DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-6918
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTOS SIRE 1556160

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA				SOLICITANTE:
COE:	32	MOVIL:	4	Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá-UAECOBB
FECHA:	10 de Mayo de 2013	HORA:	9:00 a.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

PREDIOS:	Calle 91 No. 3 - 89	ÁREA DIRECTA:			0.5 Ha		
BARRIO:	El Refugio	POBLACIÓN ATENDIDA:			8		
UPZ:	88 – El Refugio	FAMILIAS	3	ADULTOS	7	NIÑOS	1
LOCALIDAD:	2 – Chapinero	PREDIOS EVALUADOS			3		
CHIP	AAA0093EAWF y Otros	DOCUMENTO REMISORIO			CR-16260		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [X] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [ ]

3. ANTECEDENTES

De acuerdo con el plano normativo (Amenaza por remoción en masa) del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localiza el Edificio Altozano con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 corresponde al Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, y no presenta amenaza por procesos de remoción en masa ni por inundación (**Figura 1**).

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

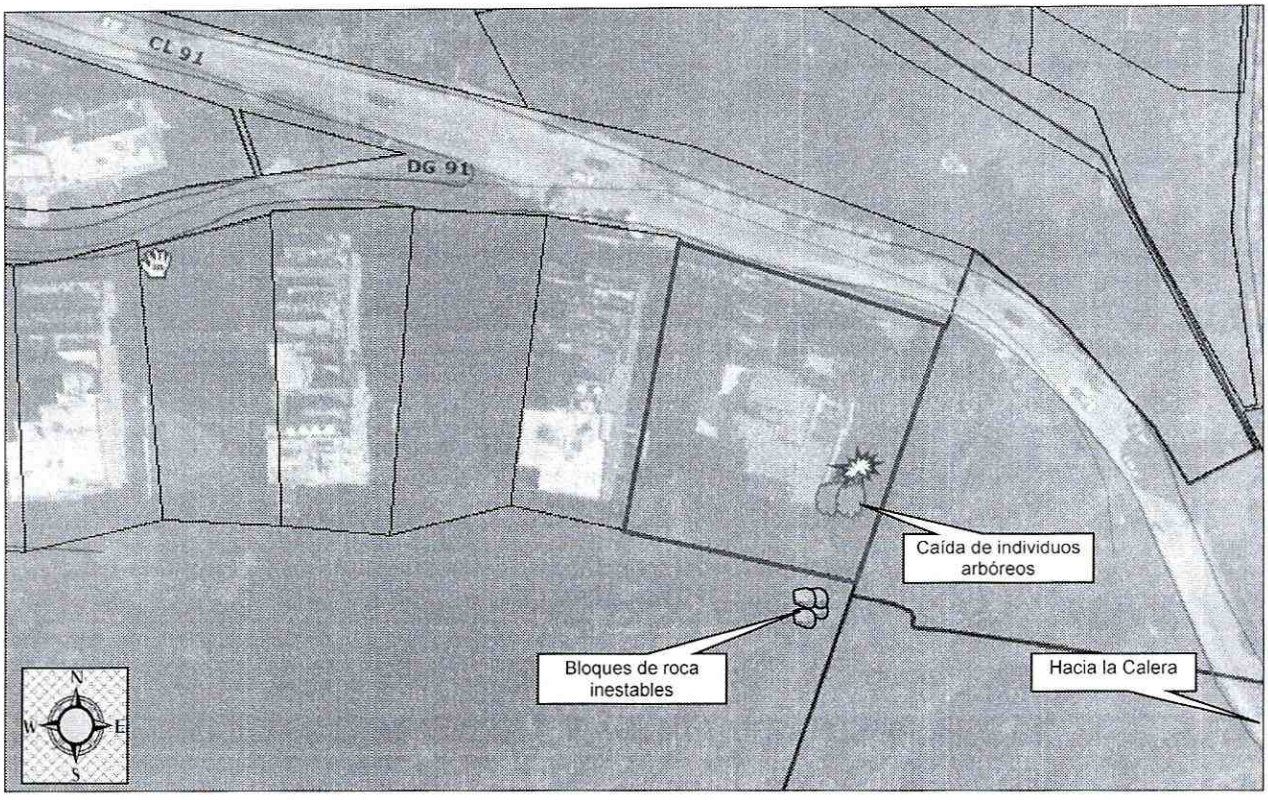


Figura 1. *Localización del edificio Altozano con nomenclatura Calle 91 No. 3-89, del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.*

El Fondo de Prevención y atención de emergencias – FOPAE, en atención a solicitudes por evento de emergencia, solicitud por radicado, ha emitido múltiples Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada al predio de la Calle 91 No. 3-89 y el terreno aledaño al mismo, documentos que se relacionan a continuación en la Tabla 1 y que pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información – CDI del FOPAE, localizado en la Diagonal 47 No. 77A – 09 Interior 11.

Tabla 1*. Documentos emitidos por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa en el predio de la Calle 91 No. 3-89 y el terreno aledaño.*

DOCUMENTOS EMITIDOS
RO-18932, CR-548, RO-18070, RO-17934, CR-436, RO-17656, RO-17465, RO-17175, CR-226, RO-16970, CR-187, RO-16633, RO-16564, RO-1651, DI-2529, DI-6591, RO-57970, RO-58014, RO-58289, RO-58335 y RO-59574.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

Es importante mencionar que el Diagnóstico Técnico y las Respuesta Oficiales antes listadas han sido remitidas 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 a continuación en la Tabla 2, teniendo en cuenta lo identificado durante la visita técnica al sector donde se localiza el Edificio Altozano con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero:

***Tabla 2**. Resumen de Documentos Oficiales emitidos por el FOPAE del sector donde se localiza el Edificio Altozano del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.*

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
Noviembre 12 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 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 en el Diagnóstico Técnico DI-2529, 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.
Noviembre 18 de 2005	RO-16511	Se indicó que durante la visita técnica se encontraba personal de la Alcaldía Local de Chapinero, Jardín Botánico, Defensa Civil, Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, Secretaria de Transito del Distrito y Policía Nacional, se encontraban adelantando acciones dentro del marco de sus competencias, entre los que se encuentran el retiro de los árboles ubicados en la parte superior del corte en el que se generó el deslizamiento y la restricción parcial del uso de los parqueaderos Nos. 17, 18 y 19 con la colocación de cinta de señalización. En la visita, se hizo una lectura del Diagnóstico Técnico No. DI-2529 ante las demás Entidades del Distrito para establecer la acciones a seguir en esta situación, dentro de las cuales se reiteró al propietario del Edificio, Señor Ignacio Moreno, la necesidad de adelantar un estudio geotécnico para establecer las medidas de estabilización del corte.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
Mayo de 2006	RO-17934	se informa 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: ✓ 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. ✓ Ordenar al Edificio EL ALTOZANO – PROPIEDAD HORIZONTAL – que en el término de 10 días tomen las medidas necesarias para adecuar su muro de contención. ✓ Ordenar a la ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA Y A LA ALCALDIA LOCAL DE CHAPINERO, que en el término de 48 horas, siguientes a la comunicación de la sentencia, tomen todas las medidas, ordenes, resoluciones y provisiones que sean necesarias y adecuadas para garantizar la efectiva protección de los derechos constitucionales fundamentales a la vida e integridad física de las personas y familias afectadas por la situación de inminente peligro en la que se encuentran por el deslizamiento de rocas y arenisca, especialmente en lo que se refiere a la autorización, verificación y vigilancia de las actividades que deberán adelantarse en cumplimiento de los dos numerales anteriores.
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 remisoria 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. Se resalta que en la revisión bibliográfica, no se tiene información de la reunión antes mencionada.
Diciembre de 2011 y Julio de 2012	DI-6591	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.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
		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. 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. De la inspección visual realizada hacia la parte alta de la ladera, se identificaron varios bloques de roca inestables con tamaño que alcanzan hasta 2 m^3, los cuales en su desplazamiento, pueden movilizarse ladera abajo e impactar los muros de cerramiento de la habitación localizada hacia el costado Sur-Oriental del Apartamento 1001 del edificio Altozano y los muros de cerramiento del costado Sur-Oriental del Apartamento 502 y que hacen parte de dos habitaciones, altillo, vestier y un baño. De igual forma, el impacto de estas rocas sobre la placa entrepiso entre cuarto y quinto nivel, pueden generar afectaciones en la misma y a su vez en la habitación cuarto nivel localizada en la parte inferior de la misma y que hace parte del Apartamento 402 de dicho edificio, motivo por el cual se recomendó la restricción de dichas áreas. De igual forma 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 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,

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
		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.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó la rotura de aproximadamente 20 m^2 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.

Dicha ladera según lo observado, tiene una fuerte inclinación que oscila entre los 50° a 60°, una longitud a lo largo de la pendiente superior 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 areniscas de grano medio a grueso, medianamente meteorizadas y altamente diaclasadas. Así mismo, se pudo evidenciar que no se han acatado las recomendaciones 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 $2m^3$ 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, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberían contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales.

Del recorrido realizado 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, 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 edifico altozano adyacentes a la ladera.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

Hacia la parte baja de la ladera se emplaza el edificio Altozano, cimentado en un sector en el cual se conformó una explanación que al parecer fue conformada mediante la realización de cortes en el macizo rocoso hacia los costados Sur y Oriental, estos cortes son de tendencia vertical y con altura variable, que hacia el costado Sur supera los 10 metros, en los cuales no fue posible precisar si cuentan con medidas de estabilización geotécnica y de sistemas para el drenaje del agua de escorrentía sub-superficial.

Es de resaltar, que el Edificio Altozano, corresponde a una edificación de 14 niveles, construida al parecer con pórticos en concreto, con placas de entrepiso 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 el mediano plazo bajo cargas normales de servicio. Sin embargo, dado que no han acatadas las recomendaciones descritas en DI-6591, el riesgo que representa el volcamiento de los individuos arbóreos que presentan pérdida de verticalidad y la caída de los bloques de roca inestables localizados hacia la parte alta de la ladera evaluada, los cuales en su desplazamiento, pueden movilizarse ladera abajo e impactar los muros de cerramiento de la habitación localizada hacia el costado Sur-Oriental del Apartamento 1001 del edificio Altozano, los muros de cerramiento del costado Sur-Oriental del Apartamento 502 y que hacen parte de dos habitaciones, altillo, vestier y un baño, al igual que la placa entrepiso entre cuarto y quinto nivel, lo que puede generar afectaciones en dicha placa y a su vez en la habitación del cuarto nivel localizada en la parte inferior de la misma y que hace parte del Apartamento 402 de dicho edificio.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el volcamiento de los individuos arbóreos en la parte alta de la ladera del costado Sur-Oriental del Edificio Altozano, se destacan:

- El no haber acatado las recomendaciones previas descritas en el DI-6591, en cuanto a implementar las obras de estabilización necesarias para garantizar la estabilidad de la de la ladera localizada hacia el costado Sur-Oriental del Edificio Altozano

- La falta de estabilidad y amarre de los sistemas radiculares de los individuos arbóreos, por el exceso de humedad en el suelo, así como por la fuerza que ejercen los vientos esporádicos como condiciones naturales de la temporada invernal.

- La posible pérdida de verticalidad que presentaban los individuos arbóreos, antes de su volcamiento.

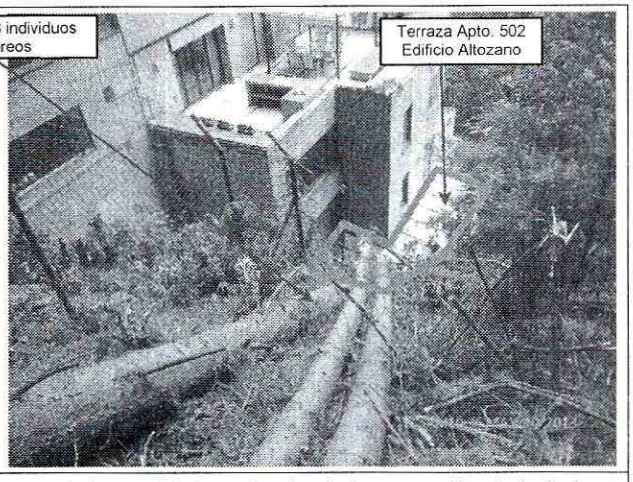
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotos 1 y 2. Vista panorámica del sector donde se emplaza el Edificio Altozano de la Calle 91 No. 3-89 del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, donde se identifica el sector hacia la parte alta de la ladera, donde se localizan los bloques de arenisca inestables.





Fotos 3 y 4. Se aprecian el volcamiento de tres (3) individuos arbóreos del tipo pino hacia la parte alta de la ladera localizada hacia el costado Sur-Oriental del edificio Altozano, los cuales generaron afectaciones en cubierta de la terraza del apartamento 502 del Edificio en mención.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

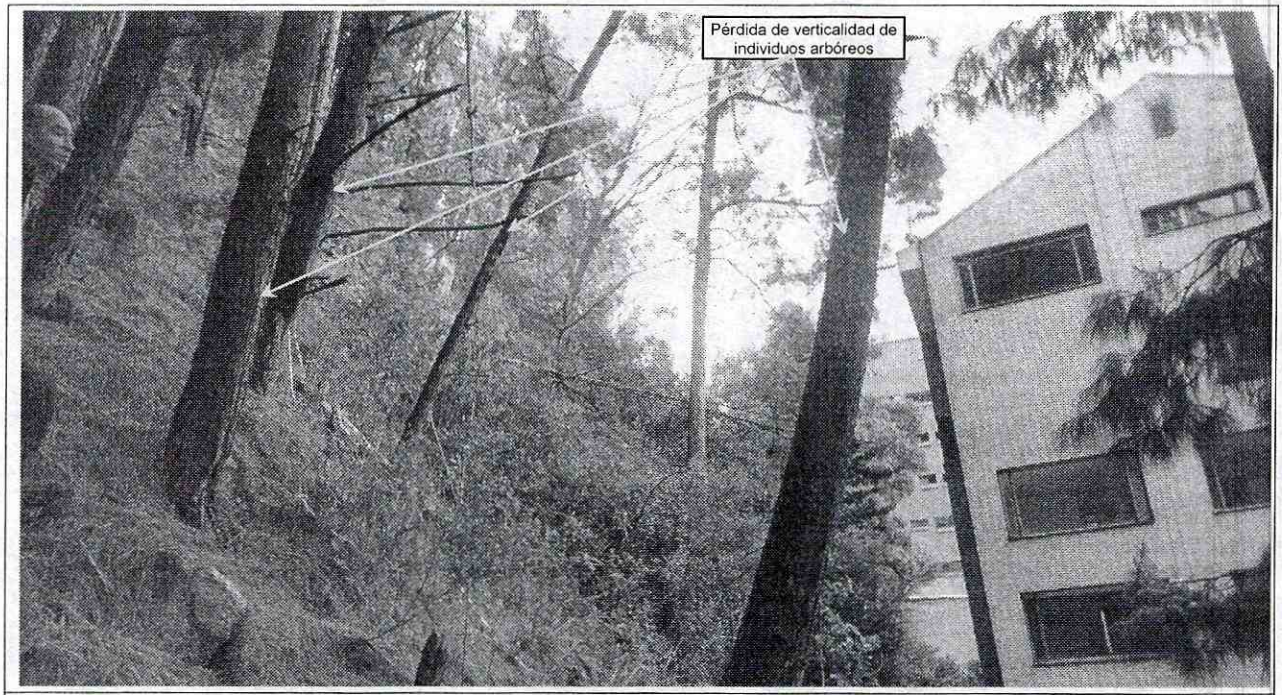
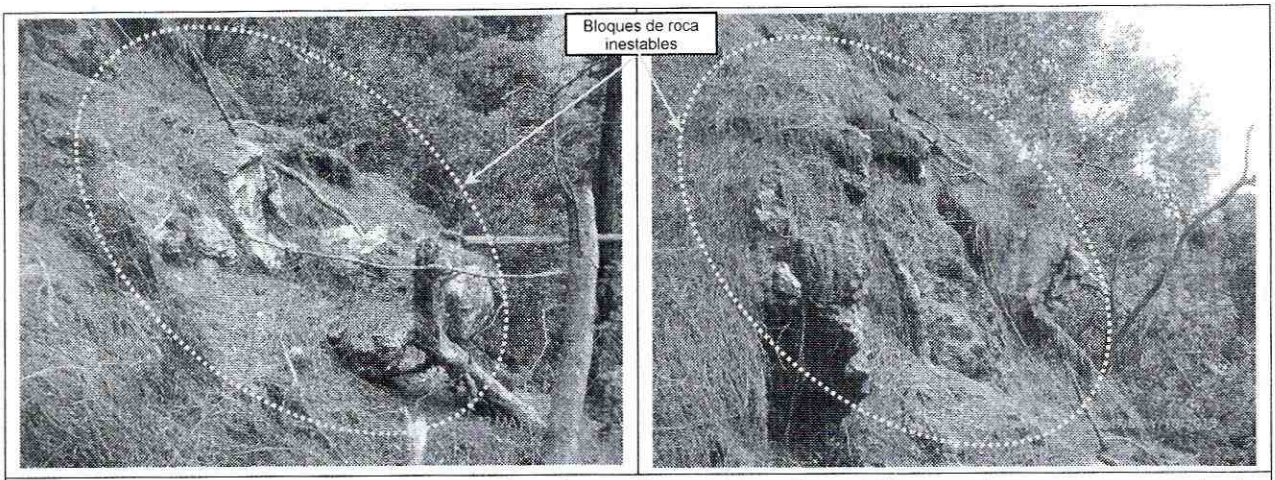


Foto 5. Se aprecia la pérdida de verticalidad de algunos individuos arbóreos que se encuentran hacia la parte alta de la ladera localizada hacia el costado Sur-Oriental del edificio Altozano, los cuales pudieren llegar a presentar volcamiento.



Fotos 6 y 7. Vista de la ladera localizada hacia el costado Sur-Oriental del edificio Altozano, donde se aprecia el sector de donde se localizan los bloques de arenisca inestables.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov



Fotos 8 y 9. Se aprecian los bloques sueltos de arenisca de tamaño variable que descansan en estado de equilibrio inestable sobre la ladera del costado Sur-Oriental del edificio Altozano, los cuales pueden llegar a movilizarse ladera abajo e impactar los muros de cerramiento del edificio Altozano adyacentes a la ladera.

6. AFECTACIÓN:

Tabla 3. Apartamentos evaluados del Edificio Altozano, en atención a los Eventos SIRE No. 1556160

No	UH	FAM	NOMBRE (Cabeza Hogar)	P	A	N	TENENCIA	DIRECCIÓN	DAÑOS EN PREDIOS
1	1	0	Jairo Moyano	0	0	0	Propietario	Calle 91 No. 3-89 Apto. 502	Se presentó la rotura de aproximadamente 20 m^2 de la marquesina en vidrio que hace parte de la cubierta de la terraza del Apartamento 502 del edificio Altozano, 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.
2	1	1	German Santos Granados	4	3	1	Propietario	Calle 91 No. 3-89 Apto. 402	No se identificaron daños en muros ni en su estructura; sin embargo, de presentarse nuevos desprendimientos de los bloques de roca inestables que se localizan hacia la parte alta de la ladera, es posible que se presenten afectaciones en la placa de entrepiso del cuarto y quinto nivel, comprometiendo la funcionalidad y habitabilidad de la habitación localizada en la parte inferior y que hace parte del Apartamento 402 del Edificio Altozano.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

3	1	1	Ignacio Moreno	4	4	0	Propietario	Calle 91 No. 3-89 Apto. 1001	No se identificaron daños en muros ni en su estructura; sin embargo, de presentarse nuevos desprendimientos de los bloques de roca inestables que se localizan hacia la parte alta de la ladera, es posible que se presenten afectaciones en el muro de cerramiento de una de las habitaciones que se encuentra localizada hacia el costado Sur-Oriental de dicho apartamento en límites con la ladera evaluada, comprometiendo la funcionalidad y habitabilidad de la misma.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		**NO**	X	**CUAL?**	

7. 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 que se encuentran en equilibrio inestable que se localizan hacia la parte alta de la ladera evaluada, lo que puede llegar presentar afectaciones adicionales a en el Apartamento 502, 402 y 1001, de dicho edificio.

- De no realizarse la tala de los individuos arbóreos que presentan pérdida de verticalidad y que se encuentran localizados hacia la parte alta de la ladera localizada hacia el costado Sur-Oriental del Edificio altozano, es posible que ante la acción de las fuerzas que ejercen los vientos, se genere la pérdida de resistencia del sistema radicular de los mismos y se presenten nuevos volcamientos de individuos arbóreos que pudieren generar afectaciones en los apartamentos del edifico altozano adyacentes a la ladera.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del sector donde se localiza el Edificio Altozano emplazado en el predio con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, y de la ladera localizada hacia el costado Sur y Oriental del mismo.

- Renotificación de la restricción de uso de la terraza del Apartamento 502, al igual que las dos habitaciones, el vestier, el baño y el altillo adyacentes a la ladera localizada hacia el costado Sur-Oriental del Edificio Altozano emplazado en el predio con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, teniendo en cuenta el compromiso que presenta su funcionalidad y habitabilidad bajo cargas normales de servicio, por causa de los posibles nuevos desprendimientos de los bloques de arenisca inestables que se localizan hacia la parte alta de la ladera en mención y por el posible volcamiento de los individuos arbóreos que presentan pérdida de verticalidad. Acción adelantada mediante Acta No. 5052 del día 10 de Mayo de 2013, siendo notificado el señor Alfonso León Jiménez, con cédula de ciudadanía 19.330.242, quien dice ser el Administrador del Edificio Altozano.

- Renotificación de la restricción de uso de la habitación localizada hacia el costado Sur-Oriental del Apartamento 402, del Edificio Altozano emplazado en el predio con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero; la cual se encuentra localizada en el nivel inferior del área donde se localiza la terraza que hace parte del Apartamento 502 del edificio en mención, (en límites con la ladera evaluada), teniendo en cuenta el compromiso que presenta su funcionalidad y habitabilidad bajo cargas normales de servicio, por causa de los posibles nuevos desprendimientos de los bloques de arenisca inestables que se localizan hacia la parte alta de la ladera en mención. Acción adelantada mediante Acta No. 5053 del día 10 de Mayo de 2013, siendo notificado el señor Alfonso León Jiménez, con cédula de ciudadanía 19.330.242, quien dice ser el Administrador del Edificio Altozano.

- Renotificación de la restricción de uso de la habitación localizada hacia el costado Sur-Oriental del Apartamento 1001, (en límites con la ladera evaluada) del Edificio Altozano emplazado en el predio con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero teniendo en cuenta el compromiso que presenta su funcionalidad y habitabilidad bajo cargas normales de servicio, por causa de los posibles nuevos desprendimientos de los bloques de arenisca inestables que se localizan hacia la parte alta de la ladera en mención. Acción adelantada

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

mediante Acta No. 5054 del día 10 de Mayo de 2013, siendo notificado el señor Alfonso León Jiménez, con cédula de ciudadanía 19.330.242, quien dice ser el Administrador del Edificio Altozano.

- Activación de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA y al Jardín Botánico José Celestino Mutis, para que desde su competencia realicen la inspección y evaluación de los individuos arbóreos, que se encuentran en la ladera localizada al costado Sur y Oriental del edificio Altozano, el cual se encuentra emplazado en el predio con nomenclatura Calle 91 No. 3-89, del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.

- Activación del Jardín Botánico José Celestino Mutis, para que desde su competencia se realice el retiro controlado de los individuos arbóreos que presentaron volcamiento y que se encuentran depositados en la ladera localizada hacia el costado Sur-Oriental del edificio Altozano, el cual se encuentra emplazado en el predio con nomenclatura Calle 91 No. 3-89, del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad del edifico 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 volcamiento de los tres (3) individuos arbóreos ni por el posible volcamiento de nuevos individuos arbóreos, ni por los posibles nuevos desprendimientos de los bloques de arenisca inestables que se pueden llegar a presentar presentados desde la parte alta de la ladera localizada hacia el costado Sur-Oriental de dicho edificio. Sin embargo, de presentarse dichas situaciones, se encuentran comprometidas en la actualidad la funcionalidad y habitabilidad de las siguientes áreas de los Apartamentos relacionados a continuación en la Tabla 4.

Tabla 4. Áreas de los Apartamentos evaluados del Edificio Altozano, en atención a los Eventos SIRE No. 1556160, que presentan compromiso en su funcionalidad y habitabilidad bajo cargas normales de servicio.

ID	DIRECCION	APTO	AREAS CON COMPROMISO EN LA FUNCIONALIDAD Y HABITABILIDAD
1	Calle 91 No. 3-89 Edificio Altozano	502	2 Habitaciones – Vestier – Un baño – Altillo - Terraza, localizadas hacia el costado Sur-Oriental del Apartamento
2	Calle 91 No. 3-89 Edificio Altozano	402	Habitación, localizada hacia el costado Sur-Oriental del Apartamento.
3	Calle 91 No. 3-89 Edificio Altozano	1001	Habitación, localizada hacia el costado Sur-Oriental del Apartamento.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, donde se emplaza el edificio Altozano y en la ladera localiza hacia el costado Sur y Oriental del mismo, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), 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.

- Dado que la situación se presenta en un predio privado, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre las familias afectadas y los predios respectivos corresponden a la información suministrada en campo por los habitantes de los Apartamentos evaluados en el presente diagnóstico.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantiene hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

11. RECOMENDACIONES

- Se mantiene vigente las recomendaciones emitidas en el Diagnóstico Técnico DI-6591, en lo relacionado a:

  - *Mantener la restricción de uso de las dos habitaciones, el Vestier, Un baño y el altillo del Apartamento 502 del Edificio Altozano emplazado en el predio con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, los cuales se encuentran localizados hacia el costado Sur-Oriental del Apartamento en mención, en límites con la ladera evaluada, hasta tanto se realice el retiro controlado de la rocas inestables que se localizan hacia la parte alta de la ladera, se garanticen las condiciones de estabilidad de la ladera y por ende se garanticen las condiciones de seguridad y habitabilidad del Apartamento.*

  - *Mantener la restricción de uso de la habitación localizada hacia el costado Sur-Oriental del Apartamento 402 del Edificio Altozano emplazado en el predio con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 de la Localidad de Chapinero, hasta tanto se realice el retiro controlado de la rocas inestables que se localizan hacia la parte alta de la ladera evaluada, se garanticen las condiciones de estabilidad de la ladera y por ende se garanticen las condiciones de seguridad y habitabilidad del Apartamento.*

  - *Mantener la restricción de uso de la habitación localizada hacia el costado Sur-Oriental del Apartamento 1001 del Edificio Altozano emplazado en el predio con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 de la Localidad de Chapinero, hasta tanto se realice el retiro controlado de la rocas inestables que se localizan hacia la parte alta de la ladera evaluada, se garanticen las condiciones de estabilidad de la ladera y por ende se garanticen las condiciones de seguridad y habitabilidad del Apartamento.*

  - *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.*

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

- *Se recomienda 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; 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.*

- *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, 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 equipamientos públicos y privados aledaños a la zona donde se presentaron los desprendimientos de los bloques de roca.*

- Adicionalmente, se informa y aclara 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*, que de acuerdo a lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, es responsabilidad de quien ejecuta obras, el realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación de acuerdo a la normatividad citada, los cuales se citan a continuación:

Artículo 15º. Análisis de riesgos y de medidas de prevención y mitigación. *En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, las entidades o personas públicas o privadas cuyas actividades puedan dar lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación. Para este efecto, la DPAE, en consulta con las Comisiones Interinstitucionales pertinentes del SDPAE, preparará para su adopción por Decreto del Alcalde Mayor las normas en virtud de las cuales se definan los casos específicos de exigibilidad, los términos técnicos, las instancias institucionales para su presentación y aprobación, y los mecanismos de seguimiento y control.*

Los planes de contingencia y las medidas de prevención y mitigación necesarios según los análisis efectuados conforme a este artículo y a lo establecido en el artículo 16, deben ser adoptados por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo que sean generadoras de riesgo público.

PARAGRAFO. *En todos aquellos casos en que las personas privadas estén obligadas a realizar análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los términos de los artículos 15 y 16 del presente Decreto, estas responderán por las consecuencias de no haber efectuado dichos análisis o de haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las medidas de prevención y mitigación.*

Artículo 16º. Responsabilidad especial de realizar o exigir análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación obligatorios. *En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto Extraordinario 919 de 1989, e independientemente de lo que se disponga en desarrollo del artículo 15 y sin que sea necesaria la reglamentación prevista en dicha norma, es responsabilidad especial de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, que estime que pueden generarse riesgos públicos en desarrollo de actividades que están dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los siguientes eventos:*

1. En los proyectos de inversión del Banco de Proyectos de Inversión del Distrito (EBI)

2. En el otorgamiento o renovación de licencias, concesiones, permisos y otras autorizaciones administrativas, ya sea como condición o requisito previo para su expedición o como parte de su contenido mismo.

3. En los procesos de prefactibilidad, factibilidad y diseño de obras y proyectos.

4. En los términos de referencia o en los pliegos de condiciones para la celebración de contratos o como una obligación específica a cargo de la persona que celebre el respectivo contrato con la administración.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

5. En los procesos de organización y prestación de servicios públicos, tanto en el diseño de los planes como en los procedimientos de operación permanente.

6. En la elaboración de los planes maestros de equipamientos del sector social.

7. En los instrumentos de gestión urbana derivados del Plan de Ordenamiento Territorial

8. En las licencias de urbanismo y de construcción conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial.

***PARAGRAFO 1º.** Para los efectos previstos en este artículo se entiende por riesgo público el daño probable que, en desarrollo de las actividades y proyectos desarrollados por entidades públicas, privadas o ciudadanas, se produzcan sobre la población y sus bienes, sobre la infraestructura y la economía pública y privada y sobre el ambiente, en espacios distintos y externos a los espacios propios o privados en los cuales se adelantan dichos proyectos y actividades.*

PARAGRAFO 2º. Las entidades o autoridades competentes a que se refiere el presente artículo definirán mediante resolución los casos específicos en los cuales se realizarán o exigirán los análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación.

- Se recomienda al Jardín Botánico José Celestino Mutis, para que desde su competencia se realice el retiro controlado de los individuos arbóreos que presentaron volcamiento y que se encuentran depositados en la ladera localizada hacia el costado Sur-Oriental del edificio Altozano, con nomenclatura Calle 91 No. 3-89, del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.

- A la Alcaldía local de Chapinero, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes.

- Se recomienda a los residentes del Edificio Altozano emplazado en el predio con nomenclatura Calle 91 No. 3-89 del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

la ladera localizada hacia el costado Sur-Oriental del edificio en mención y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad del edificio Altozano.

NOMBRE	OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
	ESPECIALISTA EN VIAS
MATRÍCULA	25202-103045 CND

Elaboró

NOMBRE	MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
	MAGISTER EN GEOTECNICA
MATRÍCULA	152021-20660 BYC

Revisó

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO MINAS
	ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218-75094 CND

Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS