DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-6591
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTOS SIRE 505563 Y 998700

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA				SOLICITANTE:
COE:	33 y 34	MOVIL:	2	UAECOBB Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOB
FECHA:	22 de Diciembre de 2011 06 de Julio de 2012	HORA:	4:00 p.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

PREDIOS:	Calle 91 No. 3 - 89	ÁREA DIRECTA:			0.5 Ha		
BARRIO:	El Refugio	POBLACIÓN ATENDIDA:			25		
UPZ:	88 - El Refugio	FAMILIAS	3	ADULTOS	13	NIÑOS	2
LOCALIDAD:	2 -Chapinero	PREDIOS EVALUADOS			3		
CHIP	AAA0093EAWF y Otros	DOCUMENTO REMISORIO			CR-15173		

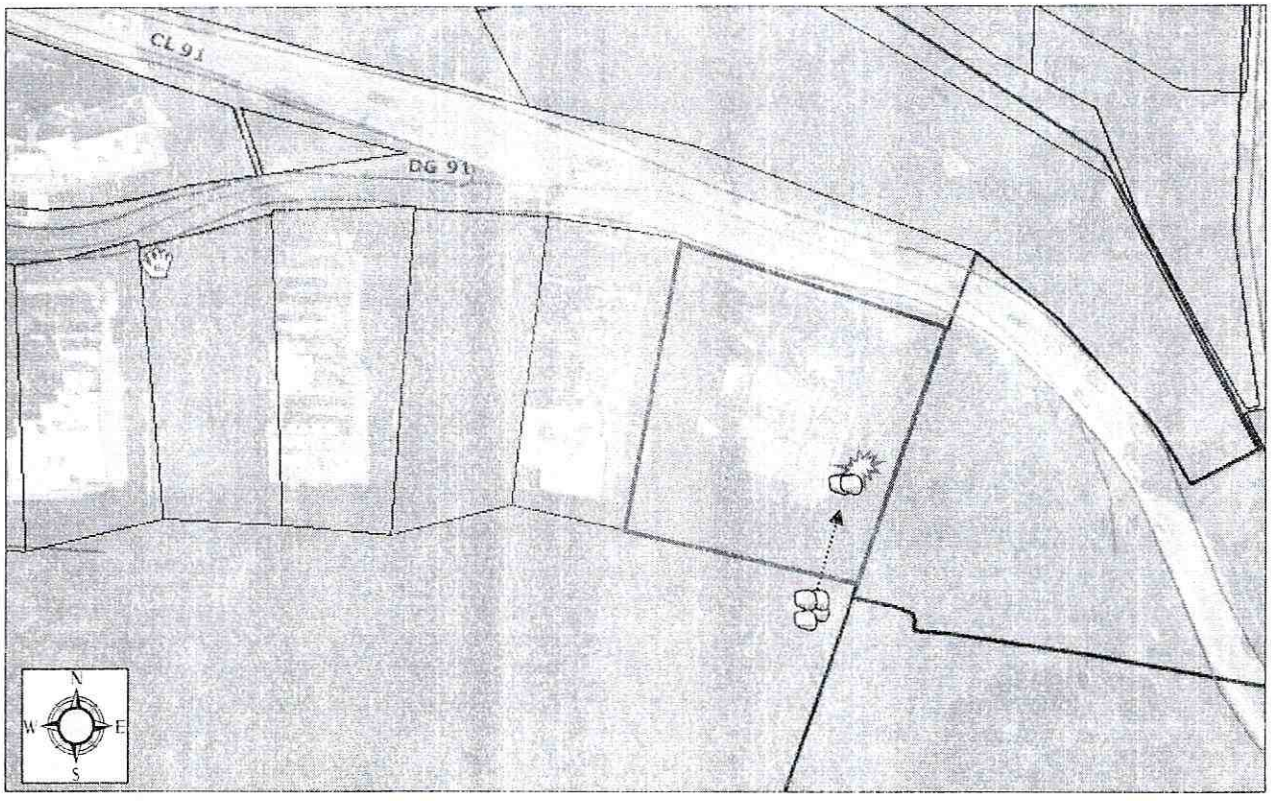
2. TIPO DE EVENTO

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



Figuras 1 y 2. *Localización del edificio Altosano 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-16511 Y DI-2529.

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 Altosano 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 Altosano 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 Altosano, 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.
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.

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
Junio de 2006	RO-18396	Oficio dirigido a la Secretaria de Gobierno, en el cual se informó que el seguimiento o verificacion 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.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

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 de fuerte inclinación (50 a 60°) que presenta una longitud a lo largo de la pendiente superior 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.

El macizo rocoso afectado por el proceso de inestabilidad corresponde a areniscas medianamente meteorizadas y altamente diaclasadas, como resultado de los sistemas de diaclasamiento al intersectarse, y dado que el espaciamiento entre estos sistemas es grande, se generan bloques con formas de paralelepípedos cuyo lado en ocasiones puede alcanzar 2 metros, pero que en promedio corresponden a valores entre 0,5 y 1 metro.

Hacia la parte baja de la ladera se emplaza el edificio Altosano, 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. Se destaca que hacia este costado, y separado aproximadamente 5 metros del talud de corte, se encuentra una malla metálica eslabonada, de altura aproximada de 2 metros, soportada sobre tubos metálicos los cuales a su vez se encuentran hincados en un murete de aproximadamente 0,5 metros de altura. Se destaca que la mencionada malla y murete posiblemente fueron construidos como medida de cerramiento, sin embargo de acuerdo con las condiciones de estabilidad observadas en el sector, se destaca que dicho murete y el cerramiento descrito no corresponden a una medida monolítica adecuada para soportar ni el impacto ni los empujes ejercidos por los bloques que se movilizan desde la parte alta de la ladera.

De acuerdo con la inspección visual al sector se observó que un bloque rocoso de un diámetro aproximado de 0,5 metros, y algunos fragmentos rocosos menores se encuentran recostados contra la malla 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

cerramiento y murete que se localizan hacia la parte alta del edificio Altosano, sin embargo estos no generan un importante empuje y no comprometen la estabilidad de dicha estructura.

De acuerdo con la inspección visual de la ladera, se aprecian algunos bloques sueltos de areniscas de tamaño variable que descansan en estado de equilibrio inestable sobre la ladera, los cuales pueden movilizarse ladera abajo e impactar la malla de cerramiento. 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 Altosano, 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.

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 Altosano.

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 Altosano 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.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el desprendimiento de bloques rocosos desde la parte alta de la ladera, se destacan:

- La disposición estructural desfavorable y con importante abertura de las discontinuidades que afectan el macizo rocoso, las cuales al intersectarse definen bloques rocosos potencialmente inestables.

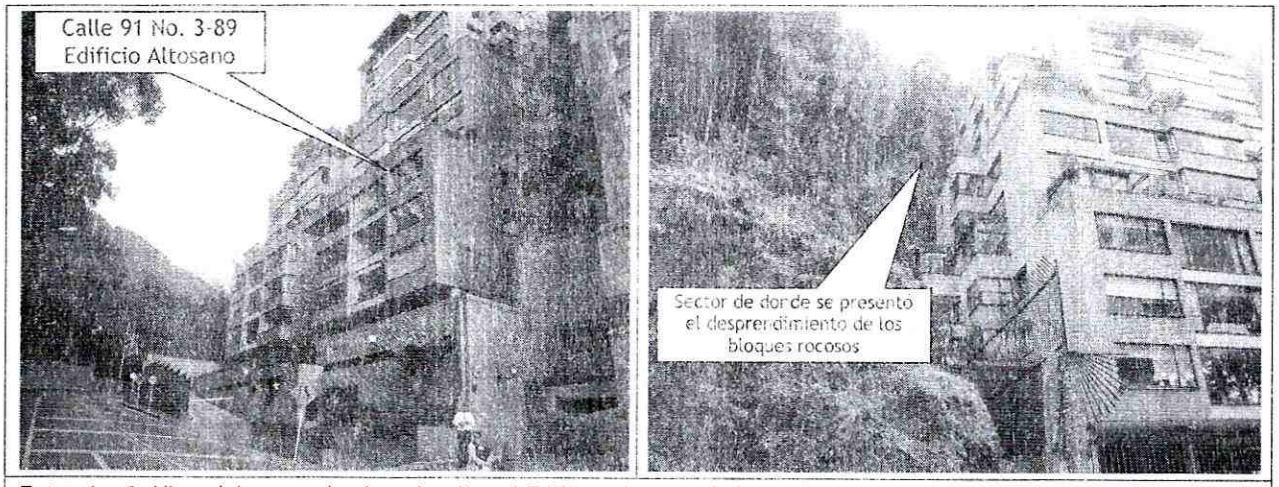
- La intervención antrópica del macizo rocoso hacia la parte baja de la ladera, mediante los cortes del macizo rocoso, lo cual posiblemente afectó la estabilidad de dicho macizo al establecer taludes de corte de considerable altura, de inclinación próxima a la vertical, para el emplazamiento del edificio Altosano.

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

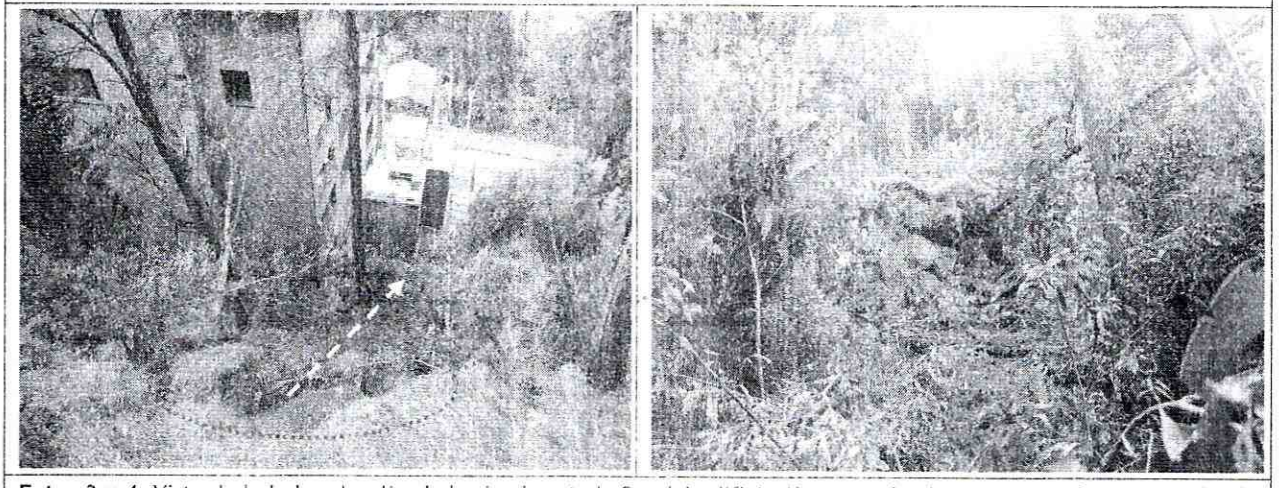
- La carencia de medidas estabilización y/o protección geotécnica de los taludes de corte realizados para el emplazamiento del edificio Altosano y de sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficiales y sub-superficiales.

- La exposición radicular de los individuos arbóreos, que generaron posiblemente la instabilidad de los bloques rocosos.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

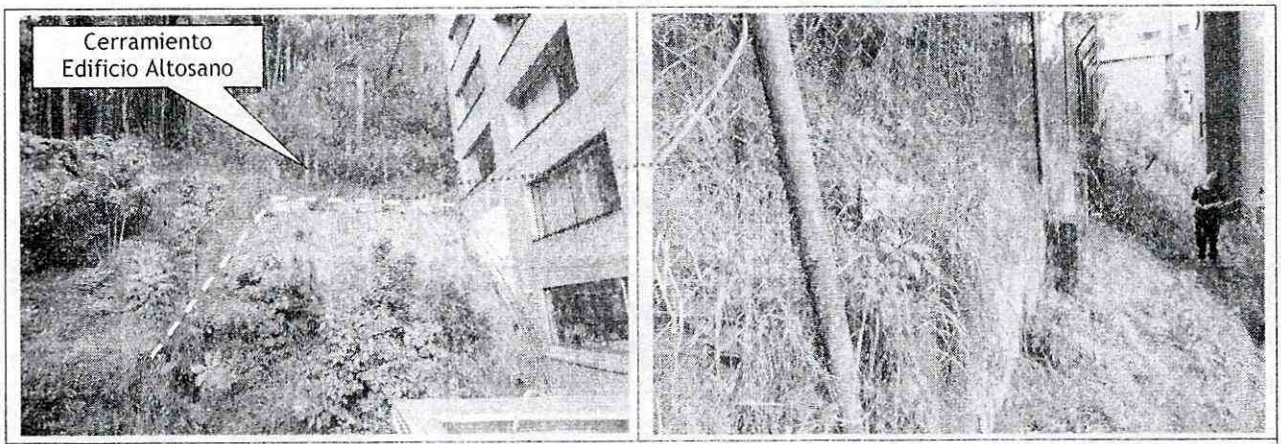


Fotos 1 y 2. Vista del sector donde se localiza el Edificio Altozano de la Calle 91 No. 3-89 del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, donde se aprecia de igual forma hacia la parte alta de la ladera del costado Sur de dicho edificio, el sector de donde se presentó el desprendimiento de los bloques de roca que afectaron los muros de cerramiento del Apartamento 502 de este mismo edificio.

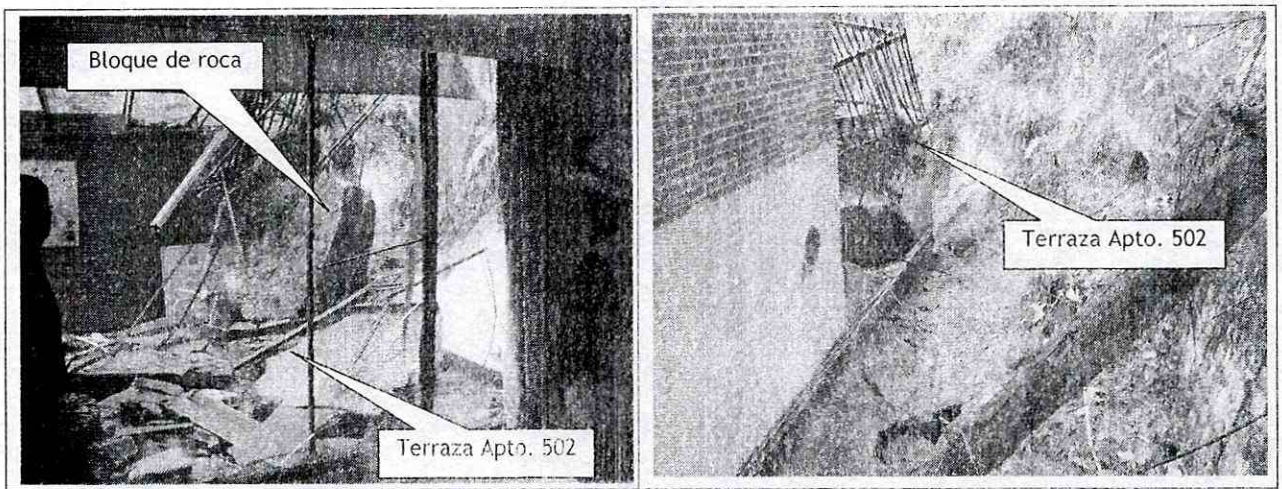


Fotos 3 y 4. Vista de la ladera localizada hacia el costado Sur del edificio Altosano, donde se aprecia el sector de donde se presentaron los desprendimientos de roca y que impactaron el muro de cerramiento del Apartamento 502 de dicho edificio. Tomada el día 06 de Julio de 2012, en atención al Evento SIRE 998700.

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 5 y 6. Vista del cerramiento del edificio Altosano, donde se aprecia que lo conforma una malla metálica eslabonada, de altura aproximada de 2 metros, soportada sobre tubos metálicos que a su vez se encuentran hincados en un murete de aproximadamente 0,5 metros de altura. Tomada el día 22 de Diciembre en atención al Evento SIRE 505563.



Fotos 5 y 6. Vista de las afectaciones generadas en los muros de cerramiento del Apartamento 502 del Edificio Altosano por causa la caída de los bloques rocosos desde la parte alta de la ladera localizada hacia el costado Sur del edificio en mención.

13.

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

6. AFECTACIÓN:

Tabla 3. Apartamentos evaluados en atención a los Eventos SIRE No. 505563 Y 998700

No	UH	FAM	NOMBRE(Cabeza Hogar)	P	A	N	TENENCIA	DIRECCIÓN	DAÑOS EN PREDIOS
1	1	1	Roberto Linares Cantillo	7	6	1	Arrendatario	Calle 91 No. 3-89 Apto. 502	Colapso del muro de cerramiento del de la terraza que hace parte del Apartamento 502 y la pérdida de verticalidad de la reja de cerramiento localizada sobre dicho muro. De igual forma, se identificó un agujero en el muro de cerramiento de una de las habitaciones, afectando aproximadamente 25 unidades de ladrillos.
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 Altosano.
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?	

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

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 Altosano, 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.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del sector donde se localiza el Edificio Altosano 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.

- Solicitud de restricción de uso mediante Acta No. 4857 del día 22 de Diciembre de 2011 de la terraza del Apartamento 502 y de la ladera aledaña hacia el costado Sur, en atención al evento SIRE 505563; terraza que posteriormente fue restringida en atención al evento SIRE 998700 mediante acta No. 4123 del 06 de Julio de 2012, al igual que dos habitaciones, un vestier, un baño y un altillo. Acción adelantada por el compromiso que presentan su funcionalidad y su habitabilidad por causa de los posibles nuevos desprendimientos de los bloques de roca inestables que se localizan hacia la parte alta de la ladera evaluada.

- Solicitud de restricción parcial de uso mediante Acta No. 4121, del día 06 de Julio de 2012 en atención al Evento SIRE 998700, de la habitación del Apartamento 402, del edificio Altosano 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. Acción adelantada por las posibles afectaciones que puede llegar a presentar la placa de entrepiso del cuarto y quinto nivel en caso de presentarse nuevos desprendimientos de los bloques de roca inestables que se localizan hacia la parte alta de la ladera evaluada.

- Solicitud de restricción parcial de uso mediante Acta No. 4122 del día 06 de Julio de 2012 en atención al Evento SIRE 998700, de la habitación del Apartamento 1001, del edificio Altosano 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 hacia el costado Sur-Oriental del apartamento en mención, en límites con la ladera evaluada. Acción adelantada por las posibles afectaciones que puede llegar el muro de cerramiento de dicha habitación de presentarse el desprendimiento y movilización de los bloques de roca inestables que se localizan hacia la parte alta de la ladera en mención.

- 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 Altosano, 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.

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

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad del edifico Altosano 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 los desprendimientos de los bloques de roca presentados desde la parte alta de la ladera localizada hacia el costado Sur-Oriental de dicho edificio. Sin embargo, teniendo en cuenta que los desprendimientos de bloques de roca presentados y los posibles nuevos desprendimientos que se pueden llegar a presentar, 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 3. Apartamentos evaluados en atención a los Eventos SIRE No. 505563 Y 998700

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

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

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.

11. RECOMENDACIONES

- Mantener la restricción de uso de las dos habitaciones, el Vestier, Un baño y el altillo del Apartamento 502 del Edificio Altosano 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 Altosano 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 Altosano 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 Altosano del Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero.

- Se recomienda a la Alcaldía Local de Chapinero y/o a los responsables del Edificio Altosano 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 Altosano, 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.

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

- A la Alcaldía local de Chapinero y a los responsables del Edificio Altosano 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 Edificil Altosano; 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.

- 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.

NOMBRE	OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - ESP. VIAS
MATRÍCULA	25202-103045 CND

Elaboró

NOMBRE	CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA
PROFESIÓN	INGENIERO GEOLOGO
MATRÍCULA	1148 CPG

Elaboró

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO MINAS. - ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRICULA	25218-75094 CND

Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS

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