



Proyecto de Mapas Comunitarios Colombia – Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD)

Junio 2025

El proyecto

El Proyecto de Mapas Comunitarios, liderado por la subdirección para el Conocimiento del Riesgo de la Unidad Nacional de Gestión de Riesgo (UNGRD), hace parte de las acciones estratégicas del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) para fortalecer las capacidades locales y los procesos de socialización, análisis y reducción del riesgo a nivel territorial.

El proyecto es de alta relevancia nacional y busca promover la cartografía participativa como integradora del conocimiento técnico con el saber local, así como el reconocimiento del entorno, de las amenazas existentes, de los recursos disponibles y de las rutas seguras frente a emergencias.

A través de grupos focales y la facilitación en el uso de herramientas digitales, como los sistemas de información geográfica, aplicaciones móviles o la Sketch Map Tool (SMT), se elaboraron mapas comunitarios de riesgo que reflejan adecuadamente la percepción sobre su territorio. Estos productos informan tanto a las autoridades como a los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) para la planificación del desarrollo, la gestión del riesgo y la respuesta a emergencias.

El proyecto ha generado más de 270 mapas comunitarios con diferentes escenarios de riesgo priorizados por la comunidad; 4092 personas han participado en 147 municipios de Colombia.



¿Porqué se usó el Sketch Map Tool?

El uso de la Sketch Map Tool permitió capturar el conocimiento territorial de las comunidades mediante



una metodología participativa y visual. Esta herramienta facilita la representación de amenazas, vulnerabilidades, capacidades y recursos, así como de las comunidades, quienes los apropian en proceso locales de gestión del riesgo.

Además, al ser una herramienta que puede ser usada directamente por las comunidades, permite su fácil impresión y la digitalización de los datos desde la página, siendo oportuna para comunidades que no tienen conocimientos avanzados en cartografía, lo que permite cumplir el objetivo de fortalecer capacidades comunitarias en los territorios más vulnerables del país.

¿Cómo fue organizado el mapeo?

El proceso de mapeo formó parte de las actividades organizadas por el gobierno nacional, en coordinación con los municipios priorizados, quienes facilitaron la participación de líderes comunitarios, representantes de organizaciones y de gobiernos locales, y de miembros de los comités locales de gestión del riesgo.

Durante las jornadas se promovió la participación equitativa de mujeres, jóvenes y grupos étnicos, fomentando la inclusión y la diversidad de perspectivas. Los facilitadores del proyecto guiaron la elaboración de los mapas utilizando la Sketch Map Tool en las zonas urbanas, donde las escalas son más pequeñas. En Cali, Colombia, se seleccionaron dos zonas con procesos activos de gestión del riesgo: Pance y la comuna 18. Allí, el gobierno local quería desarrollar una metodología participativa y más detallada, utilizando la Sketch Map Tool con el fin de que las comunidades tengan herramientas para mapear puntos y zonas de interés en la gestión del riesgo. Cabe resaltar que el objetivo de este mapeo es la elaboración de Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo en la ciudad de Cali.



Proceso de Mapeo comunitario como actividad grupal
Foto: Equipo Mapas Comunitarios UNGRD [1]

¿Cómo se analizaron los Sketch Maps?

Los mapas elaborados por las comunidades fueron digitalizados en la Sketch Map Tool y analizados mediante otras herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG), como MapHub, que permite agregar información, texto, áreas y colores, lo que facilita su uso por las comunidades. El análisis permitió identificar patrones espaciales de amenaza y vulnerabilidad, priorizar zonas de intervención y fortalecer los instrumentos de planificación municipal. Durante el proceso, varios de los actores expresaron la necesidad de representar también los límites administrativos y la regulación del uso del suelo en las zonas; esto ayudó a los participantes a describir las problemáticas y, en algunos casos, a preguntar a las autoridades locales por compromisos previos o el avance de proyectos de interés para ellos y su territorio.



Sketch Map Multiamenaza resultante de la comuna 18, Cali
Fuente: Equipo Mapas Comunitarios UNGRD [1]

Resultados e impacto

El proyecto logró generar información actualizada y relevante para comunidades y autoridades en dos zonas de la ciudad de Cali [2],[3]. Las actividades ayudan a consolidar una red de comunidades con capacidades fortalecidas para la gestión del riesgo, generando mapas comunitarios actualizados y validados de manera participativa. La información generada con las comunidades se digitalizó e integró a los procesos de planeación territorial denominados “Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD)” y “Planes comunitarios de gestión del riesgo”.

Entre los principales impactos se destacan:

- Participación activa de más de 60 personas de Pance y de la comuna 18 en Cali, así como la de delegados del gobierno local y de otras entidades del sistema local de gestión del riesgo.





- La jornada permitió la interacción directa entre autoridades y habitantes, principalmente sobre gestión del riesgo, pero también abordó temas como las inversiones y las obras que la ciudad adelanta en dichos territorios.
- La apropiación del conocimiento local como fuente de información para la gestión del riesgo.
- La articulación entre comunidades e instituciones.
- El fortalecimiento de la resiliencia y la capacidad de respuesta comunitaria ante emergencias.
- Cuando se generan mapas en el SMT, resulta difícil integrar información oficial relevante para las autoridades y reconocida por las personas (capas de uso del suelo, límites administrativos, nombres de lugares, etc.)
- Existen puntos de interés (ej. hospitales) que no se resaltan dentro de los mapas base por defecto y servirían para que los participantes puedan leer mejor el mapa.
- Son varias las categorías que pueden mapearse en la gestión del riesgo y SMT tiene limitaciones para reconocer diversos colores o símbolo utilizados. Esto hace que la detección automática deba complementarse con edición en GIS.

Lecciones aprendidas

- La participación comunitaria activa es esencial para garantizar la precisión y legitimidad de los mapas. Los procesos participativos fomentan confianza, cooperación y sentido de pertenencia en las comunidades.
- La combinación de conocimiento técnico y saber local enriquece el análisis del riesgo.
- Las herramientas digitales, como SMT, deben ir acompañadas de procesos de formación y sensibilización para su uso adecuado.
- Existen herramientas complementarias (Chat Map, MapHub, uMap, GIS, etc.) para la generación e análisis de información.
- El proceso implica diálogo, coordinación y planeación de las actividades; de esta forma, cada actor cumple un rol, la interacción con las comunidades es relevante y respetuosa, y se alcanzan logros concretos.
- Es fundamental establecer mecanismos de actualización y sostenibilidad de los mapas para mantener su vigencia a lo largo del tiempo.
- Es fundamental instruir a facilitadores y participantes en las técnicas adecuadas de marcado, ya que su calidad determina el éxito de la detección automática.
- Escribir textos explicativos con lápiz permite agregar contexto cualitativo valioso sin interferir con la detección automática.
- En zonas montañosas, el mapa base de OSM puede ocultar barreras naturales o conexiones con otros asentamientos.
- Incluir jornadas de actualización de OSM es clave para mejorar el mapa base y desarrollar habilidades comunitarias de gestión de datos. A su vez, su buena facilitación es esencial para comunicar limitaciones y gestionar expectativas
- Para procesos oficiales, los mapas deben tener logos de las entidades que participan para demostrar la formalidad del ejercicio.
- Cuando los participantes han asistido a jornadas similares, suele haber la intención de representar objetos directamente y no solo áreas, líneas o puntos. El uso de stickers con símbolos es bastante común en el mapeo comunitario.
- La detección automática de líneas presentó desafíos técnicos que, en ocasiones, afectaron la identificación de otros elementos.
- Varias pruebas con iconos, stickers, marcadores de diferentes tamaños fueron necesarias para que el equipo lograra ajustar la metodología y permitir el uso de la SMT.
- El uso de mapas base de satélite puede complicar el proceso en zonas urbanas debido a los rápidos cambios o a la baja resolución espacial de las imágenes. En zonas con cobertura forestal, es difícil marcar trazos que puedan ser identificados por la herramienta.

Fuentes:

[1] Mapas Comunitarios Urbanos Cali UNGRD

[2] Mapa MapHub Comunitario GRD de Comuna 18

[3] Mapa MapHub Comunitario GRD de Corregimiento de Pance

Texto elaborado por equipo Mapas Comunitarios UNGRD, Urban Big Data Centre & Heidelberg Institute for Geoinformation Technology

