

	 Alcaldía Municipal de Floridablanca	CÓDIGO: DA - F - 102-43.003	
		VERSIÓN	001
CARTAS			
OFICINA ASESORA DE PLANEACION		PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO	

4005

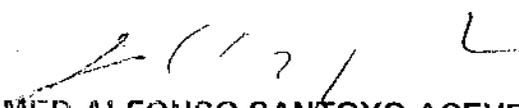
Floridablanca, Septiembre 2 de 2015

Doctor
GILBERTO MORENO ARDILA
 Jefe Oficina de Contratación

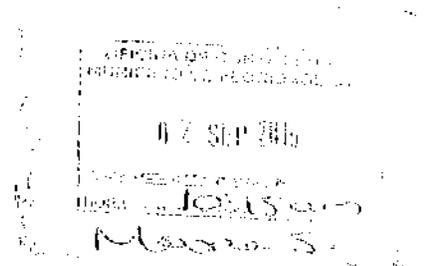
Referencia: términos de referencia para el estudio complementario de amenaza por movimientos en masa a escala detallada del proyecto cerros de la Florida-Altos de Bellavista

La Oficina Asesora de Planeación en cumplimiento del cronograma acordado del fallo de la corte constitucional sobre los estudios de la referencia que se deben hacer para aclarar los requerimientos de FINDETER S.A en lo referente al proyecto de vivienda denominado Cerros de la Florida antiguamente Altos de Bellavista se permite enviar los términos de referencia para tal fin.

Cordialmente,


ASMED ALFONSO SANTOYO ACEVEDO
 Jefe de Oficina Asesora de Planeación

Anexo 8 folios



ELABORO EQUIPO MECI	FECHA ENERO 2014	REVISÓ RESPONSABLE PROCESO	FECHA ENERO 2014	APROBÓ EQUIPO DIRECTIVO MECI	FECHA 30 - ENERO 2014
------------------------	---------------------	-------------------------------	---------------------	---------------------------------	--------------------------

Calle 5 No. 9-25 Casco Antiguo Floridablanca
 Telo: (5)(7) 6497777 - 6497603 FAX 6497583
 E-mail: contactenos@floridablanca.gov.co

Atención:
 Lunes a Viernes
 8:00 am a 12:00 y
 2:00 pm a 6:00 pm



www.floridablanca.gov.co
 @alcaldiafloridablanca
www.facebook.com/Alcaldia-Municipal-de-Floridablanca



Academia Municipal
de Floridablanca

TÉRMINOS DE REFERENCIA
ESTUDIO AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA
CERROS DE LA FLORIDA - ALTOS DE BELLA VISTA
MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA

Página 1
de 7

TÉRMINOS DE REFERENCIA

ESTUDIO COMPLEMENTARIO DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA A ESCALA DETALLADA DEL PROYECTO CERROS DE LA FLORIDA – ALTOS DE BELLAVISTA

OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

Floridablanca, Septiembre de 2015



1. ANTECEDENTES

Los siguientes son los antecedentes técnicos y jurídicos relacionados con las condiciones de amenaza y/o riesgo por fenómenos naturales que presenta el sector correspondiente al proyecto Cerros de La Florida – Altos de Bellavista.

El lote de Altos de Bellavista, que comprendía una extensión aproximada de 14 Hectáreas, presentaba dentro de la cartografía del Plan de Ordenamiento Territorial (Acuerdo Municipal No. 008 de 2005 y Decreto Municipal No. 087 de 2006), una extensión aproximada de 7,10 Hectáreas con expectativas de desarrollo por estar clasificada como Suelo de Expansión Urbana, en virtud a los resultados de un estudio de precisión cartográfica (Resolución No. 1318 de Septiembre 07 de 2005), que constituyó el soporte para dicha asignación urbanística y que se incorporó dentro del Acuerdo Municipal No. 008 de 2005.

Dicho instrumento de precisión cartográfica en realidad correspondía a un estudio geológico y geotécnico reglamentado por la CDMB mediante Resolución No. 838 de 2002, orientado a precisar la unidad geotécnica de un predio en particular a partir del estudio de INGEOMINAS a escala 1:25000 del año 2001. Este instrumento fue derogado por dicha autoridad ambiental mediante la Resolución No. 1575 de 2005, dado que no tenía el alcance suficiente para evaluar las condiciones de amenaza y/o riesgo de un predio o área objeto de intervención.

Posterior a la adopción del Acuerdo Municipal No. 008 de 2005, el Municipio de Floridablanca suscribió el Convenio Interadministrativo No. 058 de 2005, suscrito entre INGEOMINAS, la CDMB y los Municipios del Área metropolitana de Bucaramanga, para la realización del estudio de "Zonificación de amenazas por movimientos en masa a escala 1:5000", que entregó sus resultados el día 14 de Febrero de 2008.

Este estudio determinó en el caso específico del lote de Altos de Bellavista, que dicho sector corresponde a una zona con graves problemas de estabilidad y muy propensa a los movimientos en masa (Numeral 11.1.2.4.2.2 del estudio).

Adicionalmente, INGEOMINAS entregó dos (2) informes técnicos para el lote de Altos de Bellavista, el primero recibido con fecha 13 de Marzo de 2008 y el segundo recibido con fecha 04 de Septiembre de 2008, el primero ratificando que el lote de Altos de Bellavista se encuentra en Zona de Alta Amenaza por fenómenos de remoción en masa y el segundo aclarando, entre otras cosas, que la zona en cuestión se estudió detalladamente mediante levantamiento topográfico, dos (2) perforaciones mecánicas hasta una profundidad de 15 metros, geología y geomorfología de detalle, caracterización geotécnica, análisis del régimen hidrológico y finalmente, análisis de estabilidad de laderas.

Fruto de los informes técnicos mencionados, así como de algunas observaciones presentadas por los integrantes del convenio, INGEOMINAS emitió una nueva versión del estudio Zonificación de amenazas por movimientos en masa a escala 1:5000, en el mes de Octubre de 2009.

El último estudio de INGEOMINAS antes referido (Versión 2009) fue adoptado por el Municipio de Floridablanca, mediante la Resolución No. 843 de 2010 (Sustituida por la Resolución No. 1260 de 2011), en virtud de la cual se estableció que las áreas que dentro del estudio correspondían a las zonas de amenaza Alta y Muy Alta se consideran áreas con limitaciones de origen geotécnico y por tanto, presentan

condicionantes para el desarrollo de actuaciones urbanísticas de urbanización y/o construcción, sujetos a la realización de estudios detallados de amenaza y/o riesgo por fenómenos de remoción en masa o movimientos en masa.

Por otra parte fue solicitado mediante sentencia de la Corte Constitucional basada en concepto de Findeter S.A realizar la actualización del estudio, para el lote Bellavista, puesto que cuenta con características similares a las demás zonas y se hace necesaria la ejecución del mismo para la legalización del lote, con esto se dejaría definido en que zonas se puede ejecutar desarrollo urbanístico, el cual evitaría tener elementos en riesgo; por ende es necesario efectuar labores tales como: topografía la cual tiene un área de 4ha, exploración del subsuelo, ensayos de laboratorio y recursos humanos, entre otros, de igual forma se encuentran detallados en el documento anexo a este comunicado.

Actuaciones Administrativas y Judiciales Precedentes

- Con fundamento en los referentes técnicos entregados por INGEOMINAS, la Administración Municipal decidió, **en el año 2008**, no continuar con los trámites para la ejecución del Proyecto Altos de Bellavista Etapas II y IV, decisión que motivó una serie de acciones legales por parte de particulares en contra del Municipio de Floridablanca, entre las que se tiene la Acción Popular No. 2007-323 Juzgado 10 Administrativo, la cual en sentencia de segunda instancia falló a favor de la decisión tomada en su momento por la Administración Municipal.
 - Posteriormente, en el año 2012, la Administración Municipal de esa época decide reactivar el proyecto Altos de Bellavista, con la ejecución de un Plan Parcial de Expansión Urbana denominado "Cerros de la Florida" y que fue objeto de concertación con la CDMB, la cual expide el Acta de Concertación No. 1, el día 29 de Junio de 2012, dentro de la cual se incorporó un nuevo estudio de amenaza por remoción en masa, realizado por la misma firma que había realizado el estudio de precisión cartográfica referido en los antecedentes de este documento (GEOTECNOLOGIA).
 - El 03 de Julio de 2012, el Alcalde Municipal de Floridablanca, expide el Decreto Municipal No. 0150 de 2012 (Julio 03 de 2012), por medio del cual se adopta el Plan Parcial de Expansión Urbana Cerros de La Florida – Altos de Bellavista en el Municipio de Floridablanca.
 - El 30 de Octubre de 2013, la Curaduría Urbana Uno, expide la Licencia de Urbanización – Construcción No. 68276-1-12-0322, para el Globo 1 de la Urbanización Cerros de la Florida – Altos de Bellavista, con Matrícula inmobiliaria No. 300-357366 propiedad del Municipio de Floridablanca.
- Igualmente, a través de la Licencia de Urbanización No. 68276-1-12-0322, se realizó la subdivisión predial del predio matriz o de mayor extensión identificado con el código catastral No. 01-02-0386-0019-000 y Matrícula inmobiliaria No. 300-265887, en dos (2) globos así: Globo 1 identificado con matrícula inmobiliaria No. 300-357366 y el Globo 2 identificado con matrícula inmobiliaria No. 300-357367.
- El 06 de Noviembre de 2012, la Administración Municipal radica un oficio en la CDMB, donde precisa el alcance de los estudios de amenaza del plan parcial Cerros de la Florida – Altos de Bellavista.

- El 19 de Noviembre de 2012, la CDMB expide el Acta No. 2, dentro del proceso de concertación de los temas ambientales del Plan Parcial de Expansión Urbana Cerros de La Florida; en donde el grupo evaluador de la CDMB considera:

"...que realizado el proceso de revisión y evaluación de los documentos presentados, se pudo constatar que se le dio cumplimiento a la totalidad de lo acordado y consignado en el Acta de Concertación No. 1 de fecha 29 de Junio de 2012; y a lo consignado en el oficio de fecha 06 de Noviembre de 2012 en donde se precisó sobre el alcance de los estudios a ser presentados en el plan parcial, y que se le dio un adecuado manejo a la totalidad de los aspectos ambientales en la modificación al plan parcial Cerros de la Florida – Altos de Bellavista, Municipio de Floridablanca..."

- Los días 16 al 23 de febrero de 2015, FINDETER realizó un informe de evaluación, de las condiciones y requerimientos mínimos con respecto a la Convocatoria No. 106 del Programa de Vivienda de Interés Prioritario para Ahorradores, radicada por la Unión Temporal VIPA 2015 "Cerros de la Florida", en donde respecto a la temática del estudio de amenazas del proyecto manifiesta lo siguiente:

"... FINDETER se ratifica en la existencia de inconsistencias entre la certificación expedida por el Jefe de la Oficina de Planeación del Municipio, los estudios realizados por GEOTECNOLOGÍA S.A.S y el estudio realizado por INGEOMINAS en cuanto a la calificación de la amenaza de la zona..." (Negrilla fuera de texto).

- El 25 de marzo de 2015, dentro del proceso de revisión del fallo de tutela emitido por el Juzgado Segundo Civil del Circuito de Bucaramanga, con expediente de tutela T-4.591.786, la Sala Sexta de Revisión de la Corte Constitucional, a través de la Sentencia T-109/15, ordena:

"...SÉPTIMO.- ORDENAR a la Alcaldía de Floridablanca atender, responder y enmendar en lo que sea necesario, dentro de los 45 días siguientes a la notificación de esta providencia, las observaciones realizadas por los evaluadores de Findeter el pasado mes de febrero con respecto al proyecto inmobiliario Vipa "Cerros de la Florida", para lograr que el mismo sea considerado viable y declarado como habilitado. En todo caso, sea mediante esta iniciativa o la articulación de políticas públicas nuevas acordes con la necesidad y el grupo población afectado, el municipio de Floridablanca deberá presentar, dentro de los tres meses siguientes a la notificación de esta providencia, un cronograma detallado de trabajo, con el correspondiente soporte presupuestal y los responsables debidamente identificados, que en un plazo máximo de un año y medio habrá de culminar un proyecto de vivienda social digno para los accionantes y demás ciudadanos en igualdad de condiciones..." (Negrilla fuera de texto).

Antecedentes Normativos

- Resolución No. 838 de Octubre 31 de 2002 de la CDMB, Procedimiento para Precisiones Cartográficas a nivel de detalle.



- Parágrafo 2 del Artículo 53 del Acuerdo Municipal No. 008 de 2005 (Revisión Parcial del POT de Floridablanca), instrumento para terrenos con limitaciones por parte del estudio de INGEOMINAS (2001).
- Resolución No. 0873 de Agosto 31 de 2007 de la CDMB, lineamientos para la realización de estudios detallados de amenaza y/o riesgo por fenómenos de remoción en masa e inundación (EDARFRI).
- Resolución No. 0843 del 23 de Diciembre de 2010, expedida por el Alcalde Municipal de Floridablanca, por medio de la cual se establecen lineamientos para la aplicación de los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo realizados por INGEOMINAS y la UIS en el municipio de Floridablanca.
- Resolución No. 0981 de 2011 de la CDMB, deroga el trámite de aprobación por parte de la autoridad ambiental, de los estudios detallados de amenaza y/o riesgo por fenómenos de remoción en masa e inundación (EDARFRI).
- Resolución No. 1260 del 29 de Agosto de 2011, expedida por el Alcalde Municipal de Floridablanca, por medio de la cual se sustituye la Resolución No. 0843 de 2010, en la que se establecen lineamientos para la aplicación de los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo realizados por INGEOMINAS y la UIS en el municipio de Floridablanca.

2. JUSTIFICACIÓN

En virtud de lo ordenado por la Honorable Corte Constitucional de la República de Colombia, específicamente respecto a la objeción establecida por FINDETER en cuanto a la calificación de la amenaza del sector donde se pretende adelantar el proyecto urbanístico en cuestión, se hace necesario realizar un estudio complementario de amenaza y/o riesgo por fenómenos de remoción en masa, a escala detallada, del predio objeto de la intervención urbanística, partiendo de los resultados previos emitidos por INGEOMINAS en el estudio de zonificación de amenaza versión 2009, así como los informes técnicos específicos entregados en el año 2008 y teniendo en cuenta las exploraciones del subsuelo y ensayos de laboratorio realizadas por el estudio elaborado por GEOTECNOLOGÍA que fue presentado dentro del trámite del Plan Parcial Cerros de la Florida. Para lo anterior se deberán tener en cuenta las especificaciones técnicas emitidas por el Servicio Geológico Colombiano en la Guía Metodológica para Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por Movimientos en Masa a Escala Detallada (2015).

3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivo General:

- Realizar un Estudio Complementario de Amenaza por Movimientos en Masa a escala detallada del área de terreno objeto del proyecto Cerros de la Florida - Allos de Bellavista, partiendo de los resultados previos emitidos por INGEOMINAS en el estudio de zonificación de amenaza versión 2009, así como los informes técnicos específicos entregados en el año 2008 y teniendo en cuenta las exploraciones del subsuelo y ensayos de laboratorio realizadas por el estudio elaborado por GEOTECNOLOGÍA en 2012 y las especificaciones técnicas

 <p>Alcaldía Municipal de Floridablanca</p>	<p>TÉRMINOS DE REFERENCIA ESTUDIO AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA CERROS DE LA FLORIDA - ALTOS DE BELLAVISTA MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA</p>	<p>Página 6 de 7</p>
--	---	--------------------------

emitidas por el Servicio Geológico Colombiano en la "Guía Metodológica para Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por Movimientos en Masa a Escala Detallada" (2015).

Objetivos Específicos:

- Actualizar el levantamiento topográfico del área objeto de estudio, a escala 1:1000, de manera que refleje la situación actual del lote, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas indicadas en los numerales 2.1.1 y 2.1.1.1 de la "Guía Metodológica para Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por Movimientos en Masa a Escala Detallada" (SGC-2015).
- Presentar un análisis de la caracterización de la zona objeto de estudio, en cuanto a las condiciones geológicas, geomorfológicas, geotécnicas, hidrogeológicas y de los procesos de inestabilidad y mecanismos de falla, a partir de la información desarrollada en el estudio de zonificación de amenaza versión 2009 realizado por INGEOMINAS y/o su etapa anterior (2007).
- Determinar las Unidades Geológicas para Ingeniería que presenta el área objeto de estudio, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas indicadas en el numeral 3.1.1.1 de la "Guía Metodológica para Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por Movimientos en Masa a Escala Detallada" (SGC-2015).
- Presentar un análisis del Modelo Geológico-Geotécnico aplicable a la zona objeto de estudio, a partir de la información desarrollada en el estudio de zonificación de amenaza versión 2009 realizado por INGEOMINAS y/o su etapa anterior (2007) y teniendo en cuenta la exploración del subsuelo realizada tanto por INGEOMINAS en 2007/2008 como por GEOTECNOLOGIA en 2012, según las especificaciones técnicas indicadas en el numeral 3.1.2 de la "Guía Metodológica para Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por Movimientos en Masa a Escala Detallada" (SGC-2015).
- Elaborar un análisis detallado de la amenaza por movimiento en masa del área objeto de estudio, partiendo de la condición de amenaza Alta determinada por el Estudio de INGEOMINAS (2009), según las especificaciones técnicas indicadas en el numeral 3.2 de la "Guía Metodológica para Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por Movimientos en Masa a Escala Detallada" (SGC-2015).
- Establecer el nivel de vulnerabilidad y riesgo del área objeto de estudio en función del escenario futuro de ocupación, según las especificaciones técnicas indicadas en los Capítulos 4, 5 y 6 de la "Guía Metodológica para Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por Movimientos en Masa a Escala Detallada" (SGC-2015).
- En caso de que el riesgo calculado sea mitigable en los términos a que se refiere la guía metodológica SGC-2015, formular y diseñar las obras de ingeniería para la mitigación del riesgo del área objeto de estudio en función del escenario futuro de ocupación, determinando cantidades de obra, el presupuesto de las mismas y las especificaciones técnicas de construcción.

4. PRODUCTOS E INFORMES A ENTREGAR

Los documentos y planos a entregar deberán estructurarse teniendo en cuenta lo indicado en el numeral 7.1 de la "Guía Metodológica para Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por Movimientos en Masa a Escala Detallada" (SGC-2015), salvo que la escala de los mapas debe ser 1:1000 o superior.



5. PERFIL DEL CONSULTOR

Ingeniero Civil con título de posgrado en Geotecnia o evaluación de riesgos por movimientos en masa.

6. PRESUPUESTO

El presupuesto estimado para adelantar la presente adición corresponde al siguiente:

COSTOS DE PERSONAL						
CONCEPTO	A	B	C	D	E	TOTAL PERSONAL
PERSONAL	CANTIDAD	SUELDO BASICO	DEDICACIÓN	MESES	F.M.	
Director del proyecto	1	\$ 6.500.000	15%	2	2,40	\$ 2.760.000
Especialista en Geotecnia	1	\$ 4.500.000	20%	2	2,40	\$ 2.160.000
Coordinador del Proyecto	1	\$ 4.500.000	20%	2	2,40	\$ 2.160.000
Geólogo Especialista	1	\$ 4.500.000	30%	2	2,40	\$ 2.700.000
Especialista en Hidráulica	1	\$ 4.500.000	10%	2	2,40	\$ 1.080.000
Especialista en Estructuras	1	\$ 4.000.000	15%	2	2,40	\$ 1.920.000
Arquitecto	1	\$ 4.000.000	0%	2	2,40	\$ 0
Ingeniero de proyectos	2	\$ 2.800.000	15%	2	2,40	\$ 2.160.000
Ingeniero de campo y diseño	2	\$ 2.200.000	10%	2	2,40	\$ 1.080.000
Dibujante	2	\$ 1.500.000	20%	2	2,40	\$ 720.000
SUBTOTAL COSTO PERSONAL						\$ 13.500.000

OTROS COSTOS DIRECTOS				
CONCEPTO	A	B	C	TOTAL PARCIAL
OTROS COSTOS DIRECTOS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	
Equipo de perforación mecánica	ML	60	\$ 450.000	\$ 27.000.000
Vehículo + Conductor	MES	0,5	\$ 4.500.000	\$ 2.250.000
Encuestas de vulnerabilidad	UNIDAD	0	\$ 35.000	\$ 0
Líneas de refracción sísmica	UNIDAD	2	\$ 2.900.000	\$ 5.800.000
Ensayos de laboratorio	GL	1	\$ 8.100.000	\$ 8.100.000
Levantamiento topografico	HA	14	\$ 3.800.000	\$ 53.200.000
Puntos de Georeferenciación	UNIDAD	5	\$ 900.000	\$ 4.500.000
Edición de informe parciales y final	Unidad	1	\$ 4.400.000	\$ 4.400.000
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS				\$ 105.750.000
SUBTOTAL COSTO PERSONAL + OTROS COSTOS DIRECTOS				\$ 119.250.000
IVA 16%				\$ 19.080.000
COSTO TOTAL				\$ 138.330.000