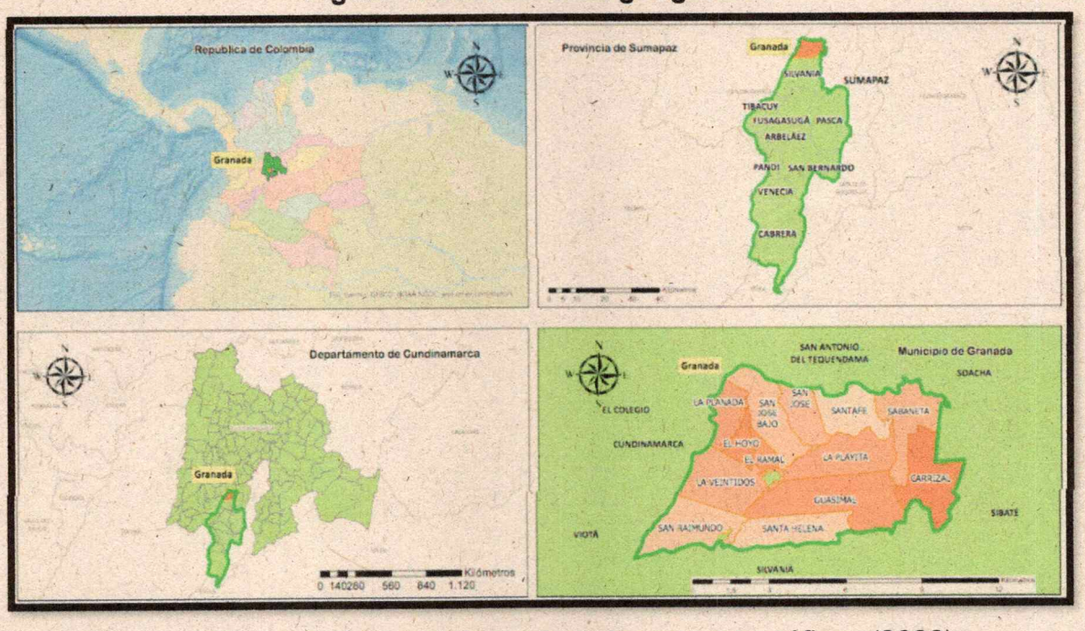
JUSTIFICACIÓN TÉCNICA PROGRAMA "LLUVIA PARA LA VIDA" VIGENCIA 2022

El municipio de Granada se ubica en la Provincia del Sumapaz del departamento de Cundinamarca, en el centro de la Región Central del país. Presenta un clima variado, una temperatura media de 11°c, presenta una altitud mínima de 1800 msnm y máxima de 3000 y cuenta con una superficie de 60 km^2.

El territorio granadino limita al oriente con los municipios de Silvania y Sibaté, al occidente con los municipios de Viotá y El Colegio, por el norte con los municipios de San Antonio del Tequendama y Soacha y el sur con el municipio de Silvania. Adicional a ello, cuenta con una ubicación privilegiada al estar a 18 km del suroccidente de Bogotá. Adicionalmente, Granada posee importante riqueza hídrica, principalmente con el río Bogotá y el Sumapaz. En cuanto a la división administrativa, el municipio está conformado por 13 veredas y un casco urbano. Las veredas que conforman la parte rural son: El Hoyo, San José, Santa Fe, Sabaneta, Carrizal, La Playita, Guasimal, Santa Helena, La Veintidós, San Raimundo, El Ramal y la Planada. Dos de estas veredas integran centros poblados, como lo son la Veintidós y San Raimundo. Por otro lado, el casco urbano integra siete barrios distribuidos de la siguiente manera: El Triunfo, El Carmelo, El Progreso, Nueva Marsella, Maracaibo, Villa Paula de Nueva Granada y el Centro (Diagnóstico Territorial, 2016).

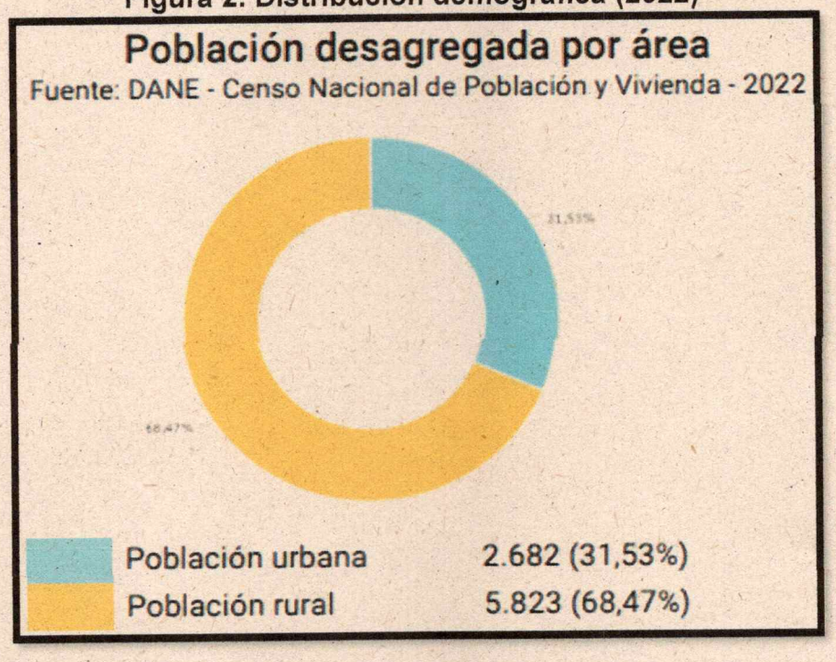
Figura 1. Localización geográfica



Fuente: Elaboración propia a partir de bases cartográficas (2020).

La distribución demográfica del municipio se encuentra distribuida como se observa en el siguiente gráfico:

Figura 2. Distribución demográfica (2022)

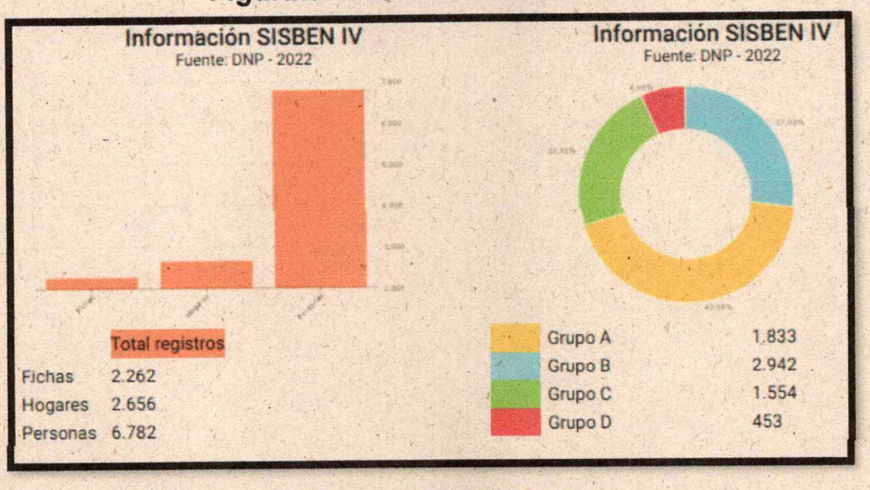


Fuente: (DANE, 2022)

De acuerdo con la gráfica anterior, se puede observar que el municipio de Granada tiene la mayoría de su población en el sector rural lo cual concuerda con el tipo de actividades económicas que se realizan en el municipio que van enfocadas al sector agropecuario.

Por otra parte, describiendo y soportados en la información de la Secretaría de Infraestructura y Planeación a través de la Oficina del SISBEN del municipio, se evidencia lo siguiente:

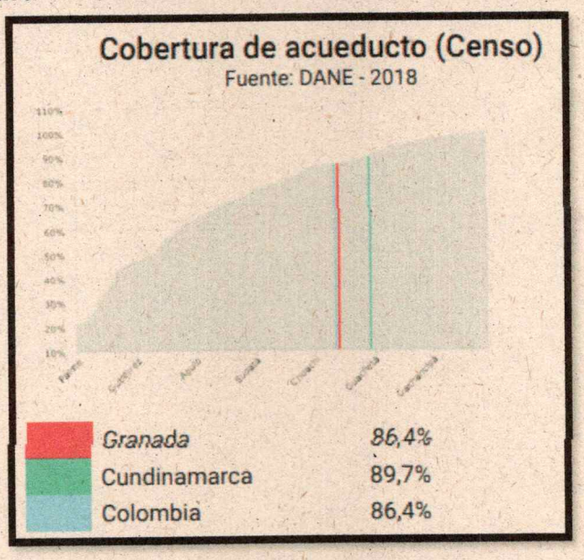
Figura 3. Información SISBEN IV



Fuente: (DANE, 2022)

De acuerdo con lo anterior y tal cual lo específica la gráfica, el municipio cuenta con 2.656 hogares sisbenizados para un total de 6.782 personas que se encuentran el SISBEN IV de las 8.505 personas censadas que registra el DANE, en consecuencia, existe un total de 1.723 personas que aún no se encuentran en SISBEN, correspondiente al 20.25% de la población registrada por DANE en 2022. Desde el punto de vista de los servicios públicos domiciliarios, Granada presentó en el 2018 una cobertura de acueducto total del 86.40%, del 100% del área del municipio. En el área rural hay una cobertura del 81.76%, faltando un 18,24% del sector rural (DANE, 2018).

Figura 4. Cobertura de acueducto en el municipio

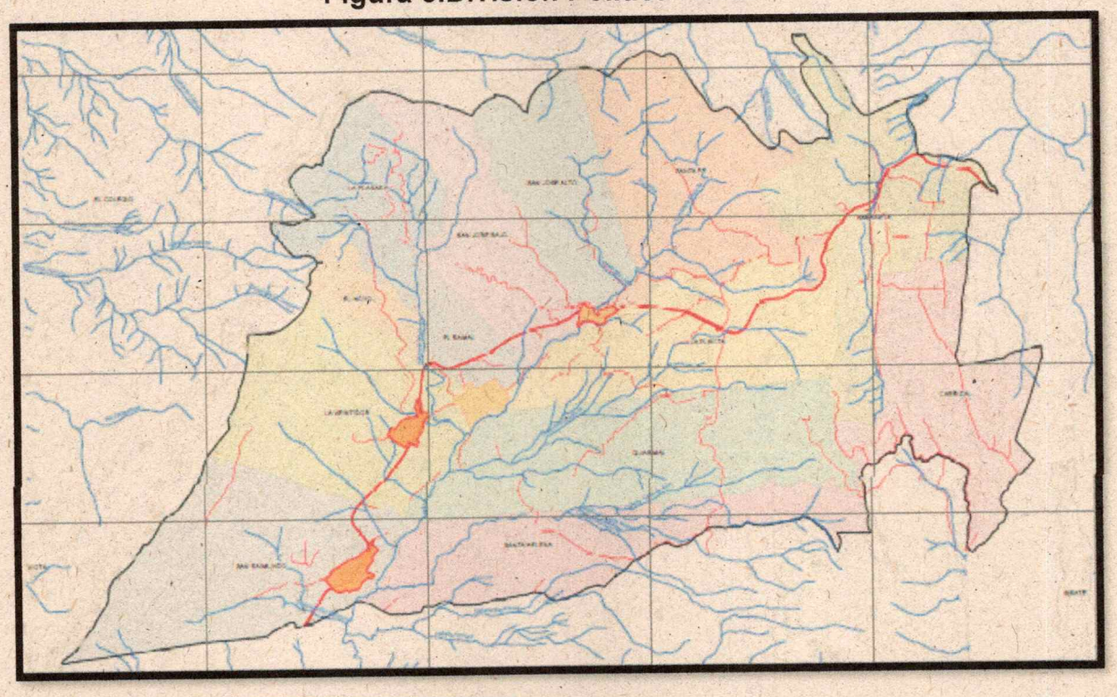


Fuente: (DANE, 2018)

Por otra parte, en cuanto a condiciones de vida, el 18% (627 mujeres) son consideradas jefes de hogar, lo cual indica una importante responsabilidad y ocupación de sus hogares. También, el 0.9% (31 mujeres) habitan en viviendas con piso en tierra, arena o barro y el 13.7% (476 mujeres) no cuentan con servicio de acueducto en sus viviendas.

Teniendo en cuenta la población descrita anteriormente en el área rural, en el mapa ilustrado a continuación se podrá evidenciar que en la mayoría de las 13 veredas del municipio hay zonas principalamente en la parte alta, en las que no hay acceso con facilidad al recurso hídrico para el abastecimiento de las actividades domésticas y agropecuarias realizadas por los hogares granadinos.

Figura 5.División Política Rural



Fuente: (Gobernación de Cundinamarca, 2017)

Conforme con lo anterior, los sectores de la parte alta de las veredas San Raimundo, El Hoyo, La Veintidós, Santa Fe, San José Bajo, San José Alto, Sabaneta, La Playita y Carrizal son los que tienen un mayor déficit respecto al suministro de agua potable, por lo cual recurren al uso de agua de las pequeñas fuentes hídricas cercanas, sin embargo, estas fuentes son inexistentes en las épocas de sequía o fenómeno del "niño" y el acceso al recurso es casi nulo.

Por otra parte en épocas de precipitaciones fuertes y muy fuertes, las redes de abastecimiento de agua potable de los acueductos municipales y veredales se han visto afectadas, dejando totalmente sin acceso al recurso hídrico a la comunidad.

SOPORTES

DOCUMENTOS HIDROMETEREOLOGICOS

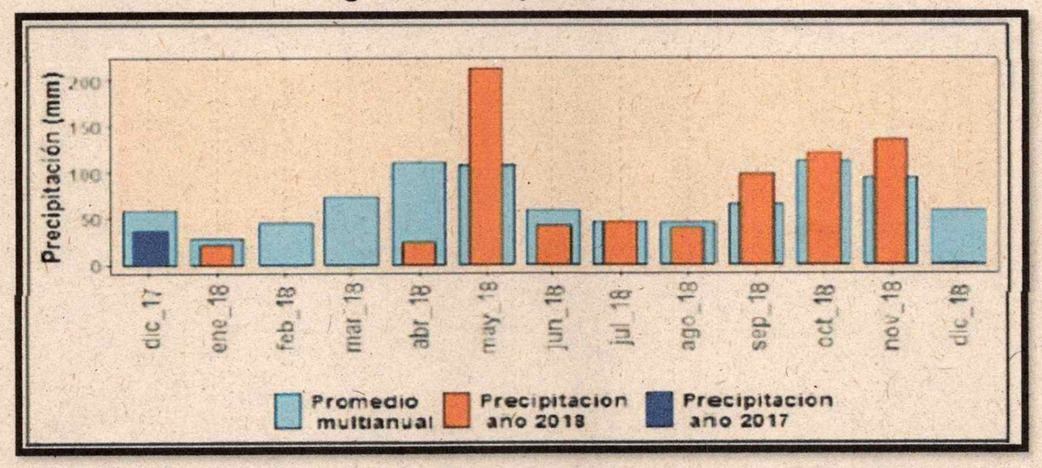
Según el IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales) el año 2018 se presentaron variaciones en la precipitación, particularmente en la región Andina en el cual el municipio de Granada pertenece. De acuerdo con la climatología del país el mes de enero y febrero que correspondió al primer periodo en el cual se presentó disminución de la precipitación así mismo para el mes de marzo en el cual es un mes de transición entre la primera temporada.

En el mes de abril "se presenta la primera temporada de lluviosa del año época en el cual la zona de convergencia intertropical (ZCIT) favorece notoriamente en las precipitaciones en la región Andina."

En el mes de mayo se manifiesto la primera temporada de lluviosa de todo el año presentándose incrementos en las precipitaciones, por lo tanto en el mes de junio tiene otro tipo comportamiento en la disminución de las precipitaciones respecto al mes de mayo, consecutivamente en el mes de Julio hace parte de la segunda temporada de menos lluvias, por lo que al mes de octubre se normaliza y en noviembre se presenta la segunda temporadas de precipitaciones por lo que al finalizar el año del 2018 en el mes de Diciembre se inició la temporada de sequía.

A continuación, como lo demuestra la (Figura 6) en el cual muestra la precipitación mensual del año 2018 con respecto al año anterior comparado con el promedio histórico (1981 – 2010)

Figura 6. Precipitaciones 2018



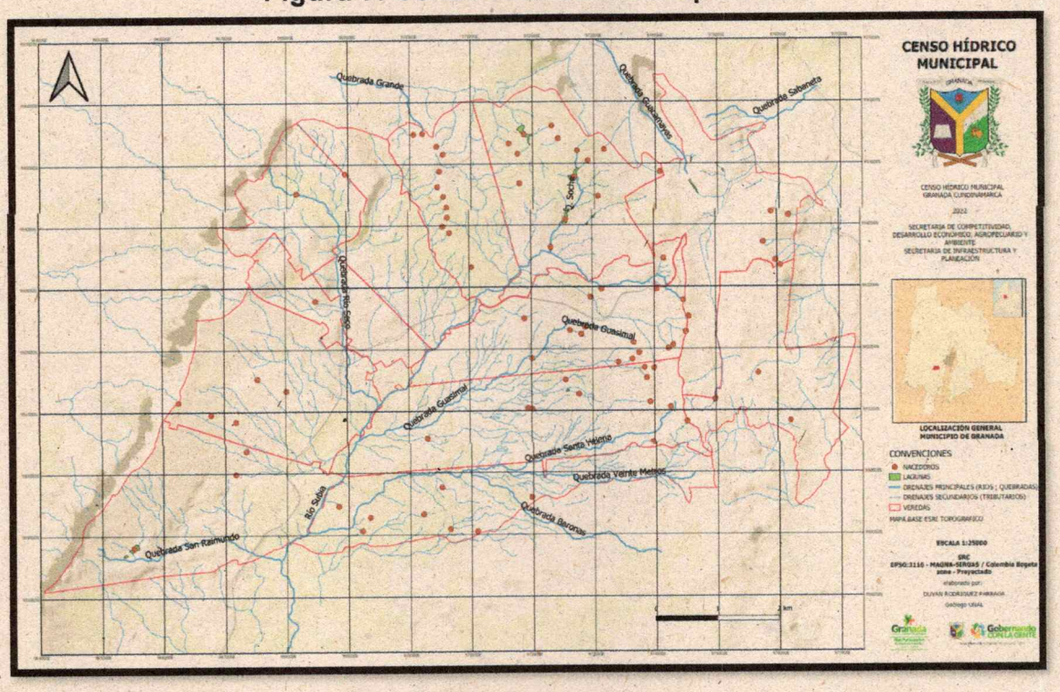
Fuente: IDEAM (2018)

FENÓMENOS CLIMÁTICOS PRESENTES EN EL MUNCIPIO

La ubicación y topografía propia del municipio de Granada lo hace propicio para la presencia de fenómenos de origen hidrometeorológicos, entre los cuales destacan altas precipitaciones, crecientes súbitas, avenidas torrenciales e inundaciones,

estas tres últimas van relacionadas con la oferta hídrica municipal (ver Figura 7), que aunque presenta una extensa red hídrica los pobladores del área rural se abastecen de acueductos principalmente de municipios cercanos, por sus procesos de potabilización y por la fluctuación de niveles de las fuentes hídricas municipales, adicionalmente por las constantes crecientes las estructuras de conducción y captación de aguas se han visto afectadas en numerosas oportunidades.

Figura 7. Censo Hídrico Municipal 2022



Fuente: Elaboración propia Secretaria de Infraestructura y Planeación - Secretaria de Competitividad, Desarrollo Económico, Agropecuario y Ambiente.

ANÁLISIS DE RIESGOS, AMENAZA Y VULNERABILIDAD

RIESGO HÍDRICO

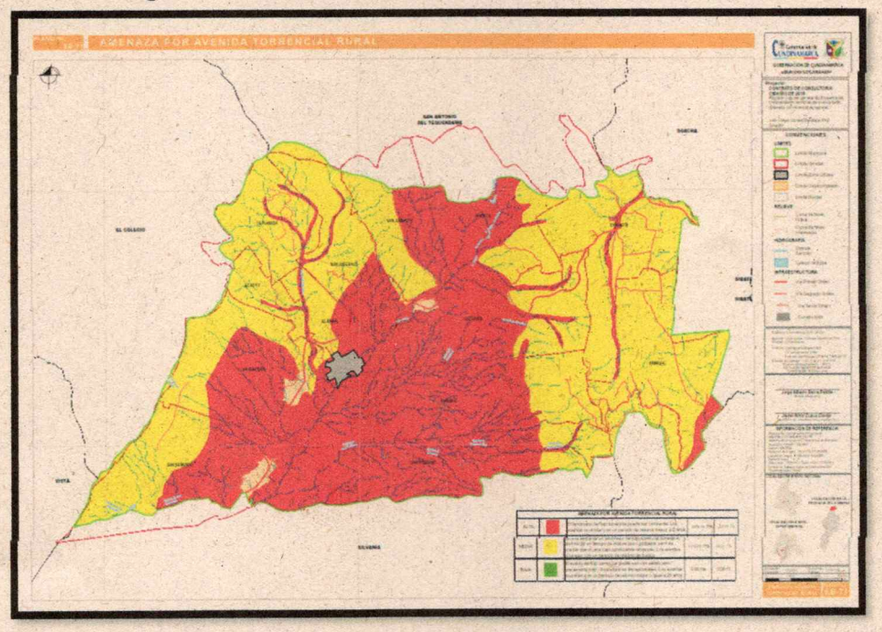
Respecto al riesgo hídrico, durante el año 2022 se socializó en reunión del comité municipal de gestión de riesgos y desastres las afecciones a los cultivos y animales de rebaño de campesinos del municipio, de acuerdo con esto se generó una base de datos con los habitantes afectados con el fin de recibir unos beneficios por parte de la gobernación. En la matriz adjunta, se relacionan los cultivos y animales afectados. **Se adjunta Acta 010 CMGRD del 26 de octubre de 2022 y base de *datos de habitantes afectados*.**

Las mayores afectaciones se encontraron en las veredas: San Raimundo, La Veintidós, San José, Guacimal, Santa Helena y El Hoyo; en esta última se presentó

perdida de no menos de 200 metros de manguera de 3" a causa de creciente súbita del afluente hídrico de la zona, la comunidad residente de la vereda presento déficit hídrico a causa de esta afectación por lo cual se solicitó apoyo a EPC de carrotanque para el abastecimiento de esta comunidad y demás residentes del municipio afectados por los fenómenos de crecientes e inundaciones, **Se adjunta Acta 012 CMGRD del 2 de noviembre de 2022;** adicionalmente en la misma reunión se presentaron informes de afectaciones municipales por parte de las Secretarias de Infraestructura, Competitividad y Oficina de Servicios Públicos (**Se adjuntan informes: INFORME DE AFECTACIONES SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, INFORME DE AFECTACIONES CLIMATICAS COMPETITIVIDAD, INFORME DE AFECTACIONES POR LLUVIAS SERVICIOS PUBLICOS).** En estos informes se presenta el registro fotográfico especifico de cada una de las afectaciones generadas en el municipio en la temporada de lluvias del 2022 (afectaciones presentadas entre el 26 al 31 de octubre)

La Amenaza latente para la población granadina que pone en riesgo el abastecimiento hídrico de la población rural se presenta principalmente al materializarse los fenómenos de avenidas torrenciales (ver Figura 8) toda vez que este fenómeno se encuentra categorizado como amenaza alta en casi el 50% (47.7) del territorio municipal y el restante porcentaje esta categorizado como amenaza media; al materializarsen estos fenómenos se han presentado afectaciones en líneas de conducción de acueductos veredales.

Figura 8. Amenaza de Avenida Torrencial Rural



Fuente: CONTRATO DE CONSULTORIA CMA 001 DE 2016- Revisión y ajuste general del Esquema de Ordenamiento territorial del municipio de Granada, con el enfoque regional.

La vulnerabilidad de la población ante la presencia de fenómenos hidrometeorológicos reside en la carencia y antigüedad de redes de conducción de aguas de uso doméstico rural, ya que se requiere la reposición de tuberías con condiciones técnicas aptas para la prestación del servicio, toda vez que muchas redes se encuentran superficiales y sufren afectaciones con la escorrentía y fenómenos relacionados (avenidas torrenciales, inundaciones y fenómenos de remoción en masa). La vulnerabilidad económica enfocada a la población a beneficiar se encuentra relacionada con la ficha de SISBEN vinculada a la documentación de cada beneficiario.

Se adjunta como soporte al presente informe técnico, la documentación requerida por la CAR para la participación de los usuarios en el proyecto Lluvia para la Vida, consistente en:

- Encuesta de hogares estrategia lluvia para la vida
- Fotocopias de documentos de identidad
- Certificados de libertad y tradición, y/o certificados de sana posesión
- Fichas de consulta del SISBEN
- Registro fotográfico de las viviendas (según requerimiento del programa)

ING. JAVIER ALIRIO CUECA CLAVIJO
Secretario Técnico Comité Municipal de Gestión y Riesgo de Desastres

Elaboró: Ing. Cristian Andrés Garzón Galeano – Profesional de apoyo Ambiental SCDEAA
Elaboró: Duvan Rodriguez Párraga – Geólogo Asesor Comité Municipal Gestión de Riesgos y Desastres.
Revisó: Ing. Javier Alirio Cueca Clavijo – Secretario de Infraestructura y Planeación.