DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-5270
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 112035 - APOYO INSTITUCIONAL

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: HECTOR ANDRE ROMERO TORO				SOLICITANTE:
COE:	21	MOVIL:	7 y 8	Oficina de Obras de la Alcaldía Local de Suba
FECHA:	11 de abril y 29 de noviembre de 2011	HORA:	4:00pm 7:00am	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 80 # 175 - 43 (Guayacanes Bávaros)	ÁREA DIRECTA:		10.000 m2			
BARRIO:	San José de Bavaria	POBLACIÓN ATENDIDA:		21			
UPZ:	17 - San José de Bavaria	FAMILIAS	6	ADULTOS	13	NIÑOS	8
LOCALIDAD:	11 - Suba	PREDIOS EVALUADOS		1			
CHIP:	AAA0112HTMR	DOCUMENTO REMISORIO		CR-13830			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El Departamento Administrativo de Planeación Distrital, DAPD, no ha emitido Acto Administrativo de Legalización y el FOPAE no ha emitido Concepto de Riesgo para el barrio San José de Bavaria. De acuerdo con el plano normativo No. 3 (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 proceso de remoción en masa en mención, se encuentra en zona de amenaza media.

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, en atención a solicitudes por el EVENTO SIRE 109249 y el RADICADO FOPAE 2010-ER-18162, realizó visita técnica al predio de la Carrera 80 No. 175 - 43, los días 21 de diciembre de 2010 y 16 de enero de 2011 y emitió el diagnostico técnico No. DI-5190, en el cual se describe que se presenta una grieta de tracción de longitud aproximada a 80 m, con una abertura de 40 cm y una profundidad de 1.0 m, que evidencia la formación de un proceso de inestabilidad activo de tipo rotacional, ubicado en la parte baja de una ladera de pendiente media a alta, completamente vegetalizada, perteneciente al flanco oriental del Cerro La Conejera. El proceso de inestabilidad está limitado en su parte inferior, a una distancia de 15 m aproximadamente, por los conjuntos residenciales Altos de Guadalquivir ubicado en la Carrera 80 # 175 - 35 y Guayacanes Bávaros de la Carrera 80 # 175 - 43, en el barrio San José de Bavaria de la Localidad de Suba, mientras que hacia la parte alta, el proceso de

Diagonal 47 No. 77A -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.co

inestabilidad es limitado por la vía que asciende por el cerro La Conejera y da el acceso al Club La Montaña, el cual, se encuentra aproximadamente a 600 m hacia el costado sur-oeste de los conjuntos residenciales en comento.

Como se mencionó anteriormente, el conjunto residencial Guayacanes Bávaros, se encuentra ubicado hacia la parte inferior del proceso de inestabilidad, y lo conforman 8 casas de dos niveles, al parecer en mampostería simple con muros cargueros, hacia la parte norte del conjunto se construyó un muro en piedra pegada posiblemente para la contención del corte realizado para el emplazamiento del conjunto, el cual tiene una altura de 3.0 m aproximadamente, con una serie de lloraderos para abatir presiones hidrostáticas sobre el muro. El muro en piedra pegada hacia su costado occidental presenta una severa afectación, consistente en grietas y deformaciones, debido a que este tipo de obra no corresponde a una estructura monolítica que trabaje de manera adecuada ante los empujes de tierra, generados por la masa inestabilizada, además del material que contiene. Hacia la parte sur del muro se encuentra una vía de acceso a los parqueaderos del conjunto (con un ancho aproximado de 7.0 m) y al sur de esta se ubican las 4 primeras viviendas a una distancia aproximada de 16.0 m del muro.

Adicionalmente se evidenció que las placas de concreto que se ubican en la zona de los parqueaderos del conjunto residencial Guayacanes Bávaros, han presentado algunas deformaciones por empujes de la masa inestable, hasta llegar a su fractura, igualmente las estructuras de las cubiertas de los parqueaderos se encuentran afectadas, por lo que es posible que la habitabilidad de las viviendas más cercanas al muro, se vea comprometida en el mediano plazo, ya que el proceso se encuentra activo. Igualmente, el muro de cerramiento en piedra pegada con altura variable entre 2.5 m y 4.0 m, que separa los conjuntos residenciales Altos de Guadalquivir y Guayacanes Bávaros, presentó colapso parcial, en una longitud de 5.0 metros, debido a las presiones de carácter axial que se generaron por el proceso de inestabilidad que fue trasmitida a través de él.

Entre las posibles causas que pudieron detonar el proceso de inestabilidad se destacan entre otras, las fuertes lluvias registradas en el sector durante la segunda temporada invernal del 2010; coadyuvado por la vía que asciende al Club La Montaña, la cual tiene cunetas y alcantarillas a lo largo de ella, sin embargo estas obras no presentan mantenimiento, lo cual hace que aumenten los flujos de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial ladera abajo de la vía en comento; llegando incluso al sector del talud que se encuentra afectado con el proceso de inestabilidad; sumado a lo anterior, la ladera carece de obras complementarias de control de drenaje de flujos superficiales y sub-superficiales; finalmente se destaca que los muros de contención en piedra pegada, implementados en los taludes de corte realizados posiblemente para el emplazamiento de los conjuntos, corresponden a estructuras inadecuadas para la contención de tierras y/o estabilización de taludes; dado que los mismos no trabajan en forma monolítica y/o solidaria como una sola estructura ante los empujes de tierra o presiones hidrostáticas

Finalmente, y con base en la inspección visual realizada, de presentarse un avance en el proceso de inestabilidad que afecta los conjuntos residenciales Altos de Guadalquivir y Guayacanes Bávaros, es probable que se involucre un volumen mayor de masa inestable, ocasionando el colapso de los muros de contención y cerramiento adyacentes; incluyendo la afectación de las zonas de parqueaderos, BBQs, e incluso las viviendas más aledañas a la ladera afectada; así como la consecuente afectación de las obras de contención allí construidas, se puede presentar el consecuente des-confinamiento general de la ladera, hacia su parte alta, en la que se ubica la banca de la vía que asciende al Club La Montaña.

Diagonal 47 No. 77A -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.co

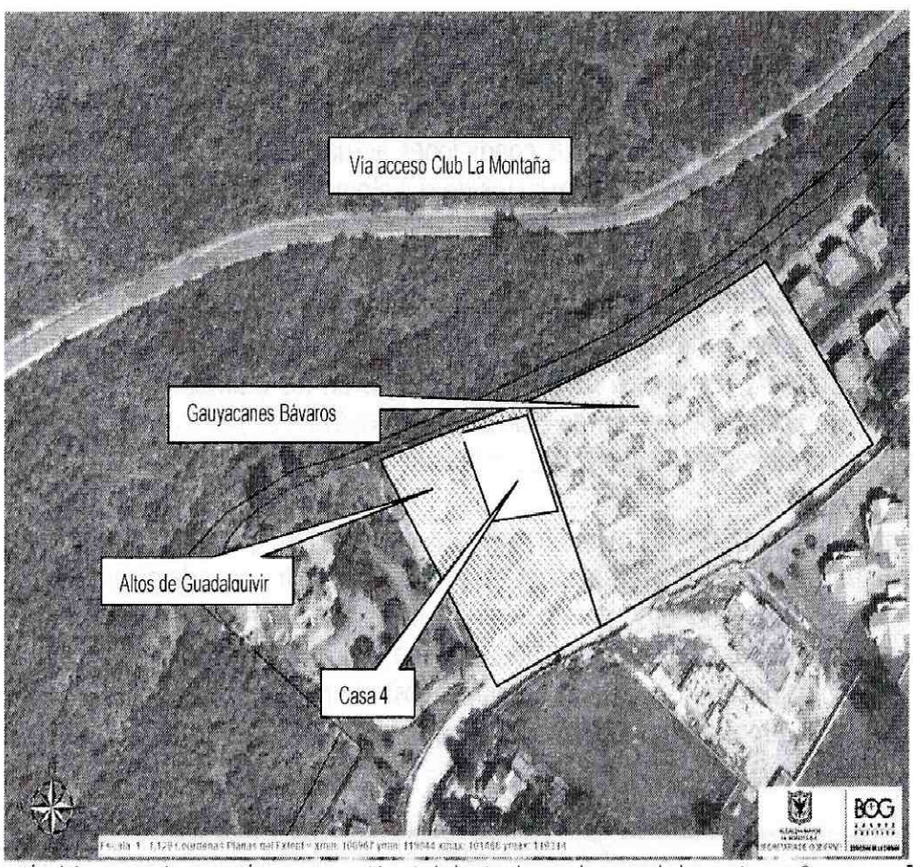


Figura 1. Ubicación del proceso de remoción en masa evidenciado hacia el costado norte de los conjuntos Guayacanes Bávaros y Altos de Guadalquivir, en el Barrio San José de Bavaria) de la Localidad de Suba.
TOMADO DEL DI-5190

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un avance del proceso de inestabilidad evidenciado por las visitas referenciadas en los antecedentes en el Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros, al momento de la visita el proceso ha llegado a incrementar el estado de afectación de la vía de acceso vehicular del costado sur-occidental del conjunto, los accesos peatonales a las casas 1 y 3, y finalmente ha llegado a afectar la estructura de la casa 3, se identifican fracturas en el muro de contención de piedra pegada del costado occidental del predio, fracturas que evidencian separación del plano de acción de carga del muro, lo que lo hace insuficiente para contener el material de la parte alta del talud de corte adecuado para el emplazamiento de las viviendas del conjunto, lo que induce el inminente riesgo de colapso de fracciones del mismo y deslizamiento de material sobre la vía vehicular del costado occidental, igualmente se identifica el aumento en el levantamiento de las losas de concreto reforzado que conforman los parqueaderos, como también fracturas de las mismas, lo que al momento compromete parcialmente la funcionalidad de estos accesos.

Adicionalmente la casa número 3 del conjunto, que al momento de la visita se encuentra deshabitada, se evalúa desde el exterior encontrando grietas de hasta 2cm aproximadamente de tendencias longitudinales y diagonales en sus muros externos e internos, fractura y separación

Diagonal 47 No. 77A -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.co

del plano de acción de carga de algunos muros portantes interiores, rotura de vidrios, desviación de marcos de ventanas y puertas de los accesos principal y secundario, caída de algunos elementos mampuestos de sus muros y finalmente inclinación general del bloque estructural hacia al costado oriental del mismo, sus condiciones actuales hacen inadecuada una inspección del interior, por el riesgo de colapsos parciales de sus elementos estructurales y no estructurales.

Las estructuras de las viviendas del Conjunto Residencial son de muros cargueros de espesores dobles y simples en ladrillo prensado, para configuración arquitectónica de niveles parcialmente escalonados, evidenciando hasta 4 niveles, su distribución estructural presenta irregularidades geométricas en planta y retrocesos de planos de cargas en los diafragmas en altura, de nivel a nivel, el entrepiso posiblemente sea en concreto aligerado con esterillas de guadua y cubiertas en tejas de barro posiblemente soportadas perfiles de madera.

Las condiciones actuales de la vivienda descrita, evidencian que el proceso ha aumentado, además por la ubicación de las afectaciones en el muro de piedra pegada es probable que la cuña de falla involucre más viviendas, por lo cual se hace necesario generar actas de evacuación temporal y preventiva para seis de las ocho casas, de la 1 a la 6 del conjunto, dejando fuera de la posible zona de remoción, las últimas casas del costado norte del predio, la 7 y la 8, teniendo en cuenta que ya se empiezan a ver fisuras en los muros perimetrales del costado occidental de la casa no. 5.

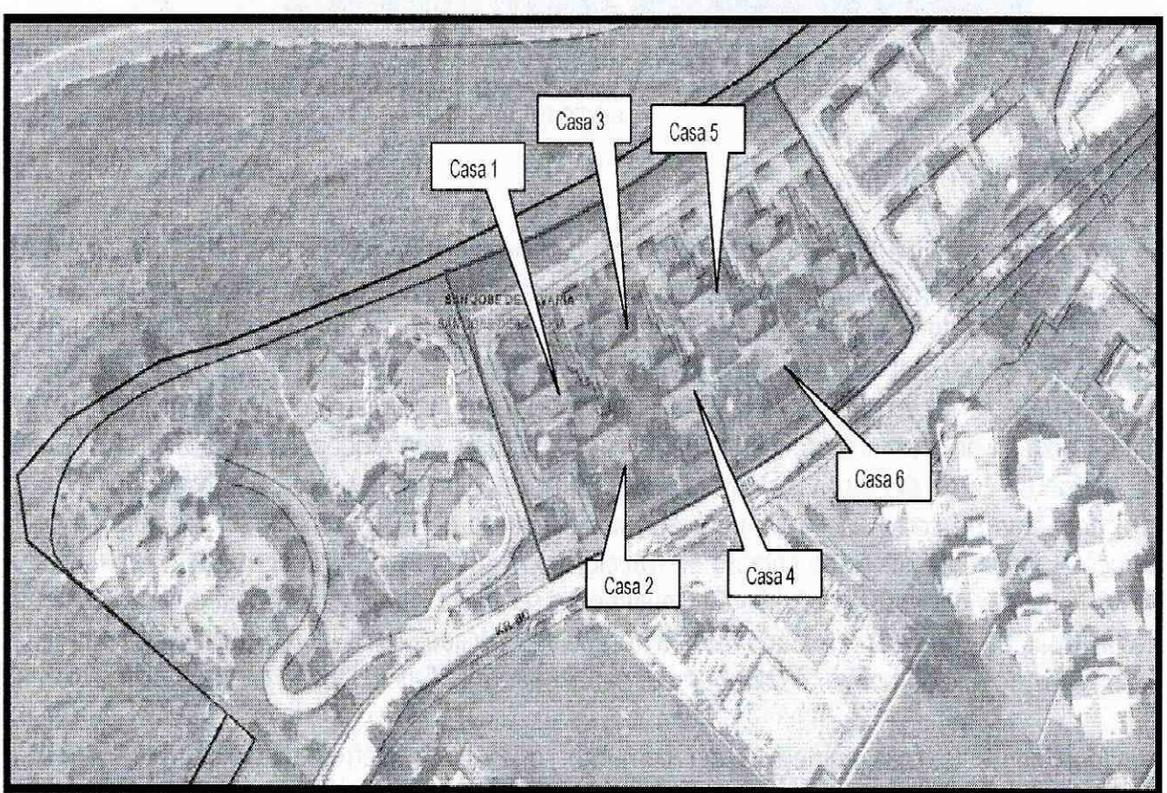


Figura 2. Ubicación de las viviendas evacuadas del Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros y Altos de Guadalquivir, en el Barrio San José de Bavaria) de la Localidad de Suba.

Diagonal 47 No. 77A -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.co

Finalmente en el último monitoreo que se realizó el día 29 de noviembre de 2011, se pudo identificar un avance en el estado de afectación del muro de piedra pegada, como colapsos parciales en algunas zonas, permitiendo desprendimientos locales de material de aproximadamente 5m cúbicos y aumento en las afectaciones de las losas de contra-piso de los parqueaderos, adicionalmente se evidenció que las casas 3, 4 y 5 acogieron la recomendación de evacuación hecha el día 11 de abril, mientras que las casas 1, 2 y 6 permanecen habitadas, la casa 7 y la casa 8 no fueron recomendadas para su evacuación el día 11 de abril, en la visita del 29 de noviembre se evidencia que la casa 7 puede sufrir afectaciones, sin embargo ya se encuentra deshabitada por lo tanto no se realiza evacuación de la misma.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

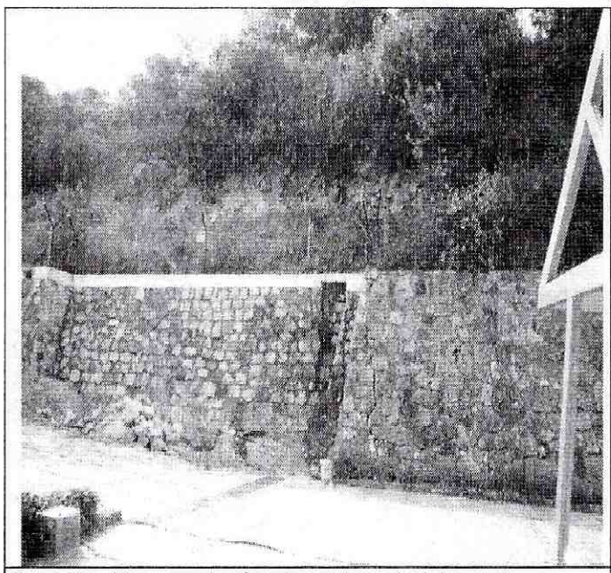


Foto 1. Vista del avance en las afectaciones del muro de piedra pegada. **(11 de abril)**

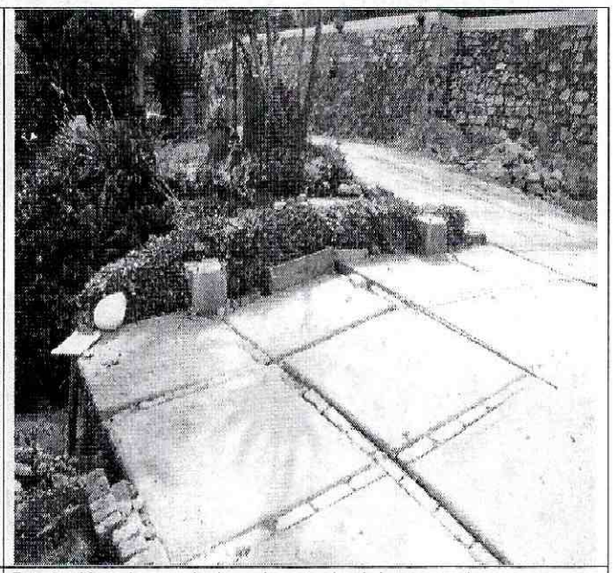


Foto 2. Afectaciones en las losas de contrapiso de los parqueaderos. **(11 de abril)**

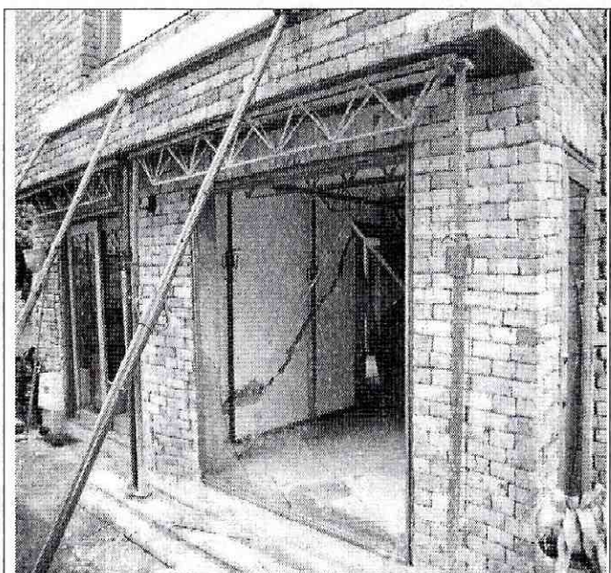


Foto 3. Afectaciones en la fachada posterior de la vivienda n y en los muros internos de la casa no. 3. **(11 de abril)**

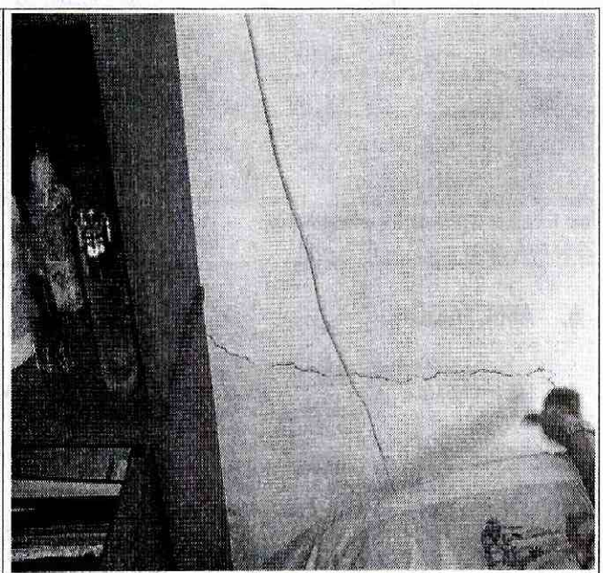


Foto 4. Fisuras en los muros perimetrales del costado occidental de la casa no. 5 **(11 de abril)**

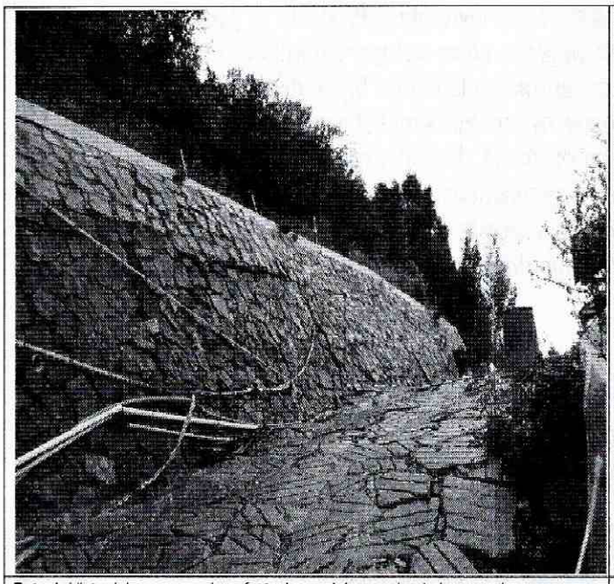


Foto 1. Vista del avance en las afectaciones del muro de piedra pegada. (29 de noviembre)

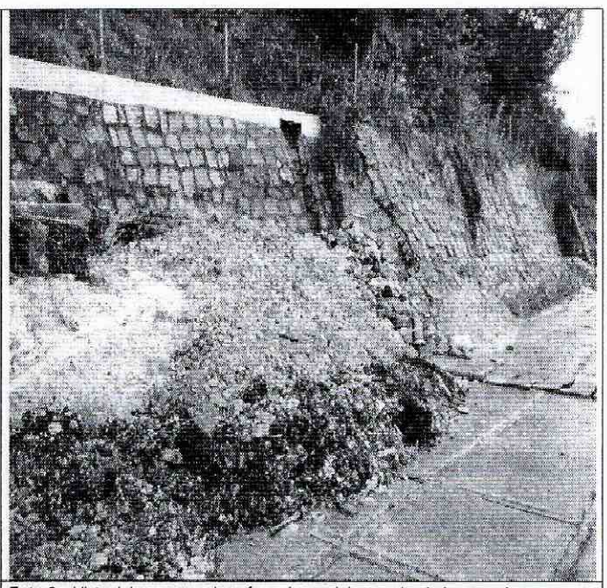


Foto 2. Vista del avance en las afectaciones del muro de piedra pegada. (29 de noviembre)

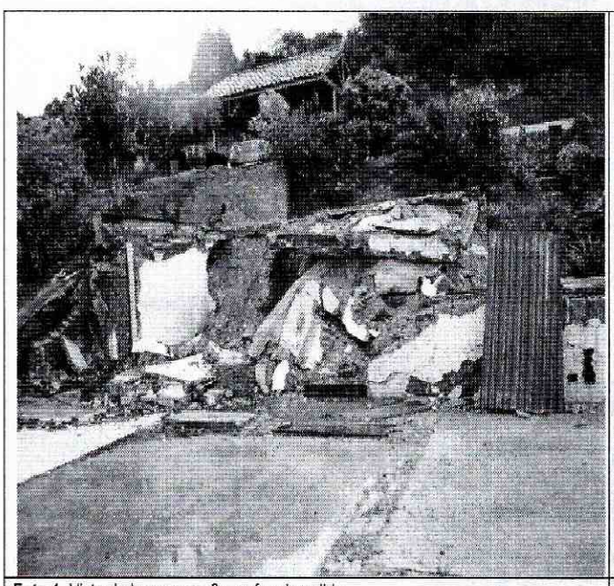


Foto 1. Vista de la casa no. 3 que fue demolida. (29 de noviembre)

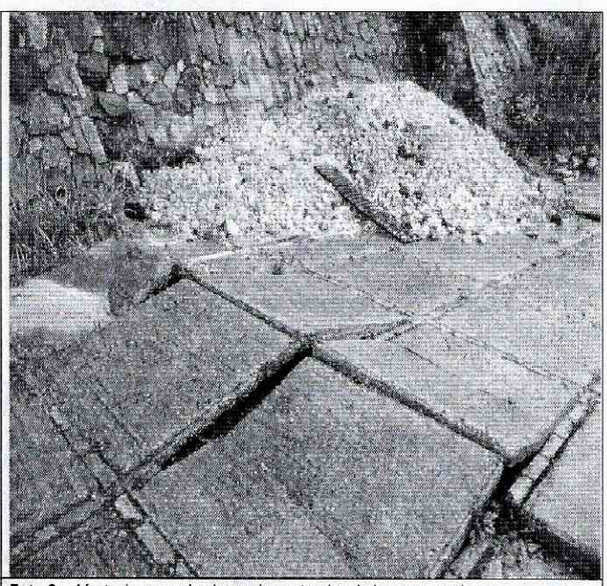


Foto 2. Afectaciones en las losas de contrapiso de los parqueaderos. (29 de noviembre)

6. AFECTACIÓN

#	*RESPONSABLE*	*Dirección*	P	A	N	DAÑOS EN ESTRUCTURA
1	Comunidad	Carrera 80 # 175 - 43 Guayacanes Bávaros, Casa No. 1	-	-	-	Vivienda ubicada dentro de la posible zona de influencia del movimiento de remoción identificado en el sector.
2	Martha Lucia Piraquive	Carrera 80 # 175 - 43 Guayacanes Bávaros, Casa No. 2	5	3	2	Vivienda ubicada dentro de la posible zona de influencia del movimiento de remoción identificado en el sector.
3	María Clara Benavides	Carrera 80 # 175 - 43 Guayacanes Bávaros, Casa No. 3	5	4	1	Grietas de hasta 2cm aproximadamente de tendencias longitudinales y diagonales en sus muros externos e internos, fractura y separación del plano de acción de carga de algunos

						muros portantes interiores, rotura de vidrios, desviación de marcos de ventanas y puertas de los accesos principal y secundario, caída de algunos elementos mampuestos de sus muros y finalmente inclinación general del bloque estructural hacia al costado oriental del mismo, sus condiciones actuales hacen inadecuada una inspección del interior, por el riesgo de colapsos parciales de sus elementos estructurales y no estructurales.
4	Gloria Marcela Orozco	Carrera 80 # 175 - 43 Guayacanes Bávaros, Casa No. 4	-	-	-	Vivienda ubicada dentro de la posible zona de influencia del movimiento de remoción identificado en el sector.
5	Luis Osorio	Carrera 80 # 175 - 43 Guayacanes Bávaros, Casa No. 5	7	2	5	Fisuras de hasta 2mm aproximadamente en los muros de cerramiento perimetrales del costado occidental de la casa.
6	Elizabeth Amaya (Administradora)	Carrera 80 # 175 - 43 Guayacanes Bávaros, Casa No. 6	4	4	0	Vivienda ubicada dentro de la posible zona de influencia del movimiento de remoción identificado en el sector.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X		CUAL?	

7. **RIESGOS ASOCIADOS** (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

- ✓ Avance retrogresivo del proceso de inestabilidad involucrando un volumen mayor de masa inestable y movilizada ladera abajo, que genere por los empujes, afectación e incluso, el colapso de los muros de contención en piedra pegada, posiblemente implementados para la estabilización de los taludes de corte en la implantación de los conjuntos; así como la zona de los parqueaderos, BBQs, zonas verdes y/o jardines; además de las viviendas que se encuentran más cercanas al talud afectado.

- ✓ Adicionalmente, es posible que por el avance retrogresivo que se pueda presentar en el proceso de inestabilidad y la consecuente afectación de los muros de contención allí construidos para el emplazamiento de los conjuntos, se pueda presentar la falla adicional de la ladera; además del consecuente des-confinamiento de la banca de la vía que conduce al club La Montaña, ubicada ladera arriba del sector afectado por el proceso de inestabilidad.

- ✓ De no adelantarse los estudios técnicos pertinentes que permitan deducir las medidas adecuadas a implementarse en la ladera afectada, para garantizar su estabilidad y dar un adecuado manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial que la alcanzan, es posible que en las temporadas invernales venideras o próximas, el aporte no controlado de aguas de escorrentía sobre la ladera generé un avance en el proceso de remoción en masa y por consiguiente la afectación a las viviendas de los conjuntos residenciales conjuntos residenciales Altos de Guadalquivir ubicado en la Carrera 80 # 175 - 35 y Guayacanes Bávaros de la Carrera 80 # 175 - 43.

- ✓ Colapsos parciales y/o totales de las estructuras de las viviendas 3 y 5, aparición de fisuras y grietas en las casas 1, 2, 4 y 6 del conjunto residencial Guayacanes Bávaros de la Carrera 80 # 175 - 43.

Diagonal 47 No. 77A -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.co

8. ACCIONES ADELANTADAS

- ✓ El día 11 de abril de 2011, inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado en los predios afectados por el proceso de remoción en masa ubicados en las direcciones Carrera 80 # 175 - 43 (Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros y del sector aledaño.

- ✓ Mediante Acta No. 0590, del 11 de abril de 2011, se realizó la solicitud de evacuación temporal y preventiva de la casa No. 3 del Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros.

- ✓ Mediante Acta No. 0591, del 11 de abril de 2011, se realizó la solicitud de evacuación temporal y preventiva de la casa No. 1 del Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros.

- ✓ Mediante Acta No. 0592, del 11 de abril de 2011, se realizó la solicitud de evacuación temporal y preventiva de la casa No. 2 del Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros.

- ✓ Mediante Acta No. 0593, del 11 de abril de 2011, se realizó la solicitud de evacuación temporal y preventiva de la casa No. 4 del Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros.

- ✓ Mediante Acta No. 0594, del 11 de abril de 2011, se realizó la solicitud de evacuación temporal y preventiva de la casa No. 5 del Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros.

- ✓ Mediante Acta No. 0595, del 11 de abril de 2011, se realizó la solicitud de evacuación temporal y preventiva de la casa No. 6 del Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros.

- ✓ Se realizaron recomendaciones a la comunidad relacionadas con la posibilidad de adelantar un estudio local de remoción o estabilidad del talud, con el fin de identificar, las medidas necesarias para la estabilización y detención del proceso identificado, recomendación que ya había sido hecha mediante el DI-5190.

- ✓ El día 29 de noviembre de 2011, nueva inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado en los predios afectados por el proceso de remoción en masa ubicados en las direcciones Carrera 80 # 175 - 43 (Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros y del sector aledaño.

- ✓ Mediante Acta No. 03771, del 29 de noviembre de 2011, se realizó la re-notificación de la solicitud de evacuación temporal y preventiva de la casa No. 1 del Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros.

- ✓ Mediante Acta No. 03772, del 29 de noviembre de 2011, se realizó la re-notificación de la solicitud de evacuación temporal y preventiva de la casa No. 2 del Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros.

- ✓ Mediante Acta No. 03773, del 29 de noviembre de 2011, se realizó la re-notificación de la solicitud de evacuación temporal y preventiva de la casa No. 6 del Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros.

Diagonal 47 No. 77A -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.co

9. CONCLUSIONES

- ✓ La estabilidad estructural y habitabilidad de las casas 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 del Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros, localizado en el predio de la Carrera 80 # 175 - 43, en el barrio San José de Bavaria, de la Localidad de Suba, se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio, por causa del avance retrogresivo que pueda tomar el proceso de inestabilidad identificado; así como por las fallas parciales y/o totales que pueda presentarse en los muros de contención en piedra pegada, implementados posiblemente como medidas de contención para la implantación del conjunto.

- ✓ Se mantienen vigentes las conclusiones del DI-5190 en cuanto a:

  - *La funcionalidad y estabilidad de la vía que se encuentra en la parte alta del talud (vía de acceso al Club La Montaña), la cual carece del mantenimiento de las obras de drenaje, pueden verse comprometidas en el mediano plazo, por el avance retrogresivo que pueda tomar el fenómeno de remoción en masa evidenciado en el costado norte de los conjuntos residenciales Altos de Guadalquivir ubicado en la Carrera 80 # 175 - 35 y Guayacanes Bávaros de la Carrera 80 # 175 - 43, en el barrio San José de Bavaria de la Localidad de Suba.*

  - *La transitabilidad y funcionalidad de la vía de acceso interna al conjunto y zona de parqueo de las viviendas del Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros, se encuentra comprometida debido al levantamiento de las placas de que la conforman; además de la posibilidad de fallas parciales y/o totales que pueda presentarse en los muros de contención en piedra pegada, implementados posiblemente como medidas de contención para la implantación del conjunto.*

10. ADVERTENCIA

- ✓ Para adelantar cualquier intervención en el predio 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 predios que no son responsabilidad del FOPAE, 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.

Diagonal 47 No. 77A -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.co

- ✓ 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 el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

- ✓ 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.

11. RECOMENDACIONES

- ✓ A los responsables y/o responsable de la casa No. 3 del Conjunto Residencial Guayacanes Bávaros, localizado en el predio de la Carrera 80 # 175 - 43, en el barrio San José de Bavaria, de la Localidad de Suba, se recomienda mantener la evacuación temporal y preventiva de la vivienda, hasta tanto se realice el mantenimiento reforzamiento y mejoramiento de la estructura de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, siguiendo la reglamentación existente para el barrio y los lineamientos de la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente) y/o en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, y se ejecuten los estudios geotécnicos respectivos, que definan las obras de estabilización a implementar como acciones de emergencia; además de las obras de estabilización definitivas que garanticen condiciones de seguridad.

- ✓ A los responsables y/o responsable de las viviendas 1, 2, 4, 5 y 6, conjunto Residencial Guayacanes Bávaros, localizado en el predio de la Carrera 80 # 175 - 43, en el barrio San José de Bavaria, de la Localidad de Suba, se recomienda mantener la evacuación temporal y preventiva de las viviendas hasta tanto se ejecuten los estudios geotécnicos respectivos, que definan las obras de estabilización a implementar como acciones de emergencia; además de las obras de estabilización definitivas que garanticen condiciones de seguridad.

- ✓ Evaluar la viabilidad técnica de incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE el sector evaluado, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo sobre la ladera.

- ✓ Mantener vigentes las recomendaciones del DI- 5190 en cuanto a:

- *A la Alcaldía Local de Suba, Secretaria Distrital de Ambiente, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y a los responsables de los predios afectados, desde su competencia gestionar de manera inmediata y/o de emergencia las acciones administrativas pertinentes que permitan identificar los responsables de los predios y los encargados de realizar los estudios pertinentes, con el fin de determinar las medidas de emergencia; además de las medidas definitivas y necesarias para garantizar de manera integral la estabilidad del sector afectado; su área de influencia; y de los conjuntos residenciales Altos de Guadalquivir ubicado en la Carrera 80 # 175 - 35 y Guayacanes Bávaros de la Carrera 80 # 175 - 43, en el barrio San José de Bavaria de la Localidad de Suba.*

Diagonal 47 No. 77A -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.co

- *En este sentido se recomienda a la Alcaldía Local de Suba y a los responsables de los predios, establecer las medidas de emergencia de carácter inmediato que deberán ser implementadas para salvaguardar la estabilidad estructural de las viviendas y las familias que en ellas habitan.*

- *A la Alcaldía Local de Suba, Secretaria Distrital de Ambiente, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca desde su competencia, adelantar las gestiones administrativas pertinentes, para establecer el o los responsables de adelantar de manera inmediata la realización de un monitoreo de emergencia, evaluando la posibilidad de realizar controles topográficos y periódicos del sector, así como la posibilidad de instrumentación de la ladera, cuyo seguimiento permita advertir cambios significativos en la estabilidad del terreno y de las viviendas de los conjuntos residenciales Altos de Guadalquivir ubicado en la Carrera 80 # 175 - 35 y Guayacanes Bávaros de la Carrera 80 # 175 - 43, en el barrio San José de Bavaria de la Localidad de Suba, así como las tasas del posible movimiento, vectores de desplazamientos del mismo, extensión y magnitud del movimiento, viviendas involucradas, entre otros, dado que con base en la inspección visual dichas características son imposibles de establecer, hasta tanto se implementen las acciones de emergencia que garanticen condiciones de seguridad del sector.*

- *A las empresas de servicios públicos EAAB, ETB, Gas Natural y CODENSA, desde su competencia, realizar la verificación permanente de las condiciones de las redes existentes en el sector evaluado con el fin de evidenciar de manera oportuna cualquier afectación o fuga que se presente por la activación y/o retrogresión del proceso de inestabilidad ubicado al costado norte de los conjuntos residenciales Altos de Guadalquivir ubicado en la Carrera 80 # 175 - 35 y Guayacanes Bávaros de la Carrera 80 # 175 - 43, en el barrio San José de Bavaria de la Localidad de Suba, para que se realicen las reparaciones a que haya lugar en dichas redes, con el fin de mitigar condiciones de riesgo asociados, generadas por afectaciones de las redes de suministro.*

- *Se recomienda a los responsables de los predios evaluados, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de las viviendas.*

- *Teniendo en cuenta que es posible que parte de los predios corresponde a zona de reserva forestal, y que el ARTÍCULO 860 del DECRETO 1421 DE 1993, describe las atribuciones correspondientes a los alcaldes locales, en el séptimo punto se comentá que es competencia del Alcalde Local, dictar los actos y ejecutar las operaciones necesarias para la protección, recuperación y conservación del espacio público, el patrimonio cultural, arquitectónico e histórico, los monumentos de la localidad, los recursos naturales y el ambiente, con sujeción a la ley, a las normas Nacionales aplicables, y a los acuerdos distritales y locales.*

- *Al Departamento Administrativo de Catastro Distrital - DACD, se solicita revisar y/o verificar, con el fin de determinar si el predio donde se localiza el talud adyacente al predio del costado norte a los conjuntos residenciales Altos de Guadalquivir ubicado en la Carrera 80 # 175 - 35 y Guayacanes Bávaros de la Carrera 80 # 175 - 43 del Barrio San José de Bavária de la Localidad de Suba es un predio Distrital, con el fin de determinar si es viable y factible que el FOPAE adelante gestiones tendientes a mitigar el riesgo existente en el referido talud. Lo anterior, dado que no es competencia del FOPAE realizar verificaciones de titularidad de predios.*

Diagonal 47 No. 77A -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.co

- *Finalmente, se recomienda a los responsables de implementar las medidas de emergencia; además de las medidas definitivas y necesarias para garantizar de manera integral la estabilidad del sector afectado; su área de influencia; y de los conjuntos residenciales Altos de Guadalquivir ubicado en la Carrera 80 # 175 - 35 y Guayacanes Bávaros de la Carrera 80 # 175 - 43, en el barrio San José de Bavaria de la Localidad de Suba, tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que 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 16o, 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:*

- *En los proyectos de inversión del Banco de Proyectos de Inversión del Distrito (EBI)*
- *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.*
- *En los procesos de prefactibilidad, factibilidad y diseño de obras y proyectos.*
- *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.*
- *En los procesos de organización y prestación de servicios públicos, tanto en el diseño de los planes como en los procedimientos de operación permanente.*

Diagonal 47 No. 77A -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.co

- *En la elaboración de los planes maestros de equipamientos del sector social.*
- *En los instrumentos de gestión urbana derivados del Plan de Ordenamiento Territorial y*
- *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.*

- *A la Alcaldía local de Suba desde su competencia, adelantar las labores administrativas pertinentes, para verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas en el presente Diagnostico, con el fin de evitar que se genere una condición de riesgo público.*

NOMBRE	HECTOR ANDRES ROMERO TORO
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - MAGISTER EN VULNERABILIDAD DEL RIESGO SISMICO
MATRÍCULA	25202119859 CND
	Elaboró
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	2521875094 CND
	Revisó
Vo. Bo.	ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS

Diagonal 47 No. 77A -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.co