

	<b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</b>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI No. 8118**  
**SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**EVENTO DE EMERGENCIA SIRE 3033679**

**1. GENERALES**

<b>ATENDIÓ: ELKIN HERNANDO ESPITIA JIMENEZ</b>				<b>SOLICITANTE</b>	
<b>COE</b>	23	<b>MOVIL</b>	08	<b>COORDINACION DE EMERGENCIAS</b>	
<b>FECHA</b>	24 de Abril de 2015	<b>HORA</b>	09:45 am	<b>VIGENCIA:</b> Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.	

<b>DIRECCIÓN</b>	Calle 91 No. 4 – 69. Apto 702. Edificio Américas	<b>ÁREA DIRECTA</b>	2500 m <sup>2</sup>		
<b>SECTOR CATASTRAL</b>	El Refugio	<b>POBLACIÓN ATENDIDA</b>	135		
<b>UPZ</b>	88 – El Refugio	<b>FAMILIAS</b>	45	<b>ADULTOS</b>	90
<b>LOCALIDAD</b>	2 – Chapinero	<b>NIÑOS</b>	45		
<b>CHIP</b>	AAA0093DXXR	<b>PREDIO EVALUADO</b>	1		
		<b>OFICIO REMISORIOS</b>	CR-20504		

**2. TIPO DE EVENTO**

REMOCIÓN EN MASA 
   INUNDACIÓN 
   ESTRUCTURAL

**ACLARACION**

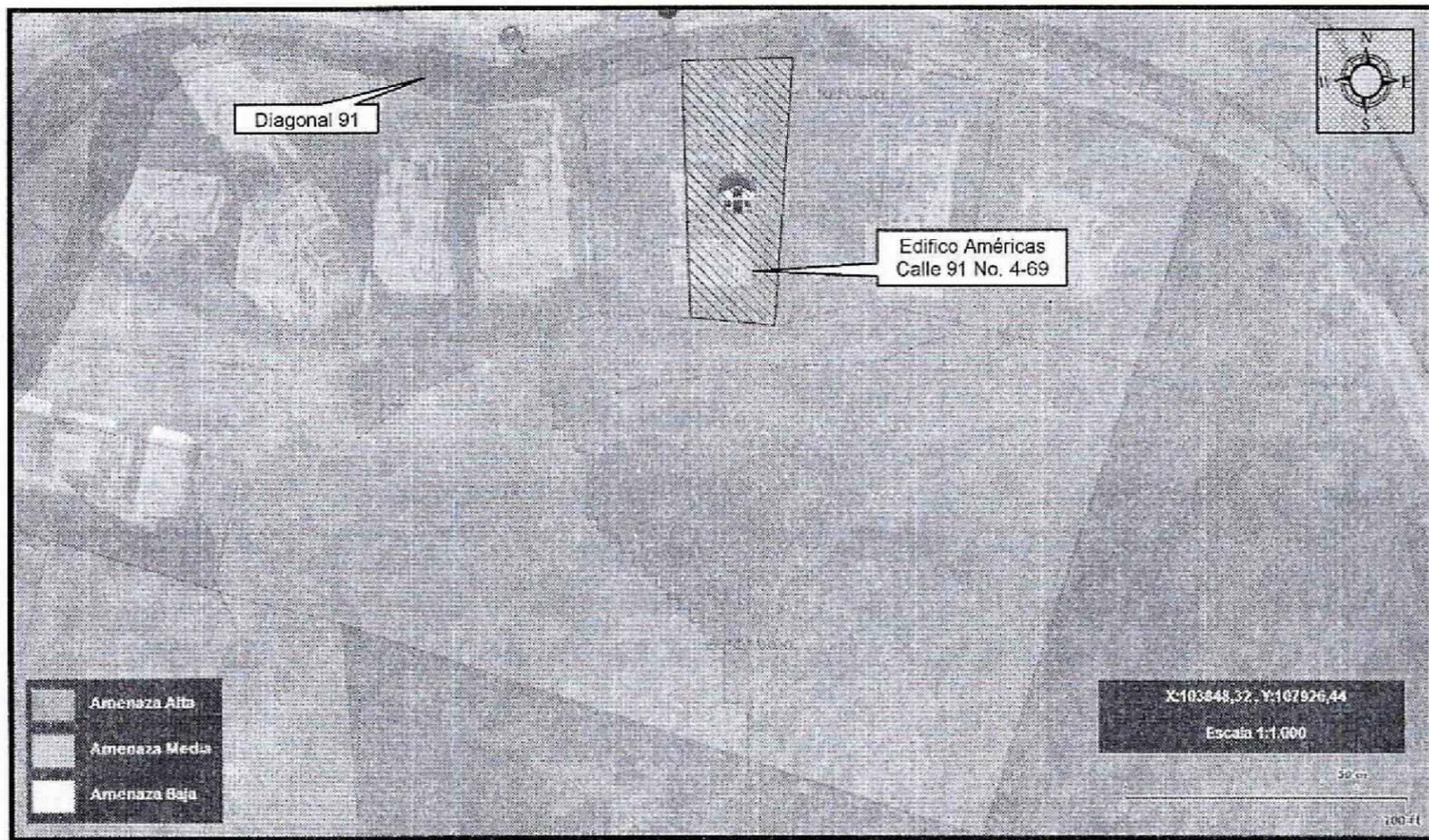
El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realizó verificación con base en inspección visual, aplicando la metodología establecida para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones, que permita establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas; a fin de identificar predios y/o viviendas seguras, restringidas total o parcialmente si es el caso.

**3. ANTECEDENTES:**

Según verificación realizada por personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, se logró establecer que el predio evaluado se localiza en el Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero. De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial – POT (Decreto 190/2004). El sitio donde se localiza el predio de la Calle 91 No. 4 – 69, del

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, se encuentra en una zona de amenaza media por fenómenos de remoción en masa. (Ver figura 1).



**Figura 1.** Localización y Zonificación del nivel de Amenaza por procesos de remoción en masa definida en el plano normativo de amenaza del plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá POT, para el sector donde se localiza el Edificio Américas ubicado en el predio de la Calle 91 No. 4-69, del sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero. Fuente. DI-6918 del 15 de Mayo de 2013.

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, en atención a solicitudes por evento de emergencia, solicitud por radicado y actividades de apoyo institucional, ha emitido varios Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa para el sector de la ladera localizada hacia el costado Sur del Edificio Américas ubicado en el predio con nomenclatura Calle 91 No. 4-69, del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero; documentos oficiales que se relacionan en la siguiente tabla:

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

**Tabla 1.** Documentos emitidos por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, hoy Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa en la ladera localizada hacia el costado Sur del Edificio Américas, del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.

SECTOR CATASTRAL	LOCALIDAD	DOCUMENTOS EMITIDOS
El Refugio	Chapinero	RO-10232, RO-16511, RO-16564, RO-16633, RO-16874, RO-16970, RO-17175, RO-17465, RO-17656, RO-17934, RO-18070, RO-18295, RO-18932, CR-548, CR-436, CR-226, CR-187, DI-1825, DI-2529, DI-6591, RO-43533, RO-45256, RO-57970, RO-58014, RO-58289, RO-58335, RO-59574 y DI-6918.

Es importante mencionar que los Diagnósticos Técnicos, Respuestas Oficiales y Conceptos Técnicos antes listados han sido remitidos a la comunidad, así como a diferentes entidades públicas y/o privadas para que desde su respectiva competencia se adelanten las acciones pertinentes para la mitigación del riesgo público y/o privado. Adicionalmente, se aclara que las POSIBLES causas por las cuales se presenta un tipo de daño y/o afectación en una edificación, equipamiento y/o el terreno en general, son postuladas a partir de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada durante la visita técnica, razón por la cual pueden existir situaciones no previstas en los Diagnósticos Técnicos y Respuesta Oficiales antes listadas y que se escapan de su alcance.

Teniendo en cuenta lo anterior, se resaltan los siguientes documentos relacionados en la siguiente tabla:

**Tabla 2.** Resumen de Documentos Oficiales emitidos por el FOPAE, hoy Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, del sector donde se localiza el Edificio Américas, del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
Noviembre de 2003	DI-1825	Se presentó un flujo de tierras en el extremo nororiental del edificio ubicado en la Diagonal 91 No. 4-69 que generó el colapso del muro de cerramiento en mampostería no reforzada (bloque de arcilla) de este costado, el cual hacía las veces elemento de contención del corte realizado en esta parte del predio. Se recomendó a los responsables del edificio Américas, adelantar el diseño y construcción de una estructura de contención en la parte posterior del predio; así mismo se le indicó la necesidad de implementar un sistema de manejo de aguas en el mismo sitio. Adicionalmente se recomendó la restricción de los cuartos de los apartamentos 801 y 701 en la esquina nororiental del edificio hasta tanto no se realice las medidas de estabilización anteriormente mencionadas.
Noviembre de 2005	DI-2529	Se resalta que la primera visita que se realiza al punto se lleva a cabo el día 12 de Noviembre de 2005, identificando que los taludes que posiblemente fueron

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
		realizados y/o intervenidos, para la adecuación del predio y posterior emplazamiento del Edificio Altozano, se encontraban afectados por un desprendimiento de bloques de roca y suelos que afectaban el costado norte de la edificación, generando el colapso de un muro de cerramiento y malla y la obstrucción con un bloque del andén del Edificio el cual limita con la vía que conduce a la Calera. Es así, que, se recomendó adelantar el retiro controlado del material que se desprendió del talud de corte y restringir la zona del parqueadero que se vio comprometido hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte evaluado.
Diciembre de 2005	RO-16874	Se realizó visita técnica hacia el costado posterior del Edificio La Mirage ubicado en la Calle 91 No. 4-21, donde se identificó que corresponde a un talud rocoso cubierto por árboles cuya altura supera los 10 m, donde se advierte que de presentarse el colapso de los mismos, eventualmente podrían afectar el edificio en mención, por lo que se recomendó al Departamento Técnico Administrativo Medio Ambiente – DAMA y al Jardín Botánico José Celestino Mutis adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para determinar si es necesario la tala de alguno de ellos.
Mayo de 2006	RO-17934	Se informó que el Juzgado Sesenta y Uno Civil Municipal, ubicado en la Carrera 10 No. 14 -33 Piso 19, emitió el 29 de marzo de 2006 el Fallo a la Acción de Tutela 2006-0270 correspondiente al seguimiento o verificación de las medidas de estabilización del talud y drenajes del predio CABLE ELECTRICO PUENTE CERRO ALTO en la Localidad de Chapinero y resolvió entre otros: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenar a los propietarios del predio denominado "CABLE ELECTRICO PUENTE CERRO ALTO" que en el término de 10 días adelanten las medidas de estabilización del talud y drenajes que señalo el FOPAE.</li> </ul>
Junio de 2006	RO-18396	Oficio dirigido a la Secretaria de Gobierno, en el cual se informó que el seguimiento o verificación de las medidas de estabilización y drenajes del predio CABLE ELECTRICO PUENTE CERRO ALTO, las debía adelantar en forma inmediata la Alcaldía Local de Chapinero (información que ya se había dado a conocer mediante el oficio 2-02004 del 7 de abril de 2006 - RO-17656). Adicionalmente, mediante la carta remisoría 2-0365 del 26 de mayo de 2006 (CR-548), se envió copia del oficio 21100-2634 emitido por el Departamento Administrativo de Catastro a la Alcaldía Local de Chapinero, en el que se informó que el Distrito no es el propietario del predio de la Calle 91 No. 3-89, objeto del cumplimiento del fallo. Por otra parte, se manifestó que en el fallo de la tutela, no eran claras las acciones de las entidades del Distrito en la aplicación del mismo; razón por la cual, se solicitó la aclaración de la primera y segunda instancia; pese a lo cual y en aras de evitar un eventual desacato, se solicitó citar a una reunión con las entidades implicadas en dicho fallo.
Julio de 2010	CT-5901	Corresponde al concepto técnico que define, dentro del trámite de licencia de construcción en modalidad de obra nueva que contempla la intervención con excavaciones a cielo abierto, para el proyecto "Edificio en el Chico Alto", ubicado en la Calle 91 # 4 – 45 en la Localidad de Chapinero, donde se considera que se requiere la realización de estudios de riesgo en FASE II, en cumplimiento de la Resolución 227 de 2006. De igual forma, se recomendó tener en cuenta en los estudios detallados de amenaza y riesgo la susceptibilidad del terreno a presentar procesos de remoción

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
		<p>en masa, la presencia de las edificaciones y vías aledañas, las cuales dada la magnitud de las excavaciones propuestas, son vulnerables ante un eventual proceso de inestabilidad que generaría condiciones de riesgo público, especialmente sobre la infraestructura estratégica existente (Diagonal 91 y Calle 91), las edificaciones aledañas (Calle 91 No. 4-69 y Calle 91 No. 4-21) y la edificación del nuevo proyecto. El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno, lo cual es competencia del responsable del proyecto</p>
Noviembre de 2010	RO-45256	<p>Se identificó la presencia de árboles de más de 8,0 m de altura, algunos de los cuales presentan un grado tal de inclinación que los hace susceptibles al colapso, especialmente ante fuertes vientos o lluvias. También se observaron troncos de árboles caídos, los cuales podrían rodar ladera abajo e incluso impactar la estructura de cerramiento (muro y malla) del costado sur del Edificio La Mirage.</p> <p>Se reitera a la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA y al Jardín Botánico de Bogotá la recomendación de adelantar la evaluación de los individuos arbóreos ubicados en la ladera localizada hacia el costado sur del Edificio La Mirage, para evaluar la pertinencia de talar aquellos que presenten pérdida de verticalidad y estén susceptibles de caer y afectar la parte posterior del mencionado predio.</p>
Diciembre de 2011 y Julio de 2012	DI-6591	<p>El día 22 de Diciembre de 2011, en atención al Evento SIRE 505563, se presentó un proceso de remoción en masa correspondiente a desprendimiento de fragmentos rocosos desde la parte alta de una ladera los cuales se recostaron contra la malla de cerramiento y murete que se localizan hacia la parte alta del edificio Altozano, sin embargo estos no generan un importante empuje y no comprometen la estabilidad de dicha estructura.</p> <p>Posteriormente el día 06 de Julio de 2012, en atención al evento SIRE 998700, se presentaron nuevos desprendimientos y movilización de dos bloques de roca desde la parte alta de la ladera, uno de ellos de diámetro aproximado de 1.5 m, el cual en su desplazamiento impactó la malla de cerramiento descrita anteriormente, provocando el colapso de la misma y su vez impactando el muro de cerramiento de la terraza que hace parte del Apartamento 502, generando el colapso parcial del mismo y la pérdida de verticalidad de la reja de cerramiento localizada sobre dicho muro. El otro bloque de roca, de diámetro aproximado 0.5 m, impactó el muro de cerramiento de una de las habitaciones adyacente a la terraza anteriormente mencionada, generando un agujero de diámetro 0.5 m y afectando aproximadamente 25 unidades de ladrillo, al igual que la rotura de la cuneta perimetral localizada hacia el costado sur del edificio en mención.</p> <p>De igual forma, se identificó en el trayecto por donde se movilizaron las rocas, la caída de dos individuos arbóreos del tipo pino de longitudes aproximadas a 15 m, los cuales no fue posible precisar si fueron los causantes de la desestabilización de los bloques de roca, o si fueron impactados por los bloques de roca en su desplazamiento; sin embargo se destaca, que dichos individuos arbóreos, no generaron afectaciones en la estructura del edificio Altozano.</p> <p>Se recomendó entre otras, a la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA y al Jardín Botánico José Celestino Mutis, para que desde su competencia, se realizara una valoración de los individuos arbóreos tipo pino, localizados en la ladera del costado Sur y Oriental del Edificio Altozano. Y adicionalmente se recomendó a la Alcaldía Local de Chapinero y/o a los responsables del Edificio Altozano ubicado en la Calle 91 No. 3-89 de la Localidad de Chapinero, adelantar en el menor tiempo posible, las</p>

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
		acciones necesarias dentro de su competencia, para establecer el responsable y/o responsables que deben realizar el retiro controlado de los bloques de roca inestables que se localizan hacia la parte alta de la ladera ubicada al costado Sur y Oriental del Edificio Altozano, además 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 la caída de nuevos individuos arbóreos.
Mayo de 2013	DI-6918	<p>Se presentó la rotura de aproximadamente 20 m<sup>2</sup> de la marquesina en vidrio que hace parte de la cubierta de la terraza del Apartamento 502 del edificio Altozano con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, situación generada por el impacto de las ramas de tres (3) individuos arbóreos del tipo pino que presentaron volcamiento, los cuales se encontraban emplazados hacia la parte alta de la ladera localizada hacia el costado Sur-Oriental del edificio en mención.</p> <p>Se realizó un recorrido en la ladera evaluada, en compañía de la Secretaría Distrital del Ambiente y personal de la Oficina de Obras de la Alcaldía Local de Chapinero, donde se logró identificar la pérdida de verticalidad severa de siete (7) individuos arbóreos del tipo pino en aproximadamente 25° con la vertical, por lo que se puede inferir que en el corto plazo puede presentar el volcamiento de los mismos y generar afectaciones en los apartamentos del edificio altozano adyacentes a la ladera.</p> <p>De igual forma se logró identificar, que no han sido acatadas dadas en el Diagnóstico Técnico DI-6591, en lo relacionado al retiro controlado de los bloques sueltos de arenisca que alcanzan un tamaño de hasta 2m<sup>3</sup> que descansan en estado de equilibrio inestable hacia la parte alta de la ladera ubicada hacia el costado Sur-Oriental del edificio Altozano, además de implementar las obras de estabilización necesarias para garantizar la estabilidad de la misma y evitar nuevos desprendimientos de bloques de roca y el volcamiento de nuevos individuos arbóreos.</p> <p>Se recomendó 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 en el menor tiempo posible, las acciones necesarias dentro de su competencia, para establecer el responsable y/o responsables que deben realizar el retiro controlado de los bloques de arenisca inestables que se localizan hacia la parte alta de la ladera ubicada al costado Sur y Oriental del Edificio Altozano, además 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. De igual forma, se reiteró a la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA y al Jardín Botánico José Celestino Mutis, para que desde su competencia, realizar una valoración de los individuos arbóreos tipo pino, localizados en la ladera del costado Sur y Oriental del predio con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 donde se emplaza el Edificio Altozano del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.</p>
Mayo de 2013	RO-62963	Se concluye que la estabilidad y habitabilidad del Edificio Américas, emplazado en el predio con nomenclatura Diagonal 91 No. 4-69, Manzana 19 Lote 6 (UAECD), del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, no se encuentran

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
		<p>comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por el volcamiento del individuo arbóreo, ni por el posible volcamiento del nuevos individuos arbóreos, ni por los posibles desprendimientos de bloques de arenisca medianamente meteorizadas y medianamente diaclasadas identificadas en el macizo rocoso que aflora en la ladera localizada hacia el costado Sur del predio en mención.</p> <p>Se advierte que Para adelantar cualquier intervención en el predio con nomenclatura Diagonal 91 No. 4-69, Manzana 19 Lote 6 (UAECD), del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, donde se emplaza el edificio Américas y en la ladera localiza hacia el costado Sur y Oriental del mismo, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y 340 de 2012, Norma Colombiana Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.</p> <p>Se recomienda al Jardín Botánico José Celestino Mutis, para que desde su competencia se realice el retiro controlado del individuo arbóreo que presentó volcamiento y que se encuentran depositados en la ladera localizada hacia el costado Sur-Oriental del Edificio Américas, ubicado en el predio con nomenclatura Diagonal 91 No. 4-69, Manzana 19 Lote 6 (UAECD), del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.</p> <p>Se recomienda a la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA y al Jardín Botánico José Celestino Mutis, para que desde su competencia, se realice una valoración de los individuos arbóreos localizados en la ladera del costado Sur del predio con nomenclatura Diagonal 91 No. 4-69, Manzana 19 Lote 6 (UAECD), del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.</p> <p>Se recomienda a la Alcaldía Local 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 localizada hacia el costado Sur del predio con nomenclatura Diagonal 91 No. 4-69, Manzana 19 Lote 6 (UAECD), del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, 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; lo anterior con el fin de garantizar la estabilidad de la misma y evitar que se presenten desprendimientos de bloques de roca y el volcamiento de nuevos individuos arbóreos.</p>

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

#### 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención al evento No. 3033679, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día veinticuatro (24) de Abril de 2015 al predio ubicado en la Calle 91 No. 4 – 69, del sector catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, encontrando que el mismo se localiza hacia la parte baja de una ladera con pendiente alta que oscila entre los 60° a 75°, una longitud a lo largo de la pendiente superior a 50 metros, cubierta por vegetación arbustiva propia del sector, también se observaron bosques plantados con individuos arbóreos del tipo pino y eucalipto que alcanzan alturas superiores a 20 metros, además se evidenció que aflora un macizo rocoso constituido por gruesas capas de areniscas de grano medio a grueso, medianamente meteorizadas y fracturadas, razón por la cual es susceptible a desprendimientos de fragmentos rocosos.

El Edificio Américas, emplazado en la Calle 91 No. 4-69, corresponde a una edificación de 17 niveles y tres sótanos, construida de forma escalonada, al parecer con pórticos en concreto, placas de entepiso y cubierta en concreto reforzado, el cual no presenta ninguna tipología de daño estructural (como fisuras o deformaciones) que indiquen compromiso en su estabilidad estructural en la actualidad, bajo cargas normales de servicio, no obstante ante cargas dinámicas (sismos u otros), la edificación puede ser afectada posiblemente por nuevos desprendimientos de material rocoso. La edificación se ubica a una distancia de 10 metros aproximadamente, sobre el costado norte de la ladera natural donde se presentó el desprendimiento de material rocoso.

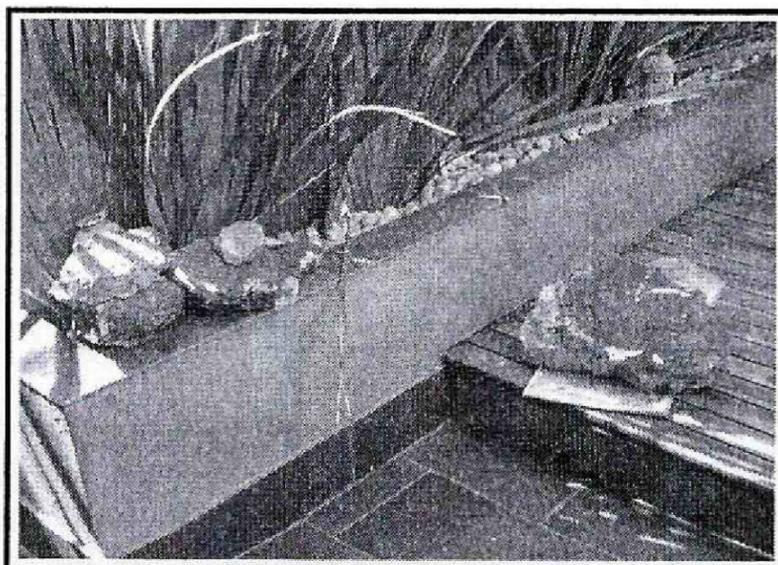
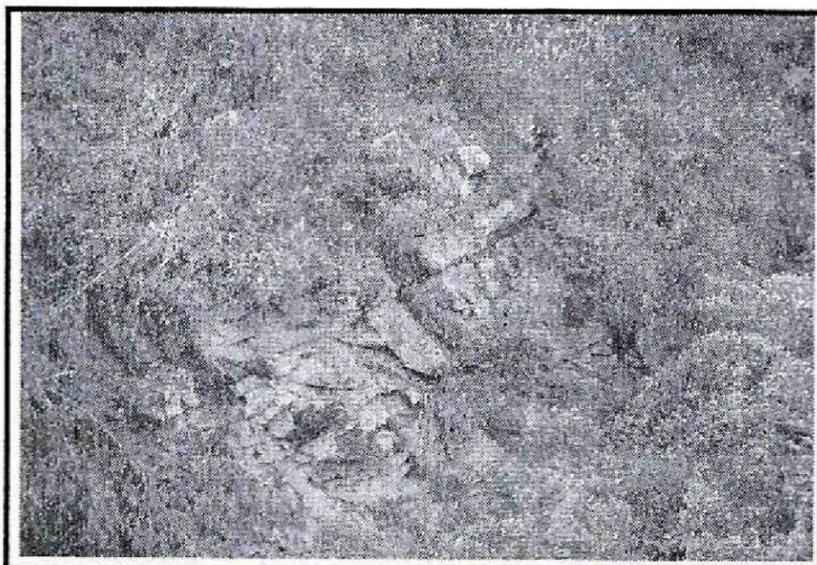
Se realizó inspección visual y cualitativa al apartamento 702 del piso séptimo, emplazado en el predio de la Calle 91 No. 4-69, afectado por el desprendimiento de fragmentos de rocosos provenientes de la parte alta del talud natural que está en el costado sur de dicho apartamento, (Ver fotografías 1 y 2), el material desprendido se depositó en la terraza localizada en la parte posterior del apartamento 702, afectando ventanales y enceres de la misma (Ver fotografía 3), como medida de contención existe un muro en piedra pegada con dimensiones aproximadas de 3 metros de altura por unos 15 metros de longitud, en la parte superior a este se encuentra un muro de contención en concreto reforzado, y con pernos de anclaje, con dimensiones aproximadas a las del muro en piedra pegada. Empotrado al muro, hay una reja metálica en tubo cuadrado, la cual posiblemente cumple la función de retener el material que se desprende del talud natural, (Ver fotografía 4). Detrás de la reja se verificó la existencia de una zanja de coronación que sirve para recoger las aguas de escorrentía superficial que discurren del talud natural. En dichas medidas de estabilización, no se identificaron grietas, fisuras, deformaciones u otro tipo de patología que indiquen compromiso en su estabilidad o indicios de inestabilidad en el talud natural en cemento.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

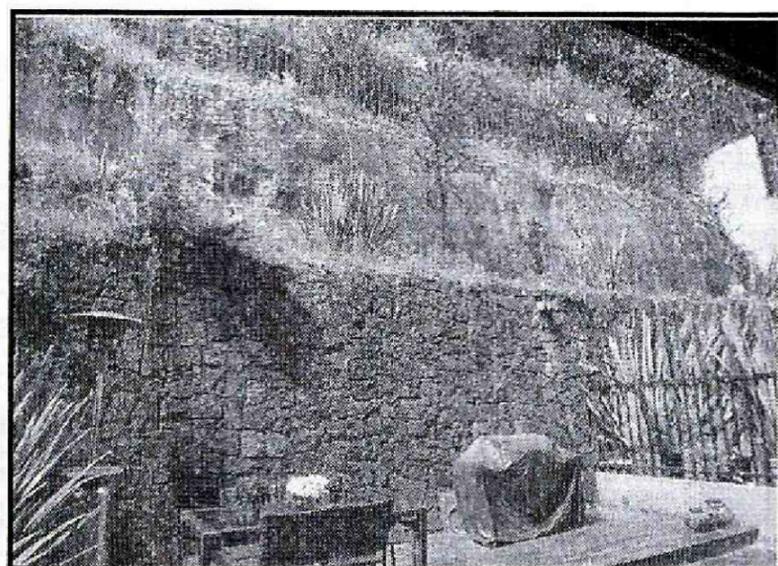
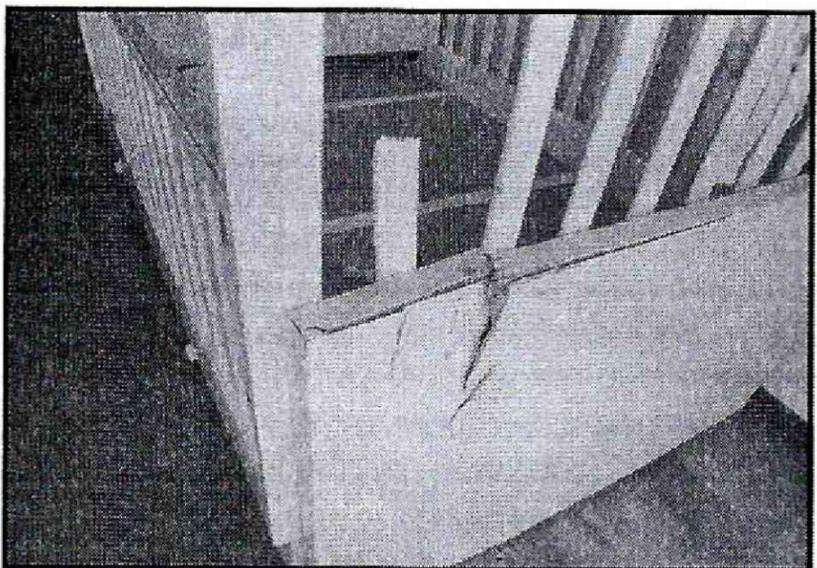
No se evidencian daños sobre los elementos estructurales y no estructurales que conforman el apartamento 702, que indiquen compromiso en la estabilidad y habitabilidad.

Las posibles causas de las afectaciones presentadas en el ventanal del apartamento 702 del piso séptimo, fue el desprendimiento de material rocoso de la parte alta del talud natural, ubicado en el costado sur del Edificio Américas.

### 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Fotografías 1 y 2.** Afloramiento rocoso ubicado en la parte alta del talud natural y material rocoso desprendido del talud natural.



**Fotografías 3 y 4.** Afectación a enceres de la habitación y obras de contención en la parte posterior del Edificio Américas, ubicado en la Calle 91 No. 4-69, Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

### AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	¿CUAL?	
----	--------------------------	----	-------------------------------------	--------	--

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

Nuevos desprendimientos de fragmentos rocosos.

#### 7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del apartamento 702, de la edificación emplazada en la Calle 91 No. 4-67, del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.

#### 8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad del apartamento 702, de la Edificación emplazada en el predio de la Calle 91 No. 4-69, del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero no se encuentran comprometidas en la actualidad por el desprendimiento de material rocoso del talud natural y las lesiones evidenciadas en el ventanal posterior del dicho apartamento. Sin embargo, es posible que ante cargas dinámicas (tipo sismo u otras) presenten nuevos desprendimientos de rocas del talud natural comprometiendo su estabilidad estructural y habitabilidad, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

#### 9. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio evaluado en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, se resalta que observadas las lesiones evidenciadas en la edificación, las mismas pudieren presentar compromiso ante cargas dinámicas (tipo sismos u otras), por lo que cualquier tipo de intervención a realizar en esta (estudios, reforzamiento, etc...), deberán adelantarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

- Es obligación de los propietarios y/o responsables del inmueble, propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones como lo dispone el código de construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 25/90), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de la edificación.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada 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 ubicado en la Calle 91 No. 4 - 69, Sector Catastral el Refugio de la Localidad de Chapinero, corresponde a la información suministrada en campo por las personas que atendieron la visita. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

## 10. RECOMENDACIONES

- Mantener vigentes las recomendaciones del Diagnostico Técnico DI-6918, de fecha 15 de mayo de 2013, en lo relacionado con *“establecer al responsable y/o responsables que deben realizar el retiro controlado de los bloques de arenisca inestables que se localizan hacia la parte alta de la ladera ubicada al costado Sur y Oriental del Edificio el Refugio, además 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”*.

Adicionalmente se recomienda:

- A los responsables de los daños y/o propietarios del apartamento 703, emplazado en la Calle 91 No. 4 – 69, sector catastral el Refugio de la Localidad de Chapinero, adelantar las labores de reparación y reforzamiento pertinentes, de acuerdo a la normatividad vigente, con el fin de retornar la estructura a su estado óptimo y así salvaguardar la integridad física de sus residentes.
- A los responsables del edificio emplazado en la Calle 91 No. 4 – 69, del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la estructura de la edificación y del talud natural posterior al apartamento 703, e informar al IDIGER si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de la misma.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR-FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

- Se recomienda a la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA y al Jardín Botánico José Celestino Mutis, para que desde su competencia, se realice una valoración de los individuos arbóreos localizados en la ladera del costado Sur del predio con nomenclatura Diagonal 91 No. 4-69, Manzana 19 Lote 6 (UAECD), del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.
- Se recomienda a la Alcaldía Local 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 localizada hacia el costado Sur del predio con nomenclatura Diagonal 91 No. 4-69, Manzana 19 Lote 6 (UAECD), del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, 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; lo anterior con el fin de garantizar la estabilidad de la misma y evitar que se presenten nuevos desprendimientos de bloques de roca.

### 11. APROBACIONES

#### 11.1 Elaboró

  
 Firma: \_\_\_\_\_  
 Nombre: **ELKIN HERNANDO ESPITIA JIMENEZ**  
 Profesión: ING. GEOLOGO – ESP. EN GEOTECNIA VIAL  
 MP: 15223-72192 BYC

Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica

#### 11.2 Reviso



**JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA**  
 Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica  
 Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático