DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI No. 7197
SUBDIRECCIÓN DE MITIGACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO SIRE No. 1793806

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**HERNANDO ROLDAN FORERO**			**SOLICITANTE**
COE	29	**MOVIL**	5	Comunidad
FECHA	Septiembre 20 de 2013	**HORA**	11:30 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Calle 49D Sur entre la Carrera 15 y la Carrera 14A	**ÁREA DIRECTA**		0.3 Ha			
BARRIO	Socorro Sur III Sector	**POBLACIÓN ATENDIDA**		120			
UPZ	53 – Marco Fidel Suárez	**FAMILIAS**	30	**ADULTOS**	80	**MENORES**	40
LOCALIDAD	18 – Rafael Uribe Uribe	**PREDIOS EVALUADOS**		30			
CHIP	(X:95054.67 , Y:96581.61)	**OFICIO REMISORIO**		**CR-17739**			

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA	X	INUNDACIÓN		ESTRUCTURAL	X

3. ANTECEDENTES:

De acuerdo con la revisión de la base cartográfica que reposa en el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, se pudo establecer que el sector evaluado en atención al evento SIRE 1793806, corresponde a la Calle 49D Sur entre la Carrera 15 y la Carrera 14A del barrio El Socorro III Sector en la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

El Barrio El Socorro III Sector de la Localidad de Rafael Uribe Uribe fue legalizado mediante el Acto Administrativo 1126 del 18 de diciembre del 1996, expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD, actual Secretaría Distrital de Planeación SDP; para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo para este barrio por fenómenos de remoción en masa o inundación; sin embargo de acuerdo con los Planos Normativos de

Amenaza por Remoción en Masa e inundación del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto Distrital 364 del 26 de Agosto de 2013, por el cual se modifican excepcionalmente las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D. C., "**vigente a la fecha de la atención del evento SIRE 1793806**"), el sector donde se localiza el sector de la Calle 49D Sur entre la Carrera 15 y la Carrera 14A, no presenta amenaza por inundación y presenta Categorización en Amenaza Alta por Fenómenos de Remoción en Masa; razón por la cual, para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre el mismo, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para éste sector, por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP, con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.

En atención al radicado 2010ER4264 remitido por la Secretaría de Medio Ambiente - SDA, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó visita técnica al predio de la Diagonal 49F Sur No. 14B-60, del Barrio Socorro III Sector de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, para lo cual se emitió la Respuesta Oficial RO-41310, predio que se localiza en la parte baja de la vía correspondiente a la Calle 49D con Carreras 15 y 14A. En dicho informe se describe que el predio evaluado se encuentra limitado por el costado Oriental por un talud de una antigua explotación minera donde no se observaron obras geotécnicas ni de drenaje que puedan garantizar la estabilidad del mismo. Hacia la base del talud se observaron algunos depósitos antiguos y cubiertos de pasto que pueden sugerir la ocurrencia de antiguos procesos de inestabilidad, sin embargo no se observaron procesos activos de desprendimiento de materiales, que comprometan la habitabilidad de dos edificaciones que se emplazaban hacia el costado Occidental del predio en comento, dado que las mismas se encontraban bastante retiradas de la base del talud. De igual forma se describe que según lo observado no se evidenció actividad minera alguna, ni se evidenciaron condiciones de riesgo para los habitantes del mismo.

El RO-41310, recomendó entre otras cosas a los responsables del antiguo frente de explotación de materiales en el Chircal Carlos Miranda Marroquín; Implementar el Plan de Recuperación y Restauración Morfológica y Ambiental - PRRMA, de acuerdo con los términos de referencia impuestos por la Autoridad Ambiental Competente; así mismo, implementar las medidas de mitigación del riesgo deducidas de los estudios pertinentes a realizar para dar cumplimiento al PRRMA antes mencionado.

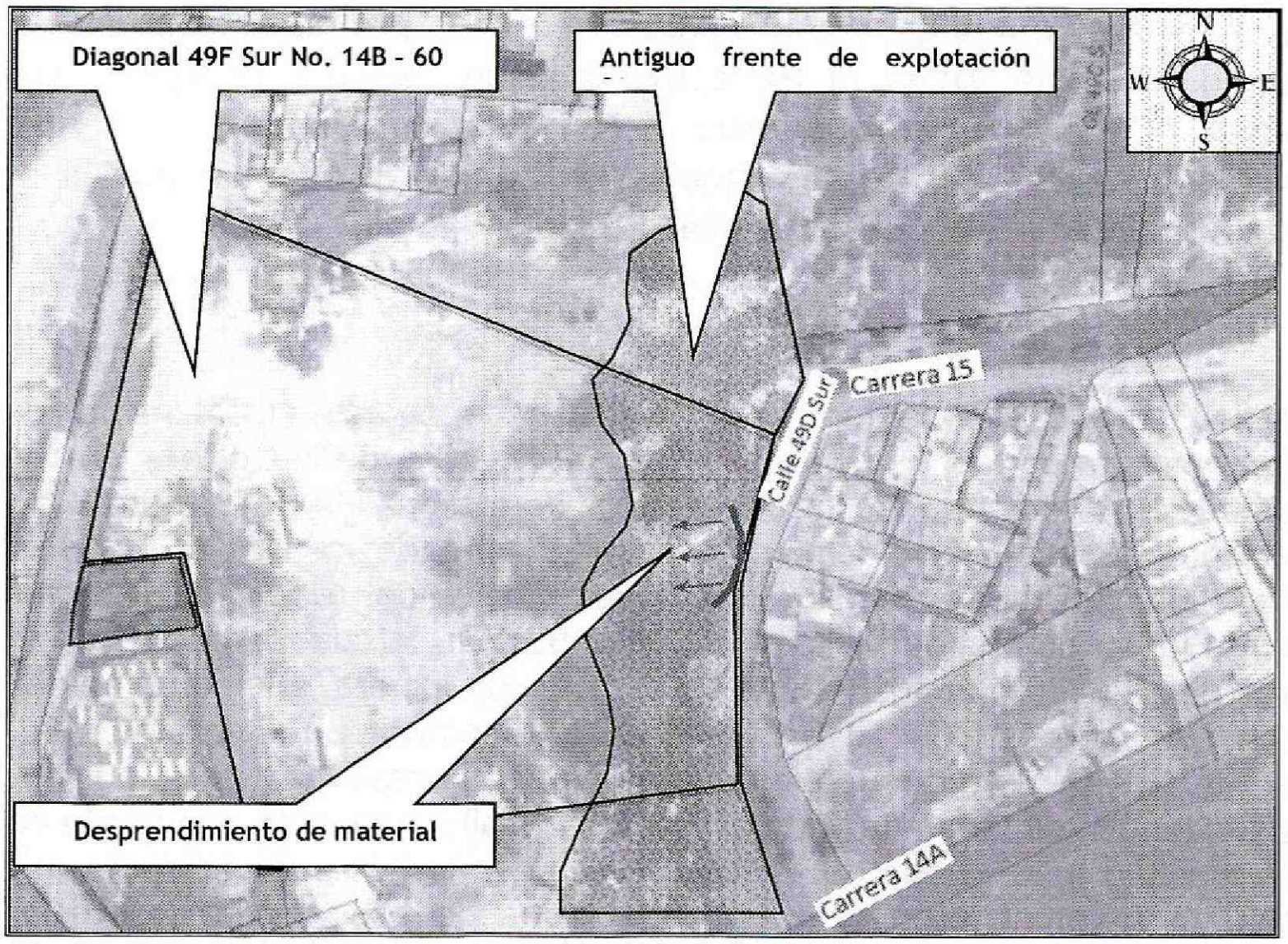


Figura No. 1. Localización del sector correspondiente a la Calle 49D Sur entre la Carrera 15 y la Carrera 14A del barrio El Socorro III Sector en la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

Seguidamente el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE emitió la Respuesta Oficial RO-61072 el 4 de febrero de 2013, en el cual se realizó la inspección visual al predio de la Diagonal 49F Sur No. 14B-60, donde se logró evidenciar un antiguo frente de extracción de materiales, limitado hacia el costado Oriental por un talud de corte de tendencia cercana a la vertical ($\beta \approx 90°$), de altura variable que oscila entre 10m y 15m y longitud aproximada de a los 50m, en donde no se identificaron medidas de contención ni sistemas para el drenaje del agua de escorrentía superficial ni sub-superficial.

Hacia la parte alta del talud de corte evaluado, se localiza una vía correspondiente a la Calle 49D Sur, de ancho aproximado a 4 m y pendiente cercana a 2%, conformada en recebo y en donde se identificó un pozo de inspección al parecer perteneciente a la red de alcantarillado del sector. En dicha vía según lo observado, no se evidenciaron obras de urbanismo ni medidas para la captación del agua de escorrentía superficial, motivo por el cual estas aguas son vertidas directamente al escarpe del antiguo frente de

explotación minera, lo que genera un aporte importante a la desestabilización del talud en comento. De esta forma el RO-61072 mantuvo vigente la recomendación de implementar el Plan de Recuperación y Restauración Morfológica y Ambiental - PRRMA, de acuerdo con los términos de referencia impuestos por la Autoridad Ambiental Competente, para el sector evaluado.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se identificó un proceso de remoción en masa de carácter local hacia el costado occidental de la vía correspondiente a la Calle 49D Sur entre la Carrera 15 y la Carrera 14A perteneciente al Barrio Socorro III Sector de la Localidad de Rafael Uribe Uribe. Dicho desprendimiento involucró un volumen cercano a los 4 m^3 de material conformado principalmente por suelo residual y parte del recebo que conformaba el afirmado de la vía correspondiente a la Calle 49D Sur, la cual se encuentra localizada hacia la parte alta de un antiguo frente de explotación minera, que como se describe en la Respuestas Oficiales RO-41310 y RO-61072, se localiza en el predio de la Diagonal 49F Sur No. 14B-60 y se encuentra limitado hacia el costado Oriental por un talud de corte de tendencia cercana a la vertical ($\beta \approx 90°$), de altura variable que oscila entre 10 m a 15 m y longitud aproximada de a los 50 m, en donde no se identificaron medidas de contención ni sistemas para el drenaje del agua de escorrentía superficial ni sub-superficial.

El talud de corte en comento, según lo observado está conformado por areniscas muy friables pertenecientes a la formación Regadera, con intercalaciones de material areno-arcilloso, en donde se identificaron hacia la parte media del mismo, varias discontinuidades correspondientes a diaclasas continuas, generando cuñas de falla de tendencia vertical y diagonal, con aberturas cercanas a 25 cm, de longitudes variables que oscilan entre 2 m y 5 m y a su vez generando bloques de arenisca potencialmente inestables en un volumen aproximado de 15 m^3, que se pueden llegar a desprender por efectos detonantes como la lluvia, sismo u otros y depositarse en la base del talud de corte en comento, donde se identificaron de igual forma algunos depósitos antiguos cubiertos de pasto y arbustos que pueden sugerir la ocurrencia de antiguos procesos de inestabilidad.

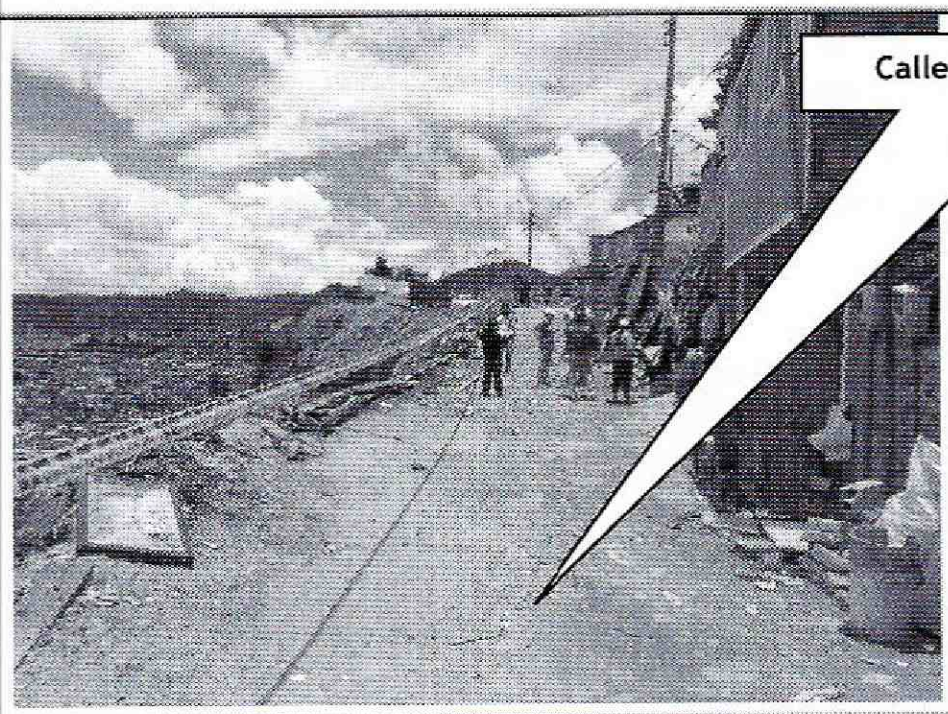
La Calle 49D Sur entre la Carrera 15 y la Carrera 14A, corresponde a una vía de acceso vehicular de ancho cercano a los 4 m, la cual presenta un afirmado en recebo y en algunas zonas con escombros que han sido depositados en la misma. Así mismo sobre la vía en comento se observó un pozo de inspección que posiblemente hace parte de la

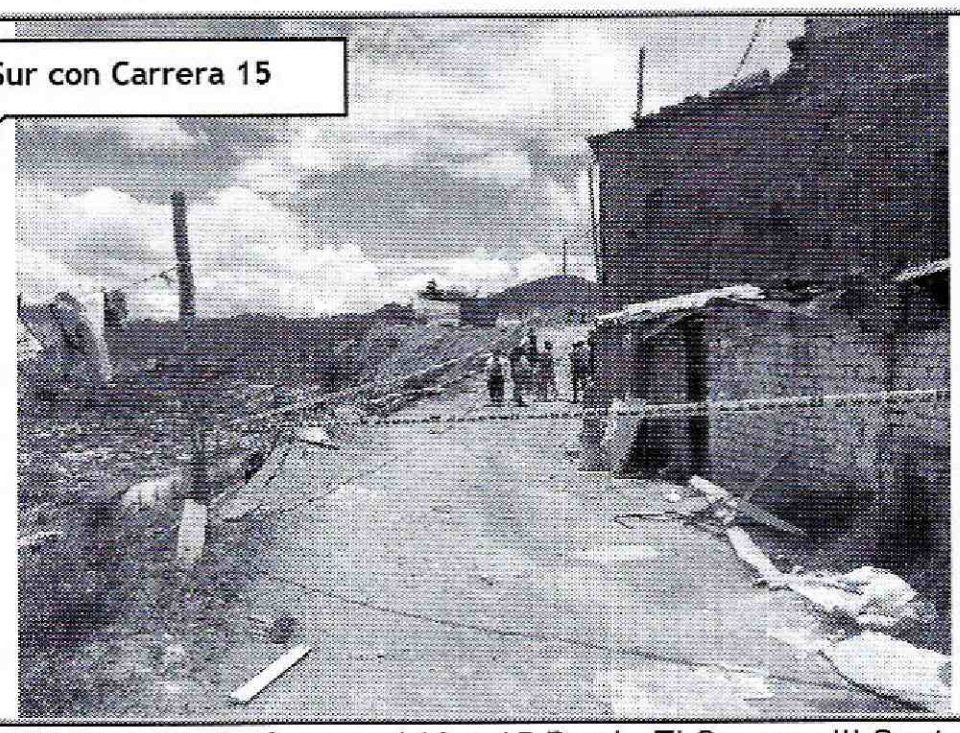
red de alcantarillado del sector, el cual se encuentra colmatado por basuras y evidencia represamiento de aguas posiblemente servidas debido a su olor y aspecto. De esta manera es probable que las aguas negras se estén filtrando directamente hacia la vía correspondiente a la Calle 49D Sur, que en combinación con la falta de sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial, sean unas de las posibles causas detonantes de los desprendimientos locales de material evidenciados hacia el costado oriental de la Calle 49D Sur.

De esa forma, debido al estado actual de la vía correspondiente a la Calle 49D Sur entre las Carreras 15 y 14A y ante la susceptibilidad de presentar desprendimientos adicionales de material, como avances en los ya identificados se recomendó de manera preventiva la restricción de uso para el paso de vehículos sobre la vía en comento, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y transitabilidad para automotores. Así mismo es posible el paso de peatones con las debidas precauciones de seguridad.

Finalmente no se identificaron daños sobre las viviendas ubicadas en la Calle 49D Sur entre las Carrera 14A y 15, las cuales corresponden a construcciones de uno (1) y dos (2) niveles, realizadas en material de recuperación y mampostería simple. Así mismo las viviendas evidencian deficiencias constructivas relacionadas con la falta de apropiados sistemas estructurales, como también de adecuadas cimentaciones, situación que ante cargas normales de servicio no comprometen su estabilidad en el corto plazo, pero que ante la acción de cargas dinámicas (sismos u otros), es posible que se presenten afectaciones de consideración. De igual forma hacia la parte baja de la vía no se observaron viviendas que puedan ser afectadas por el material desprendido.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO





Fotos No. 1 y 2. Vista general de la vía correspondiente a la Calle 49D Sur ente la Carrera 14A y 15 Barrio El Socorro III Sector.

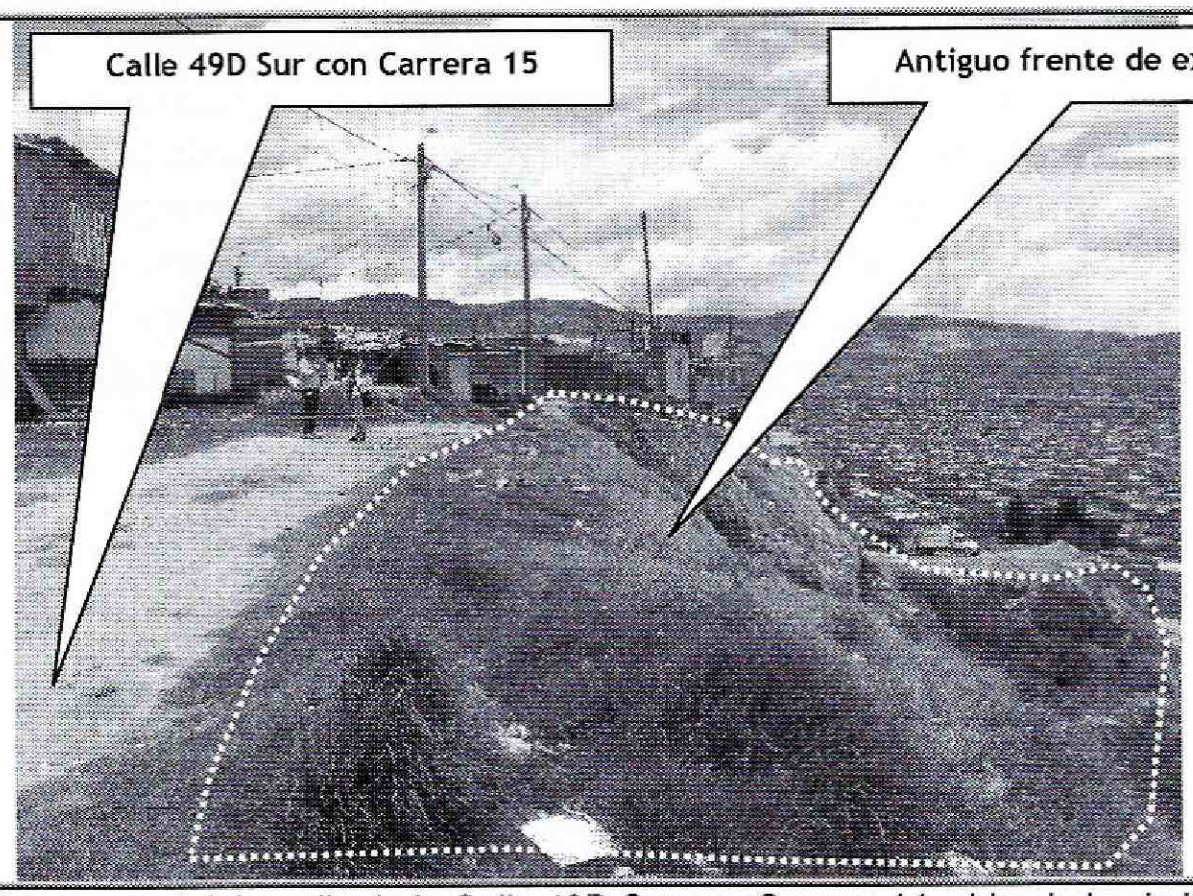


Foto No. 3. Vista general del predio de la Calle 49D Sur con Carrera 14, ubicada hacia la parte alta de un antiguo frente de explotación minera.

Foto No. 4. Se observa el pozo de inspección y la filtración de aguas hacia el costado oriental de la Calle 49D Sur.

Foto No. 5. Vista de los desprendimientos locales de material identificados hacia el costado oriental de la Calle 49D Sur con Carrera 15 y 14A.

6. AFECTACIÓN:

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Afectación del costado oriental de la vía correspondiente a la Calle 49D Sur entre Carreras 14A y 15, debido a los desprendimientos locales de material.

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

- De presentarse un avance en el proceso de remoción en masa identificado en Atención al Evento de Emergencia 1793806 del 20 de Septiembre de 2013 y de continuar los desprendimientos de material desde el costado oriental de la vía correspondiente a la Calle 49D entre las Carrera 14A y 15 del Barrio El Socorro III Sector de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, es posible que la transitabilidad y estabilidad de la vía se vea comprometida totalmente.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector correspondiente a la Calle 49D entre las Carrera 14A y 15 del Barrio El Socorro III Sector de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

- En Atención al Evento de Emergencia 1793806, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó la solicitud de restricción total de uso para el paso de automóviles, debido al compromiso en el corto plazo en la estabilidad y transitabilidad de la misma, mediante Acta No. 8630 del 20 de Septiembre de 2013, la cual fue notificada a la Señora Leydi Cartagena funcionaria de la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y transitabilidad de la vía correspondiente a la Calle 49D Sur entre la Carrera 14A y la Carrera 15 del barrio El Socorro III Sector en la localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentra comprometida en el corto plazo, debido a los desprendimientos locales de material y ante la posibilidad de presentarse desprendimientos nuevos, principalmente hacia el costado oriental de la vía, por lo que se recomendó su restricción parcial de uso.

- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas emplazadas al costado occidental de la Calle 49D Sur entre la Carrera 14A y la Carrera 15 del barrio El Socorro III Sector en la localidad de Rafael Uribe Uribe, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por los desprendimientos de material observados; sin embargo las mismas pueden presentar afectaciones de consideración debido a sus deficiencias constructivas haciéndolas altamente vulnerables ante la acción de cargas dinámicas (sismos, otros).

10. ADVERTENCIAS

- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre el sector evaluado, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el mismo, por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector evaluado.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el sector evaluado, cualquier intervención que se vaya a adelantar sobre el mismo, se debe realizar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en los Decretos No. 926 del 19 de marzo de 2010 y No. 340 de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, son temporales, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

- El presente documento, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica realizada a al sector de la Calle 49D Sur entre la Carrera 14A y la Carrera 15 del barrio El Socorro III Sector en la localidad de Rafael Uribe Uribe, en Atención al Evento de Emergencia 1793806; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dicha inspección no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre las familias afectadas y predios respectivos, corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes o usuarios de la vivienda evaluada en el presente diagnóstico.

11. RECOMENDACIONES

- Restringir el uso de la vía correspondiente a la Calle 49D Sur entre la Carrera 14A y la Carrera 15 del barrio El Socorro III Sector en la localidad de Rafael Uribe Uribe, dada la posibilidad de presentar un retroceso en el procesos de remoción en masa de carácter local identificado, como también ante la posibilidad de presentar nuevos desprendimientos de material, provenientes de la parte alta del antiguo frente de explotación minera, donde se localiza la vía en comento.

- Mantener vigentes la recomendaciones impartidas en la Respuesta Oficial RO-41310 especialmente en lo relacionado a:

  - *A los responsables del antiguo frente de explotación de materiales en el Chircal Carlos Miranda Marroquín; Implementar el Plan de Recuperación y Restauración Morfológica y Ambiental - PRRMA, de acuerdo con los términos de referencia impuestos por la Autoridad Ambiental Competente; así mismo, implementar las medidas de mitigación del riesgo deducidas de los estudios pertinentes a realizar para dar cumplimiento al Plan de Recuperación y Restauración Morfológica y Ambiental – PRRMA antes mencionado.*

  - *Es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la implementación de las obras deducidas de los estudios adelantados para dar cumplimiento al Plan de Recuperación y Restauración Morfológica y Ambiental - PRRMA, así como la seguridad del personal y demás transeúntes del sector, serán del responsable de la ejecución de las obras, quien deberá garantizar la estabilidad no solo de la zona intervenida, sino también del sector que pueda verse afectado por las obras a desarrollar.*

  - *Adicionalmente se recomienda que si en el predio en mención se van adelantar proyectos de urbanismo o construcción, se deben tener en cuenta los criterios para la aplicación de la Resolución № 227 de 2006 presentados en la Tabla 1 del Artículo 5°. Para mayor información, esta resolución puede ser consultada en la página web www.sire.gov.co, en el vínculo de legislación.*

- Mantener vigentes la recomendaciones impartidas en la Respuesta Oficial RO-61072 especialmente en lo relacionado a:

- *A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, adelantar las acciones administrativas pertinentes con el fin de establecer el responsable y/o responsables de realizar las obras de urbanismo de la Calle 49D Sur a la altura del talud de corte del antiguo frente de explotación de materiales del predio con nomenclatura Diagonal 49F Sur No. 14B-60, del Barrio Socorro III de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, las cuales deberán contar con sistemas para la captación de las aguas de escorrentía superficial.*

- *Al responsable y/o responsables del antiguo frente de explotación de materiales localizado en el predio con nomenclatura Diagonal 49F Sur No. 14B-60, del Barrio Socorro III de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, implementar sistemas de drenaje para la captación de las aguas de escorrentía, con el fin de evitar el taponamiento parcial y/o total de los sumideros por el arrastre de lodo y a su vez generar afectaciones en equipamientos públicos y privados localizados en las partes más bajas.*

- *A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar la verificación y/o mantenimiento de las redes de alcantarillado localizadas hacia la parte alta del talud de corte del antiguo frente de explotación de materiales del predio con nomenclatura Diagonal 49F Sur No. 14B-60, del Barrio Socorro III de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento de las mismas y descartar y/o evitar la posible presencia de fugas en dichas redes producto del desempate y/o rupturas de las mismas y que podrían llegar a generar la inestabilidad del talud de corte en mención y a su ve comprometer la transitabilidad de la Calle 49D Sur a la altura del predio en comento.*

- *A la Alcaldía local de Rafael Uribe Uribe, con su oficina de obras realizar un monitoreo frecuente al talud de corte del antiguo frente de explotación materiales, localizado hacia el costado Oriental del predio con nomenclatura Diagonal 49F Sur No. 14B-60, del Barrio Socorro III de la Localidad de Rafael Uribe Uribe; lo anterior para prevenir y/o determinar posibles afectaciones adicionales no previstas en el presente Informe Técnico, que se puedan presentar en las viviendas y demás equipamientos públicos y privados aledaños a dicho frente de explotación.*

- *Se recomienda a los habitantes del sector aledaño al antiguo frente de explotación de materiales, del predio con nomenclatura Diagonal 49F Sur No. 14B-60, del Barrio Socorro III de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno en general e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.*

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes, vecinos y transeúntes del sector.

NOMBRE HERNANDO ROLDAN FORERO
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA 25202093358 CND

Elaboró

NOMBRE CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA
PROFESIÓN INGENIERO GEOLOGO
MATRÍCULA 1148 CPG

Revisó

CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO 222-29
ENCARGADO DE LAS FUNCIONES DE SUBDIRECTOR
DE ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS