REPÚBLICA DE COLOMBIA – ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DEL HÁBITAT

APENDICE 11 — MITIGACIÓN DE RIESGOS

ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, para proyectos urbanísticos y de construcción de edificaciones.

ESTUDIOS TÉCNICOS PARA AMENAZA POR AVENIDAS TORRENCIALES CATEGORIZADA EN ALTA, MEDIA Y BAJA, Y SUS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR INUNDACIÓN PARA PROYECTOS URBANÍSTICOS

REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LAS INTERVENCIONES EN PARQUES Y ESPACIOS PÚBLICOS, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS POR LA SECRETARIA DEL HABITAT, EN EL PROYECTO INTEGRAL DE REVITALIZACIÓN EN EL AMBITO DEL CABLE AEREO POTOSÍ, EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR

SUBSECRETARÍA DE COORDINACIÓN OPERATIVA

SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES

BOGOTÁ D.C. 2024

TABLA DE CONTENIDO

1. COMPONENTE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA 3

1.1. OBJETIVO GENERAL 3

1.2. ALCANCE 3

1.3. ENTREGABLES 4

2. COMPONENTE ESTUDIOS TÉCNICOS PARA AMENAZA POR AVENIDAS TORRENCIALES CATEGORIZADA EN ALTA, MEDIA Y BAJA, Y SUS MEDIDAS DE MITIGACIÓN 6

2.1. OBJETIVO GENERAL 6

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 6

2.3. ALCANCE 6

2.4. ENTREGABLES 6

3. COMPONENTE DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR INUNDACIÓN PARA PROYECTOS URBANÍSTICOS 8

3.1. OBJETIVO GENERAL 8

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 8

3.3. ALCANCE 8

3.4. ENTREGABLES 8

1. COMPONENTE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

1.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar los ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, para los proyectos urbanísticos y de construcción de edificaciones.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Prevenir la generación de daños o detrimento que afecten la funcionalidad, habitabilidad y estabilidad estructural de nuevas edificaciones y/o infraestructuras, o las ya existentes.
- Prevenir la ocurrencia de daños en las infraestructuras nuevas y existentes de servicios públicos y vías, entre otros, que puedan verse afectadas por el desarrollo u obras propuestas.
- Salvaguardar la integridad y seguridad de las personas.
- Dar cumplimiento al Parágrafo 1 del Artículo 22 del Decreto Distrital 555 de 2021: *"Para las áreas con condición de amenaza por movimientos en masa, los estudios detallados de riesgo se elaborarán con base en los términos de referencia establecidos por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático – IDIGER en la Resolución 110 de 2014 del IDIGER o la norma que la modifique o sustituya, considerando como mínimo el área de influencia de los movimientos en masa potenciales y activos que puedan generar riesgo.*

  El IDIGER emitirá concepto sobre el cumplimiento de los requisitos establecidos en los términos de referencia; en todo caso, la responsabilidad por los resultados de los estudios y la implementación de las medidas de mitigación establecidas en dichos estudios es del interesado en desarrollar el predio ubicado en áreas con condición de amenaza, amenaza media y alta por movimientos en masa o inundación. Los estudios deben considerar la evaluación de estabilidad de las intervenciones y el diseño de las medidas de estabilización correspondientes, además de lo definido en la Resolución 462 de 2017 del Ministerio Vivienda, Ciudad y Territorio o las normas que la modifiquen o sustituyan".

1.2. ALCANCE

Para garantizar la seguridad de la población en general, el consultor deberá realizar un estudio detallado de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, que cuente con una identificación, caracterización y evaluación de amenazas en los polígonos y predios para el desarrollo de los proyectos de espacio público, dentro de su área de influencia según se describe en el numeral *5.2 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO*, del ANEXO ÚNICO RESOLUCIÓN NÚMERO 111 de 10 de mayo de 2022 del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER.

Los productos, conclusiones y recomendaciones para desarrollar las actividades requeridas en este componente se deben consignar en, un (1) informe técnico revisado y aprobado por la INTERVENTORIA y socializado a la SECRETARÍA DISTRITAL DE HÁBITAT (SDHT). El CONTRATISTA deberá elaborar como mínimo las siguientes actividades y/o productos:

1.3. ENTREGABLES

INFORME TECNICO CON EL CONTENIDO DESARROLADO DEL ESTUDIO DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA.

Para la realización del informe técnico, se deberá cumplir con el desarrollo y cumplimiento de la totalidad de los términos de referencia definidos en el **ANEXO ÚNICO RESOLUCIÓN NÚMERO 111 de 10 de mayo de 2022** "Por la cual se adoptan los Términos de Referencia para la ejecución de estudios detallados de amenaza y riesgo por movimientos en masa para proyectos de urbanización o parcelación en Bogotá D.C. y se dictan otras disposiciones" anexo que hace parte integral del presente documento. (https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/admin_norma_doc.jsp?i=123462).
El Informe Técnico Final deberá contener al menos los siguientes capítulos[1]:

- *Capítulo 1. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.*
- *Capítulo 2. ESTUDIOS BÁSICOS Y MODELO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO Capítulo 3. EVALUACIÓN DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA, ADICIONAL A LA EVALUACIÓN HIDROLÓGICA. Capítulo 4. ESTIMACIÓN DE VULNERABILIDAD FÍSICA POR MOVIMIENTOS EN*
- *MASA. Capítulo 5. ESTIMACIÓN DE RIESGO FÍSICO POR MOVIMIENTOS EN MASA.*
- *Capítulo 6. PLAN DE MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS*
- *HOJAS DE VIDA Y MEMORIALES DE RESPONSABILIDAD DE LOS PROFESIONALES. ANEXOS Y PLANOS.*

El Contratista Consultor es responsable en la fase 1 de factibilidad de solicitar y obtener del IDIGER, los condicionamientos y/o restricciones por riesgo en las que se encuentran los predios objeto de intervención. El concepto emitido por el IDIGER debe considerarse en los estudios geotécnicos establecidos en el Título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Así mismo el concepto del IDIGER debe ser consignado en un informe revisado y aprobado por la INTERVENTORIA y socializado a la SECRETARÍA DISTRITAL DE HÁBITAT (SDHT).

El Contratista Consultor es responsable de radicar en la fase 2 de la consultoría ante el IDIGER el informe técnico para verificación del cumplimiento y desarrollo acertados de los términos de referencia, en cumplimiento a la RESOLUCIÓN NÚMERO 111 de 10 de mayo de 2022, describiendo las conclusiones y recomendaciones, memorias de cálculo y propuestas técnicas definitivas, para la mitigación de los riesgos identificados. Este informe debe ser previamente revisado y aprobado por la INTERVENTORIA y socializado a la SECRETARÍA DISTRITAL DE HÁBITAT (SDHT).

Adicionalmente deberá realizar el control y seguimiento de los trámites, atender las observaciones de manera oportuna, asistir a reuniones y talleres hasta la verificación técnica del mismo. En el caso que se requiera, el CONTRATISTA es el responsable de solicitar a la INTERVENTORIA las respectivas firmas, avales o vistos buenos, para presentar los trámites ante las diferentes entidades según aplique, esto con el fin de asegurar las aprobaciones requeridas.

[1] ANEXO ÚNICO RESOLUCIÓN NÚMERO 111 de 10 de mayo de 2022.

NOTA ACLARATORIA 1: Justificar mediante concepto técnico de un profesional idóneo con matrícula profesional vigente la eventual no pertinencia de los ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, en los PIP o áreas de intervención del Proyecto Integral de Revitalización donde así se establezca.

2. COMPONENTE ESTUDIOS TÉCNICOS PARA AMENAZA POR AVENIDAS TORRENCIALES CATEGORIZADA EN ALTA, MEDIA Y BAJA, Y SUS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

2.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar la evaluación detallada de amenaza por avenidas torrenciales categorizada en alta, media y baja, y sus medidas de mitigación. dentro de las áreas de Intervención de los proyectos Integrales de Revitalización Urbana del cable Aéreo Potosí.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Prevenir la generación de daños o detrimento que afecten la funcionalidad, habitabilidad y estabilidad estructural de nuevas edificaciones y/o infraestructuras, o las ya existentes.
- Determinar la zonificación de amenaza por avenidas torrenciales categorizada en alta, media y baja,
- Prevenir la ocurrencia de daños en las infraestructuras nuevas y existentes de servicios públicos y vías, entre otros, que pueda verse afectada por el desarrollo de las obras propuestas.
- Salvaguardar la integridad y seguridad de las personas
- Dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 2.2.2.1.3.2.2.1. del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015
- Dar cumplimientos al Parágrafo 1 del Artículo 22, y al Artículo 24 del Decreto Distrital 555 de 2021.

2.3. ALCANCE

Para garantizar la seguridad de la población en general, se realizará un estudio detallado que determine la zonificación de amenaza por avenidas torrenciales, categorizada en alta, media y/o baja según la Guía Metodológica para zonificación de amenaza por avenidas torrenciales del Servicio Meteorológico Colombiano.

Los productos, conclusiones, recomendaciones e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo generados en el desarrollo de las actividades requeridas en este componente deben ser consignadas en un (1) informe técnico revisado y aprobado por la INTERVENTORIA, y posteriormente socializado a la SECRETARÍA DISTRITAL DE HÁBITAT (SDHT). El CONTRATISTA deberá elaborar como mínimo las siguientes actividades y/o productos:

2.4. ENTREGABLES

DOCUMENTO TECNICO CON EL CONTENIDO DESARROLLADO DEL ESTUDIO TECNICO DE PARA ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR AVENIDAS TORRENCIALES Y SUS MEDIDAS DE MITIGACION.

Para la realización del documento informe técnico, se deberá cumplir con el desarrollo y cumplimiento de la **Guía metodológica para zonificación de amenaza por avenidas**

torrenciales, del Servicio Meteorológico Colombiano, anexo que hace parte integral del presente documento.
(https://libros.sgc.gov.co/index.php/editorial/catalog/view/75/70/542)
El Informe Técnico Final deberá contener al menos los siguientes capítulos[2]:

- *Capítulo 1. Área de estudio, información, cartografía básica y modelo digital de terreno. Capítulo 2. Caracterización de avenidas torrenciales Capítulo 3. Análisis de detonantes.*
- *Capítulo 4. Caracterización de la amenaza Capítulo 5. Análisis de otros escenarios. Capítulo 6. Recomendaciones finales*
- *Capítulo 7. Identificación de Medidas de Intervención del Escenario de Riesgo[3]*
    - *ANÁLISIS A FUTURO*
    - *MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO*
    - *MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)*
    - *MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)*
    - *MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE*
- *Capítulo 8. Perfil de los profesionales.*
- *Capítulo 9. Referencias Bibliográficas*
- *ANEXOS Y PLANOS. (Documentos Finales)*

El Contratista Consultor es responsable de tramitar y obtener en la fase 1 de factibilidad solicitud ante el IDIGER, para conocer los condicionamientos y/o restricciones por riesgo en las que se encuentran los predios objeto de intervención. El concepto emitido por el IDIGER debe ser tenido en cuenta en la realización de los estudios geotécnicos establecidos en el Título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Así mismo el concepto del IDIGER debe ser consignado en un informe revisado y aprobado por la INTERVENTORIA y socializado a la SECRETARÍA DISTRITAL DE HÁBITAT (SDHT).

El Contratista Consultor es responsable de radicar en la fase 2 de la consultoría ante el IDIGER, el informe técnico para verificación del cumplimiento y desarrollo acertados para la mitigación de los riesgos identificados. Este informe debe ser previamente revisado y aprobado por la INTERVENTORIA y socializado a la SECRETARÍA DISTRITAL DE HÁBITAT (SDHT).

Adicionalmente deberá realizar el control y seguimiento de los trámites, atender las observaciones de manera oportuna, asistir a reuniones y talleres hasta la verificación técnica mismo. En el caso de que se requiera, el CONTRATISTA es el responsable de solicitar a la INTERVENTORIA las respectivas firmas, avales o vistos buenos, para presentar los trámites ante las diferentes entidades según aplique, esto con el fin de asegurar las aprobaciones requeridas.

---

[2] Guía Metodológica para zonificación de Amenaza por Avenidas Torrenciales. Servicio Geológico Colombiano. Octubre 2021.
[3] Caracterización General del Escenario de Riesgo por Avenida Torrencial. DILE, SUBRED SUR, IDIGER, diciembre de 2017.

NOTA ACLARATORIA 2: Justificar mediante concepto técnico de un profesional idóneo con matrícula profesional vigente la no pertinencia de los ESTUDIO TECNICO DE PARA ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR AVENIDAS TORRENCIALES Y SUS MEDIDAS DE MITIGACION, en los PIP o áreas de intervención del Proyecto Integral de Revitalización donde así se establezca.

3. COMPONENTE DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR INUNDACIÓN PARA PROYECTOS URBANÍSTICOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar la identificación y evaluación de la amenaza por eventos de inundación en el sitio del desarrollo urbanístico y en su área de influencia, y sus medidas de mitigación dentro de las áreas de Intervención de los proyectos Integrales de Revitalización Urbana del cable Aéreo Potosí.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y evaluar la amenaza por eventos de esta naturaleza en el sitio del desarrollo urbanístico.
- Determinar medidas de prevención, reducción y/o mitigación del riesgo por inundación, complementadas con la formulación de estrategias de seguimiento, monitoreo y contingencia.
- Prevenir la ocurrencia de daños en las infraestructuras nuevas y existentes de servicios públicos y vías, entre otros, que pueda verse afectada por el desarrollo u obras propuestas.
- Salvaguardar la integridad y seguridad de las personas
- Dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 2.2.2.1.3.2.2.1. del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015

3.3. ALCANCE

Los estudios detallados buscan dar cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 22, 23 y 24 del Decreto Distrital 555 de 2021, donde se llevarán a cabo como condición para el desarrollo adecuado de las intervenciones de los proyectos específicos.

3.4. ENTREGABLES

DOCUMENTO TECNICO CON ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR INUNDACIÓN.

Para la realización del documento técnico, se deberá cumplir con el desarrollo de los capítulos 4, 5, 6, 7, y el cumplimiento de la Resolución 503 del 30 de noviembre de 2023 del IDIGER, anexo que hace parte integral de integral de este documento.

(https://www.idiger.gov.co/documents/20182/1414692/Resolucion+No+503+del+30-11-2023.pdf/082bb8e1-f662-4080-b4b8-badf112ff248)

El Informe Técnico Final deberá contener el desarrollo a detalle al menos los siguientes capítulos[4]:

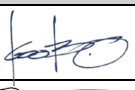
- *Capítulo 1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS*
- *Capítulo 2. INFORMACIÓN PRELIMINAR DE PROYECTO*
- *Capítulo 3. PROFESIONALES QUE PARTICIPEN EN LOS ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR INUNDACIÓN*
- *Capítulo 4. RESPONSABILIDAD DE L0S CONSULTORES Y CONSTRUCTORES*
- *Capítulo 5. CONTENIDO DEL ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR INUNDACION.*

El Contratista Consultor es responsable de tramitar y obtener en la fase 1 de la Consultoría solicitud ante el IDIGER, para conocer los condicionamientos y/o restricciones por riesgo en las que se encuentran los predios objeto de intervención. El concepto emitido por el IDIGER debe ser tenido en cuenta en la realización de los estudios geotécnicos establecidos en el Título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Así mismo el concepto del IDIGER debe ser consignado en un informe revisado y aprobado por la INTERVENTORIA y socializado a la SECRETARÍA DISTRITAL DE HÁBITAT (SDHT).

El Contratista es responsable en la fase 2 de la Consultoría de radicar ante el IDIGER, los estudios finales e informe para verificación en cumplimiento al Art. 5 Res. 503 de 2023 para el cumplimiento y desarrollo acertados para la mitigación de los riesgos identificados. Este informe debe ser previamente revisado y aprobado por la INTERVENTORIA y socializado a la SECRETARÍA DISTRITAL DE HÁBITAT (SDHT).

Adicionalmente deberá realizar el control y seguimiento de los trámites, atender las observaciones de manera oportuna, asistir a reuniones y talleres hasta la verificación técnica del mismo. En el caso de que se requiera, el CONTRATISTA es el responsable de solicitar a la INTERVENTORIA las respectivas firmas, avales o vistos buenos, para presentar los trámites ante las diferentes entidades según aplique, esto con el fin de asegurar las aprobaciones requeridas.

NOTA ACLARATORIA 3: Justificar mediante concepto técnico de profesional idóneo con matrícula profesional vigente la eventual no pertinencia de los ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR INUNDACIÓN, en los PIP o áreas de intervención del Proyecto Integral de Revitalización donde así se establezca.

Descripción	Nombre	Cargo	Firma
Elaboró:	Fernando Barbosa Osorio	Contratista – SDO - SDHT	
Aprobó:	Camilo Eduardo Torres Muñoz	Contratista – SDO - SDHT	

[4] Ver Resolución 503 de 30 de noviembre de 2023 IDIGER