Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación

I. IDENTIFICACION

Expediente	No Aplica
Radicación	No Aplica
Asunto	Gestión de Riesgo
Solicitante o Contraventor	ALCALDIA MUNICIPAL DE CHIA
Representante Legal	LEONARDO DONOSO RUIZ
Identificación	NIT 899999172-8
Domicilio Solicitante	CR 11 11 29
Teléfonos Solicitante	8844444
Predios	**Nombre**: N.A; **C♦dula Catastral**: N.A; **Tipo**: [NO ES PREDIO]
Ubicación	**Municipio**: CHÍA; **Vereda**: CASCO URBANO; **Este**: 0; **Norte**: 0; **Altitud**: 0
Cuencas	Río Bogotá - SZH
Área protegida o de importancia estratégica	No Aplica
CIIU	No Aplica
Departamento de Gestión Ambiental	No Aplica
Objetivo	Realizar seguimiento a puntos críticos por inundación en el municipio de Chía
Fecha Visita	viernes, 14 de junio de 2024

Tipo			
	Trámite por Decidir	Seguimiento y Control	Evaluación de Documentación
	Permisivo	Permisivo	Permisivo
	Sancionatorio	Sancionatorio	Sancionatorio
	Otro	Gestión de Riesgo	

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación

II. ANTECEDENTES

Informe Técnico OPSC 488 de 10 mayo de 2011: En donde se recomienda un estudio Técnico en el sector puente Tiquiza, a fin de establecer las medidas a implementar para prevenir las crecientes del río Frío.

Informe Técnico DRSC 1530 de 10 octubre de 2016: En donde se recomienda entre otras cosas:

"…*hacer cumplir con las pautas establecidas en el Plan de Ordenamiento Territorial para la zona de ronda del Río Frío y demás fuentes hídricas del municipio*…"

Informe Técnico DRSC No. 1653 de 15 SEP. 2021: En donde se recomienda entre otras cosas:

"…realizar verificaciones constantes al cauce del rio frio, con el fin de evitar el volcamiento de individuos arbóreos, de estructuras de paso, entre otros que puedan llegar a impedir el libre discurrir de las aguas…"

Informe Técnico DRSC No. 1203 de 23 MAY. 2022: En donde se recomienda entre otras cosas

"…Se recomienda a la administración municipal, tener en cuenta las recomendaciones emitidas por esta entidad en los diferentes informes técnicos posterior a este. Se recomienda a la administración municipal realizar seguimiento y monitoreo constante a los puntos evaluados en el presente informe técnico, debido a la temporada de lluvias actual. Se recomienda continuar con las limpiezas manuales al afluente río Frío en articulación con esta entidad, con el fin de evitar obstrucción de cauce. Se recomienda realizar seguimiento al table estacado y evaluar las patologías estructurales actuales del mismo…".

Informe Técnico DRSC No. 3020 de 6 SEP. 2023: En donde se recomienda entre otras cosas:

"Se recomienda a los propietarios de los predios por donde discurre la fuente hídrica Río Frío, teniendo en cuenta que la ley 1523 de 20212 establece la responsabilidad indicando "…De la responsabilidad.La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano…" realizar una jornada de limpieza de manera constante y MANUAL, con el fin de evitar obstrucción de cauce y disminuyendo la amenaza por inundación. Se recomienda a la administración municipal y/o a quien corresponda realizar la revisión estructural del table estacado observado en el punto 2, por las patologías observadas en campo y verificar su funcionamiento. Recalcando que cualquier obra que ocupe el cauce de una fuente hídrica natural deberá tramitar los permisos ante esta entidad. Se recomienda administración municipal y/o a quien corresponda, realizar el manejo de las aguas de la vía Guanata, con el fin que las mismas drenen de manera desordena por el terraplén y evitar desestabilización del mismo. Se recomienda a la

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación

administración municipal y/o a quien corresponda, realizar control y permanente monitoreo a las zonas identificadas en el presente informe, especialmente en los periodos de lluvias ya que son las más vulnerables a presentarse inundaciones y/o avenidas torrenciales. Remitir el presente informe al respectivo Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) y a la Administración Municipal para lo de su competencia, debido a la situación identificada."

Antecedentes Normativos:

Ley 1523 de 2012

Artículo 31 establece. Las Corporaciones Autónomas Regionales en el Sistema Nacional. Las corporaciones autónomas regionales o de desarrollo sostenible, que para efecto de la presente ley se denominarán las corporaciones autónomas regionales, como integrantes del sistema nacional de gestión del riesgo, además de las funciones establecidas por la Ley 99 de 1993 y la Ley 388 de 1997 o las leyes que las modifiquen. Apoyarán a las entidades territoriales de su jurisdicción ambiental en todos los estudios necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo y los integrarán a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo.

Parágrafo 1°. El papel de las corporaciones autónomas regionales es complementario y subsidiario respecto a la labor de alcaldías y gobernaciones, y estará enfocado al apoyo de las labores de gestión del riesgo que corresponden a la sostenibilidad ambiental del territorio y, por tanto, no eximen a los alcaldes y gobernadores de su responsabilidad primaria en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de desastres.

Parágrafo 2º. Las corporaciones autónomas regionales deberán propender por la articulación de las acciones de adaptación al cambio climático y la de gestión del riesgo de desastres en su territorio, en virtud que ambos procesos contribuyen explícitamente a mejorar la gestión ambiental territorial sostenible.

Parágrafo 3°. Las corporaciones autónomas regionales como integrantes de los consejos territoriales de gestión del riesgo, en desarrollo de los principios de solidaridad, coordinación, concurrencia y subsidiariedad positiva, deben apoyar a las entidades territoriales que existan en sus respectivas jurisdicciones en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de acuerdo con el ámbito de su competencia y serán corresponsables en la implementación.

Parágrafo 4°. Cuando se trate de Grandes Centros Urbanos al tenor de lo establecido en la Ley 99 de 1993, en lo relativo a los comités territoriales, harán parte de estos las autoridades ambientales locales.

Ley 99 de 1993.

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación

Artículo 31° numeral 23. Establece: Las Corporaciones deben "realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirlas en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación."

Ley 388 de 1997.

Artículo 9°. Establece: “El plan de ordenamiento territorial que los municipios y distritos deberán adoptar en aplicación de la presente ley, al cual se refiere la Ley 152 de 1994, en su Artículo 41; es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal. Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo”.

Artículo 10°. Establece: “En la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta, entre otras determinantes, “las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales.

Artículo 12°. Numeral 2.3 Establece como parte integral del contenido del componente general del plan de ordenamiento territorial “La determinación y ubicación en planos de las zonas que presenten alto riesgo para la localización de asentamientos humanos, por amenazas o riesgos naturales o por condiciones de insalubridad”

III. VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN

Información Equipo GPS	
Placa	NA
Serial	57D528311
Fecha última verificación anual DLIA	2021/06/22
N° informe verificación anual DLIA	61
Información punto verificación dependencia	
Numero punto dependencia	DIAL
Informe punto dependencia	656
fecha informe punto dependencia	2021/03/30

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación

	Coordenadas punto dependencia	Coordenadas verificación semanal
X	4862918,65	4862918
Y	2079824,186	2079823
Error obtenido		3

El GPS está verificado de acuerdo a herramientas GIS (Sistemas de información geográfica) que garantizan la coordenada de ubicación de la sede de la Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), ubicada en el Centro Empresarial Santo Domingo - Avenida Troncal de Occidente # 18 -76, Manzana C Bodega 13, Mosquera, Cundinamarca.

IV. INFORME DE VISITA

Se realizó visita de campo el día 14 de junio 2024 por parte de profesionales designados por la Corporación del grupo de riesgos de la DGOAT y así determinar la pertinencia desde el punto de vista técnico de formular recomendaciones de conocimiento del riesgo.

NOMBRE	CARGO
Julieth Ramírez	Enlace de riesgo, Contratista CAR – DGOAT

Tabla 1. Asistentes a la visita técnica del 14/06/2024.

Acceso: Los puntos identificados en la visita técnica se ubican en el casco urbano del municipio de Chía. Los puntos se muestran en la imagen No. 1 tomada de la cartografía oficial de la CAR dispuesta por DR en Geoambiental.

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación

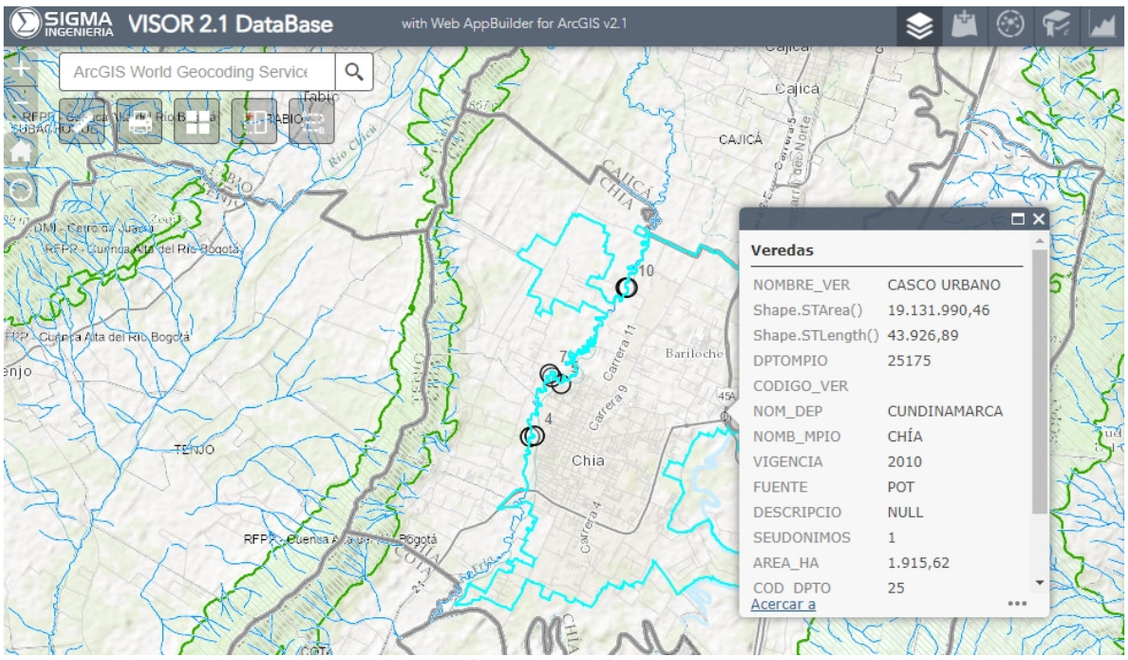


Figura 1.Puntos visitados Río Bogotá. Fuente Geo ambiental CAR, imagen tomada y consultada el día 14/06/2024

Desarrollo de la visita técnica:

Se realizó recorrido por la fuente hídrica denominada río frío, en el casco urbano del municipio de Chía.

En el recorrido se pudo observar algunos individuos arbóreos volcados cerca del cauce, sin generar ninguna obstrucción, también se observó residuos antrópicos en los terraplenes de afluente.

En términos generales se evidenció el libre fluir de las aguas sin ninguna afectación en los terraplenes a simple vista. Se observa que los niveles de caudal han fluctuado, posiblemente por las lluvias en el territorio.

Ver fotografías de la 1- 8. Fuente propia.

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación



Fotografía 1. Panoramica general Río Frío Chía.



Fotografía 2. Fotografía 1. Panoramica general Río Frío Chía. Se observa arbol volcado.

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación



Fotografía 3. Panoramica general Río Frío Chía. Se observa residuos antropicos.



Fotografía 4. Panoramica general Río Frío Chía.

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación



Fotografía 5. Panoramica general Río Frío Chía. Se observa la fluctuación de caudal.



Fotografía 6. Panoramica general Río Frío Chía.

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación



Fotografía 7. Panoramica general Río Frío Chía.



Fotografía 8. Panoramica general Río Frío Chía.

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación

V. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Que, de acuerdo con las coordenadas tomadas en campo, se presentan los puntos georreferenciados coordenadas Magna Sirgas, en el desarrollo de la visita y la información del sistema de cartografía SIGMA INGENIERIA visor 2.1, Se encontró lo siguiente:

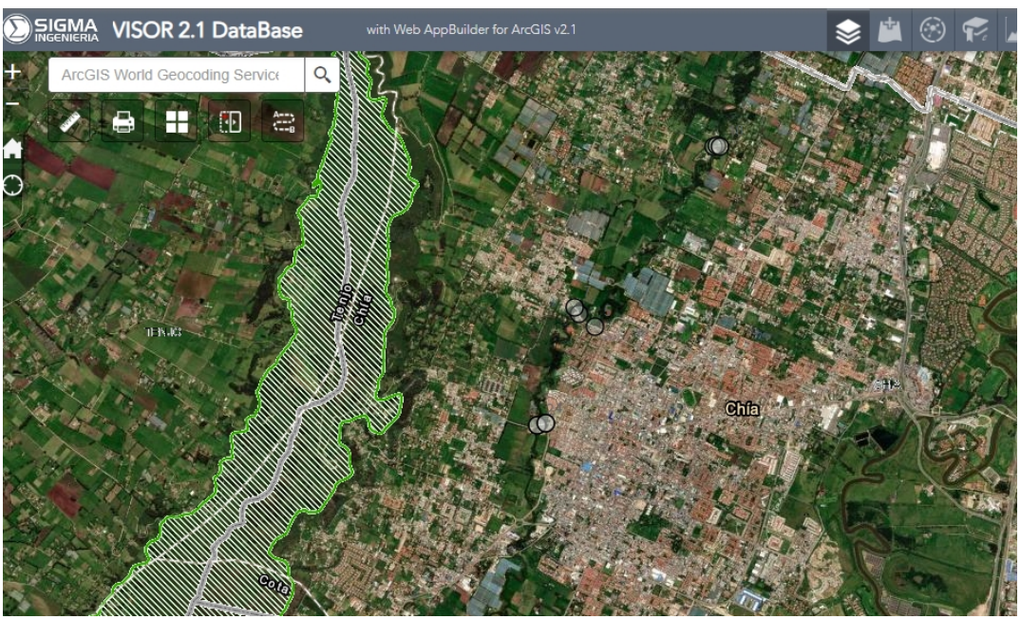


Figura 3. Puntos identificados en la visita técnica del 14/06/2024. Fuente: Geoambiental, imagen tomada y consultada el día 26/06/2024.

Zonificación Ambiental POMCA Río Bogotá 2019– 2021

Se identifica que la zonificación ambiental, de acuerdo con el POMCA del Río Bogotá, los puntos georreferenciados se ubican en predios que se encuentran en CAT-ORD Áreas de Conservación y protección ambiental.

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación

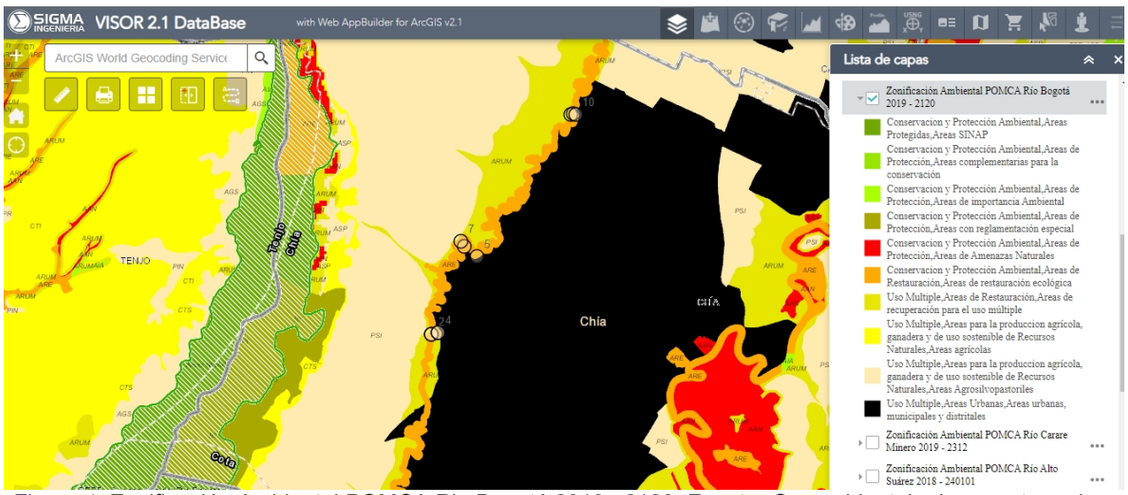


Figura 4. Zonificación Ambiental POMCA Rio Bogotá 2019– 2120. Fuente: Geoambiental – Imagen tomada y consultada el día 19/04/2024.

Visor Amenaza POMCAS- Bogota-Inundación.

De acuerdo con el visor Amenaza POMCAS, los puntos georreferenciados se ubican en zona de amenaza alta y media por inundación.



Figura 5.Visor Anemaza POMCAS. Fuente: Geoambiental – Imagen tomada y consultada el día 26/06/2024.

VI. CONCEPTO TÉCNICO

El concepto técnico del presente informe es producto de una visita ocular con los alcances de esta, se presentan las siguientes consideraciones en el marco de las competencias establecidas por la ley 1523 de 2012 y otras reglamentarias para la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.

Georreferenciación:

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación

punto	Coordenadas planas		**Coordenadas planas (nuevo origen nacional)**	
	Este	norte	x	y
1	1001155	1029451	4881724	2095396
2	1001157	1029453	4881727	2095398
3	1001227	1029474	4881796	2095419
4	1001231	1029469	4881800	2095414
5	1001668	1030326	4882238	2096270
6	1001522	1030436	4882092	2096380
7	1001487	1030496	4882058	2096440
8	1002730	1031915	4883302	2097856
9	1002753	1031918	4883325	2097859
10	1002782	1031913	4883354	2097855

Tabla 2. Coordenada de los puntos tomados en visita técnica del 14/06/2024

El concepto técnico del presente informe es de *carácter preliminar*, sin entrar a detallar cada uno de los procesos Geotécnicos, geológicos, hidrológicos e hidráulicos que ocurren en el área y es producto de una visita ocular.

Como resultado de la revisión de información secundaria y mediante la visita técnica, se pudo establecer que el río Frío en la franja evaluada atraviesa una zona topográficamente plana, de baja pendiente en el cauce, sección transversal relativamente ancha en relación con la profundidad y de bajas velocidades de flujo considerando amplias zonas de inundación.

Cabe resaltar que, de acuerdo con la información dada por el Geo Ambiental, POMCA Río Bogotá 2019– 2021, las zonas visitadas, se encuentran en CAT-ORD Conservación y Protección Ambiental, por lo que es necesario respetar las zonas de protección y ronda de las fuentes hídricas ya que estas cumplen una función importante para el amortiguamiento en momentos de aumento de caudal, y debido a las fluctuaciones en el comportamiento climático se pueden presentar eventos de inundación.

Es de aclarar que el tramo evaluado en la visita técnica presenta características naturales de morfología fluvial, a pesar de que se observó que los taludes marginales presentan dimensiones optimas que evitan inundaciones por desbordamiento, bajo condiciones de caudales máximos se pueden generar problemas puntuales.

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación

Es importante mencionar que el afluente se encuentra rodeado por gran cantidad de conjuntos, viviendas, edificios, vías, etc, que ante una posible inundación resultarían afectados, desconociendo las dimensiones de los daños, por lo que es importante que atendiendo a la ley 1523 de 2012:

“Artículo 2°.

De la responsabilidad. La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano.

En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Por su parte, los habitantes del territorio nacional, corresponsables de la gestión del riesgo, actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes, y acatarán lo dispuesto por las autoridades.”

Por lo anterior, es importante que los conjuntos residenciales y la administración municipal realicen planes de emergencias, simulacros entre otros aspectos, ya que, de acuerdo con el IDEAM (informe de predicción climática a corto media y largo plazo), existe una alta probabilidad que se presenta fenómeno de “La Niña”, esto podría significar cambio drástico de las condiciones atmosféricas y como consecuencia se presentan altas precipitaciones en cortos periodos de tiempo; que superan en gran medida los registros promedio existentes.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta la visita de inspección realizada, los antecedentes del sector, la información preliminar, la información tomada en campo e información complementaria, la descripción del concepto, y dado que las condiciones actuales y evidenciadas al momento de la visita pueden cambiar con el tiempo como consecuencia de la incidencia de factores naturales (temporadas de lluvia o secas extremas) y antrópicos (intervenciones del terreno), se presentan algunas recomendaciones pertinentes.

A corto Plazo

- Se recomienda retirar de manera manual individuos arbóreos volcados, en el tramo objeto de visita técnica, georreferenciado en el presente informe técnico, con el fin de permitir el libre discurrir de las aguas, evitar obstrucción de cauce y disminuir la amenaza por inundación.

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación

- Se recomienda al Consejo Municipal de Gestión de Riesgo, realizar seguimiento constante en la zona, sobre todo en las partes donde existen viviendas, colegios, vías, etc. Activar los protocolos y planes de gestión de riesgo ante un evento de inundación en el sector, con el fin de que la comunidad pueda identificar los puntos seguros, a quien comunicar un evento externo, entre otros aspectos.

- Se recomienda a la Administración Municipal que como responsable directo de la implementación de los procesos de gestión del riesgo incluyendo el conocimiento, la reducción del riesgo y el manejo de desastres en el área de su jurisdicción, es el encargado de adelantar las gestiones necesarias para mitigar los riesgos identificados; así lo estableció la ley 1523 de 2012:

  Artículo 12. Los Gobernadores y alcaldes. Son conductores del sistema nacional en su nivel territorial y están investidos con las competencias necesarias para conservar ***la seguridad, la tranquilidad y la salubridad en el ámbito de su jurisdicción.***

  Artículo 14. Los alcaldes en el Sistema Nacional. Los alcaldes como jefes de la administración local representan al Sistema Nacional en el Distrito y el municipio. El alcalde, como conductor del desarrollo local, ***es el responsable directo de la implementación de los procesos de gestión del riesgo en el distrito o municipio, incluyendo el conocimiento y la reducción del riesgo y el manejo de desastres en el área de su jurisdicción.***

  Parágrafo. Los alcaldes y la administración municipal o distrital ***deberán integrar*** *en la planificación del desarrollo local,* ***acciones estratégicas y prioritarias en materia de gestión del riesgo de desastres,*** *especialmente, a través de los* ***planes de ordenamiento territorial, de desarrollo municipal o distrital*** *y demás instrumentos de gestión pública.* (Subrayado y negrilla fuera de texto).

- Remitir el presente informe al respectivo Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) y a la Administración Municipal para lo de su competencia, debido a la situación identificada.

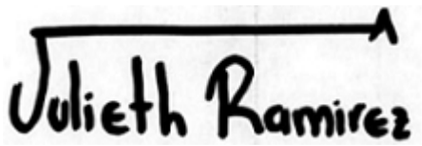
Las presentes conclusiones y recomendaciones, así como el desarrollo del concepto técnico, son dados de acuerdo con las condiciones evaluadas en la fecha de la presente visita y con la información suministrada, debido a la dinámica de los materiales y las condiciones de sitio puede cambiar con el tiempo.

Nota: el presente informe en ningún caso remplazara los permisos, licencias y demás documentos o tramites que un ente requiera.

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación

Es el informe,



JULIETH ALEXANDRA RAMÍREZ ARANGO

Elaboró. Contratista - DGOAT



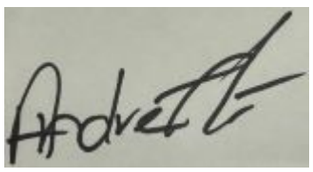
DIANA MARCELA SANCHEZ VILLAMIL

Revisó. Directora Operativa Técnica - DRSC



CESAR AUGUSTO GARCÍA CORTES

Revisó. Contratista - DGOAT



ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ

Revisó. Contratista - DGOAT



BRYAN GUILLERMO MARTINEZ GONZALEZ

Revisó. Asesor en Gestión de Emergencias Ambientales - DGOAT



OLGA LILIANA RAMÍREZ MANCERA
VoBo. Directora Regional - DRSC

Informe Técnico DRSC No. 0788 de 10 JUL. 2024

Gestión de riesgo- Inundación