DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-4394
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2009ER16848

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS JAIR ANDRÉS PARRA GARZÓN				SOLICITANTE
COE:	23, 27	MOVIL:	21	Alcaldía Local de Santa Fe
FECHA:	15 de diciembre del año 2009	HORA:	10:05 a.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen las condiciones de estabilidad del sector.

DIRECCIÓN:	Carrera 4 Este con Calle 1F	ÁREA DIRECTA:			2500 metros cuadrados		
BARRIO:	Atanasio Girardot	POBLACIÓN ATENDIDA:			30		
UPZ:	96 – Lourdes	FAMILIAS	7	ADULTOS	17	NIÑOS	13
LOCALIDAD:	3 – Santa Fe	PREDIOS EVALUADOS			5		
CHIP:	AAA0033XUOM	DOCUMENTO REMISORIO			CR - 7553		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Atanasio Girardot fue legalizado mediante el Acto Administrativo 1126 del día 18 de diciembre del año 1996 expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital, actual Secretaria Distrital de Planeación – SDP, para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE, no emitió Concepto Técnico de riesgo. Por lo anterior, para cualquier acción a adelantar en el barrio y/o predio, se deberá tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso del suelo, consignadas en la resolución de legalización.

De acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Remoción en Masa y Amenaza por Inundación 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 de la Calle 1F entre la Carrera 4 Este y la Carrera 5 Este es catalogado como de amenaza media por procesos de remoción en masa y no presenta amenaza por inundación.

DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En una ladera natural de aproximadamente 25 grados de inclinación acotada por la Carrera 4 Este, la Carrera 5 Este, la Calle 1F y el cauce principal de un drenaje natural conocido en el sector como Quebrada "Las Lajas – Los Chircales", se identificó un proceso de remoción en masa de carácter general cuyo mecanismo de falla predomínate no fue posible identificar con base en la inspección visual, razón por la cual fue catalogado como del tipo compuesto; proceso de remoción en masa que según lo observado afecta aproximadamente 2500 metros cuadrados de la ladera natural en mención y pudiere ubicarse dentro de la zona de ronda de la Quebrada "Las Lajas – Los Chircales", ya que en su costado Norte se encontró un mojón en concreto que según lo observado podría delimitar la zona de ronda de la Quebrada en comento (Ver Figura 1 y Registro Fotográfico).

El proceso de remoción en masa identificado, es caracterizado por un escarpe principal de aproximadamente un (1) metro de altura y longitud cercana a los quince (15) metros y aunque actualmente se encuentra cubierto por gramíneas nativas, al

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

contrastar el registro fotográfico existente para el sector, es posible identificar un avance en las deformaciones y/o movimientos experimentados por el terreno, situación que resalta su actividad y que según lo observado pudiere incrementarse durante las temporadas invernales venideras, ya que la ladera afectada por el proceso de remoción en masa antes descrito, se encuentra desprovista tanto de sistemas de estabilización como de medidas para el manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial (Ver Figura 1 y Registro Fotográfico).

Según la información recopilada durante la visita técnica y la información cartográfica que posee la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE (con Cartografía Base levantada por la Secretaria Distrital de Planeación) sobre el sector de la ladera potencialmente inestable; sector acotado por la Carrera 4 Este, la Carrera 5 Este, la Calle 1F y el cauce principal de un drenaje natural conocido en el sector como Quebrada "Las Lajas – Los Chircales", se ubica el predio de la Calle 1F # 4 – 25 Este, donde según lo observado se emplaza una unidad habitacional de un (1) nivel en material de recuperación, con cubierta en teja de zinc y deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de amarre del tipo viga y columnas, así como con evidente deterioro de sus elementos constituyentes, especialmente aquellos en madera y metal.

El predio de la Calle 1F # 4 – 03 Este se encuentra ubicado en la "pata" del proceso de remoción en masa antes descrito y en el mismo se emplaza una unidad habitación de un (1) nivel en material de recuperación, con cubierta en teja de zinc y deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de amarre del tipo viga y columnas, así como con evidente deterioro de sus elementos constituyentes, especialmente aquellos en madera y metal. Por otra parte, en el costado Norte occidental del predio de la Calle 1F # 4 – 03 Este se ubica el predio de la Calle 1F # 2 – 49 Este, el cual según lo observado es utilizado como zona de parqueadero y/o zona de almacenamiento de diferentes materiales. Adicionalmente, en el costado Norte del proceso de remoción en masa identificado y emplazadas en el predio de la Calle 1F # 4 – 14 Este, se encuentran dos (2) unidades habitacionales en mampostería parcialmente confinada, con cubierta en teja de asbesto cemento y deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas; unidades habitacionales que según lo observado no se encuentran afectadas por el proceso de remoción en masa en comento, ni presentan en su fachada y/o demás costados visibles, daños que comprometan su estabilidad en el corto plazo bajo cargas normales de servicio.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el proceso de remoción en masa identificado en el sector acotado por la Carrera 4 Este, la Carrera 5 Este, la Calle 1F y el cauce principal de un drenaje natural conocido en el sector como Quebrada "Las Lajas – Los Chircales", esta la falta de medidas para el manejo de las agua de escorrentía superficial y subsuperficial en el sector de la ladera afectada por el proceso de remoción en masa, la intervención antrópica de la ladera en la cual según lo observado se han realizado taludes de corte para el emplazamiento de viviendas y la acción erosiva de la Quebrada "Las Lajas – Los Chircales" sobre los taludes de corte naturales que conforman su cauce principal. Es importante resaltar que tanto en la Carrera 4 Este como en la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 1F, no se identificaron grietas y/o deformaciones en el terreno que indiquen compromiso en la estabilidad y/o funcionalidad de las vías en mención en el corto plazo bajo cargas normales de servicio por un eventual avance en el proceso de remoción en masa en comento.

Dado el estado actual de la ladera natural donde se identificó el proceso de remoción en masa antes descrito, de no implementarse en la misma adecuadas medidas estabilización y/o protección, así como sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, deducidas de los estudios técnicos pertinentes que tendrán que adelantase con el apoyo de personal idóneo; es posible que fuertes lluvias, la intervención antrópica de la ladera por parte de los habitantes del sector y la acción erosiva de la Quebrada "Las Lajas – Los Chircales" sobre los taludes de corte naturales que conforman su cauce principal, detonen un avance significativo en el proceso de remoción en masa identificado, situación que podría generar el colapso total y/o parcial de las viviendas ubicadas dentro de su zona de influencia y/o generar la obstrucción parcial y/o total de la Quebrada "Las Lajas – Los Chircales", así como generar compromiso en la funcionalidad parcial y/o total de la Carrera 4 Este como en la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 1F.

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

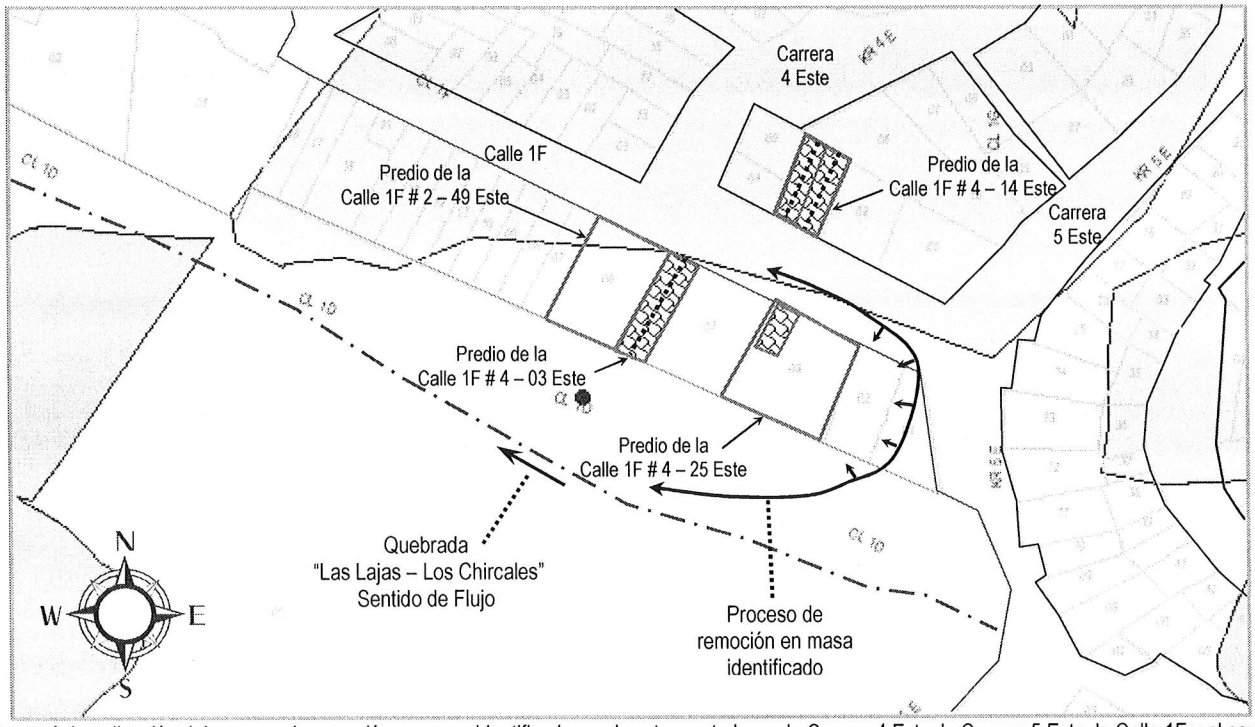


Figura 1. Localización del proceso de remoción en masa identificado en el sector acotado por la Carrera 4 Este, la Carrera 5 Este, la Calle 1F y el cauce principal de un drenaje natural conocido en el sector como Quebrada "Las Lajas – Los Chircales", Barrio Atanasio Girardot de la Localidad de Santa Fe .

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

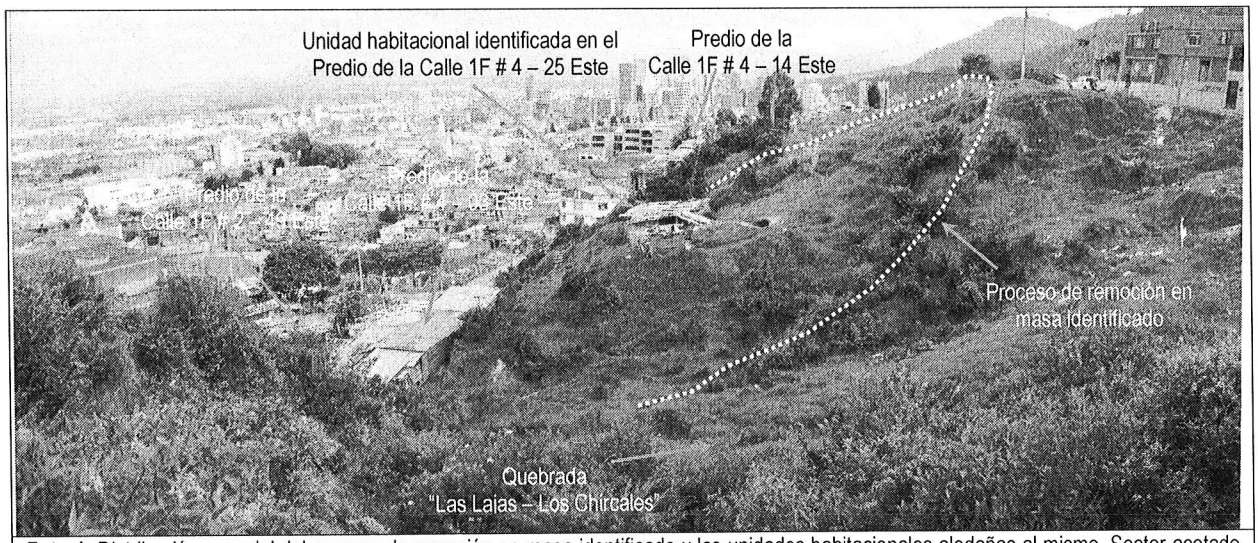


Foto 1. Distribución espacial del proceso de remoción en masa identificado y las unidades habitacionales aledañas al mismo. Sector acotado por la Carrera 4 Este, la Carrera 5 Este, la Calle 1F y el cauce principal de un drenaje natural conocido en el sector como Quebrada "Las Lajas – Los Chircales", Barrio Atanasio Girardot de la Localidad de Santa Fe.

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

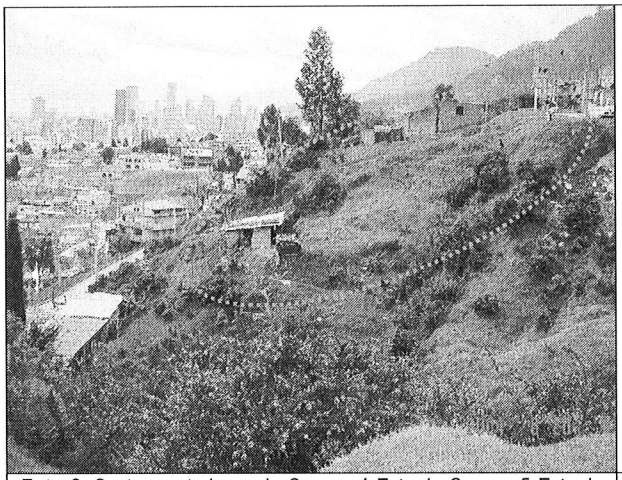


Foto 2. Sector acotado por la Carrera 4 Este, la Carrera 5 Este, la Calle 1F y el cauce principal de un drenaje natural conocido en el sector como Quebrada "Las Lajas – Los Chircales", Barrio Atanasio Girardot de la Localidad de Santa Fe. Fotografía tomada el día 20 de agosto del año 2004.



Foto 3. Se observa avance en las deformaciones y/o movimientos experimentados por el terreno, situación que resalta la actividad del proceso de remoción en masa identificado y que según lo observado pudiere incrementarse durante las temporadas invernales venideras. Fotografía tomada el día 15 de diciembre del año 2009.

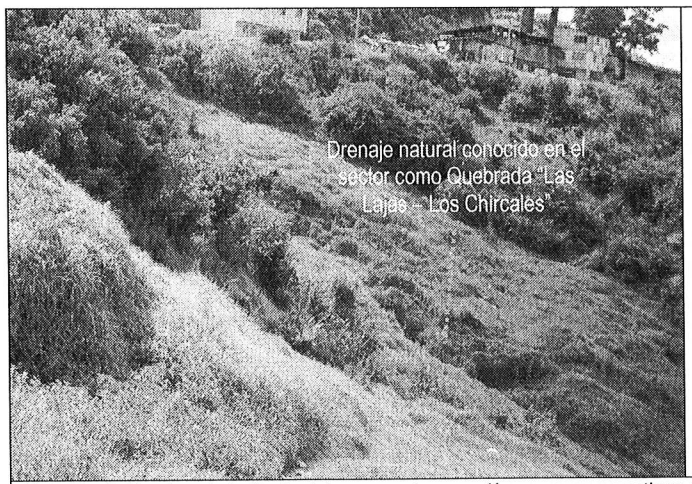


Foto 4. Se observa el escarpe principal del proceso de remoción en masa que según lo observado afecta el sector acotado por la Carrera 4 Este, la Carrera 5 Este, la Calle 1F y el cauce principal de un drenaje natural conocido en el sector como Quebrada "Las Lajas – Los Chircales", Barrio Atanasio Girardot de la Localidad de Santa Fe.

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



Foto 6. Vista general del predio de la Calle 1F # 4 – 03 Este y el predio de la Calle 1F # 2 -49 Este; predios que según lo observado se ubican al interior de la posible zona de influencia del proceso de remoción en masa identificado.



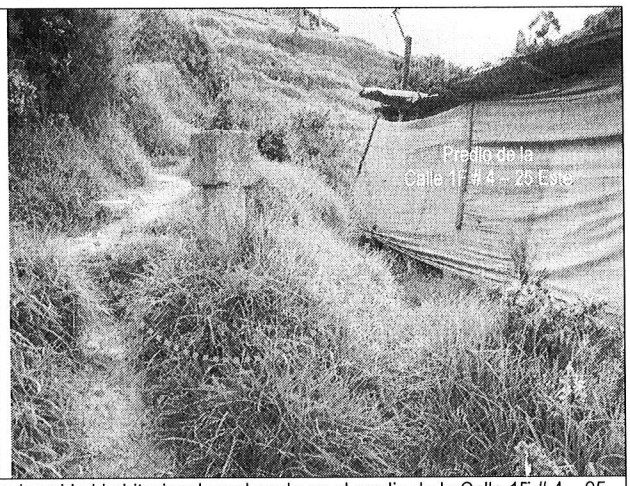


Foto 7 y 8. En el costado Norte del proceso de remoción en masa y contiguo a la unidad habitacional emplazada en el predio de la Calle 1F # 4 – 25, se ubica un mojón en concreto, que según lo observado pudre delimitar la zona de ronda del drenaje natural conocido en el sector la Quebrada "Las Lajas – Los Chircales".

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

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TEL	P	A	N	DAÑOS EN EL PREDIO
1	Rosario Velasco	Calle 1F # 4 - 25 Este	2895393	8	5	3	Predios ocupados por unidades habitacionales que aunque según lo observado no presentan daños en su estructura, podrían ubicarse al interior de la zona de influencia del proceso de remoción en masa identificado.
2	Carmen Rosa Barón	Calle 1F # 4 – 03 Este	--------	17	10	7	
3	----------	Calle 1F # 2 – 49 Este	--------	0	0	0	Predio no construido utilizado como zona de parqueadero y/o zona de de almacenamiento de diferentes materiales. Según lo observado el predio podría ubicarse al interior de la zona de influencia del proceso de remoción en masa identificado.
4	----------	Calle 1F # 4 – 14 Este	---------	-	-	-	En el predio se emplazan dos (2) unidades habitacionales que según la inspección visual de su fachada y demás costados visibles, no presentan daños que comprometan su estabilidad en el corto plazo bajo cargas normales de servicio. Por otra parte, según la inspección visual y evaluación cualitativa del proceso de remoción en masa y el terreno en general el predio no se encuentra en la zona de influencia del proceso de remoción en masa identificado.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	**X**	**NO**		**CUAL?**	Se podría presentar la obstrucción parcial y/o total de la Quebrada "Las Lajas – Los Chircales", así como compromiso en la estadidad de la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 1F.

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

- Avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa identificado, así como compromiso en la estabilidad estructural y la habitabilidad de las unidades habitacionales emplazadas en el predio de la de Calle 1F # 4 - 25 Este y el predio de la Calle 1F # 4 – 03 Este, así como compromiso en la estabilidad y funcionalidad de la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 1F. Adicionalmente se podría presentar la obstrucción parcial y/o total de la Quebrada "Las Lajas – Los Chircales", así como compromiso en la estadidad de la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 1F

- De no implementarse adecuadas medidas de estabilización y/o protección, así como de manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en la ladera natural afectada por el proceso de remoción en masa antes descrito, es posible que durante las temporadas invernales venideras se presente un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa en comento, incrementándose su zona de influencia.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del sector acotado por la Carrera 4 Este, la Carrera 5 Este, la Calle 1F y el cauce principal de un drenaje natural conocido en el sector como Quebrada "Las Lajas – Los Chircales".

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. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ La estabilidad estructural y la habitabilidad de las unidades habitacionales emplazadas en el predio de la Calle 1F # 4 – 25 Este y el predio de la Calle 1F # 4 – 03 Este, se encuentran comprometidas en el corto plazo por un eventual avance en el proceso de remoción en masa identificado, por lo que se recomienda evacuar definitivamente los predios e incluir los mismos en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en zonas de Alto Riesgo no Mitigable, con Prioridad Técnica 1.

- ✓ La estabilidad estructural y la habitabilidad de las unidades habitacionales emplazadas en el predio de la Calle 1F # 4 – 14 Este, **NO** se encuentran comprometidas en el corto plazo bajo cargas normales de servicio por un eventual avance en el proceso de remoción en masa identificado, ni por sus deficiencias constructivas, sin embargo es posible que las unidades habitacionales en mención presenten compromiso en su estabilidad ante la acción de cargas dinámicas tipo sismo.

- ✓ La estabilidad y funcionalidad de la Carrera 4 Este y la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 1F, no se encuentran comprometidas en el corto plazo por el proceso de remoción en masa antes descrito, sin embargo se resalta que de presentarse un avance en el proceso de remoción en masa identificado en el predio en comento, tal condición podría cambiar significativamente.

- ✓ A la Alcaldía Local de Santa Fe desde su competencia, realizar el control urbanístico del sector con el prepósito de evitar que los predios no construidos que pudieren ubicarse al interior de la posible zona de influencia del proceso de remoción en masa identificado, no sean urbanizados.

- ✓ De acuerdo con el Artículo 103 del Decreto 190 de 2004, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, es la entidad encargada de realizar la planificación, administración y mantenimiento de los corredores ecológicos de ronda localizados en el Distrito Capital.

  Por lo anterior y debido a que el sector evaluado se encuentra posiblemente dentro de la zona de ronda de la Quebrada Las Delicias, se recomienda a los responsables del mismo, consultar en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por ser de su competencia, si los predios en comento se localizan en la Zona de Ronda y/o Zona de Manejo y Preservación Ambiental de la Quebrada "Las Lajas – Los Chircales"; de ser afirmativo, consultar qué acciones u obras están proyectadas a realizar en la ronda de dicha Quebrada, así mismo, consultar a dicha entidad, por ser de su competencia, si se va a llevar a cabo la adquisición de los predios afectados por la ronda de la Quebrada "Las Lajas – Los Chircales" y en caso de ser afirmativa, en qué tiempo se realizará la adquisición de los mismos.

- ✓ A la Alcaldía Santa Fe y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde su competencia, definir el responsable y/o responsables de adelantar los estudios técnicos pertinentes que permitan deducir las medidas a implementar en la margen izquierda de la Quebrada "Las Lajas – Los Chircales", donde se identificó el proceso de remoción en masa antes descrito, para lo cual es necesario contar el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con un sistema para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- ✓ Evaluar la viabilidad técnica de incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa de la DPAE el sector acotado por la Carrera 4 Este, la Carrera 5 Este, la Calle 1F y el cauce principal de un drenaje natural conocido en el sector como Quebrada "Las Lajas – Los Chircales", 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 a lo largo de la ladera afectada.

- ✓ A los habitantes y/o responsables del sector evaluado, a la Empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá – EAAB y a la Alcaldía Local de Santa Fe, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar a la DPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

9. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE PROFESIÓN MATRÍCULA	JAIR ANDRÉS PARRA GARZÓN INGENIERO CIVIL. M. P 25202 – 123691 CND	NOMBRE PROFESIÓN MATRÍCULA	MARCO ANTONIO AMAYA INGENIERO CIVIL M. P 152021-20660 BYC
	Elaboró		Elaboró
NOMBRE PROFESIÓN MATRÍCULA	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ INGENIERO CIVIL. M. P 25202 – 73973 CND		
	Revisó		

Vo. Bo. Arq. JORGE ALBERTO PARDO TORRES
COORDINADOR 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