Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

I. IDENTIFICACION

Expediente	No Aplica
Radicación	20241038920 del 16/abril/2024
Asunto	Seguimiento a puntos críticos
Solicitante o Contraventor	ALCALDIA MUNICIPAL DE MADRID
Representante Legal	JORGE ANDRES TOVAR FORERO
Identificación	NIT 899999325-8
Domicilio Solicitante	CL 5 4 74
Teléfonos Solicitante	7460017
Predios	**Nombre**: URBANIZACION BILBAO CL 7 KRA 2 RIO SUBACHOQUE; **C♦dula Catastral**: 25430010100140006; **Tipo**: No Aplica
Ubicación	**Municipio**: MADRID; **Vereda**: ZONA URBANA; **Este**: 979672; **Norte**: 1014814; **Altitud**: 2551
Cuencas	Río Bogotá - SZH, *subcuenca:* Rio Balsillas, *fuente:* Río Subachoque
Área protegida o de importancia estratégica	No Aplica
CIIU	4512 - TRABAJOS DE PREPARACION DE TERRENOS PARA OBRAS CIVILES
Departamento de Gestión Ambiental	No Aplica
Objetivo	Realizar seguimiento de las posibles condiciones de riesgo presentadas en el sector Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.
Fecha Visita	jueves, 2 de mayo de 2024
Tipo	Trámite por Decidir / Seguimiento y Control / Evaluación de Documentación

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

	Permisivo	Permisivo	Permisivo
	Sancionatorio	Sancionatorio	Sancionatorio
	Otro	GESTÓN DEL RIESGO	

II. ANTECEDENTES

2.1. Antecedentes del Punto

El seguimiento realizado al sector denominado Bilbao Casco Urbano, ubicado en el municipio de Madrid, Cundinamarca registra los siguientes antecedentes:

- **Informe DRSO No. 1373 del 20 de noviembre del 2015:** visita técnica para verificar las condiciones actuales de los predios objeto de inspección que se encuentran dentro de la zona de ronda de protección del rio Subachoque por su paso en el casco urbano de Madrid.

- **Informe DRSO No. 084 del 18 de enero del 2016:** visita técnica para verificar las condiciones actuales del conjunto residencial Bilbao, frente a un proceso de remoción en masa por socavación de la pata del jarillón del costado izquierdo del río Subachoque aguas abajo del municipio de Madrid.

- **Informe técnico DRSO No. 0531 de 10 de junio del 2021:** verificar las condiciones actuales de la sección hidráulica del río Subachoque en el casco urbano de Madrid sobre la urbanización Casa Blanca por obstrucción del cauce con material vegetal y árboles caídos.

- **Informe técnico DRSO No. 1285 del 12 de julio del 2022:** verificar las condiciones actuales que se presenta el rio Subachoque (en su paso por el municipio de Madrid) en la actual temporada de lluvias fuertes, intensificada por el fenómeno de la Niña en el territorio nacional.

- **Informe técnico DRSO No. 0247 del 20 de febrero del 2023:** Visita técnica de inspección ocular en el Conjunto Residencial Bilbao relacionada con el agrietamiento y/o fisuras en la zona de los parqueaderos de visitantes ubicado en la zona de protección del Rio Subachoque.

- **Radicado CAR No. 20241038920 de 16 de abril del 2024:** "*Solicitudes compromisos Consejo Municipal de Gestión del Riesgo correspondiente al mes de marzo*

Cordial Saludo.

La Secretaría de Gobierno y Seguridad como dependencia encargada del Área de Gestión del Riesgo se permite notificar los siguientes compromisos del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres dirigidos a la Corporación Autónoma Regional (CAR), desarrollado el día 21 de marzo de 2024, con el fin de dar

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

cumplimiento y continuidad a los mismos.

1. Solicitud de informes de seguimiento y visitas desarrolladas por la Corporación Autónoma Regional sobre el proceso punto (Bilbao- Casco Urbano).

2. Solicitud de agendamiento y desarrollo de visita técnica en acompañamiento de profesionales geotecnistas y/o civiles estructurales de la Corporación Autónoma Regional, con el fin de verificar las condiciones del conjunto Bilbao, ubicado en el área urbana del municipio de Madrid, Cundinamarca.

3. Informar a la presente administración el procedimiento para la verificación, autorización y potestad para tramitar la tala de árboles tanto en espacio público, privado, zona urbana, rural y específicamente aquellos en riesgo de caída.

Como soporte de la solicitud, se anexa el acta del CMGRD realizado el 21 de marzo de 2024.

Sin otro particular
Atentamente
Jeniffer Garzón
Área. Gestión del Riesgo
Secretaría de Gobierno y Seguridad
Madrid – Cundinamarca"

- **Radicado CAR No. 20241041027 de 22 de abril del 2024:** "*Solicitudes compromisos Consejo Municipal de Gestión del Riesgo correspondiente al mes de marzo*

Cordial Saludo.

La Secretaría de Gobierno y Seguridad como dependencia encargada del Área de Gestión del Riesgo se permite notificar los siguientes compromisos del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres dirigidos a la Corporación Autónoma Regional (CAR), desarrollado el día 21 de marzo de 2024, con el fin de dar cumplimiento y continuidad a los mismos.

1. Solicitud de informes de seguimiento y visitas desarrolladas por la Corporación Autónoma Regional sobre el proceso punto (Bilbao- Casco Urbano).

2. Solicitud de agendamiento y desarrollo de visita técnica en acompañamiento de profesionales geotecnistas y/o civiles estructurales de la Corporación Autónoma Regional, con el fin de verificar las condiciones del conjunto Bilbao, ubicado en el área urbana del municipio de Madrid, Cundinamarca.

3. Informar a la presente administración el procedimiento para la verificación, autorización y potestad para tramitar la tala de árboles tanto en espacio público,

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

privado, zona urbana, rural y específicamente aquellos en riesgo de caída.

Como soporte de la solicitud, se anexa el acta del CMGRD realizado el 21 de marzo de 2024.

Sin otro particular
Atentamente
Jeniffer Garzón
Área. Gestión del Riesgo
Secretaría de Gobierno y Seguridad
Madrid – Cundinamarca"

2.2. Antecedentes Normativos

Ley 99 de 1993

"Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.

(…) **Artículo 31. Funciones:** las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones: (…)

(…) 23. 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

"Capítulo 1. Objetivos y principios generales.

Artículo 1. Objetivos: la presente Ley tiene por objetivos:

(…) 2. El establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes. (…)

(…) **Artículo 3. Función pública del urbanismo:** el ordenamiento del territorio constituye en su conjunto una función pública, para el cumplimiento de los siguientes fines: (…)

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

(…) 4. Mejorar la seguridad de los asentamientos humanos ante los riesgos naturales. (…)

(…) **Capitulo 3. Planes de ordenamiento territorial.**

Artículo 9. Plan de Ordenamiento Territorial: el plan de ordenamiento territorial que los municipios y distritos deberán adoptar en aplicación de la presente Ley, al cual se refiere el artículo 41 de la Ley 152 de 1994, 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. Los planes de ordenamiento del territorio se denominarán:

a) Planes de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los distritos y municipios con población superior a los 100.000 habitantes.

b) Planes básicos de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes.

c) Esquemas de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población inferior a los 30.000 habitantes.

Artículo 10. Determinantes de ordenamiento territorial y su orden de prevalencia: en la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial, los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes.

1. Nivel 1. Las determinantes relacionadas con la conservación, la protección del ambiente y los ecosistemas, el ciclo del agua, los recursos naturales, la prevención de amenazas y riesgos de desastres, la gestión del cambio climático y la soberanía alimentaria.

a) Las directrices, normas y reglamentos expedidos en ejercicio de sus respectivas facultades legales por las entidades del Sistema Nacional Ambiental en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio, de acuerdo con la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales y demás normativa concordante, tales como las limitaciones derivadas de estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio y las regulaciones nacionales sobre uso del suelo en lo concerniente exclusivamente a sus aspectos ambientales.

(…) d) Las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos de desastres, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

amenazas y riesgos naturales, y las relacionadas con la gestión del cambio climático. (…)

(…) **Artículo 12. Contenido del componente general del plan de ordenamiento:** el componente general del plan de ordenamiento deberá contener:

(…) 2. Contenido Estructural, el cual deberá establecer, en desarrollo y concreción de los aspectos señalados en el numeral 1 de este artículo, la estructura urbano-rural e intraurbana que se busca alcanzar a largo plazo, con la correspondiente identificación de la naturaleza de las infraestructuras, redes de comunicación y servicios, así como otros elementos o equipamientos estructurantes de gran escala. En particular se deberán especificar: (…)

(…) 2.3. 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. (…)”

Ley 1523 de 2012

“Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

Artículo 1. De la gestión del riesgo de desastres: la gestión del riesgo de desastres, en adelante la gestión del riesgo, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

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.

(..) **Artículo 31. 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 2: 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. (…)

(…) **Artículo 40. incorporación de la gestión del riesgo en la planificación:** Los distritos, áreas metropolitanas y municipios en un plazo no mayor a un (1) año, posterior a la fecha en que se sancione la presente ley, deberán incorporar en sus respectivos planes de desarrollo y de ordenamiento territorial las consideraciones sobre desarrollo seguro y sostenible derivadas de la gestión del riesgo, y por consiguiente, los programas y proyectos prioritarios para estos fines, de conformidad con los principios de la presente ley.

En particular, incluirán las previsiones de la Ley 9ª de 1989 y de la Ley 388 de 1997, o normas que la sustituyan, tales como los mecanismos para el inventario de asentamientos en riesgo, señalamiento, delimitación y tratamiento de las zonas expuestas a amenaza derivada de fenómenos naturales, socio naturales o antropogénicas no intencionales, incluidos los mecanismos de reubicación de asentamientos; la transformación del uso asignado a tales zonas para evitar reasentamientos en alto riesgo; la constitución de reservas de tierras para hacer

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

posible tales reasentamientos y la utilización de los instrumentos jurídicos de adquisición y expropiación de inmuebles que sean necesarios para reubicación de poblaciones en alto riesgo, entre otros. (…)"

III. VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN

Información del equipo de GPS		
Placa	N/A	
Serial	2DU371095	
Fecha última verificación anual	3 de octubre del 2023	
Numero informe verificación anual	344	
Información punto verificación dependencia		
Número punto dependencia	1	
Informe punto dependencia	IT 656	
Fecha del informe	1 de diciembre del 2020	
Plano	Informe punto dependencia	Coordenadas verificación semanal
X	4862896,91	4862894
Y	2079799,62	2079802
Error obtenido		3,8 metros

Tabla 1. Verificación de equipos de medición.
Fuente: (Corporación Regional de Cundinamarca – DRSO, 2024).

IV. INFORME DE VISITA

4.1. Objetivo de la visita

La visita técnica llevada a cabo el día 02 de mayo del 2024 tuvo como objetivo realizar seguimiento de las posibles condiciones de riesgo presentadas en el sector Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

4.2. Asistentes a la visita

En la tabla 2 se relacionan los asistentes a la visita técnica realizada el día 2 de mayo del 2024 tuvo como objetivo efectuar seguimiento de las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

NOMBRE	CARGO
Marylin Santander	Enlace de riesgo, Contratista CAR–DGOAT-DRSO
Christian Camilo Gutiérrez Angulo	Contratista CAR– DGOAT
Jenifer Garzón	Coordinadora de gestión del riesgo del municipio de Madrid
Jaqueline Laverde	Planeación del municipio de Madrid
Adriana Laverde	Administradora del conjunto residencial Bilbao

Tabla 2. Asistentes a la visita técnica del día 02 de mayo del 2024.
Fuente: propia.

4.3. Acceso a la zona

Para dirigirse a la zona de la visita desde la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca Dirección Regional Sabana Occidente ubicada en el municipio de Facatativá, se toma la vía Facatativá-Madrid para luego girar por la carrera 2, posteriormente se toma la calle 1este y se continua por la carrera 2 hasta llegar al punto indicado.



Figura 1. Ruta de acceso al punto crítico.
Fuente: (Google Maps, 2024).

4.4. Localización y georreferenciación de punto de riesgo

En la visita técnica de identificación de las condiciones de riesgo presentadas en el conjunto Bilbao, ubicado en el municipio de Madrid - Cundinamarca (ver figura 2), se tomaron tres coordenadas las cuales hacen referencia a los puntos tomados en la zona de la visita.

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

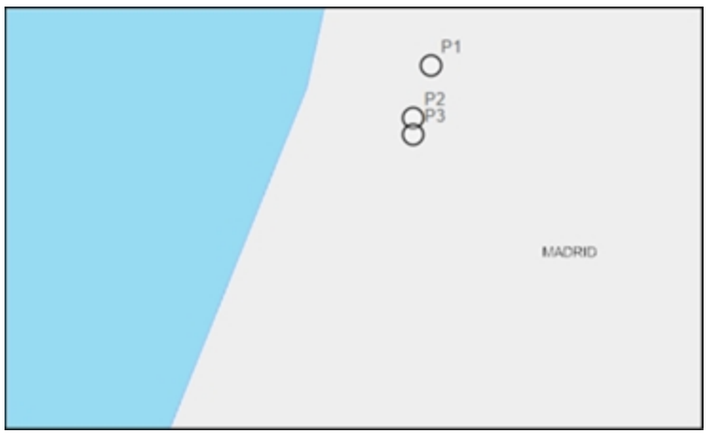


Figura 2. Localización de los puntos tomados en campo.
Fuente: (portal Geoambiental, 2024)

En la tabla 3 se evidencian las coordenadas tomadas en campo:

Coordenadas					
Pto	**Coordenadas planas (Magna sirgas)**		**Coordenadas planas (Origen único nacional)**		**Altitud (m)**
	Norte	**Este**	**Norte**	**Este**	
P1	1014827.180	979700.481	2080814.849	4860259.868	2.552
P2	1014824.195	979699.703	2080811.867	4860259.086	2.554
P3	1014823.311	979699.037	2080810.984	4860258.419	2.554

Tabla 3. Coordenadas de los puntos visitados el día 2 de mayo del 2024.
Fuente: (Corporación Autónoma Regional - CAR-DGOAT, 2024).

4.5. **Desarrollo de la visita**

Se realizó visita técnica de seguimiento al punto crítico Bilbao Casco Urbano, ubicado en el municipio de Madrid - Cundinamarca, el día 02 de mayo del 2024 en compañía de la Coordinadora de gestión del riesgo del municipio, en ésta se efectuó una verificación de las condiciones de la zona.

La inspección ocular del área permitió evidenciar que el conjunto residencial Bilbao presenta inestabilidad geotécnica en la zona del almacenamiento de residuos que se encuentra sobre el talud marginal izquierdo del río Subachoque, adicionalmente, se observan algunas fisuras y grietas sobre el área de parqueaderos producto del desgaste de la placa de concreto (ver registro fotográfico).

Es importante resaltar que el conjunto Bilbao se encuentra de la zona de ronda del río Subachoque, el cual en este sector presenta realce de terraplenes en materiales finos y capa de cobertura vegetal de pastos y herbazales con algunos arbustales

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

aislados.

De acuerdo con Geoambiental-CAR los suelos de la zona se encuentran en la categoría ZU, es decir, zona urbana.



Figura 3. Suelos de la zona.
Fuente: (portal Geoambiental, 2024).

En cuanto a las coberturas y usos del suelo, los puntos visitados se encuentran dentro de zonas urbanizadas con territorios artificializados como se observa en la figura 4.

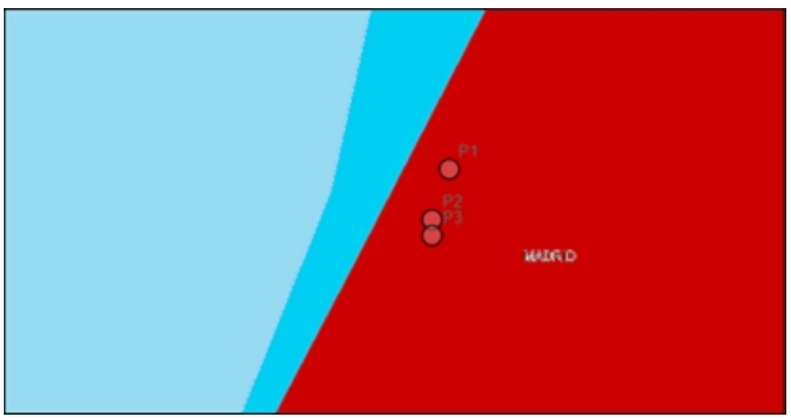


Figura 4. Coberturas del suelo de la zona.
Fuente: (portal Geoambiental, 2024).

Por su parte, la zonificación ambiental basada en el POMCA del Río Bogotá 2019 - 2120, los puntos tomados en campo hacen parte de las áreas de conservación y protección ambiental (ver figura 5 zona naranja), contando con una zona de ronda declarada para el río Subachoque.

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.



Figura 5. Zonificación ambiental.
Fuente: (portal Geoambiental, 2023).

Para la declaración de la zona de ronda del río Subachoque generó la Resolución 2160 del 13 de octubre del 2015 “Por medio de la cual se determina la zona de protección del rio Subachoque” en esta se establecen los siguientes usos para la zona:

(…) **Artículo 4**. Régimen de Usos de la Zona de Ronda de Protección. El régimen de usos de la zona de ronda de protección determinada por el presente acto es el siguiente:

Uso Principal: conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos.

Usos Compatibles: recreación pasiva o contemplativa.

Usos Condicionados: captación de agua o incorporación de vertimientos, siempre y cuando no afecten el cuerpo de agua ni se realice sobre nacimientos y/o construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación, desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción del material de arrastre.

Usos Prohibidos: agropecuarios, industriales, urbanos y suburbanos, loteo y construcción de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación (…).

Desde el componente de gestión del riesgo es importante tener en cuenta el artículo 6 que establece:

(…) **Artículo 6.** Zonas de Alto Riesgo no Mitigable. Bajo ninguna circunstancia se permitirá la continuidad de las actividades económicas, asentamientos y ocupaciones de predios localizados en las zonas de alto riesgo no mitigable, aspecto que será objeto de control por las administraciones municipales de El

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

Rosal, Facatativá, Madrid, Mosquera, pertenecientes a la cuenca, con la colaboración de las autoridades e instancias establecidas en el ordenamiento jurídico vigente sobre la materia (…).

En el sentido de lo expuesto anteriormente, el visor de amenazas del POMCA del Río Bogotá 2019 – 2120 muestra que la zona presenta una amenaza alta por eventos de inundación (ver figura 5).

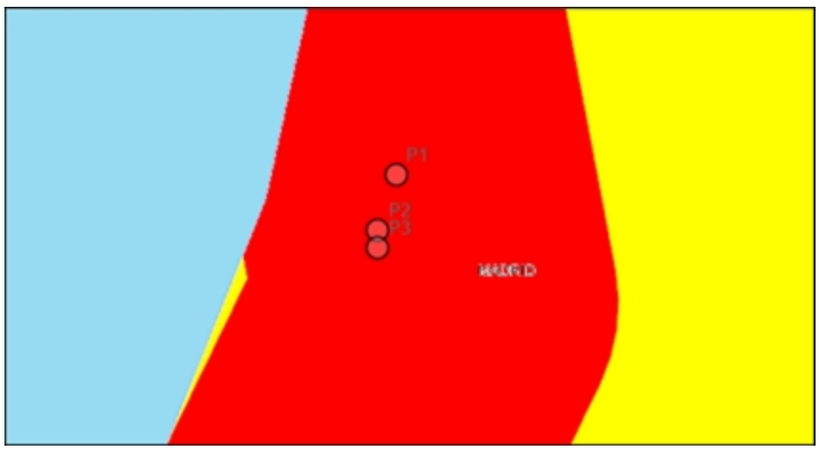


Figura 5. Amenaza por inundación.
Fuente: (portal Geoambiental, 2024).

En congruencia con las coordenadas tomadas en campo, se presentan los puntos georreferenciados que pueden ser evidenciados en la tabla 3 los cuales poseen la información catastral establecida en la figura 6 y tabla 4.

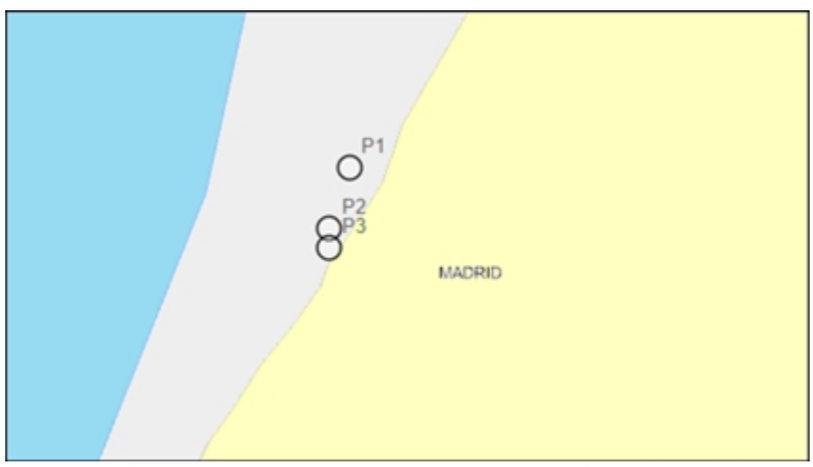


Figura 6. Información catastral de los puntos georreferenciados en visita.
Fuente: (portal Geoambiental, 2024).

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

Punto	Nombre predio	Matricula inmobiliaria	Cédula catastral	Nombre propietario
P1	C 7 1 93 99	050-1619759	25430010100140006	INVERSIONES-Y-CONSTRUCIONES-BILBA
P2				
P3				

Tabla 4. Información predial de la zona.
Fuente: (portal Geoambiental, 2024).

Es importante resaltar que la información predial registrada en la figura 6 y tabla 4 son antiguas, por lo que de requerirse datos actualizados se debe recurrir al IGAC.

4.6. Registro fotográfico de la visita

En las fotografías 1 a 3 se observa una losa en concreto y cerámica, sobre la cual se encuentra dispuesta una sobrecarga para la recolección de residuos sólidos provenientes del Conjunto Residencial; sobre el borde libre del cauce del río Subachoque, se instaló una malla electrosoldada la cual presenta deterioro por fisura en la rejilla, en este sector se presentan patologías físicas y estructurales del cimiento asociadas a fisuras y grietas longitudinales y trasversales así como hundimiento y levantamiento al parecer producto de asentamientos diferenciales.

Según informan los acompañantes a la visita, en este sector se encontraba un cuarto con muros y cubierta, el cual fue retirado en años anteriores.



Fotografía 1. Punto donde se evidencia la remoción en masa en la zona del almacenamiento de residuos en el conjunto residencial Bilbao.
Fuente: propia.

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.



Fotografía 2. Punto ubicado en la zona del almacenamiento de residuos en el conjunto residencial Bilbao.
Fuente: propia.



Fotografía 3. Punto donde se evidencia la remoción en masa en la zona del almacenamiento de residuos en el conjunto residencial Bilbao, en donde se observa el cerramiento del área.
Fuente: propia.

En el recorrido por la zona de ronda del cauce del río Subachoque se evidencia la construcción de losas de concreto con separación en ladrillo tolete y bordillo, al parecer para uso de parqueaderos de los vehículos de los residentes del Conjunto Residencial; se presentan patologías físicas y estructurales como desgaste en la superficie, hundimientos, levantamiento, separación de ladrillos, fisuras y grietas longitudinales y trasversales y coloración oscuras en algunos sectores.

Este sector está aislado del cauce en algunas zonas por cobertura de pastos y árboles de diferentes portes y cerca viva. Fotografías 4 a 6.

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.



Fotografía 4. Punto de la zona de parqueaderos donde se evidencia grieta longitudinal de la losa.
Fuente: propia.



Fotografía 5. Punto de la zona de parqueaderos donde se evidencia grieta trasversal de la losa por desgaste.
Fuente: propia.

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.



Fotografía 6. Punto de la zona de parqueaderos donde se evidencia grieta de la losa por desgaste.
Fuente: propia.

V. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

No aplica.

VI. CONCEPTO TÉCNICO

A continuación, se genera el concepto técnico de la visita realizada al conjunto residencial Bilbao en el municipio de Madrid, Cundinamarca, haciendo relevancia en que este es producto de una visita ocular con los alcances de esta, en el marco de las competencias establecidas por la Ley 1523 de 2012 y demás normas reglamentarias aplicables.

6.1. Condiciones geotécnicas

6.1.1. Geología de la zona

Las características geológicas que predominan en la zona del movimiento y alrededores están influenciadas por depósitos de llanura aluvial (Qlla), son amplias franjas de topografía plana y dimensiones que se desarrollan sobre los aluviones depositados por la acción del río Subachoque, con formas de acumulación o sedimentación fluvial. (Servicio Geológico Colombiano, SGC). Esta litología ayuda a la generación de procesos de inundación en riberas de los cauces (ver Figura 7).

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.



Figura 7. Formaciones Geológicas zona de estudio. Si bien el mapa está a una escala no muy detallada, la comparación en campo permite corroborar esta información. Tomado de SGC.

6.1.2. **Factores de inestabilidad y señales de movimiento.**

La influencia sobre la resistencia total debido a las presiones hidrostáticas es dada principalmente por los efectos naturales (lluvias intensas) y flujo subterráneo (grietas y canales de erosión). Entre los factores extrínsecos se encuentran la precipitación, infiltración, meteorización y escorrentía y el principal factor intrínseco es el flujo subsuperficial y socavación en algunas zonas de las riberas del río, así como estructuras cimentadas en zona de ronda y sobre el terraplén del cauce.

Algunas de las causas evidentes son las condiciones del terreno, con un material sensible de material orgánico, arcilla, limos y relleno antrópico fallado por corte; los procesos físicos como las lluvias intensas de larga duración y prolongadas, los procesos geomorfológicos como socavación de la pata de los taludes por corrientes de agua y de las márgenes del río y los procesos humanos debido al mantenimiento defectuoso del sistema de drenaje y estructuras de sobrecarga en zonas de ronda.

6.1.3. **Criterio de reconocimiento en campo de los mecanismos que intervienen.**

Los aspectos geomorfológicos del río Subachoque en la zona de estudio, resaltan movimientos en masa de suelos de desprendimiento en ladera de pendiente moderada a baja, el material parental es aluvial moderadamente húmedo con acumulación estacional; la principal causa es la hidrología que produce la variación en los niveles de agua del río y masiva infiltración, además de la socavación permanente en la pata de los taludes marginales de la fuente hídrica, los ciclos de carga-descarga y humedecimiento-secado producidos por factores externos como estructuras de sobrecarga en zona de ronda.

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

6.1.4. **Descripción de la actividad del movimiento.**

Según el movimiento en masa en el tiempo, su estado de actividad es latente, pues se puede activar por la dinámica del río, la falta de cobertura vegetal y los ciclos de carga-descarga y humedecimiento-secado, la superficie de falla originada en las márgenes del cauce es suspendida, finalmente el modo de actividad es simple porque presenta un movimiento individual sobre una masa que falla sin sufrir desprendimiento o movimientos independientes de partes de este.

6.1.5. **Descripción de los movimientos iniciales según la falla.**

La descripción de las características de los materiales según la tasa de movimiento evidencia un comportamiento moderado, con una condición de la ladera saturada en material de suelo, lo cual conduce a un posible movimiento en deslizamiento de las márgenes del cauce del río Subachoque por efectos de la potencia de las líneas de flujo y factores antrópicos como los ciclos de humedecimiento-secado y carga-descarga recurrentes.

6.2. **Condiciones hidráulicas**

Como resultado de la revisión de información secundaria y mediante la visita técnica, se pudo establecer que el río Subachoque 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, de morfología fluvial tipo meándrico debido a la estructura de los suelos y la geología de la zona.

Sobre esta zona del río Subachoque existen varios sectores donde el río sufre algunos desplazamientos laterales continuos en sus curvaturas, con erosión en las márgenes exteriores y depósito de sedimentos en las interiores, característica que se reconoció en campo.

En la zona de estudio, se ha verificado una significativa influencia de las actividades humanas, lo que ha llevado a una marcada transformación en las características de las áreas cercanas del río Subachoque. Las zonas de ronda hídrica, originalmente destinadas para la regulación natural del flujo del agua, han sido intervenidas para la construcción de infraestructura, lo que ha resultado en una alteración considerable de la cobertura vegetal. Esta situación ha generado la desaparición de áreas clave para la regulación de inundaciones, exacerbando los procesos dinámicos inherentes del río Subachoque.

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

6.3. Condiciones de Ordenamiento

Se relaciona la información referenciada de los predios en los sistemas de información geográfica de la entidad, con el fin de darle a conocer la información ambiental que pueden tener una afectación en el predio, que según la ley 388 de 1997 se convierten en determinantes de ordenamiento territorial en la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial en los municipios.



Figura 8. Delimitación Ronda Río Subachoque
Fuente: (portal Geoambiental, 2024).

Por otro lado, se indica la clasificación del suelo en los acuerdos 024 DEL 2000 y 017 DE noviembre 3 de 2006, en el marco de las resoluciones 002 del 13 de enero de 2006 y 536 del 24 de diciembre de 2007 por medio de las cuales se concede una licencia de urbanismo y construcción para el proyecto residencial Bilbao y se modifica el artículo primero y segundo de la resolución 002 de 2006, respectivamente.



Figura 9. Plano de uso urbano Ac. 024 de 2000.
Fuente: (Base de instrumentos de ordenamiento DRSO, 2024).

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

En el acuerdo 24 de 2000 se evidencia que la ronda del río Subachoque (enunciada como Parque de la Ronda del Río Subachoque), previo a la declaratoria de la delimitación de la ronda realizada por la corporación, contaba con la denotación de Área recreativa (13. Zona Urbana de Recreación, ZuRc) cuyo destino es el esparcimiento, dentro del sistema de espacio público, Adicionalmente, define en el artículo 118. Usos de la Zona Urbana De Recreación De Consolidación (ZuRcC) Los usos de suelo determinados para esta zona son los siguientes:

1. Usos principales. Polideportivos, parques infantiles, centros recreativos, paraderos turísticos.
2. Usos compatibles. Área para estacionamiento, locales para alimentos y artesanías.
3. Usos prohibidos. Todos los demás.

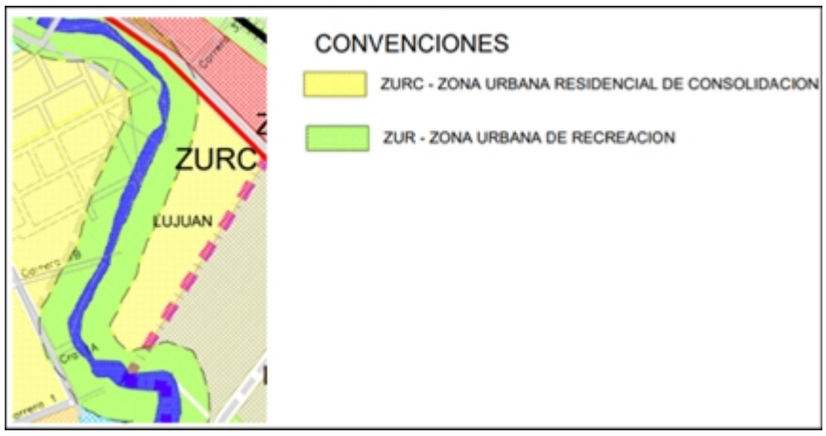


Figura 10. Plano de uso de suelo urbano Ac. 017 de 2006.
Fuente: (Base de instrumentos de ordenamiento DRSO, 2024).

En el acuerdo 17 de 2000 se evidencia que la ronda del río Subachoque (enunciada como ronda de cuerpo de agua en el plano ecosistemas estratégicos área de importancia ambiental y protección a la vegetación nativa), previo a la declaratoria de la delimitación de la ronda realizada por la corporación, contaba con la denotación de Zona Urbana de Recreación, ZuRc) cuyo destino es el esparcimiento, dentro del sistema de espacio público. Adicionalmente, define como Usos principales. Deporte y Recreación: Estadio, Coliseo cubierto, Canchas Múltiples, Dotaciones deportivas al aire libre y Polideportivos; Y como Usos prohibidos. Todos los demás.

6.4. Desarrollo del concepto técnico

Para la elaboración del concepto técnico se hizo una revisión de información secundaria con el fin de identificar las características físicas a nivel de cuenca hidrográfica donde se localiza el área de estudio y determinar las posibles causas que actualmente están originando los riesgos de inundación y procesos de remoción en masa.

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

Se ha observado una notable densificación urbanística en ambas márgenes del río Subachoque, lo que implica una serie de riesgos directamente ligados a la implantación de infraestructuras en zonas antes destinadas a la regulación del flujo hídrico. Esta densificación conlleva un aumento en la vulnerabilidad frente a eventos como inundaciones, erosión del suelo y otros fenómenos asociados a la dinámica fluvial.

En resumen, la alteración de las zonas de ronda hídrica debido a la intervención humana ha generado cambios significativos en la dinámica natural de la fuente de agua, incrementando los riesgos para las comunidades asentadas en las cercanías del río Subachoque.

En la visita realizada se evidencia la presencia de la zona de almacenamiento de residuos sólidos del conjunto residencial Bilbao sobre el talud marginal del rio Subachoque, en donde se presenta un proceso de inestabilidad geotécnica en el que los suelos de esta área son de relleno, por lo que no se encuentran aptos para recibir cargas dinámicas y estáticas. Adicionalmente, se evidencian algunas fisuras y grietas sobre las losas del parqueadero, los cuales son producto del desgaste y funcionamiento de estas.

Análogamente, es importante mencionar que el conjunto residencial Bilbao se encuentra dentro de la zona de ronda del río Subachoque, por lo que debe ser revisado el artículo 4 de la Resolución 2160 del 13 de octubre del 2015 "*Por medio de la cual se determina la zona de protección del rio Subachoque"* en esta se establecen los siguientes usos para la zona:

(…) ***Artículo 4****. Régimen de Usos de la Zona de Ronda de Protección. El régimen de usos de la zona de ronda de protección determinada por el presente acto es el siguiente:*

Uso Principal*: conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos.*

Usos Compatibles: *recreación pasiva o contemplativa.*

Usos Condicionados: *captación de agua o incorporación de vertimientos, siempre y cuando no afecten el cuerpo de agua ni se realice sobre nacimientos y/o construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación, desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción del material de arrastre.*

Usos Prohibidos: *agropecuarios, industriales, urbanos y suburbanos, loteo y construcción de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación (…).*

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

VII. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES

Posterior a la visita técnica realizada, la información complementaria levantada y la emisión del concepto técnico, se generan las siguientes recomendaciones enmarcadas en las competencias de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR establecidas en el artículo 31 de la Ley 1523 de 2012.

(..) ***Artículo 31. 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 2: *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. (…).*

A continuación, se presentan las siguientes recomendaciones:

Revisar, acoger y acatar lo dispuesto en el artículo 4 de la Resolución 2160 del 13 de octubre del 2015 "*Por medio de la cual se determina la zona de protección del rio Subachoque".*

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

> *(…)* ***Artículo 4****. Régimen de Usos de la Zona de Ronda de Protección. El régimen de usos de la zona de ronda de protección determinada por el presente acto es el siguiente:*
>
> ***Uso Principal****: conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos.*
>
> ***Usos Compatibles:*** *recreación pasiva o contemplativa.*
>
> ***Usos Condicionados:*** *captación de agua o incorporación de vertimientos, siempre y cuando no afecten el cuerpo de agua ni se realice sobre nacimientos y/o construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación, desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción del material de arrastre.*
>
> ***Usos Prohibidos:*** *agropecuarios, industriales, urbanos y suburbanos, loteo y construcción de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación (…).*

Revisar y corregir por parte de la autoridad competente el funcionamiento óptimo y el estado actual de la zona y estructura de recolección de residuos sólidos identificada en el presente informe, debido a las patologías de origen físico y estructural evidenciadas en campo. Las intervenciones que se planteen deberán estar soportadas por los respectivos estudios y diseños hidrológicos, hidráulicos, geomorfológicos y geotécnicos, los cuales estarán enfocados a corregir de manera controlada la posible generación de movimientos en masa y el proceso de socavación identificado, en el caso de generar alternativas de orden estructural, deben estar soportadas por estudios geotécnicos, geomorfológicos, hidrológicos e hidráulicos, así como se deben solicitar los respectivos permisos ante las autoridades competentes respetando las zonas de ronda de los cauces y las normativas establecidas para dichas obras civiles.

Suspender cualquier punto de aporte de agua de escorrentía o infiltración incontrolado sobre los taludes del terraplén izquierdo del río Subachoque, teniendo en cuenta que se presenta una inestabilidad geotécnica en este sector. Lo anterior conlleva a que el municipio de Madrid realice las adecuaciones necesarias sobre el Conjunto Residencial identificada en la zona, que evite la afectación sobre elementos externos o terceros, en todo caso esto debe ser soportado por estudios geológicos, geomorfológicos, hidráulicos, hidrológicos, estructurales y geotécnicos, así como tramitar ante la autoridad ambiental los respectivos permisos cuando aplique.

Implementar y mantener la respectiva señalización con respecto al componente de amenaza, en las zonas de influencia de la inestabilidad geotécnica, así como el monitoreo y control ante la presencia de futuros eventos mediante la activación de los respectivos planes de contingencia por parte del Conjunto Residencial y del municipio.

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

Revisar por parte de la autoridad competente las condiciones físicas y estructurales actuales de la de vía de acceso y parqueaderos ubicadas en la corona de los terraplenes del cauce identificados para garantizar el funcionamiento adecuado de estas y la pertinencia de ser ocupadas.

Revisar por parte de la autoridad competente las licencias de construcción y los permisos de ocupación de dichos taludes, teniendo en cuenta que el urbanismo se encuentra sobre la zona de ronda establecida.

Revisar por parte de la autoridad competente la ubicación y las condiciones físicas y estructurales actuales de la infraestructura para recolección de residuos en la zona de ronda del cauce y de influencia de la inestabilidad geotécnica para garantizar la pertinencia de su ubicación y el funcionamiento adecuado de esta.

A la Administración municipal realizar medidas de intervención, precisando que la Administración de Madrid como responsable directo de la implementación de los procesos de gestión del riesgo en su jurisdicción, incluyendo el conocimiento y 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).

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.

Oficiar y remitir copia de este informe al Consejo Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres de Madrid, para que dentro de lo establecido en sus competencias descritas en la Ley 1523 de 2012 – Por la cual se adopta la Política Nacional de

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

Gestión del Riesgo de Desastres, se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones, actúe según se requiera.

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

Es el Informe,

MARYLIN SANTANDER BOSSIO
Elaboró. Contratista - DGOAT

CRISTIAN CAMILO GUTIERREZ ANGULO
Contratista - DGOAT

CARLOS ANDRES RODRIGUEZ BAQUERO
Contratista - Supervisor - DGOAT

SAUL FERNANDO FLECHAS SUAM
Funcionario - DRSO

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ
Revisó. Contratista - DGOAT

BRYAN GUILLERMO MARTINEZ GONZALEZ
Revisó. Asesor en Gestión de Emergencias Ambientales - DGOAT

OLGA LUCIA GUTIERREZ GOMEZ
Revisó. Directora Operativa - DRSO

MERCY JOHANNE OSPINA CUARTAS
VoBo. Directora Regional - DRSO

Informe Técnico DRSO No. 0423 de 5 JUN. 2024

Seguimiento a las condiciones de riesgo presentadas en punto crítico Bilbao Casco Urbano ubicado en el municipio de Madrid- Cundinamarca.

Copia: Nubia Lucia Ramirez Criollo / DRSO
Radicado: 20241038920 del 16/abril/2024