



POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL ESTUDIO DETALLADO DE AMENAZA Y/O RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCION EN MASA E INUNDACION EDARFRI REALIZADO PARA LOS PREDIOS IDENTIFICADOS CON NUMERO PREDIAL 01-02-0327-0001-000, IDENTIFICADO CON NUMERO DE MATRICULA INMOBILIARIA 300-31663; 01-02-0327-0002-000, IDENTIFICADO CON NUMERO DE MATRICULA INMOBILIARIA 300-31453, DONDE SE ESTABLECEN LOS ATRIBUTOS APLICABLES PARA EL DESARROLLO URBANISTICO, PARA SER INCORPORADO AL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.

**EL ALCALDE DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA (SANTANDER), En uso de sus facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas por el artículo 315 de la constitución Política, el literal A del numeral 6 del artículo 91 de la ley 136 de 1994 y el párrafo 2 del artículo 4 del Decreto 236 de 2002 y**

**CONSIDERANDO**

- 1.- Que el Concejo Municipal en cumplimiento de la ley 388 de 1997 y el Decreto 879 de 1998, adopto el Plan de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Bucaramanga por medio del acuerdo 034 de Septiembre 2000.
- 2.- Que de acuerdo con las facultades concedidas por el Decreto 932 de 2002, el Municipio de Bucaramanga, reviso extraordinaria y excepcionalmente el Plan de Ordenamiento Territorial, modificaciones que fueron adoptadas a través de los acuerdos Municipales 018 de 2002 y 046 de 2003 respectivamente.
- 3.- Que a través del acuerdo Municipal 004 de 2004, le fue concedida facultad al Alcalde Municipal para compilar los textos de los acuerdos 034 de 2000, y 046 de 2003 sobre el Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga, sin modificar su redacción ni contenido, compilación que fue adoptada tras Decreto municipal número 089 de 2004 y posteriormente el Decreto 078 del 11 de junio de 2008.
- 4.- Que el artículo cuarto del Acuerdo 046 de 2007, autorizó al alcalde para compilar las normas contenidas en el Decreto 089 de 2004 y el Acuerdo 046 del 09 de octubre de 2007 "Por el cual se hace revisión excepcional del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Bucaramanga"; compilación que fue adoptada mediante Decreto Municipal 078 del 11 de junio de 2008.
- 5.- Que mediante Resolución No.1575 de 2005, la CDMB derogo el contenido de la Resolución No.0838 de 2002.
- 6.- Que mediante Resolución No 000949 del 15 octubre de 2009, esta Corporación adopto los lineamientos técnico – ambientales para la realización de estudios detallados de amenaza y/o riesgo, por fenómenos de remoción en masa e inundación (EDARFRI) en terrenos sobre los cuales se tengan expectativas de desarrollo, localizados en suelos urbanos, de expansión urbana, suburbanos y rurales, que se encuentren con restricciones de uso dentro de los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial, de los municipios de áreas de jurisdicción de la CDMB y el respectivo procedimiento para su evaluación y concepto ambiental.
- 7.- Que conforme a lo dispuesto en el art 2 de la Resolución en mención, la Corporación Autónoma Regional de la Meseta de Bucaramanga evaluara y emitirá concepto ambiental del EDARFRI, mediante Acto Administrativo debidamente motivado y una vez se surta el procedimiento.

RECEBIDA DE TODOS

Calle 35 N° 10 – 43 Centro Administrativo, Edificio Fase I  
Carrera 11 N° 34 – 52, Edificio Fase II,

29 JUN 2011



8.- Que mediante oficio del 04 de noviembre de 2009, el Jefe de la Oficina asesora de planeación Ing. Rodrigo Fernández Fernández, emitió concepto preliminar de conformidad, considerando procedente la realización del estudio detallado de amenaza y/o riesgo por fenómenos de remoción en masa e inundación (EDARFRI), en los predios identificados con numero catastral 01-02-0327-0001-000 y 01-02-0327-0002-000..

9.- Que mediante oficio número 017698 del 17 de noviembre de 2009, la señora Fanny Ardila Rodríguez, actuando en calidad de Gerente de GEOTECNOLOGIA S.A.S, radicó ante la corporación Autónoma Regional para la Defensa de la meseta de Bucaramanga, el Estudio Detallado de Amenaza y/o riesgo, por Fenómenos de Remoción en Masa e Inundación (EDARFRI), acompañado del concepto preliminar emitido por la administración municipal, a favor de los señores Álvaro Garzón Serrano y Martha Eulalia Gómez Acevedo propietarios predios identificados con numero catastral 01-02-0327-0001-000 y 01-02-0327-0002-000.

10.- Que efectuada la evaluación ordenada en el artículo 2 numeral 12 de la resolución numero 000949 de 2009 de la CDMB, esta entidad, a través de su Equipo Técnico Evaluador, emitió concepto ambiental respecto del Estudio Detallado de Amenaza y/o Riesgo, por Fenómenos de Remoción en Masa e Inundación (EDARFRI) presentado para los predios identificados con un numero catastral 01-02-0327-0001-000 y 01-02-0327-0002-000.

11. Que de acuerdo a lo anterior, la adopción del Estudio Detallado de Amenaza y/o Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa e Inundación EDARFRI y el establecimiento de los atributos aplicables para el desarrollo urbanístico, deberán ser adoptados mediante Decreto Municipal.

Que en merito de lo anteriormente expuesto,

#### DECRETA:

**ARTICULO PRIMERO:** Adoptar con base en la Resolución No. 000358 de Marzo 04 de 2010 emitida por la CDMB, el Estudio Detallado de Amenaza y/o Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa e Inundación EDARFRI, realizado para los predios identificados con numero catastral 01-02-0327-0001-000, con Folio de Matricula Inmobiliaria No. 300-31663, de propiedad de MARTHA EULALIA GOMEZ, identificada con Cedula de Ciudadanía No. 37.809.480 de Bucaramanga; y 01-02-0327-0002-000, con Folio de Matricula No. 300-31453 de propiedad de ALVARO GARZON SERRANO, identificado con Cedula de Ciudadanía No. 5.567.042 de Bucaramanga, quienes autorizaron a la señora Fanny Ardila Rodríguez, actuando en calidad de Gerente de GEOTECNOLOGIA S.A.S, para realizar el presente trámite.

**ARTICULO SEGUNDO:** Establecer como atributos aplicables para su desarrollo Urbanístico los siguientes:

- **Zona Geotécnica:** 2B: Rocas Ígneas y Metamórficas Fracturadas Afectadas por Fallas Geológicas  
(Ver Mapa de Zonificación Geotécnica del estudio de EDARFRI.)
- **Área de Actividad:** Residencial Tipo 1.
- **Tratamiento Urbanístico:** Actualización Tipo 1.
- **Amenaza:** Baja por fenómenos de remoción en masa  
(Ver Mapa de Amenaza del estudio de EDARFRI.)
- **Índice Neto de Construcción:** de 3.0 a 7.0
- **Índice Neto de Ocupación:** 0.650

**Parágrafo:** Las normas urbanísticas referentes a usos compatibles, aislamientos, alturas, voladizos, rampas, aéreas de cesión tipo A, B y C, índices, cupos de parqueaderos



privados y de visitantes, entre otros aspectos, tendrán como referencia las normas urbanísticas establecidas en el POT.

La zona geotécnica 2B: Rocas Ígneas y Metamórficas Fracturadas Afectadas por Fallas Geológicas, para la aprobación de los respectivos proyectos ante la Curaduría Urbana, el propietario debe dar estricto cumplimiento a lo estipulado en el Artículo Primero de la Resolución No. 000358 de Marzo 04 de 2010, en la cual se establece:

1. "Que el estudio fue elaborado por la firma Geotecnología S.A.S., en un predio de un área aproximada de 1050 metros cuadrados y está conformado por dos predios de uso residencial, donde se plantea realizar una edificación de ocho (8) pisos en sistema de pórticos y muros de mampostería, con un sótano".
2. Que el estudio cumple con los parámetros de escala definidos en los lineamientos técnico-ambientales para la realización de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa e inundación en terrenos localizados en el área de jurisdicción de la CDMB.
3. Los aspectos geológicos y geomorfológicos del lote fueron estudiados y contienen el mapa geológico, así como los mapas geomorfológicos del lote y de pendientes los cuales corresponden a las características en estos aspectos al predio estudiado.
4. Existen algunos aspectos que no son aplicables al estudio detallado de este predio como la evaluación de amenaza y riesgo por inundación.
5. El modelo geológico y geotécnico utilizado contempla que en el área del lote se encuentran sobre el miembro limos rojos del abanico aluvial de Bucaramanga. Para el diseño de cimientos a la profundidad del suelo competente se puede utilizar una presión admisible de trabajo de hasta 3.2 kg/cm<sup>2</sup> (32.1 ton/m<sup>2</sup>). Por lo que se recomienda cimentar sobre zapatas independientes, unidas por vigas de amarre armadas.
6. La evolución de amenaza por remoción en masa concluye que el lote estudiado presenta amenaza baja a deslizamientos del suelo subsuperficial al saturarse por una lluvia, por taludes menores a 45 grados y con factores de seguridad superiores a 1.5 para análisis estático y mayores de 1.2 para análisis sísmico.
7. Se evaluó la estabilidad para los taludes de las excavaciones con talud vertical el perfil muestra factores de seguridad menores de 1.25 para el análisis y estático y menores de 1.0 para análisis sísmico, por lo cual se concluye que el lote presenta amenaza alta a deslizamientos durante el proceso constructivo y necesita de obras de mitigación de riesgo.
8. Para mitigar el riesgo de deslizamiento durante la construcción del sótano, se recomienda manejar los cortes con un talud de pendiente 3/4H:1V.
9. Se evaluó la estabilidad para los taludes con excavaciones con obra de mitigación, mediante el análisis con círculos de falla para taludes de ¾; según el análisis realizado con el software Slope/W, el perfil muestra factores de seguridad mayores de 1.5 para el análisis estático y mayores de 1.2 para análisis sísmico, por lo cual se concluye que el lote actual presenta amenaza baja a deslizamientos.
10. El estudio evaluó la vulnerabilidad física, social, económica y ambiental del proyecto encontrando que la clasificación de vulnerabilidad corresponde a nivel bajo.
11. El estudio evaluó el riesgo físico, social, económico y ambiental del proyecto para las condiciones actuales con el proyecto construido encontrando que el riesgo es bajo.
12. Los parámetros para el diseño contempla cimientos de 6.0 metros de profundidad bajo el nivel actual del terreno.
13. Al proyecto se debe hacer seguimiento y control de las obras de mitigación contempladas en el estudio por parte de la Administración Municipal.
14. En los eventos en que las condiciones físicas de los terrenos o del proyecto urbanístico o arquitectónico cambien con relación a las condiciones contempladas en el estudio, el estudio a que se refiere la presente reglamentación deberá ajustarse para contemplar las nuevas condiciones.

EMPRESA DE TODOS

Calle 35 N° 10 - 43 Centro Administrativo, Edificio Fase I  
Carrera 11 N° 34 - 52 Edificio Fase II  
Commutador: (57-7) 6337000 Fax 6521777  
Página Web: [www.bucaramanga.gov.co](http://www.bucaramanga.gov.co)



15. El proyecto se debe diseñar y construir de acuerdo con la NSR 98 utilizando el espectro de diseño recomendado por Ingeominas de acuerdo al estudio de zonificación sísmogeotécnica indicada de Área Metropolitana de Bucaramanga.
16. El estudio cumple con los parámetros definidos en la resolución 000949 del 15 de octubre de 2009.
17. El concepto de la CDMB sobre los estudios y/o diseños no exonera a los consultores, diseñadores, constructores y propietarios de los proyectos de las responsabilidades legales y técnicas que les compete para garantizar la calidad y estabilidad de los proyectos.

**ARTICULO TERCERO:** La Resolución No. 000358 de Marzo 04 de 2010, expedida por la CDMB, y el Concepto Ambiental emitido por el Equipo Técnico Evaluador compuesto por el Subdirector de Gestión Ambiental Urbana Sostenible, el Coordinador de Gestión de Riesgo y los Representantes de la Subdirección de Gestión Urbana Sostenible, y el Estudio Detallado de Amenaza y/o Riesgo, por Fenómenos de Remoción en Masa e Inundación (EDARFRI) realizado, hacen parte integral del presente Decreto.

**ARTICULO CUARTO:** Las Curadurías Urbanas, que de acuerdo con el Decreto 1469 de 2010, son las encargadas del estudio, trámite, y expedición de las licencias de urbanización, parcelación, subdivisión y construcción, deberán actuar de conformidad con el POT, para el desarrollo de cualquier proyecto en los predios, con número catastral 01-02-0327-0001-000, con Folio de Matricula Inmobiliaria No. 300-31663; y No. 01-02-0327-0002-000, con Folio de Matricula No. 300-31453, localizados en jurisdicción del Municipio de Bucaramanga y lo determinado en el presente Decreto y con las observaciones y recomendaciones establecidas en el Estudio Detallado de Amenaza y/o Riesgo, por Fenómenos de Remoción en Masa e Inundación (EDARFRI), las cuales son de estricto cumplimiento. Para los predios corresponderá el Tratamiento de Actualización Tipo 1.

**ARTICULO QUINTO:** Mediante oficio comuníquese el contenido del presente acto administrativo, a las curadurías urbanas, a la autoridad ambiental y a los demás interesados, para lo cual se remitirá copia del presente documento.

**ARTICULO SEXTO:** Notificar personalmente a la señora **FANNY ARDILA ROFRIGUEZ**, en calidad de representante legal de **GEOTECNOLOGIA S.A.S**, el contenido del presente decreto, haciéndole entrega de una copia del presente documento.

**ARTICULO SÉPTIMO:** Contra el presente Decreto procede el recurso de reposición ante el Secretario de Planeación, dentro de los cinco días siguientes a la notificación de esta en los términos establecidos en el artículo 51, del código contencioso administrativo.

**PARAGRAFO:** En el evento en que no pudiese surtirse la notificación personal, procédase a la fijación del edicto emplazatorio, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 45 del Código Contencioso Administrativo.

Notifíquese, comuníquese y cúmplase.

23 JUN 2011

  
**FERNANDO VARGAS MENDOZA**  
Alcalde de Bucaramanga

Reviso Aspectos Técnicos: Jesús Rodrigo Fernández Fernández – Secretario de Planeación  
Gloria Pradilla Navas – Profesional Especializada  
Elabora: Jorge Enrique Beltrán Merchán – Geólogo Contratista  
Angélica María Maldonado Velasco – Abogada Contratista

Reviso Aspectos Jurídicos: Dra. Myriam Elizabeth Riquelme Passow – Secretaria Jurídica