CDMB
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA
unidos por el ambiente

CDMB_4634
18/04/2022

Bucaramanga,

Alcalde
WILMER ALEXANDER BARRIOS COTE
Alcaldía Municipal del Playón
alcaldia@elplayon-santander.gov.co
Playón, Santander

ASUNTO: Solicitud de visita técnica al Sector El Pino, apoyo al consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres y ambiental del Municipio del Playón.

Cordial saludo,

En atención a la solicitud la CDMB se permite manifestar que por medio de funcionarios adscritos a la Subdirección de Gestión de Riesgo y Seguridad Territorial - SURYT, realizo visita de inspección ocular el día 04 de abril del año 2022 al sector El Pino, con el fin de evaluar las condiciones actuales de la amenaza en el sector con coordenadas N: 7° 35' 10.02"; E: 73° 4' 54.06"

Como consecuencia de la inspección ocular, la CDMB elaboró un informe técnico, el cual se adjunta a la presente comunicación, sugiriendo unas conclusiones y recomendaciones con el fin de mitigar las condiciones de amenaza existentes.

Esta respuesta da alcance al Plan de Acción 2020 -2023 ***El Agua Siempre Contigo, hacia la sostenibilidad,*** Línea Estratégica **3**: Seguridad Hídrica, Atmosférica y Geológica un reto Común para la Jurisdicción de la CDMB, Programa **5.** "Una CDMB resiliente, adaptada y preparada para sus riesgos"; Proyecto **5.1.** "Territorios conocedores, preparados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB" Actividad **5.1.1.** "Fortalecer el conocimiento de las amenazas naturales en la Jurisdicción de la CDMB, en el marco de los instrumentos de planificación de ordenamiento territorial y de cuencas hidrográficas."

Atentamente,

CARLOS ALBERTO DIAZ BARRERA
Subdirector de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial, CDMB.

Elaboró:	Sebastian Bautista Vesga	Ing. Civil Contratista SURYT – CDMB	Johan Sebastian Bautista V.
Revisó:	Pedro Cacua Sánchez	Profesional Especializado SURYT - CDMB	
Dependencia Responsable:		Subdirección de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial – SURYT, CDMB	

1. GENERALIDADES

1.1. SERVIDOR QUE REALIZA LA VISITA

NOMBRE COMPLETO: Angie Carolina Gómez Delgado

CARGO: Practicante, Geotecnista, SURYT-CDMB

NOMBRE COMPLETO: Daniel Felipe Ayala Plata

CARGO: Geólogo – Contratista, SURYT-CDMB

NOMBRE COMPLETO: Johan Sebastián Bautista Vega

CARGO: Ingeniero Civil – Contratista, SURYT-CDMB

DEPENDENCIA: Subdirección De Gestión Del Riesgo y Seguridad Territorial (SURYT)

1.2. FECHA

FECHA DE LA VISITA REALIZADA: 04 de abril de 2022.

FECHA EN QUE SE GENERA EL INFORME: 06 de abril de 2022.

1.3. LOCALIZACIÓN

COORDENADAS: N: 7° 35’ 10.02’’; W: 73° 4' 54.06”

DIRECCIÓN: Vereda El Pino, Municipio del Playón

DESCRIPCIÓN: Quebradas Cascarillo y La Arenosa. (*Ver figura 1*)

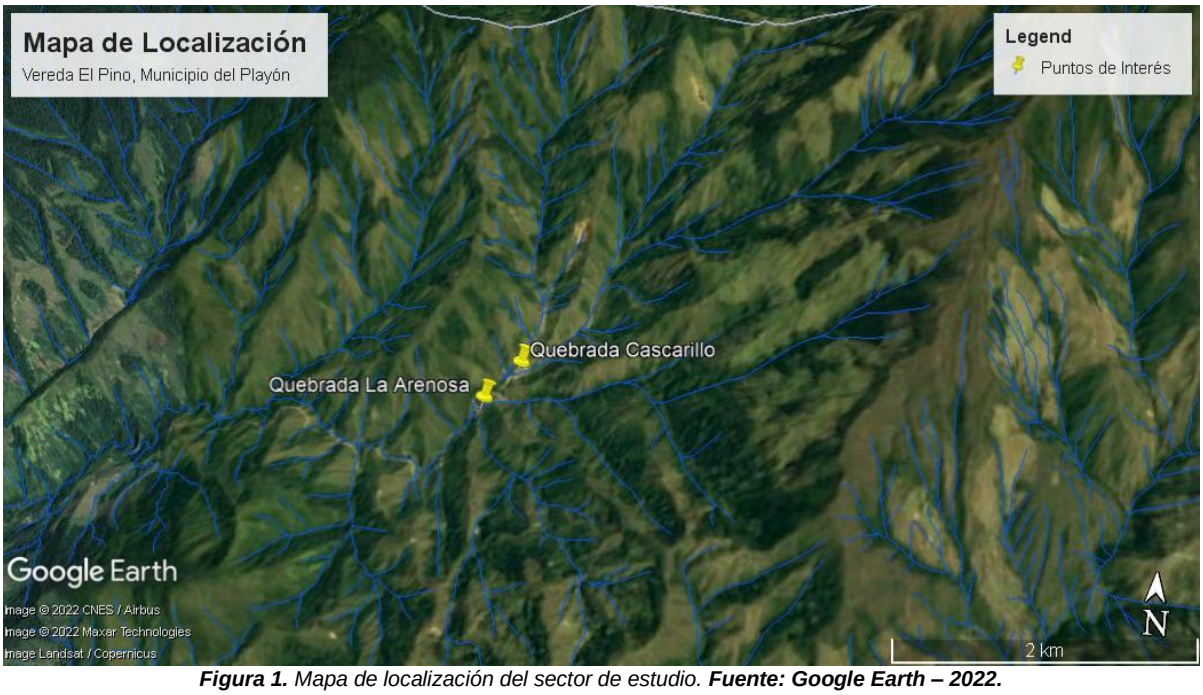


Figura 1. *Mapa de localización del sector de estudio.* ***Fuente: Google Earth – 2022.***

1.4. NECESIDAD QUE MOTIVA LA VISITA

Atención a solicitud por parte del Coordinador del Consejo Municipal del Playón.

1.5. ANTECEDENTES

Revisado el Sistema de Información corporativo – SIC y la base de datos de la Subdirección, no se encontró registro alguno relacionado con la zona y/o problemática.

2. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS / GEOMORFOLÓGICAS / GEOTÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS.

Los lugares objeto de estudio en la Vereda El Pino (Municipio del Playón), presenta las siguientes unidades geológicas (Ward, 1977) (Figura 1):

Cuarzomonzonita (Jc).

El batolito está compuesto principalmente por cuarzomonzonita con variaciones locales de granito, granodiorita y esporádicamente a tonalita.

La Cuarzomonzonita es de color rosado a gris claro, de grano grueso equigranular a subporfiritica, presentando fenocristales de feldespato rosado y en algunos casos de plagioclasa. En sección delgada, presenta textura hipidiomorfica y está compuesta de 25 a 35% de cuarzo, 25 a 45% de oligoclasa, 20 a 40% de microclina y micropertita, y 1 a 10% de biotita. Los accesorios son circón, esfena, apatito y óxidos de hierro; y los secundarios, clorita, epidota y sericita.

En su mayor extensión el batolito, en la parte sur central, está encajado dentro de rocas metamórficas. El contacto oriental es intrusivo en su totalidad con la Formación Silgara; el contacto occidental, en la región norte central, es con el Neis de Bucaramanga; intruye al ortoneis continuándose hacia el sur en contacto fallado con el mismo ortoneis y la diorita hornblendica y solamente en el suroccidente está cubierto por sedimentos de la Formación Bocas.

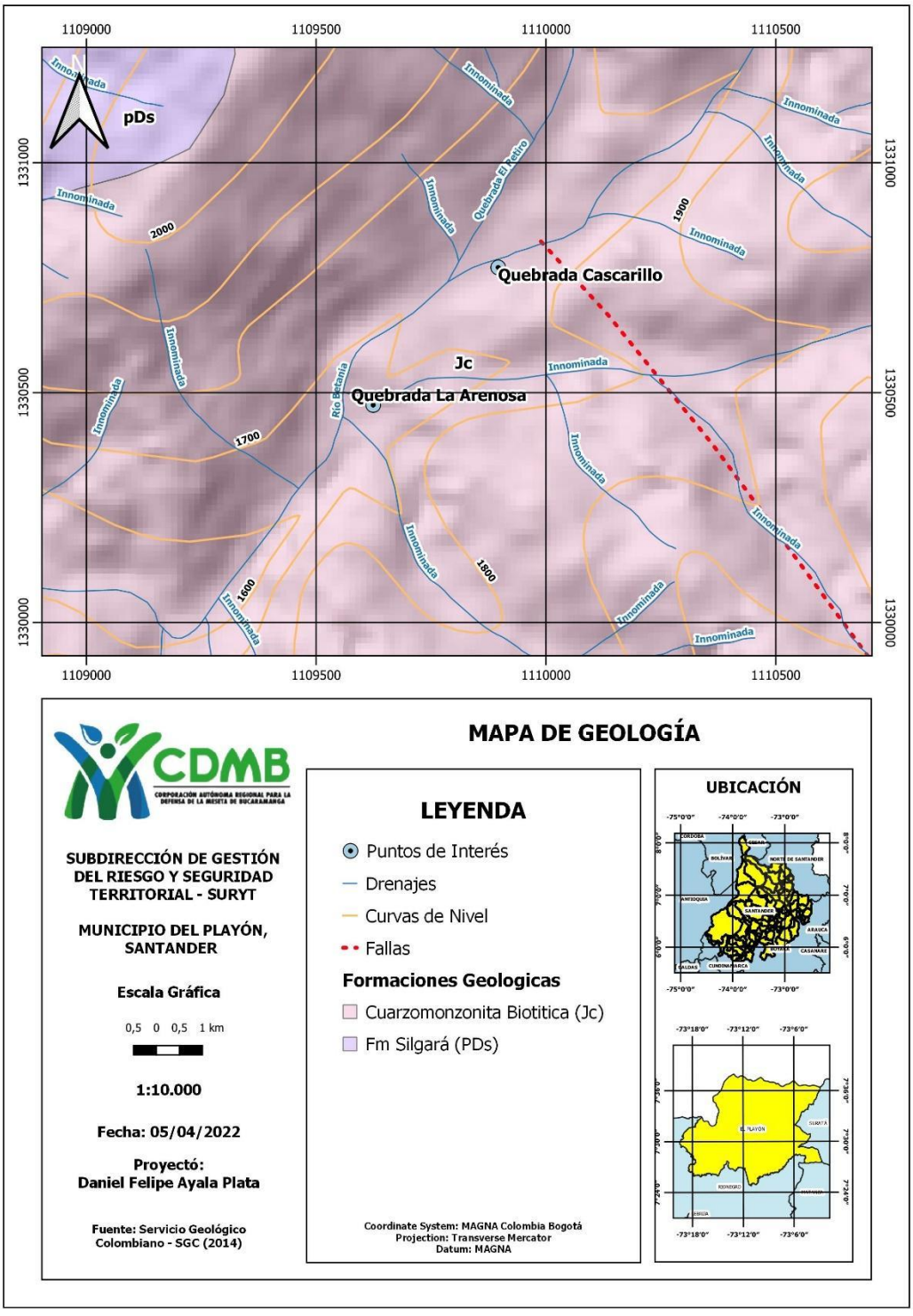


Figura 2. *Mapa geológico del sector de estudio.* ***Fuente: Servicio Geológico Colombiano - SGC (2014). Plancha 97 Cáchira.***

CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS.

El lugar objeto de estudio (Vereda El Pino – Municipio del Playón), presenta las siguientes unidades geomorfológicas (Ingeominas, 2001) (Figura 2):

Lomo denudado moderado de longitud larga (Dldelm)

Descripción General

Unidad de morfología alomada,con índice de relieve moderado a bajo,topes subredondeados amplios. Laderas con longitudes cortas a moderadamente largas,muy inclinadas a abruptas. Presenta patrón de drenaje de subdendrítico a subparalelo,con valles en forma de "V " abierto con una alta incisión.

Plano o llanura de inundación (Fpi)

Franja de terreno plano de morfología baja y ondulada eventualmente inundable. Se presenta bordeando los cauces fluviales y se limita localmente por escarpes de terraza. Se incluyen los planos fluviales menores en formas de “U ”o “V ”y conos coluviales menores,localizados en los flancos de los valles intramontanos.

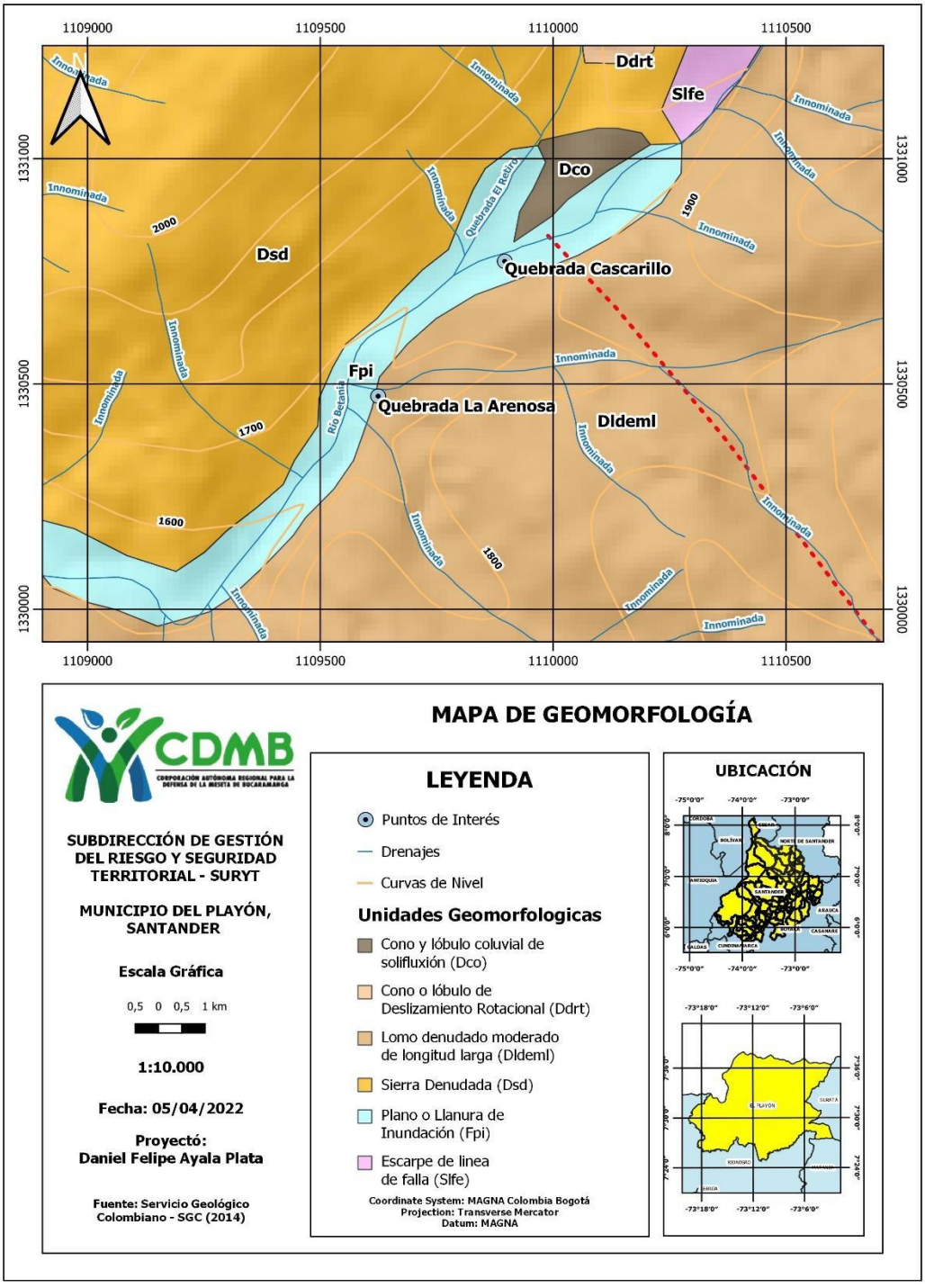


Figura 3. *Mapa Geomorfológico del sector de estudio.* ***Fuente: Servicio Geológico Colombiano - SGC (2014). Plancha 97 San Alberto.***

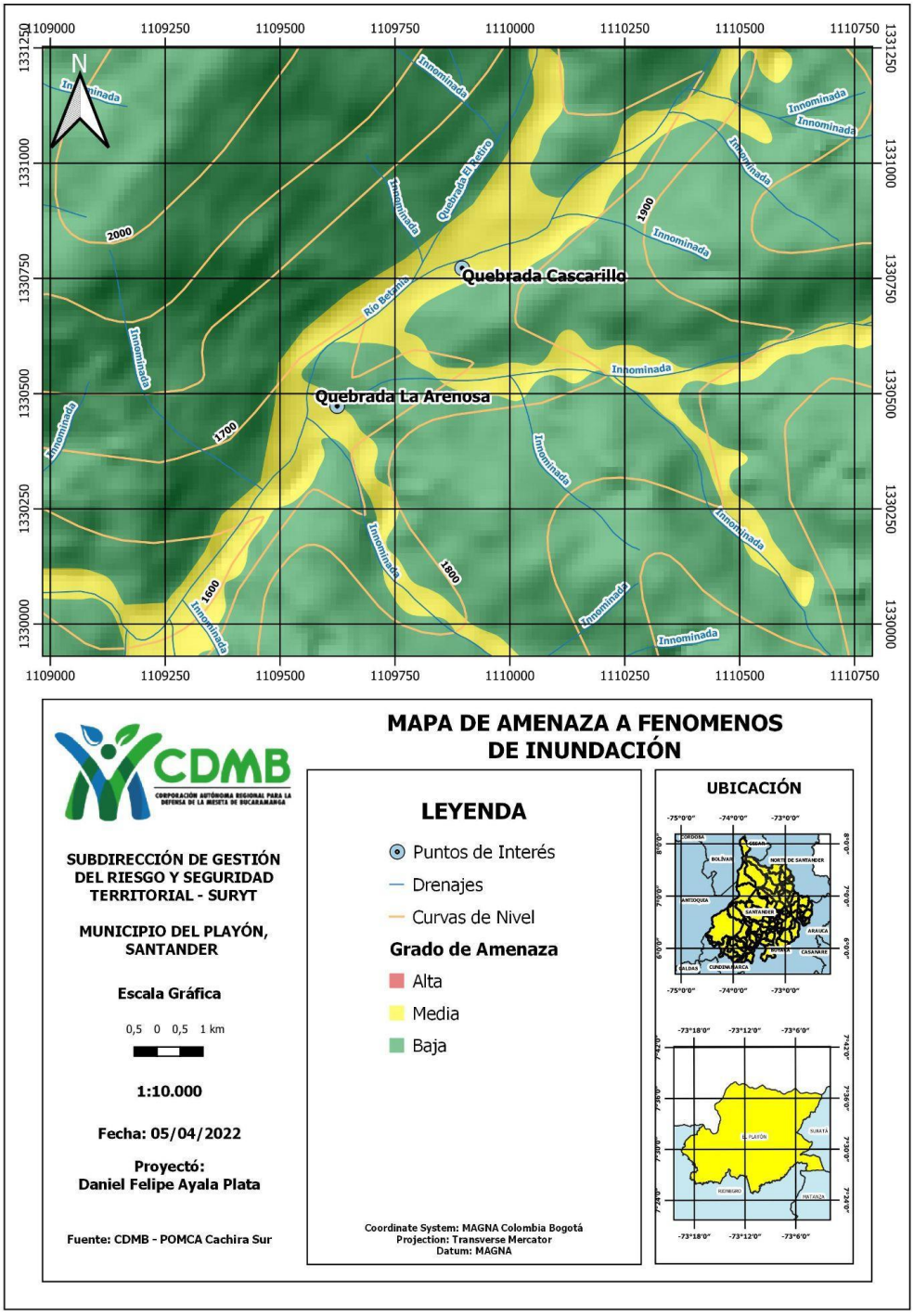


Figura 4: *Mapa de Amenaza a Fenómenos de Inundación.* ***Fuente: CDMB - POMCA Rio Cachira Sur.***

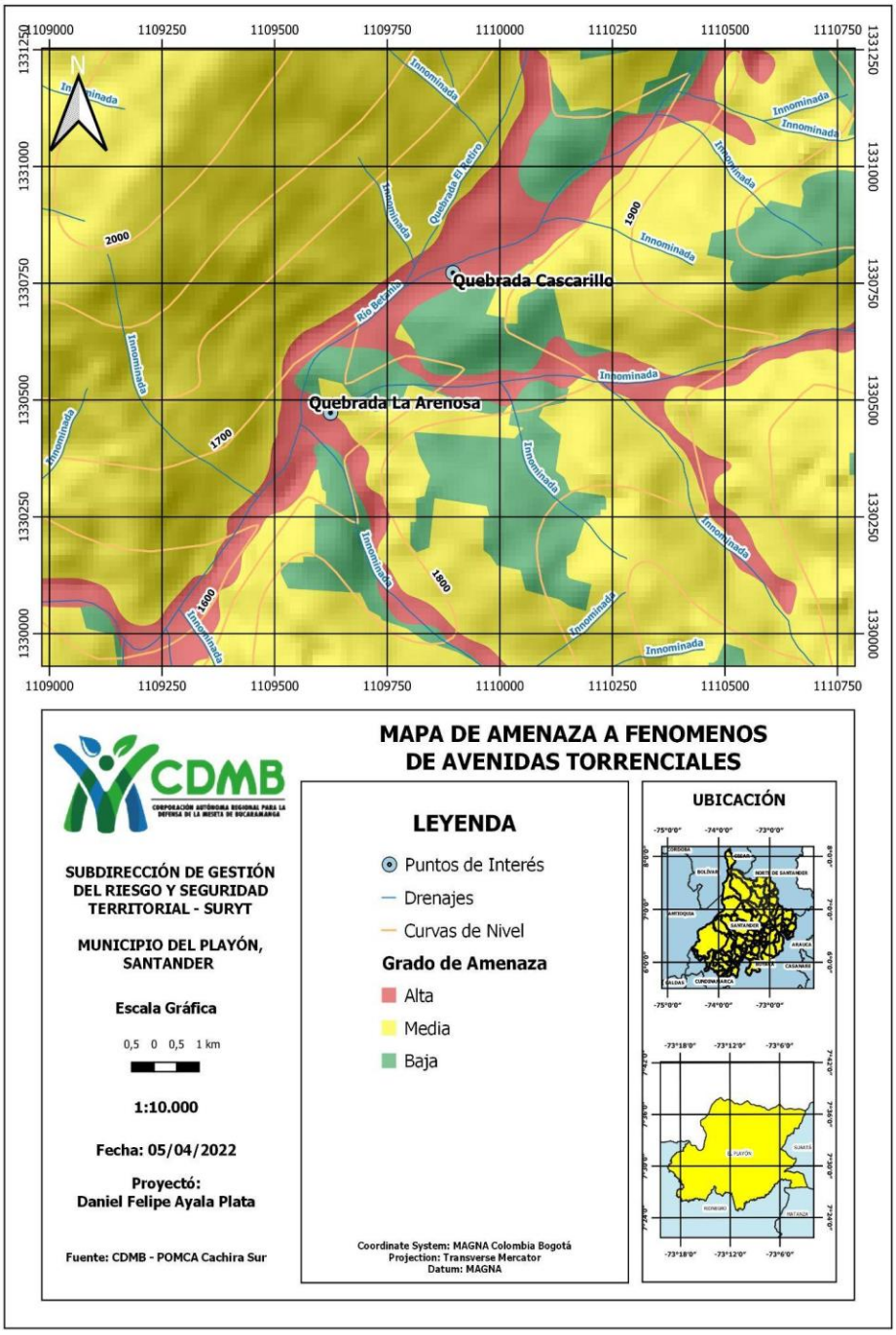


Figura 5: *Mapa de Amenaza a Fenómenos de Avenidas Torrenciales.* ***Fuente: CDMB - POMCA Rio Cachira Sur.***

3. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA EVIDENCIADA Y ANÁLISIS DE AMENAZA

La CDMB por medio de funcionarios adscritos a la Subdirección de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial (SURYT) en acompañamiento con funcionarios de la Alcaldia del Playón, realizó visita técnica de inspección ocular el día 04 de abril del 2022, en donde se evidencia:

- ✓ Se realizó un recorrido a la Vereda El Pino del Municipio del Playón en donde se observó una ocupación de cauce en la Quebrada denominada como “Cascarillo” por parte de una vía terciaria, ocasionando una pérdida de la banca vía en consecuencia de los procesos de socavación lateral que presenta la quebrada.



Imagen 1: *Quebrada “El Cascarillo” y caserío El Pino en el Municipio del Playón. Fuente propia.*

- ✓ Se evidenció la geomorfología de la zona, la cual corresponde a una planicie de inundación y se verificó que el drenaje transporta rocas y/o material de gran tamaño el cual se encuentra depositado a lo largo de la quebrada.



Imágenes 2-3: *Quebrada "El Cascarillo" colindante al caserío El Pino. Fuente propia.*

- ✓ Se observó que el material consistente de la vía se basa en un suelo residual proveniente de roca ígnea, la cual se encuentra fracturada debido a un posible fallamiento que ocurre en la zona. Este material de suelo es muy susceptible a la afectación por parte de procesos exógenos (socavación, erosión, entre otros).



Imágenes 4: *Vía terciaria afectada por los procesos de socavación de la Quebrada "El Cascarillo". Fuente propia.*

✓ También se observó un talud colindante a la quebrada "Cascarillo" el cual se encuentra afectado por procesos exógenos (erosión superficial) evidenciándose en la escasez de la cobertura vegetal de la zona. Por otro lado, este talud también se ve afectado por los procesos de socavación de la quebrada debido a que dichos procesos se están generando en el pie del talud, de tal manera que podrían ocasionar una desestabilización del mismo.



Imagen 5: *Acceso provisional al caserío El Pino y talud colindante a la vía terciaria y a la quebrada en mención. Fuente propia.*

✓ Por otro lado, en la quebrada denominada como "La Arenosa", se observó también una ocupación de cauce, mediante el paso de una vía terciaria, lo cual debido a procesos de socavación producida por la quebrada se está viendo afectada.



Imagen 6: *Quebrada "La Arenosa" del municipio del Playón en la Vereda El Pino. Fuente propia.*



Imagen 7: *Afectación de la vía terciaria por procesos de socavación por parte de la Quebrada "La Arenosa". Fuente propia.*

- ✓ Por último, se resalta que las quebradas presentan clastos de rocas de grandes tamaños, al igual que material de detritos leñosos, los cuales podrían generar una acumulación y posterior represamiento en el sector.

ANÁLISIS DE LA AMENAZA

Con base en las características geológicas sobre el sitio objeto de la visita, las quebradas "El Cascarillo" y "La Arenosa" del Municipio del Playón, se localizan geológicamente sobre la Cuarzomonzonita Biotitica (Jc) (Ver Imagen 2), que debido a los procesos exógenos genera un tipo de suelo residual o saprolito consistente mayormente de material arenoso, el cual es bastante característico de zonas de cauce aluvial y/o planicie de inundación, así mismo también es susceptible a la erosión y/o socavación.

Por otro lado, en cuanto a su geomorfología se resalta que ambas zonas se encuentran sobre la unidad geomorfológica de planicie o llanura de inundación (Ver Imagen 3), la cual es una franja de terreno plano de morfología baja y ondulada eventualmente inundable. Se presenta bordeando los cauces fluviales.

De igual manera gracias al mapa de amenaza a fenómenos de inundación y de avenidas torrenciales tomado del Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) del Rio Cachira Sur. (Ver imágenes 4 y 5), se verificó que la zona presenta un grado de amenaza medio y alto, respectivamente, en cuanto a dichos fenómenos por lo cual es bastante susceptible a la afectación de estos.

Dicho lo anterior se destaca que el sector de interés se encuentra en un grado de amenaza medio y alto con respecto a fenómenos de inundación y avenidas torrenciales por lo cual es susceptible a la ocurrencia de otros, en donde las lluvias actuarían como un factor detonante principal. Es por eso, que las infraestructuras, población y terreno adyacente y/o colindante a esta zona se encuentran susceptibles a sufrir cualquier tipo de afectación.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

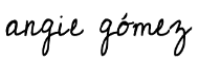
Las conclusiones y recomendaciones se basan únicamente en lo identificado durante la visita Técnica ocular, y por lo tanto pueden existir condiciones que escapan a la simple observación. De conformidad a lo observado y en respuesta a su amable solicitud, la CDMB se permite realizar las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- De acuerdo las características geológicas sobre el sitio objeto de la visita, las quebradas “El Cascarillo” y “La Arenosa” del Municipio del Playón, se localizan geológicamente sobre la Cuarzomonzonita Biotitica (Jc), que debido a los procesos exógenos genera un tipo de suelo residual o saprolito consistente mayormente de material arenoso, el cual es bastante característico de zonas de cauce aluvial y/o planicie de inundación, así mismo también es susceptible a la erosión y/o socavación. Así mismo en cuanto a su geomorfología se resalta que ambas zonas se encuentran sobre la unidad geomorfológica de planicie o llanura de inundación, la cual es una franja de terreno plano de morfología baja y ondulada eventualmente inundable.

- Conforme al Mapa de Amenaza a Fenómenos de Inundación y Avenidas Torrenciales tomados del Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA), se verificó que la zona objeto de visita presenta un grado de amenaza medio y alto, respectivamente, en cuanto a dichos fenómenos por lo cual es bastante susceptible a la afectación de estos, cabe resaltar que la vía terciaria que comunica al sector se encuentra realizando ocupación del cauce por lo que los fenómenos anteriormente descritos son más propensos a ocurrir debido a que las zonas afectadas se tratan de la ronda hídrica de estas quebradas, por lo cual se exhorta al Municipio del Playón a realizar las correspondientes obras y/o medidas de mitigación que se tienen planteadas para el sector, las cuales pueden ser un box coulvert, canalización del drenaje en los sectores de mayor afectación y/o reubicación de las personas que se encuentran en el caserío El Pino.

- Por otro lado, en cuanto a los taludes que se encuentran sin cobertura vegetal, por lo cual están expuestos a la afectación de procesos exógenos (erosión superficial) se deben tratar de proteger mediante el uso de plásticos o lonas impermeables o mediante procesos de revegetalización con especies como el maní forrajero, entre otros.

- Por último, haciendo referencia a los materiales tanto rocoso como leñoso que se pueden depositar a lo largo de la quebrada, se recomienda hacer una extracción de estos con el fin de evitar un posible represamiento y así también evitando la generación de fenómenos de inundación y/o avenidas torrenciales.

Proyecto aspectos técnicos:	Daniel Felipe Ayala Plata Geólogo– Contratista SURYT -CDMB	
Proyecto aspectos técnicos:	Johan Sebastián Bautista Vesga Ing. Civil– Contratista SURYT -CDMB	
Proyecto aspectos técnicos:	Angie Carolina Gómez Delgado Practicante, Geotecnista SURYT -CDMB	
Vo. Bo:	Pedro Cacua Sánchez Coordinador - SURYT -CDMB	