Informe Técnico DRSC No. 2354 de 19 JUL. 2023

Gestión de Riesgo.

I. IDENTIFICACION

Expediente	No Aplica
Radicación	20231061489 del 30/junio/2023
Asunto	Gestión de Riesgo
Solicitante o Contraventor	JONATAN SEBASTIAN MATEUS DEAZA
Representante Legal	No Aplica
Identificación	C.C. 1030660998
Domicilio Solicitante	Parcela 22 y 23. Km 2.7 Vía Siberia-Cota
Teléfonos Solicitante	5870747 - 311 5162142

Predios

Nombre	C◆dula Catastral	Tipo
LA BORDADITA COL JOSE MAX LEON	25214000000070054-AA	No Aplica

Ubicación

Municipio	Vereda	Este	Norte	Altitud
COTA	PARCELAS DE COTA	0	0	0

Cuencas	Río Bogotá - SZH
Área protegida o de importancia estratégica	No Aplica
CIIU	00 - * NO APLICA
Departamento de Gestión Ambiental	No Aplica
Objetivo	Realizar identificación por afectación de jarrillon en el municipio de Cota.
Fecha Visita	miércoles, 5 de julio de 2023

Tipo

Trámite por Decidir	Seguimiento y Control	Evaluación de Documentación
Permisivo	Permisivo	Permisivo
Sancionatorio	Sancionatorio	Sancionatorio

Informe Técnico DRSC No. 2354 de 19 JUL. 2023

Gestión de Riesgo.

	Otro	Gestión de riesgo

II. ANTECEDENTES

Radicado CAR N° 20231061489 de 30/06/2023 en donde solicitan *"…Por medio de la presente petición solicitamos su amable colaboración respecto a la afectación en Jarillón de contención del rio Chicú…"*

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.

Informe Técnico DRSC No. 2354 de 19 JUL. 2023

Gestión de Riesgo.

Ley 99 de 1993.

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		

Informe Técnico DRSC No. 2354 de 19 JUL. 2023

Gestión de Riesgo.

Numero punto dependencia		DIAL
Informe punto dependencia		656
fecha informe punto dependencia		2021/03/30
	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 5 de julio de 2023 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
Esteban Rojas	Jefe de Mantenimiento.
Cristian Becerra	Presentante de la empresa consultora ambiental del Colegio.
Julieth Ramírez	Enlace de riesgo, Contratista CAR – DGOAT

Tabla 1. Asistentes a la visita técnica del 5/07/2023.

Acceso: Para llegar al punto objeto de la visita desde el casco urbano del municipio de Cota, se debe tomar la vía Cota- Siberia, y girar a mano derecha por el sector Porkis, allí por esa misma vía en la primera curva se ubica el Colegio José Max León, Parcela 22 y 23. Km 2.7. Los puntos visitados se muestran en la imagen No. 1 tomada de la cartografía oficial de la CAR dispuesta por DR en Geoambiental.

Informe Técnico DRSC No. 2354 de 19 JUL. 2023

Gestión de Riesgo.

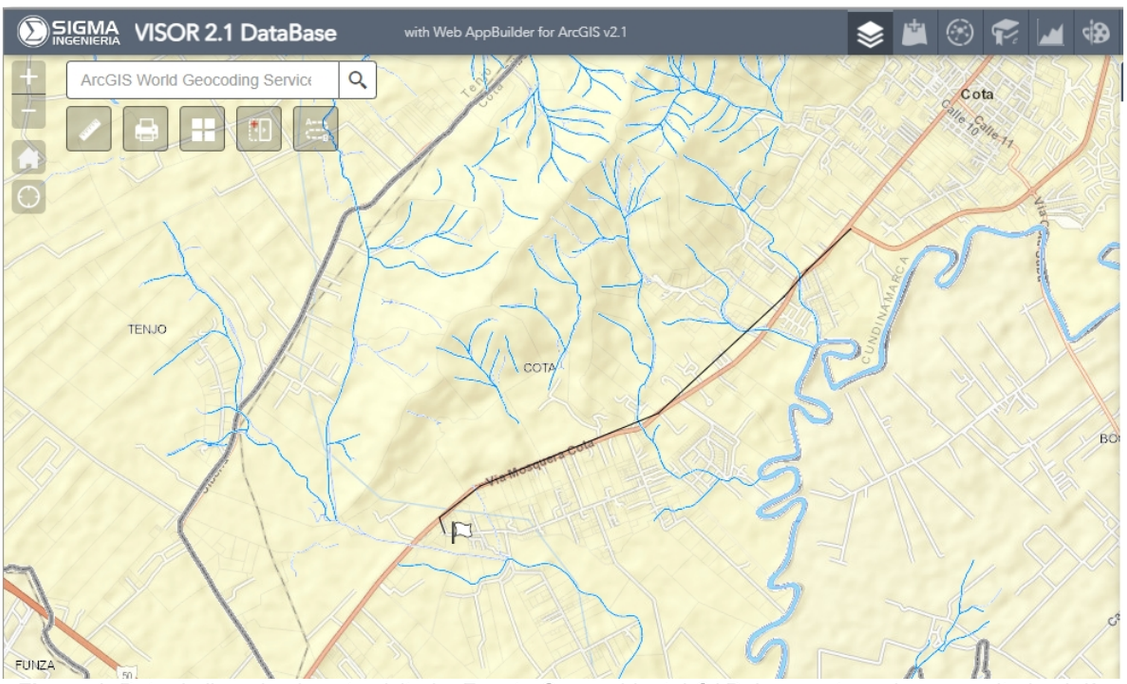


Figura 1. Ruta de llegada al punto visitado. Fuente Geo ambiental CAR, imagen tomada y consultada el día 11/07/2023

Desarrollo de la visita técnica:

En el recorrido realizado al punto de visita técnica, se pudo observar un movimiento en masa del terraplén del Jarillón de un cauce que discurre paralelo a las instalaciones de Colegio, se identificó que este desplazamiento tiene dirección al interior del cauce, cabe resaltar que en el momento de la visita no se presenta obstrucción de las aguas.

Según lo informado por los acompañantes de la visita, días pasados se volcó un individuo arbóreo que por sus raíces generó una mayor afectación al Jarillón, dicho árbol en el momento de la visita se encuentra ubicado dentro del cauce, sin generar algún tipo de obstrucción de las aguas, sin embargo, cabe resaltar que al momento de presentarse un aumento de caudal y este al no tener un libre fluir podría discurrir por otras zonas o al interior del colegio.

Se observaron algunas grietas, material desplazado, aparénteme de suelo orgánico, algunos individuos arbóreos de porte bajo, cobertura de pasto y la ubicación de una malla. Según información dada por los acompañantes dicha afectación del Jarillón se presentó aproximadamente a finales del mes de mayo.

Informe Técnico DRSC No. 2354 de 19 JUL. 2023

Gestión de Riesgo.

Finalmente se pudo observar que dicho movimiento presenta unas dimensiones aproximadas de 7 metros de largo por 2 de ancho. El punto es constantemente monitoreado por el jefe de mantenimiento de la institución educativa y en el momento de la visita el caudal del cauce observada era bajo.

Ver fotografías 1-4. Fuente propia.



Fotografía 1. Panoramica del movimeinto en masa en el terraplen, en direccion al cauce.

Informe Técnico DRSC No. 2354 de 19 JUL. 2023

Gestión de Riesgo.



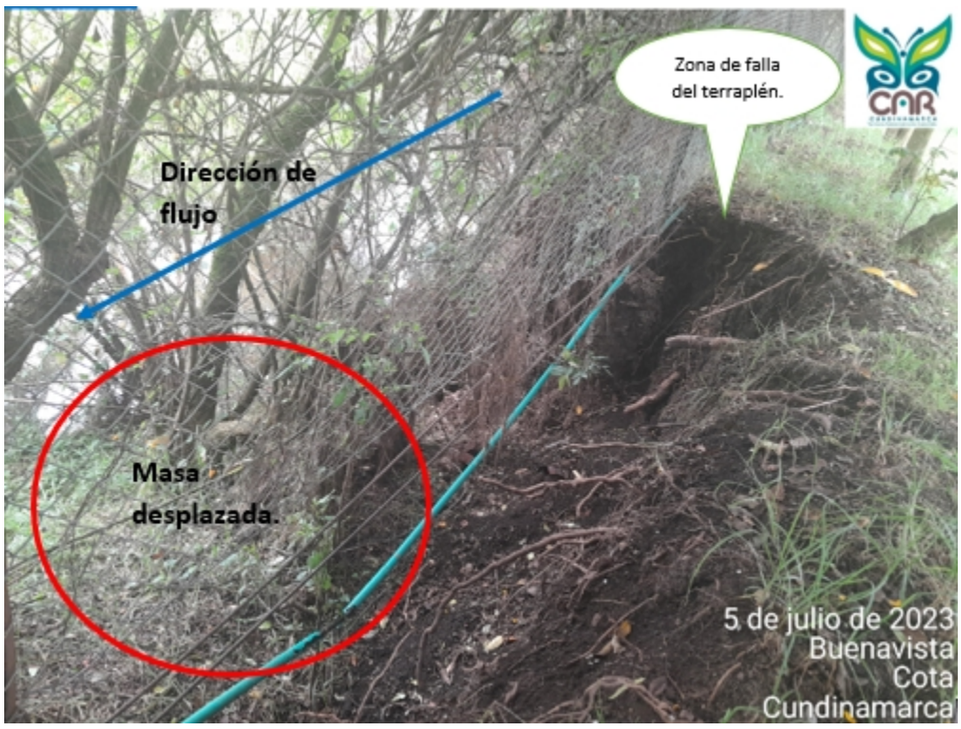
Fotografía 2. Pnoramica de la zona de falla del jarrillon, se observa cobertura de individuos arboreos, una malla en acero y algunas zona de cobertura de pasto.



Fotografía 3. Se observa la masa desplazada en direccion al cauce y algunas grietas en el jarillon.

Informe Técnico DRSC No. 2354 de 19 JUL. 2023

Gestión de Riesgo.



Fotografía 4. Panoramica general del movimiento en masa en el terraplen.

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:

Informe Técnico DRSC No. 2354 de 19 JUL. 2023

Gestión de Riesgo.



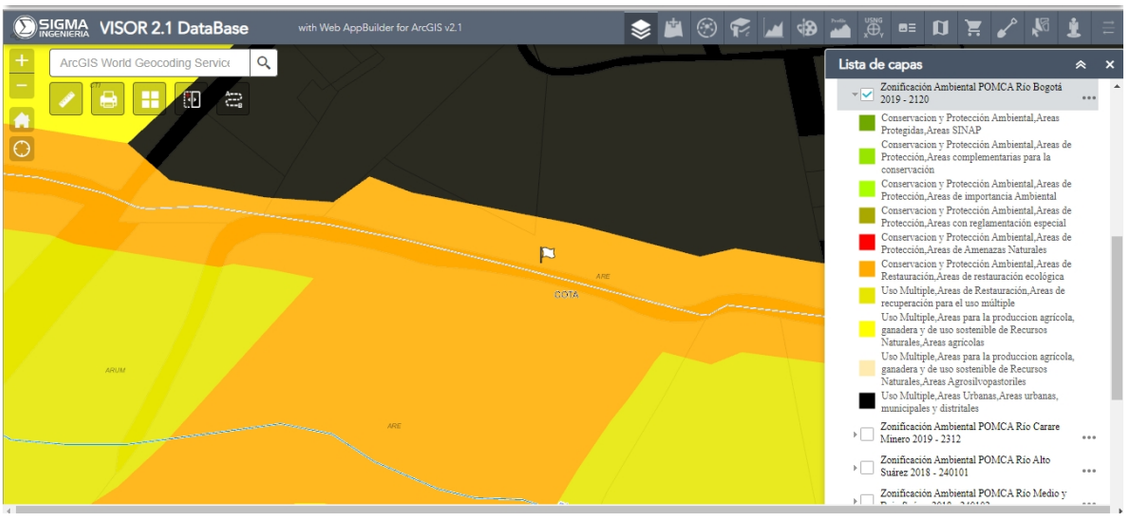
Figura 2. Puntos identificados en la visita técnica del 5/07/2023. Fuente: Geoambiental, imagen tomada y consultada el día 11/07/2023

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 Conservación y Protección Ambiental. DESCRIP ARE-Ronda declarada-Río Chicú

Informe Técnico DRSC No. 2354 de 19 JUL. 2023

Gestión de Riesgo.



Zonificación Ambiental POMCA Río Bogotá 2019 - 2120	
CODIGO	
CAT_ORD	Conservacion y Protección Ambiental
ZON_USO_MA	Areas de Restauración
SZON_USO_M	Areas de restauración ecológica
NOMENCLAT	ARE
ID_AR_PROT	
AR_PROT_T	
DESCRIP	ARE-Ronda declarada-Río Chicú
AREA_ha	43,91
RuleID	ARE
Shape.STArea()	438.595,13
Shape.STLength()	12.899,50

Figura 3. Zonificación Ambiental POMCA Rio Bogotá 2019– 2120. Fuente: Geoambiental – Imagen tomada y consultada el día 11/07/2023

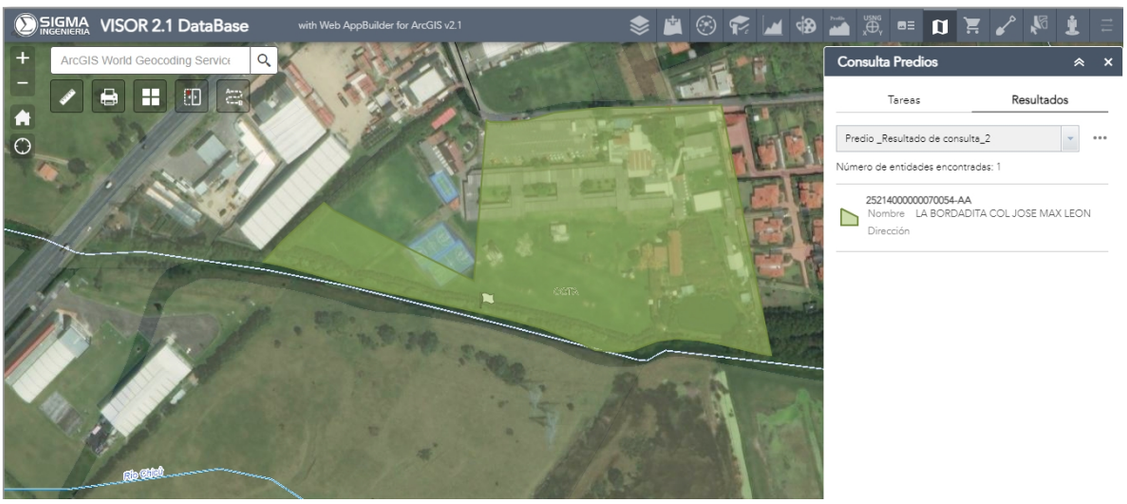
Información Predial

A continuación, se muestran la información predial de cada punto identificado en el presente informe, de acuerdo a la cartografía oficial de la Corporación- Geo Ambiental. Tal información data del año 2009, por lo cual a la fecha esta pudo haber variado, en caso de que se requiera corroborar propietarios actuales, será necesario recurrir a la información actualizada, disponible en la correspondiente oficina de registro de instrumentos públicos.

Informe Técnico DRSC No. 2354 de 19 JUL. 2023

Gestión de Riesgo.

El predio es propiedad de SOICEDAD-PROYECTOS Y DISENOS-HERM, identificado con matrícula inmobiliaria N.º 50N-47691 y cedula catastral 25214000000070054, denominado LA BORDADITA COL JOSE MAX LEON.



Predial integrado DRSC

Cod_Vereda	0007
Cod_Sector	00
Cod_Predio	0054
Pre_Nombre	LA BORDADITA COL JOSE MAX LEON
Aux	25214000000070054
Pre_Codigo	25214000000070054-AA
Dep_Codigo	25
Mun_Codigo	214
Zon_Codigo	00
Usu_Identi	000000000000
Reg_Codigo	8.009
total_reg	001
nombre	SOICEDAD-PROYECTOS Y DISENOS-HERM
matricula_	50N-47691
vigencia_1	1.012.010
nom_mpio	COTA
SHAPE.STArea()	35.780,15
SHAPE.STLength()	1.019,44

Figura 4. Información Predial-Fuente: Geo ambiental – imagen tomada y consultada el día 11/07/2023

Informe Técnico DRSC No. 2354 de 19 JUL. 2023

Gestión de Riesgo.

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.

Se presenta a continuación los puntos georreferenciados durante la visita técnica en el municipio de Cota.

No. Punto	Coordenadas planas		Coordenadas planas (nuevo origen nacional)	
	Este	Norte	X	Y
1	992956	1019762	4873514	2085726

Tabla 2. Coordenada de los puntos tomados en visita técnica del 5/07/2023.

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

Se observó un movimiento en masa en el Jarillón paralelo al cauce del Río Chicú, con dimensiones aproximadas de 7 metros de largo por 2 de ancho, el cual su masa terrea se movilizo en dirección al cauce de la fuente hídrica, junto con el volcamiento de un individuo arbóreo. En el momento de la visita no se observó obstrucción de las aguas.

Razón a lo anterior, de acuerdo al análisis visual que se puede efectuar en la zona se indica que los procesos de humedecimiento – secado del material térreo asociados a las fluctuaciones de los niveles de agua la fuente hídrica, posiblemente pueden ir generando procesos de erosión interna imperceptibles (más aún si se tiene en cuenta el tiempo de construcción de esta estructura), que a su vez podrían ir generando grietas y canales de flujo con la consecuente pérdida de resistencia del material. De igual forma, flujos de agua que se den por el comportamiento climático podrían acelerar los procesos de erosión interna, así como generar socavación en la pata de los taludes conformados con material térreo, lo cual genera pérdida de capacidad de soporte del material en donde se cimenta el Jarillón y por ende desplazamientos.

El agua genera diferentes efectos en el suelo y rocas, desde el aumento en las presiones de poros, lubricación en los planos de falla, discontinuidades y fracturas,

ablandamiento de suelos y rocas, erosión externa e interna entre otros; todos efectos que conducen a la disminución de la resistencia de suelos y rocas.

Por otro lado es importante indica que, es necesario respetar y proteger 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.

Cuando se presente una avenida torrencial, una creciente súbita del cauce o aumento de los niveles históricos y genere un desbordamiento de las fuentes hídricas, y estas, al no tener una zona natural de inundación libre, repercutirá directamente en las infraestructuras y otros, que se encuentren cercanas, generando afectaciones, por lo que estas zonas deben estar libres para eventos de inundación.

Aspectos relacionados con obras provisionales sobre cuerpos de agua y fuentes hídricas

A continuación, se presentan unas recomendaciones normativas relacionadas ejecución de obras provisionales de emergencia. En este sentido, es pertinente tener en consideración lo establecido en la normatividad ambiental frente a **obras provisionales**, para lo cual se citan varios artículos del *Decreto Ley 2811 de 1974*, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y *Decreto 1076 de 2015*, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible:

- **Decreto Ley 2811 de 1974**

Artículo 124: *"Los propietarios, poseedores o tenedores de predios o las asociaciones de usuarios podrán construir con carácter provisional y sin permiso previo obras de defensa en caso de crecientes extraordinarias y otros semejantes de fuerza mayor, dando aviso dentro de los seis días siguientes a la iniciación de dichas obras. Pasado el peligro se podrá ordenar la demolición de las obras provisionales, la reposición de las destruidas o la construcción de otras nuevas necesarias, pro cuenta de quienes resulten favorecidos con ellas, aun indirectamente y en proporción del beneficio que obtuvieren."*.

- **Decreto 1076 de 2015**.

Artículo 2.2.3.2.19.10: *"Construcción de obras de sin permiso. Cuando por causa de crecientes extraordinarias u otras emergencias, los propietarios, poseedores, tenedores o administradores de predios o las Asociaciones de Usuarios, se vieren en la necesidad de construir obras defensa sin permiso de la Autoridad Ambiental competente deberán darle aviso escrito dentro los (6) días siguientes a su iniciación. Dichas obras serán construidas con carácter provisional cuidando no causar daños a terceros y quedarán sujetas a su revisión o aprobación por parte de la Autoridad Ambiental competente. (Decreto 1541 de 1978, 196).".*

Informe Técnico DRSC No. 2354 de 19 JUL. 2023

Gestión de Riesgo.

- **Ley 1523 de 2012:**

Artículo 3°. Principios generales. Los principios generales que orientan la gestión del riesgo son: o “8. Principio de precaución: Cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y los particulares aplicarán el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación de riesgo.”

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta la visita de inspección realizada el día 26 de junio del 2023, 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.

- Se recomienda realizar estudios técnicos detallados (estructurales, hidrológicos, hidrogeológicos, geotécnicos, geológicos entre otros), para garantizar la estabilidad del Jarillón, así como tramitar ante esta entidad los respectivos permisos de ocupación de cauce.

- Se recomienda evitar sobre cargas a los jarillones, con el finde de evitar inestabilidad en los mismos y/o rupturas que pueden generar y/o aumentar la amenaza por inundación, especialmente evitando la presencia de animales (semovientes), estructuras, personas etc, en estas zonas. Se considera necesario que se respete la zona de protección y ronda.

- Se recomienda que se retire de manera inmediata el árbol volcado dentro del cauce del Río Chicú, ya que podría generar obstrucción de cauce impidiendo el libre fluir de las aguas, en todo caso la madera deberá ubicarse en el predio y para ser usada se deberá tramitar los permisos de aprovechamiento ante esta entidad.

- Se recomienda, realizar control y permanente monitoreo a las zonas de condición de riesgo identificadas en el presente informe, especialmente en los periodos de lluvias ya que son las más vulnerables a presentarse inundaciones y/o avenidas torrenciales.

- Las obras implementadas o las que se vayan a implementar deben ser concordantes con

Informe Técnico DRSC No. 2354 de 19 JUL. 2023

Gestión de Riesgo.

lo establecido en el POMCA, así como cumplir con todas las condiciones y restricciones ambientales que estén vigentes y tramitar el permiso de ocupación del cauce, de acuerdo con los lineamientos del decreto 2811 de 1974 cuando aplique.

- Se recomienda a la Administración Municipal, realizar lo de su competencia, ya 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.

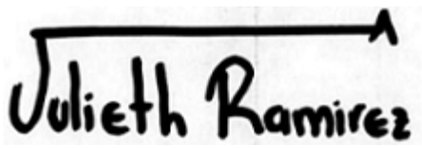
Las presentes conclusiones y recomendaciones, así como el desarrollo del concepto técnico, son dados de acuerdo con las condiciones evaluadas en la fecha de la presente visita y con la información suministrada, debido a la dinámica de los materiales y las condiciones de sitio puede cambiar con el tiempo.

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

Informe Técnico DRSC No. 2354 de 19 JUL. 2023

Gestión de Riesgo.

Es el informe,



JULIETH ALEXANDRA RAMÍREZ ARANGO

Elaboró. Contratista - DGOAT



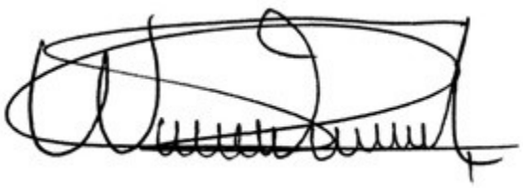
ALEXANDRA MARISOL JIMENEZ RAMOS

Revisó. Directora Operativa Técnica DRSC - DRSC



ADRIAN ALEXANDER AMAYA AYALA

Revisó. Asesor DGEN - DGOAT



WILFER JAIR ORTEGON CIFUENTES
VoBo. Director Regional - DRSC

Radicado: 20231061489 del 30/junio/2023