

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> <small>ALM 1111</small> <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	<b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</b>	Código:	<b>GAR- FT - 03</b>
		Versión:	<b>04</b>
		Fecha de Revisión:	<b>20/04/2018</b>

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI - 11721**  
**SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO**  
**GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA**  
**EVENTO SIRE 4930598**

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO**

<b>ATENDIÓ:</b> DIANA LUCIA CHAVES AGUDELO				<b>SOLICITANTE:</b> BOMBEROS	
<b>CAT</b>	10	<b>MOVIL:</b>	10		
<b>FECHA:</b>	05 de Abril de 2018	<b>HORA:</b>	2:00 pm	<b>VIGENCIA:</b> Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector	

<b>DIRECCIÓN:</b>	Calle 91 No. 3 - 89	<b>CHIP Y/O COORDENADAS AREA INSPECCIONADA</b>	X1: 104084 Y1: 108037		
<b>BARRIO/SECTOR CATASTRAL:</b>	El Refugio	<b>ÁREA DIRECTA AFECTADA:</b>	200 M2		
<b>UPZ:</b>	88 - El Refugio	<b>POBLACIÓN ATENDIDA:</b>	70		
<b>LOCALIDAD:</b>	2 - Chapinero	<b>FAMILIAS</b>	18	<b>ADULTOS</b>	45
<b>CHIP:</b>	AAA0093EAWF	<b>PREDIOS EVALUADOS</b>	1		
<b>AREA INSPECCIONADA:</b>	400 M2	<b>DOCUMENTO REMISORIO</b>	CR -30219		

**2. ALCANCE**

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

**3. ACLARACIONES**

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
AMBIENTE  
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos  
y Cambio Climático

## DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Código: GAR- FT - 03

Versión: 04

Fecha de Revisión: 20/04/2018

privados. Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realiza para la asistencia técnica están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efecuada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones y que la vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

#### 4. ADVERTENCIAS

Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaria Distrital de Planeación – SPD, establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

#### 5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimientos en Masa

#### 6. ANTECEDENTES

El Edificio Altozano emplazado en la Calle 91 No. 3 – 89, ubicado en el Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, en razón a esto, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo para dicho sector. Por tal motivo para adelantar cualquier tipo de intervención en el predio de la referencia como en el sector, se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación para el mismo.

De acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Movimientos en masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (Decreto 190 de 2004), el sector donde se localiza el predio evaluado, presenta categorización de Amenaza Media por Movimientos en Masa.

Consultado el Sistema de Información para la gestión de Riesgos y de Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que para el Edificio Altozano, en la Calle 91 No. 3 – 89, el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, emitió los documentos relacionados



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	04
		Fecha de Revisión:	20/04/2018

en la Tabla 1 y que pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información – C.D.I del IDIGER:

**Tabla 1.** Relación de Documentos Técnicos emitidos por el IDIGER para el Edificio Altozano de la Calle 91 No. 3 - 89 en el Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.

DOCUMENTO	FECHA
RO - 92083	Diciembre de 2016
DI - 6918	Mayo de 2013
DI - 6591	Diciembre de 2011 Julio de 2012
RO - 17934	Mayo de 2006
RO - 16511	Noviembre de 2005
DI-2529	Noviembre de 2005

Desde el año 2005 se ha identificado un movimiento en masa, relacionado con caídas de bloques de arenisca de un talud de corte ubicado en el predio contiguo al Edificio Altozano en la Calle 91 No. 3 – 89; movimiento generado por la filtración de agua de escorrentía y favorecido por la condición geométrica y geomecánica del talud (alta pendiente, buzamiento y grado de meteorización, entre otros) y la ausencia de medidas de protección, contención y drenaje del mismo.

En los años 2011, 2012 y 2013 en la parte posterior del edificio Altozano, se presentaron movimientos en masa correspondientes a desprendimientos de fragmentos rocosos desde la parte alta de una ladera de fuerte inclinación (50 a 60° de inclinación) que presenta una longitud cercana a 50 metros, y en donde aflora un macizo rocoso correspondiente a gruesas capas de areniscas de grano medio a grueso, medianamente meteorizadas y altamente diaclasadas; se destaca que la ladera se encuentra cubierta por vegetación arbustiva y sectores de bosques plantados de pino, con individuos arbóreos que alcanzan alturas superiores a 20 metros. Al respecto, no se aprecia ninguna medida de estabilización geotécnica de los bloques rocosos, ni medidas de contención de los taludes de corte realizados posiblemente para el emplazamiento del edificio Altozano, ni sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficiales y sub-superficiales en dicha ladera, las cuales al parecer discurren libremente ladera abajo. Situación por la cual se recomendó la restricción de uso de algunos espacios de tres apartamentos al interior del Edificio Altozano.

Desde la Alcaldía Local de Chapinero se ejecutó el contrato 073 de 2014, el cual tuvo por objeto “Estudios y Diseño de Ocho (08) Puntos Menores para la mitigación del riesgo en los Cerros Orientales de la Localidad De Chapinero”, en el mismo se estableció como Sitio Crítico 7 – Altozano. Se resaltó desde el 2014 que es competencia de la Alcaldía Local implementar las actuaciones administrativas necesarias que conlleven a la solución y/o mitigación de la situación de riesgo que se presenta, de acuerdo con las recomendaciones establecidas para dicho sitio crítico derivadas del estudio.

Sin embargo, mediante acciones de monitoreo realizada en diciembre de 2016 al predio de la Calle 91 No. 3 – 79, se identificó que no se presentan cambios significativos en las condiciones de



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
INSTRUMENTO Distrital de Gestión de Riesgo  
y Cambio Climático

## DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Código:	<b>GAR- FT - 03</b>
Versión:	<b>04</b>
Fecha de Revisión:	<b>20/04/2018</b>

estabilidad de la ladera ni nuevos desprendimientos del material que la conforma, con respecto a las visitas realizadas y de las cuales se emitieron los Diagnósticos Técnicos DI-6591 y DI-6918.

### 7. LOCALIZACIÓN



Figura 3. Localización del predio de la Calle 91 No. 3 - 89 Edificio Altozano en el Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.

### 8. DESCRIPCIÓN

En atención al evento SIRE 4930592, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día 05 de Abril de 2018, al sector de la Calle 91 No. 3 - 89 donde se emplaza el Edificio Altozano el Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero. (Ver Fotografía 1).

El edificio Altozano, corresponde a una edificación de 14 niveles, construida al parecer con pórticos en concreto, placas de entrepiso y cubierta en concreto reforzado, el cual no presenta ninguna

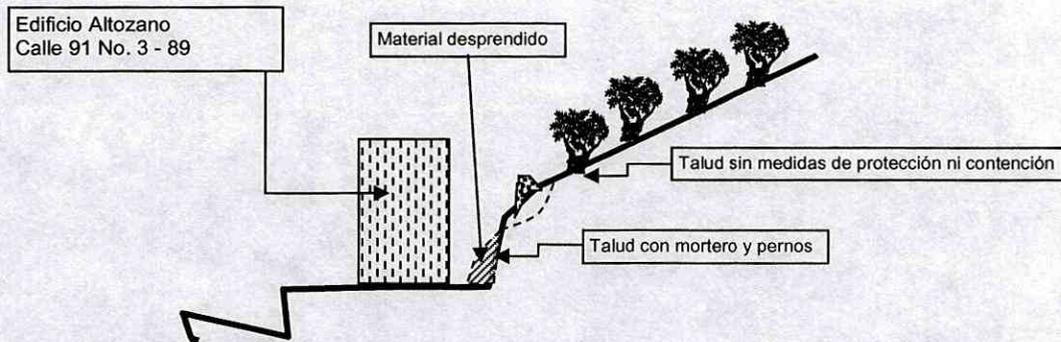
 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	<b>GAR- FT - 03</b>
		Versión:	<b>04</b>
		Fecha de Revisión:	<b>20/04/2018</b>

patología de daño estructural (como fisuras, grietas, hundimientos o asentamientos), sin embargo se evidencian hacia el costado sur en el sótano y primeros niveles, filtraciones de agua y humedades.

El edificio fue emplazado en el terreno mediante un talud de corte con alta pendiente, que oscila entre los 50° a 60°, longitud cercana a 70 metros, cubierta por vegetación arbustiva y sectores de bosques plantados con individuos arbóreos del tipo pino que alcanzan alturas superiores a 20 metros y en donde aflora un macizo rocoso correspondiente a gruesas capas de arenisca, medianamente meteorizadas y altamente diaclasadas. Se evidencia en el talud algunas obras para el manejo del agua de escorrentía que no poseen continuidad y al parecer por su geometría pueden no tener capacidad hidráulica suficiente, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar. No se evidencian medidas para el control del agua subsuperficial. En el momento de la visita se evidencia en la parte baja del talud de corte, algunos pernos y lechada de mortero así como un escarpe de deslizamiento que ha sido cubierto por plástico; en dicho talud al parecer el día anterior se presentó un desprendimiento de bloques y material suelto, material acumulado en la parte baja en una zona o área libre. (Fotografías 3 y 4).

Se pudo evidenciar que no se han acatado las recomendaciones dadas en el Diagnóstico Técnico DI-6591 y DI-6918, en lo relacionado con implementar las obras de contención, necesarias para garantizar la estabilidad de la misma y evitar nuevos desprendimientos de bloques de roca y el volcamiento de nuevos individuos arbóreos.

Si bien no se puede evidenciar el carácter retrogresivo del movimiento, es posible que dada la ausencia de las medidas de protección y las fuertes precipitaciones, se generen nuevos desprendimientos del material y/o caída de individuos arbóreos que puedan afectar la edificación.



## 9. POSIBLES CAUSAS

Falta medidas de contención y sistemas para el manejo de aguas



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
ASISTENTE  
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos  
y Cambio Climático

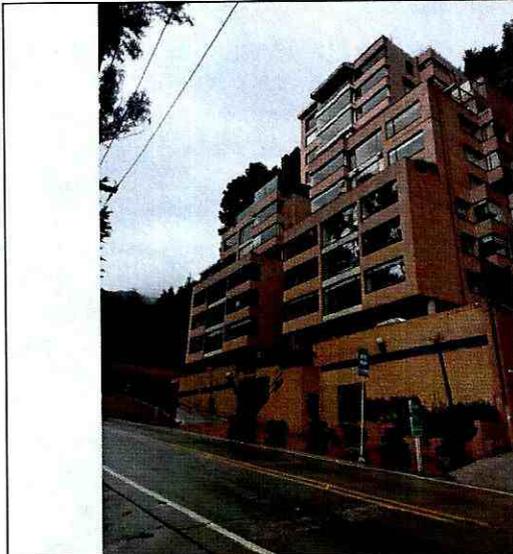
## DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Código: GAR- FT - 03

Versión: 04

Fecha de Revisión: 20/04/2018

### 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Fotografía 1.** Vista del predio de la Calle 91 No. 3 – 89 en el Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.



**Fotografía 1.** Vista del talud de corte al interior del predio de la Calle 91 No. 3 – 89 en el Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.



**Fotografía 3** Vista del talud de corte al interior del predio de la Calle 91 No. 3 – 89 en el Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.



**Fotografía 4.** Vista al interior del sótano del predio de la Calle 91 No. 3 – 89 en el Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	04
		Fecha de Revisión:	20/04/2018

### 11. DAÑOS

**Tabla 2.** Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Calle 91 No- 3 - 89	Edificio Altozano	Edificio - Aporticado	Residencial	11 + sótano	Leves

### AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	NO	X	¿CUAL?	
----	----	---	--------	--

### 12. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

- De no implementarse las obras y las medidas de mitigación adecuadas tanto en los taludes de corte que fueron realizados posiblemente para el emplazamiento del edificio Altozano, con nomenclatura Calle 91 No. 3-89, como en la ladera localizada hacia el costado sur del edificio en mención, es posible que se continúen presentando el desprendimiento y movilización de los bloques de arenisca y material fino que se localizan hacia la parte alta de la ladera evaluada.

### 13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del predio de la la Calle 91 No. 3 - 89 donde se emplaza el Edificio Altozano el Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.
- Se dan las recomendaciones verbales a la persona que acompaña la visita, para implementar las medidas de protección y /o contención del talud a que haya lugar, las cuales irán acompañadas de un adecuado sistema de manejo y control de agua subsuperficial y de escorrentía.

**Tabla 3:** Relación de actas emitidas en atención al Evento Sire

N° ACTA	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE ACTA
1920	05 de Abril de 2018	Antonio Jose Acevedo Administrador Edificio Altozano	Restricción temporal y preventiva



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
ALDIPITE  
Instituto Distrital de Gestión de Riesgo  
y Cambio Climático

## DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Código: GAR- FT - 03

Versión: 04

Fecha de Revisión: 20/04/2018

### 14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad del edificio Altozano emplazado en el predio con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por el posibles nuevos desprendimientos de los bloques de arenisca, detritos o material suelto inestables que se pueden llegar a presentar desde la parte alta de la ladera localizada hacia el costado Sur-Oriental de dicho edificio.
- La Funcionalidad de la zona libre ubicada en la parte posterior de los parqueaderos, bajo el talud de corte evaluado al costado sur del predio de la Calle 91 No. 3-89 del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, se encuentra comprometida en la actualidad dada la posibilidad de impacto de material desde el talud.

### 15. RECOMENDACIONES

- Se mantienen las recomendaciones dadas en los documentos oficiales de la Tabla 1, a la Alcaldía Local de Chapinero y a los responsables del Edificio Altozano ubicado en la Calle 91 No. 3 - 89 de la Localidad de Chapinero:

Adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para establecer el responsable y/o responsables de implementar las obras para estabilización de la ladera en mención, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo; lo anterior con el fin de garantizar la estabilidad de la misma y evitar que se presenten nuevos desprendimientos de bloques de roca y el volcamiento de nuevos individuos arbóreos.

Realizar un monitoreo frecuente a la ladera ubicada el Costado Sur y Oriental del Edificio Altozano; lo anterior para prevenir y/o determinar posibles afectaciones que se puedan presentar en los apartamentos y demás espacios aledaños a la zona donde se presentaron los desprendimientos del material. Así mismo, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la edificación y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de la misma.



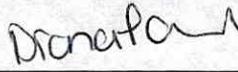
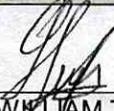
Certificado N° CO-SC-CER453496  
Certificado N° CO-SA-CER366134  
Certificado N° GP-CER453487

Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el resquebrajamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, coordinación y desarrollo de actividades operativas e institucionales, y del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SDGR-CC), relacionadas con la

	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	04
		Fecha de Revisión:	20/04/2018

- A la Alcaldía Local de Chapinero realizar un seguimiento a las recomendaciones impartidas en el presente Diagnóstico Técnico.

## 16. APROBACIONES

<b>16.1 Elaboró</b>
<p>Firma: </p> <p>Nombre: Diana Lucia Chaves Agudelo  Profesión: Ingeniera Civil – Magister en Geotecnia  Profesional Universitario Código 219 Grado 12  <i>Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica</i></p>
<b>16.2 Revisó</b>
<p>Firma: </p> <p>Nombre. JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA.  Responsable del Grupo de Asistencia Técnica  Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático</p>