DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4848
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No.108488

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	**FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO**			**SOLICITANTE**
COE:	29	**MOVIL:**	21	UAECOBB
FECHA:	23 de Noviembre de 2010	**HORA:**	3:20 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

PREDIO:	Calle 75 Sur No.18 H-39 Calle 75 Sur No.18 H-43 Calle 75 Sur No.18 H-51 Calle 76 Sur No. 18G-94 Calle 76 Sur No. 18G-90	**ÁREA DIRECTA:**			150 m^2		
BARRIO:	Estrella del Sur	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			16		
UPZ:	67-Lucero	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	8	**NIÑOS**	8
LOCALIDAD:	19-Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS**			5		
CHIP	AAA0026KYLW, AAA0046XBDM AAA0026KYMS, AAA0026NMAW AAA0026KYKL	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-13770		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El Barrio Estrella del Sur, fue legalizado mediante el Acto Administrativo № 1765 del 13 de diciembre de 1993 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación). El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE no ha emitido concepto técnico de riesgo para este barrio, sin embargo de acuerdo con el Plano Normativo de 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 localizan los predios de la Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-51, Calle 76 Sur No. 18 G-94, Calle 76 Sur No. 18G-90; presenta Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver figura 1)

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un deslizamiento de material conformado por capa vegetal, escombros y suelo residual, en un volumen cercano a los 40 metros cúbicos los cuales se movilizaron desde una zona verde ubicada hacia el costado norte de los predios de la Calle 76 No. 18G-94 y Calle 76 Sur No. 18G-90, finalmente depositándose

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

sobre las zonas de patio de las viviendas de la Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-51, y generando en su desplazamiento el colapso parcial de los sistemas de cerramiento construidos en elementos de recuperación de los predios.

La zona en comento, donde se ubican los predios evaluados, corresponde a un sector consolidado de pendiente moderada cercana a los 30 grados, donde posiblemente para el emplazamiento de las viviendas de la Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-51 se realizaron nivelaciones del terreno. Hacia la parte posterior de los mismos y en la zona donde se ubican los predios de la Calle 76 No. 18G-94 y Calle 76 Sur No. 18G-90, se ubica una zona verde de área cercana a los 120 metros cuadrados donde se localiza el proceso de remoción en masa evaluado, el cuenta con un volumen de material cercano a los 40 metros cúbicos, un escarpe de longitud cercana a los 8 metros y altura aproximada a los 70 centímetros. Como medida de estabilización en la zona verde se implementó hacia la parte media de los predios de la Calle 76 No. 18G-94 y Calle 76 Sur No. 18G-90 la disposición superficial de tres hileras de sacos rellenos en tierra, que al momento se han movilizado por causa del desplazamiento del proceso de remoción en masa identificado.

De la inspección visual, se identificó que el proceso de remoción en masa, ha generado la acumulación de material hacia la parte posterior de los predios de la Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-51 y ha ocasionado entre otros la deformación de las estructuras de cerramiento en material de recuperación existentes sobre la zona de patios de las mismas, y muy posiblemente en el corto plazo de presentarse un avance del proceso de remoción en masa, puedan presentar el colapso total de las estructuras de cerramiento de las zonas de patio de los predios en comento.

Las viviendas de la Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-51, poseen de manera independiente una zona de patio de área cercana a los 30 metros y su estructura principal se encuentra a una distancia cercana a los 6 metros de las estructuras de cerramiento. Las viviendas de la Calle 75 Sur No. 18H-51 y Calle 75 Sur No. 18 H-39 corresponden a estructuras de uno y dos niveles construidas en mampostería parcialmente confinada, mientras la edificación de la Calle 75 Sur No. 18 H-43 corresponde a un inmueble de un nivel construido hacia la parte frontal del predio en material de recuperación y elementos de madera. De la inspección visual realizada en las viviendas si bien se identificaron deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento del tipo vigas y columnas para las estructuras de la Calle 75 Sur No. 18H-51 y Calle 75 Sur No. 18 H-39, así como deficiencias en el tipo de elementos implementados para la construcción de la vivienda de la Calle 75 Sur No. 18 H-43, no se identificaron en estos inmuebles afectaciones en las estructurales principales de las viviendas que pudieran estar relacionadas con el proceso de remoción en masa objeto de evaluación.

Por último y hacia la parte alta del proceso de remoción en masa identificado, y a una distancia cercana a los 2.5 metros de su escarpe principal, se ubican dos viviendas en los predios de la Calle 76 No. 18G-94 y Calle 76 Sur No. 18G-90, la cuales son edificaciones en material de recuperación que evidencian deficiencias constructivas relacionadas con el tipo de elementos empleados en su construcción así como el tipo de uniones implementados entre los mismos. Al momento de la verificación en estos dos últimos inmuebles no se identificaron condiciones de afectación por causa del proceso de remoción en masa objeto de evaluación.

Dentro de las posibles causas, por las cuales se presentó el proceso de remoción en masa en los predios de la Calle 76 No. 18G-94 y Calle 76 Sur No. 18G-90, se encuentran las fuertes lluvias presentadas, la carencia en el sector objeto de visita de sistemas de captación y drenaje de las aguas de escorrentía en la parte alta del deslizamiento, y la posible implementación de medidas no adecuadas de estabilización hacia la parte media del deslizamiento tales la disposición de sacos de rellenos en tierra.

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

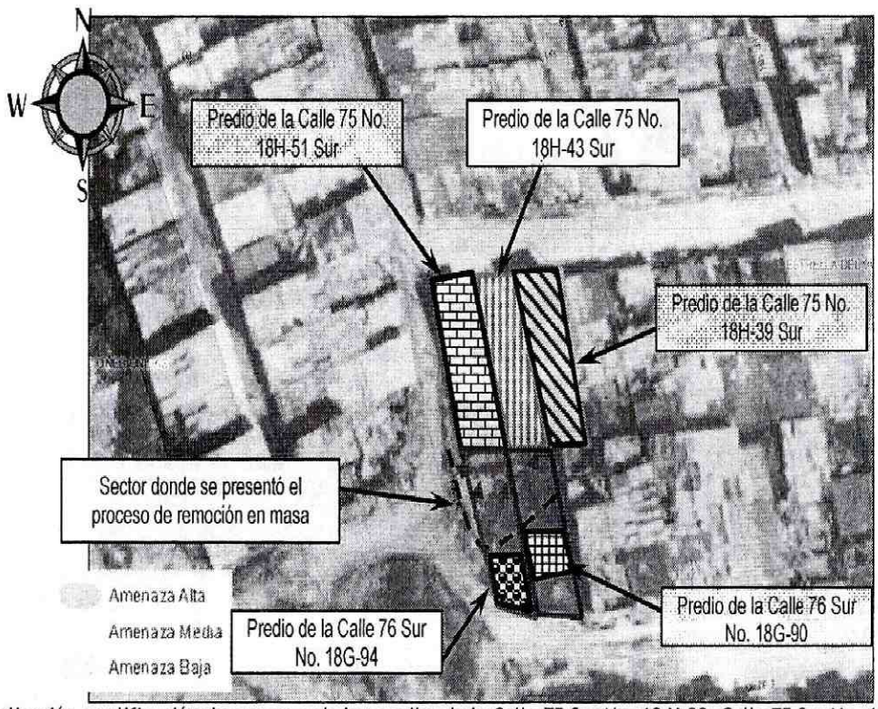
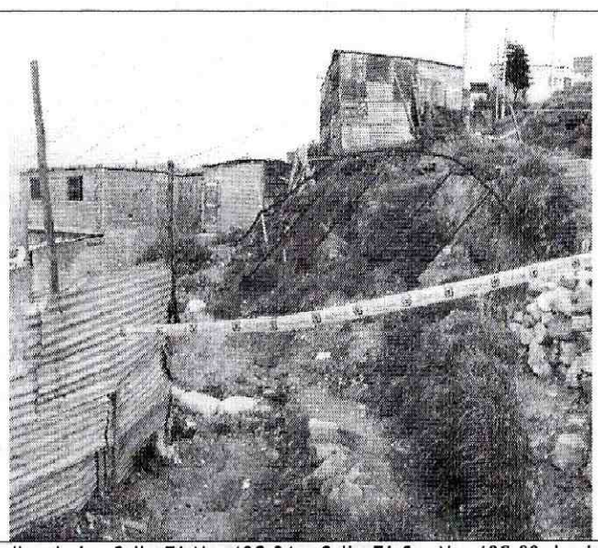


Figura 1. Localización y calificación de amenaza de los predios de la Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-5, Calle 76 Sur No. 18G-94 y Calle 76 sur No. 18G-90 en el Barrio Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar. POT (Decreto 190 de 2004)

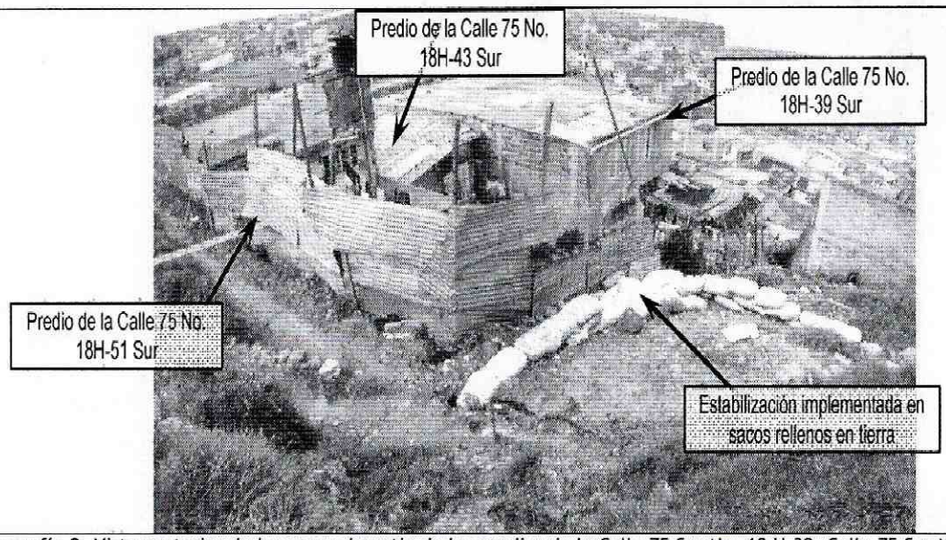
De acuerdo a lo observado, y teniendo en cuenta la susceptibilidad de desplazamientos frontales del proceso de remoción en masa objeto de evaluación, que puedan generar el colapso total de las estructuras de cerramiento en material de recuperación existentes hacia la parte posterior de los predios de la Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-51 y depositarse sobre las zonas de patio de los mismos, se recomendó la restricción de uso de dichos sectores de manera temporal y preventiva.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO:

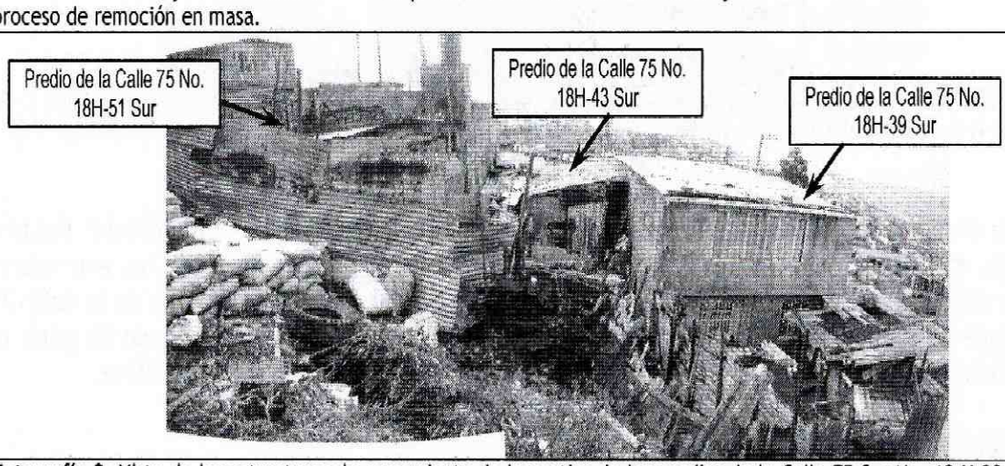


Fotografía 1. Vista de los predios de la Calle 76 No. 18G-94 y Calle 76 Sur No. 18G-90 donde se presenta el deslizamiento identificado.

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



Fotografía 2. Vista posterior de las zonas de patio de los predios de la Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-51 y de la zona verde de los predios de la Calle 76 No. 18G-94 y Calle 76 Sur No. 18G-90 donde se ubica el proceso de remoción en masa.



Fotografía 3. Vista de las estructuras de cerramiento de los patios de los predios de la Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-51, que evidencian al momento deformación y pérdida de verticalidad.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE NOTIFICADO	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Elsa Marina Pineda	Calle 75 Sur No. 18H-39	1	1	-	*Deformación y perdida de verticalidad de la estructura de cerramiento en material de recuperación existente sobre la zona de patio por causa de condiciones de empuje producto del deslizamiento ubicado hacia el costado suroccidental del predio. Acumulación de material parte posterior del inmueble sobre cerramiento perimetral.
2	Clara Inés Alba	Calle 75 Sur No. 18H-39	5	2	3	Deformación y perdida de verticalidad de la estructura de cerramiento en material de recuperación existente sobre la zona de patio por causa de condiciones de empuje producto del deslizamiento ubicado hacia el costado suroccidental del predio. Acumulación de material parte posterior del inmueble sobre cerramiento perimetral.
3	Sandra Milena Preciado /Carmen Preciado	Calle 75 Sur No. 18H-51	3	2	1	Deformación y perdida de verticalidad de la estructura de cerramiento en material de recuperación existente sobre la zona de patio por causa de condiciones de empuje producto del deslizamiento ubicado hacia el costado suroccidental del predio. Acumulación de material parte posterior del inmueble sobre cerramiento perimetral.
4	Sin Datos	Calle 76 Sur No. 18G-94	-	-	-	Sin daños al momento de la visita
5	Sin Datos	Calle 76 Sur No. 18G-90	-	-	-	Sin daños al momento de la visita

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

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

- De presentarse en el corto plazo desprendimientos adicionales de material producto de un avance el proceso de remoción en masa de carácter local evidenciado en la parte media de los predios de la Calle 76 Sur No. 18G-94 y Calle 76 Sur No. 18G-90, es posible que se presenten el colapso de las estructuras de cerramiento de los predios ubicados a la parte baja (Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-51), a su vez que pueda presentarse el depósito del material sobre las zonas de patio de los predios en comento.

8. **ACCIONES ADELANTADAS**

- Inspección visual el día 23 de Noviembre de 2010 al sector de la Calle 75 H Sur con Carrera 18 H, donde se ubican los predios de la Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-51, Calle 76 Sur No. 18 G-94, Calle 76 Sur No. 18G-90 en el Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolivar.

- Solicitud de restricción de uso de la zona de patios de los predios de la Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-51 en el Barrio la Estrella Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, mediante las Actas No. FP-0615-10, FP-0616-10, FP-0617-10. del 23 de Noviembre de 2010, hasta tanto se implementen las medidas la estabilización del proceso de remoción en masa ubicado hacia su costado suroccidental donde se ubican los predios de nomenclatura Calle 76 Sur No. 18 G-94 y Calle 76 Sur No. 18G-90. El Actas fueron firmadas respectivamente por, la Señora Elsa Marina Pineda identificada con C.C. 41.663.105 (Predio de la Calle 75 Sur No. 18 H-39), la Señora Clara Inés identificada con C.C. 41.530.931 (Predio de la Calle 75 Sur No. 18 H-43), y la Señora Sandra Milena Paz identificada con C.C. 1.031.125.065 (Calle 75 Sur No. 18 H-51).

9. **CONCLUSIONES**

- La habitabilidad y estabilidad estructural de las viviendas emplazadas en los predios de la Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-51, no se encuentran comprometidas en el corto plazo por causa del proceso de remoción en masa ubicado hacia su costado suroocidental, sin embargo se identifica que en la actualidad la funcionalidad de las zonas de patio de los predios en comento, pueden verse comprometidas en el corto plazo por causa de posibles avances de carácter frontal del proceso de remoción en masa identificado, que no solo puedan generar el colapso de las estructuras de cerramiento en material de recuperación existentes sobre las zonas de patio, sino que adicionalmente se presente el depósito de material que cubran las zonas en comento.

10. **ADVERTENCIAS**

- 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.

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

- Dado que la situación se presenta en predios privados, 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 adelantados 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 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

- Al responsable y/o responsables de los predios de la Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-51 del Barrio La Estrella Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, mantener la recomendación de restricción de uso de las zonas de patio, hasta tanto se implementen las acciones que permitan garantizar la estabilidad del proceso de remoción en masa ubicado hacia el costado suroccidental de los mismos y en los predios de la Calle 76 Sur No. 18 G-94 y Calle 76 Sur No. 18G-90.

- Al responsable y/o responsables de los predios de la Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-51, Calle 76 Sur No. 18 G-94 y Calle 76 Sur No. 18G-90, del Barrio La Estrella Sur en caso de no existir restricciones para el uso del suelo, implementar acciones, que permitan garantizar la estabilidad del proceso de remoción en masa objeto de evaluación, acciones que deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales debe contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 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 el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Al responsable y/o responsables de los predios de la Calle 75 Sur No. 18 H-39, Calle 75 Sur No. 18 H-43, Calle 75 Sur No. 18 H-51, Calle 76 Sur No. 18 G-94 y Calle 76 Sur No. 18G-90 del Barrio Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, en caso de no existir restricciones, implementar acciones para el reforzamiento, mantenimiento y mejoramiento de la calidad de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 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 el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A los habitantes y/o responsables del sector de la Calle 75 Sur con Carrera 18 H en el Barrio Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, 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 su estabilidad.

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

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

- Finalmente me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de la edificación y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

NOMBRE	FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-119788 CND
	Elaboró
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES.
MATRÍCULA	25218-75094 CND
	Revisó
	Vo.Bo. MARGARITA CORDOBA GARCÍA **SUBDIRECTOR AREA 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