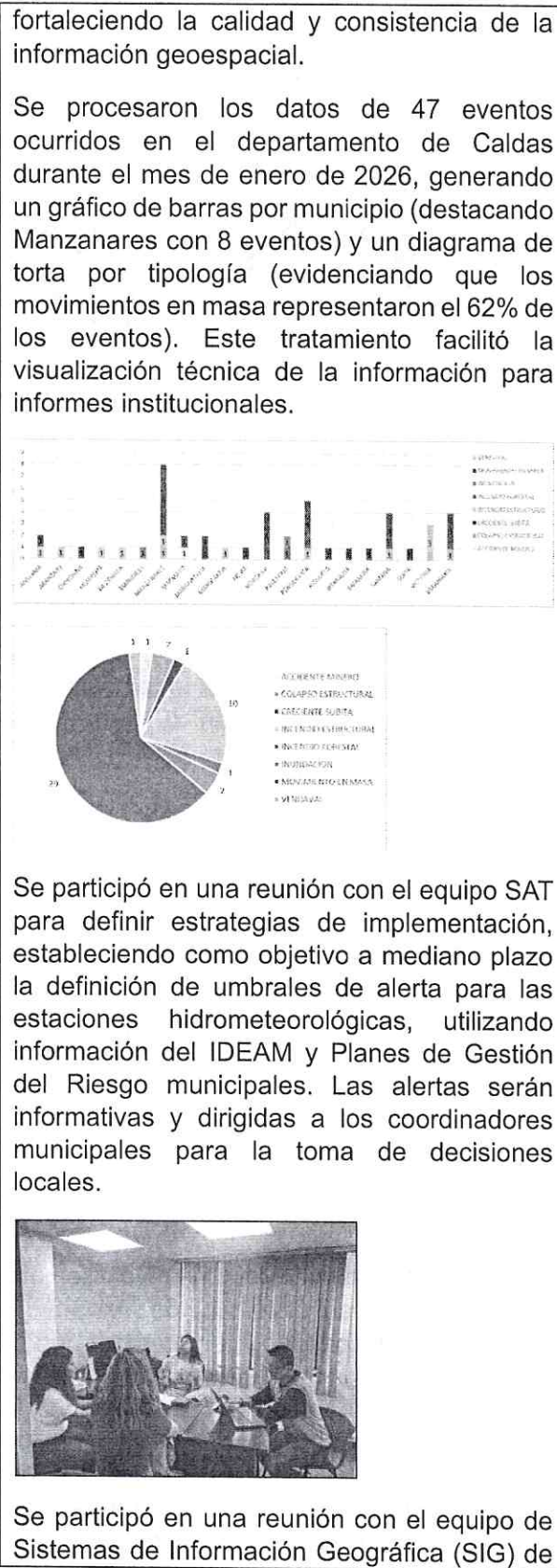
El gráfico de barras muestra la cantidad de eventos por municipio. Manizales tiene el mayor número de eventos con 8. Otros municipios con eventos incluyen Medellín, Bogotá, Pereira, y Bucaramanga.

El diagrama de torta muestra la distribución de los eventos por tipología. Los movimientos en masa representan el 62% de los eventos.

Tipología	Cantidad	Porcentaje
Movimientos en masa	29	62%
Accidentes de tránsito	10	21%
Accidentes laborales	2	4%
Accidentes domésticos	1	2%
Accidentes de tránsito	1	2%
Accidentes laborales	1	2%
Accidentes domésticos	1	2%
Accidentes de tránsito	1	2%
Accidentes laborales	1	2%
Accidentes domésticos	1	2%

Se participó en una reunión con el equipo SAT para definir estrategias de implementación, estableciendo como objetivo a mediano plazo la definición de umbrales de alerta para las estaciones hidrometeorológicas, utilizando información del IDEAM y Planes de Gestión del Riesgo municipales. Las alertas serán informativas y dirigidas a los coordinadores municipales para la toma de decisiones locales.

Se participó en una reunión con el equipo de Sistemas de Información Geográfica (SIG) de



fortaleciendo la calidad y consistencia de la información geoespacial.

Se procesaron los datos de 47 eventos ocurridos en el departamento de Caldas durante el mes de enero de 2026, generando un gráfico de barras por municipio (destacando Manizales con 8 eventos) y un diagrama de torta por tipología (evidenciando que los movimientos en masa representaron el 62% de los eventos). Este tratamiento facilitó la visualización técnica de la información para informes institucionales.

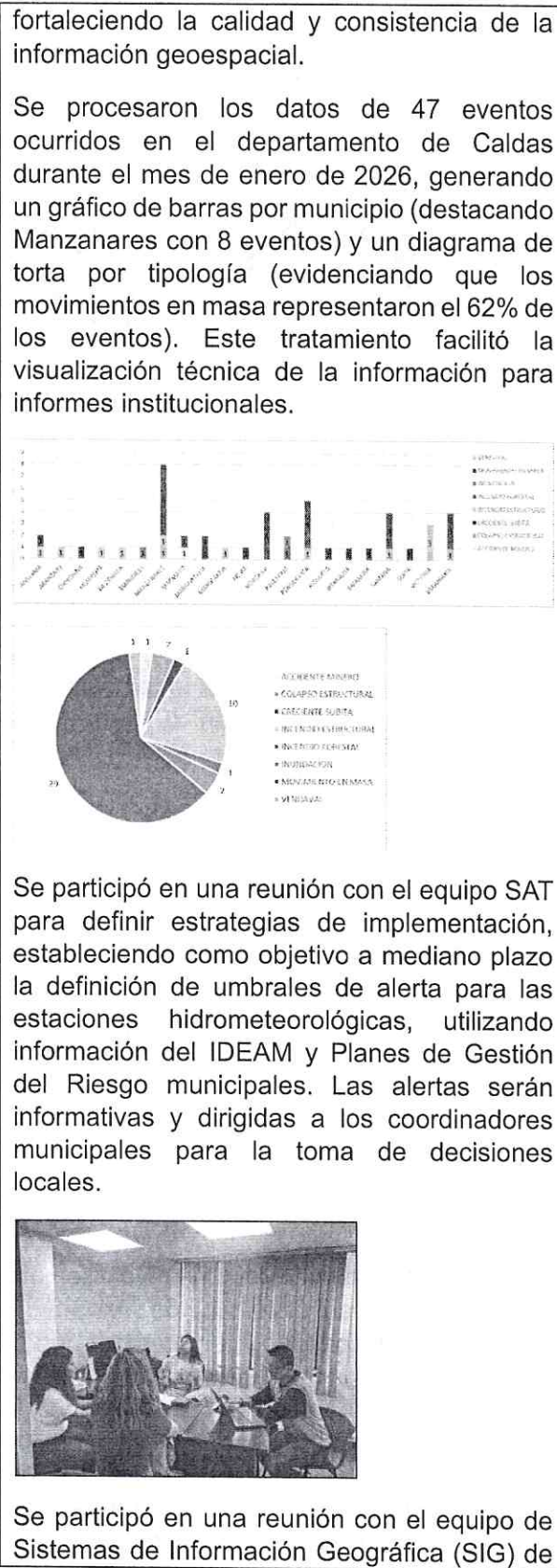
The figure consists of two parts:

- A bar chart showing the number of events per municipality in Caldas during January 2026. The municipalities listed are: Manizales (8), Pereira (3), Medellín (2), Bogotá D.C. (2), Cali (2), Bucaramanga (2), Barranquilla (2), Santa Marta (2), Neiva (2), Ibagué (2), Pasto (2), Quibdó (2), Tumaco (2), San Andrés B.S. (2), Valledupar (2), Cartagena (2), Montería (2), Soledad (2), Yopal (2), Villavicencio (2).
- A pie chart showing the distribution by typology:
 - Movimientos en Masa: 62%
 - Otros tipos de eventos: 38%

Se participó en una reunión con el equipo SAT para definir estrategias de implementación, estableciendo como objetivo a mediano plazo la definición de umbrales de alerta para las estaciones hidrometeorológicas, utilizando información del IDEAM y Planes de Gestión del Riesgo municipales. Las alertas serán informativas y dirigidas a los coordinadores municipales para la toma de decisiones locales.

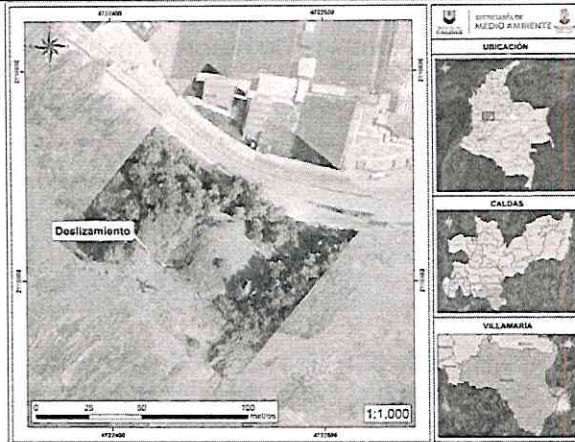
Foto: Reunión con el equipo SAT.

Se participó en una reunión con el equipo de Sistemas de Información Geográfica (SIG) de

[illegible]

	<p>la Secretaría de Medio Ambiente para coordinar esfuerzos, evaluar la cuenta de ArcGIS Online y analizar herramientas disponibles. Se definió como objetivo el desarrollo de un geoportal centralizado y la implementación de un dashboard que integre información geoespacial y estadística, fortaleciendo la toma de decisiones informada y la comunicación del riesgo. La reunión permitió anticipar limitaciones operativas y optimizar los recursos tecnológicos institucionales.</p> 	
<p>3. Apoyar en la capacitación a los integrantes de las entidades del sistema de Gestión del Riesgo en la utilización de herramientas tecnológicas en la toma de decisiones.</p>	<p>Se participó en una reunión con la empresa GEOMATRIX (Maccaferri) para conocer su portafolio técnico en geosintéticos, enfocado en control de erosión, protección hidráulica y estabilización de taludes, destacando su alineación con enfoques de bioingeniería. Se identificaron oportunidades de capacitación y posibles aplicaciones en proyectos de mitigación del riesgo, fortaleciendo la modernización de las prácticas institucionales.</p> <p>Se participó en reunión virtual convocada por la Subdirección para el Conocimiento del Riesgo de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD). La sesión contó con la participación de coordinadores departamentales y municipales de gestión del riesgo de los departamentos de Caldas, Cauca, Nariño, Quindío, Tolima y Huila; correspondientes a las áreas de influencia volcánica. El propósito central de la reunión fue socializar la Estrategia Nacional de Comunicación del Riesgo Volcánico, denominada "Volcán, Riesgo y Territorio", ante los coordinadores municipales y departamentales, con el fin de presentar las herramientas disponibles y definir la hoja de ruta para su implementación en los territorios durante la vigencia 2026. Su objetivo es</p>	<p>21,6 %</p>

	<p>proveer herramientas educomunicativas contextualizadas que permitan a líderes, comunidades y autoridades apropiarse del conocimiento sobre el riesgo volcánico.</p> 	
<p>4. Apoyar a la secretaria de medio ambiente para la obtención de imágenes aéreas, satelitales, imágenes obtenidas por medio de sensores remotos de diferente tipo, para el análisis multitemporal, de riesgo; información que servirá de insumo la toma de decisiones o emisión de alertas tempranas.</p>	<p>Se realizó la descarga e interpretación de imágenes satelitales de Google Earth Pro para llevar a cabo un análisis multitemporal desde el año 2014 del sector afectado por el deslizamiento en el corredor de acceso a Villamaría. Este ejercicio permitió identificar la evolución morfológica del terreno, validar la progresión del evento y complementar los hallazgos de la inspección ocular con drone.</p> <div></div> <p>2014 2026</p> <p>En el marco de la inspección técnica realizada en la ladera superior del corredor principal vial de acceso al casco urbano del municipio de Villamaría, se procesaron las aerofotografías obtenidas con equipo drone para generar un ortofotomosaico de alta resolución. Este producto cartográfico constituye un insumo detallado que permite la elaboración de mapas temáticos, facilitando la delimitación precisa del área afectada por el deslizamiento, la identificación de elementos expuestos y la representación espacial de las grietas de tensión, surcos de erosión y la falla crítica en el sistema de drenaje.</p>	<p>21,6 %</p>



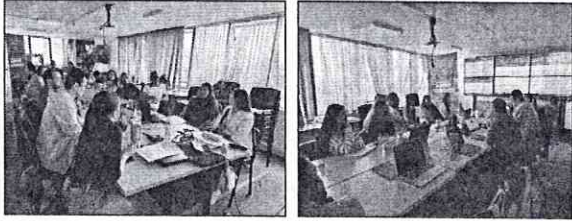
Se realizó la toma de aerofotografías y videos con drone en el Centro Logístico Humanitario (CLH) de la Cruz Roja Seccional Caldas, con el fin de obtener material audiovisual para la creación de notas institucionales y apoyo a la comunicación de prensa, fortaleciendo la divulgación de las capacidades operativas en gestión del riesgo.

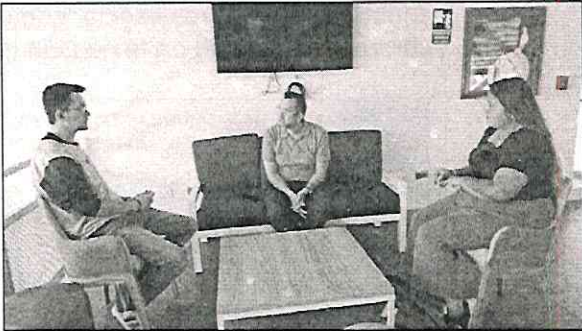


5. Apoyar en la formulación, ajuste y concertación de proyectos priorizados por la Secretaría de Medio para ser presentados a diferentes entidades de orden local, regional y/o nacional.

Se llevó a cabo reunión con el equipo de la Unidad de Medio Ambiente con el propósito de socializar los avances en el cumplimiento de los indicadores asociados al Plan de Desarrollo. Durante el espacio de trabajo, se abordó el estado actual de los indicadores ambientales, se revisaron las metas establecidas y se realizó un ejercicio de validación de la información registrada en el aplicativo de seguimiento del Plan de Desarrollo. La reunión permitió identificar ajustes necesarios en la carga de datos, alinear criterios de medición entre los equipos

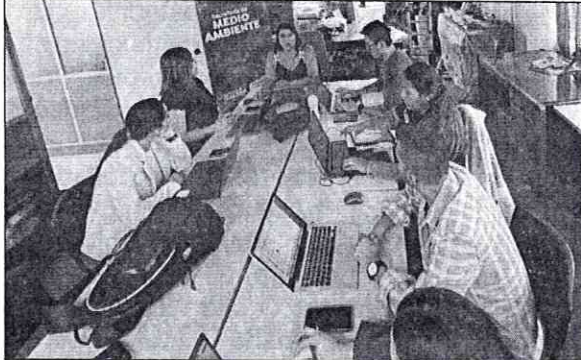
21,6 %

	<p>técnicos y consolidar la información para la generación de reportes institucionales.</p>  <p>Se participó en reunión con el equipo de trabajo de la Jefatura de Gestión del Riesgo, donde se establecieron los objetivos estratégicos y los lineamientos operativos para la definición de la metodología a implementar en la primera fase de los procesos asociados a los asentamientos en alto riesgo no mitigable y a la migración por desastres y choques climáticos.</p>	
6. Apoyar en actividades de supervisión de los contratos que le sean asignados por la Secretaría de Despacho, presentando informes de avances y/o estado de desarrollo de los procesos contractuales asignados.	<p>En reunión con el equipo de trabajo de la Jefatura de Gestión del Riesgo, se estableció la metodología a llevar a cabo para la definición y delimitación del polígono de intervención ubicado en la margen izquierda del río Magdalena en el municipio de La Dorada (Caldas), con el fin de llevar a cabo reasentamiento de familias ubicadas en este sector del municipio.</p>	21,6 %
7. Articular acciones con el equipo del SISEC, para la visibilización, reporte y emisión de alertas relacionadas con gestión de riesgo.	<p>Se realizó visita a las instalaciones del SISEC en el Parque Tecnológico de Caldas con el fin de comprender su estructura, funcionamiento y procesos de gestión de información. Durante la jornada, se llevó a cabo una inducción técnica en la que se analizó la organización del sistema, su dependencia de la Secretaría de Gobierno, los cinco programas que lo integran y los flujos de comunicación interna y externa. Se revisaron los canales de recepción de información (línea 123, radio policial, grupos de WhatsApp con coordinadores municipales), así como las herramientas de sistematización y reporte, destacando el uso de matrices en Drive y dashboards mensuales para el seguimiento de eventos. Adicionalmente, se examinó el proceso de gestión de datos de las 27 estaciones hidrometeorológicas, incluyendo la recolección manual de variables, el visor de monitoreo en tiempo real y su aplicación en la emisión de alertas tempranas.</p>	21,6 %

	 <p>Se participó en emisión por Metropolitana Stereo 107.3 FM con el fin de socializar ante la ciudadanía la operatividad del Sistema Integrado de Seguridad y Emergencias de Caldas (SISEC). Durante el espacio, se abordaron aspectos clave como su propósito, funcionamiento 24/7, los tipos de reportes atendidos a través de la línea 123 y su contribución a la gestión del riesgo mediante la articulación interinstitucional y el monitoreo en tiempo real.</p> 	
<p>8. Servir de enlace con los municipios para la capacitación e incorporación de líneas de gestión de riesgo y cambio climático en los instrumentos de planificación territorial.</p>	<p>Se participó en reunión virtual con el propósito de revisar el estado de avance y la proyección estratégica de la iniciativa Equipos Comunitarios de Gestión del Riesgo de Desastres (ECGRD), liderada por el grupo PONALSAR de la Policía Nacional en coordinación con entidades como la UNGRD, el SENA y los cuerpos de bomberos, en el marco de los compromisos del Marco de Sendai (2015–2030). Durante la sesión, se consolidó la articulación interinstitucional para garantizar la sostenibilidad del programa y la correcta transferencia de conocimientos a las comunidades, confirmando que los ECGRD</p>	<p>21,6 %</p>

	<p>constituyen un pilar fundamental para la construcción de resiliencia comunitaria y la corresponsabilidad en la gestión del riesgo.</p> <div data-bbox="591 352 1162 667">  <p>EQUIPOS COMUNITARIOS DE GESTIÓN DE RIESGO Y DESASTRES - ECGRD</p> <p>La Policía Nacional impulsa la formación de Equipos Comunitarios de Gestión del Riesgo de Desastres (ECGRD) con el objetivo de preparar a las comunidades para responder mejor ante emergencias y desastres.</p> <p>Esta estrategia busca que las personas se organicen, se capaciten y actúen de manera preventiva desde sus propios territorios. La iniciativa está alineada con el Marco de Sendai (2015-2030), que promueve la reducción de los riesgos y sus impactos en la población.</p> <p>A través del trabajo articulado entre instituciones como la Policía Nacional, por medio del grupo PONALSAR, la UNGRD, el SENA, los Bomberos y la ciudadanía, se fortalecen las acciones de prevención, la resiliencia comunitaria y la corresponsabilidad en la gestión del riesgo.</p>   </div>	
<p>9. Acompañar técnicamente en la atención y respuesta a los requerimientos presentados por las diferentes entidades, organismo y/o comunidades, relacionados con su perfil profesional.</p>	<p>Se realizó acompañamiento técnico en el Centro Logístico Humanitario (CLH) de la Cruz Roja Seccional Caldas para organizar y verificar el inventario de ayudas humanitarias, con el fin de actualizar la información sobre los recursos disponibles para la atención de emergencias y fortalecer la capacidad operativa departamental.</p> <div data-bbox="591 995 959 1486">  </div>	21,6 %
<p>10. Desplazarse a los diferentes lugares y/o municipios del departamento de Caldas con plena autonomía y bajo su propia responsabilidad en donde se requiera la representación de la Secretaría desde sus obligaciones contractuales, al igual que en acompañamiento a las diferentes actividades</p>	<p>Se realizó visita a las instalaciones del SISEC en el Parque Tecnológico de Caldas con el fin de comprender su estructura, funcionamiento y procesos de gestión de información. Durante la jornada, se llevó a cabo una inducción técnica en la que se analizó la organización del sistema, su dependencia de la Secretaría de Gobierno, los cinco programas que lo integran y los flujos de comunicación interna y externa. Se revisaron los canales de recepción de información (línea 123, radio policial, grupos</p>	21,6 %

<p>desarrolladas por la Secretaría en el marco de su objeto misional.</p>	<p>de WhatsApp con coordinadores municipales), así como las herramientas de sistematización y reporte, destacando el uso de matrices en Drive y dashboards mensuales para el seguimiento de eventos. Adicionalmente, se examinó el proceso de gestión de datos de las 27 estaciones hidrometeorológicas, incluyendo la recolección manual de variables, el visor de monitoreo en tiempo real y su aplicación en la emisión de alertas tempranas.</p> <p>Se realizó acompañamiento técnico en el Centro Logístico Humanitario (CLH) de la Cruz Roja Seccional Caldas para organizar y verificar el inventario de ayudas humanitarias, con el fin de actualizar la información sobre los recursos disponibles para la atención de emergencias y fortalecer la capacidad operativa departamental.</p> <p>Se realizó la toma de aerofotografías y videos con drone en el Centro Logístico Humanitario (CLH) de la Cruz Roja Seccional Caldas, con el fin de obtener material audiovisual para la creación de notas institucionales y apoyo a la comunicación de prensa, fortaleciendo la divulgación de las capacidades operativas en gestión del riesgo.</p>	
<p>11. Prestar la asistencia y acompañamiento técnico, logístico y operativo en las diferentes emergencias que se presenten en el Departamento de Caldas, desplazándose a los municipios que lo requieran cuando fuese necesario y por el tiempo requerido.</p>	<p>En atención a la solicitud del municipio de Villamaría, se realizó una visita de inspección ocular con levantamiento de información mediante drone para evaluar una ladera ubicada en el corredor principal de acceso al casco urbano. Allí se identificó un deslizamiento rotacional activo de carácter retrogresivo, asociado a suelos volcánicos porosos, pendientes abruptas, sobrepastoreo y falla crítica en un canal colector de concreto que concentra escorrentía hacia el punto de falla. Se evidenciaron grietas de tensión, surcos de erosión y reptación activa, con riesgo de afectación a la vía y elementos expuestos. Con base en la Ley 1523 de 2012, se emitieron recomendaciones a corto plazo, correctivas y de monitoreo.</p> <p>Se realizó inspección ocular con levantamiento de información mediante drone en la pila 3 del sistema de cable aéreo del municipio de Villamaría, con el fin de evaluar su estabilidad ante un proceso erosivo en el talud adyacente.</p>	<p>21,6 %</p>

	Se determinó que el desprendimiento corresponde a erosión superficial por lluvias y remoción de cobertura vegetal, sin afectación estructural profunda ni riesgo actual para la infraestructura. Se recomendó al municipio implementar medidas de contención y monitoreo permanente, en el marco de la Ley 1523 de 2012, aclarando que se requieren estudios detallados para intervenciones definitivas.	
12. Brindar apoyo técnico de acuerdo a las actividades requeridas conforme su perfil profesional.	<p>Se participó en una reunión con el equipo de trabajo de la Jefatura de Gestión del Riesgo para realizar seguimiento a las actividades contractuales y establecer una metodología de trabajo colaborativo. Se definieron roles específicos, aprovechando las competencias disciplinarias de cada profesional y se consolidó una estructura organizativa flexible con responsabilidades claras, fortaleciendo la articulación para la ejecución de proyectos estratégicos.</p> 	21,6 %
13. El contratista deberá garantizar la entrega de los documentos contractuales, para garantizar el cierre del expediente tanto en el archivo de la Secretaría Jurídica de la Gobernación de Caldas, como en la plataforma SECOP II.	<p>Se está pendiente de subir los documentos entre el 22 al 31 de enero y febrero al SECOP II, una vez sea realizado el pago del respectivo mes y de entregar los documentos al archivo de la Secretaría Jurídica del acta N°01.</p> <p>Hasta el momento se han entregado los documentos iniciales del contrato en el archivo y subió los documentos correspondientes al contratista en el ítem de documentos del proveedor de la plataforma SECOP II.</p>	21,6 %
14. El contratista deberá elaborar y concertar con el supervisor del contrato un plan	En el marco del desarrollo de la actividad contractual, el día 24 de febrero de 2026 se llevó a cabo una reunión con la supervisora del	21,6 %

de actividades en el cual se establezcan las circunstancias de tiempo, modo y lugar en las que se ejecutará el mismo; de igual manera deberá suministrar la información de contacto con el fin de tener comunicación fluida con la entidad.	contrato (Jefe de la Jefatura de Gestión del Riesgo), con el propósito de definir las actividades a ejecutar. Como resultado de este encuentro, se elaboró y concertó el plan de actividades correspondiente, estableciendo de manera clara las condiciones de tiempo, modo y lugar para el cumplimiento de las obligaciones asignadas.	
---	---	--

Rubén Darío García Jiménez

RUBÉN DARÍO GARCÍA JIMÉNEZ

C.C. 1.053.807.234

Contratista

Secretaría de Medio Ambiente – Gobernación de Caldas