DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 6284
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO 108703

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	FERNANDO ANDRES OSPINA LEMA			**SOLICITÓ:**
COE:	UTE 13	**MOVIL:**	2	Cuerpo oficial de bomberos
FECHA:	21 de Noviembre de 2010	**HORA:**	16:50 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Predio sin nomenclatura ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 10 Predio sin nomenclatura ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 06 Predio sin nomenclatura ubicado al costado oriental del predio Calle 72B Sur No 25 – 08 (Calle 70K Bis Sur No 22 – 05 Aproximada)	**ÁREA DIRECTA:**		0,5 Ha				
BARRIO:	Los Alpes	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		8				
UPZ:	67 – Lucero	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	6	**NIÑOS**	2	
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS**		3				
CHIP:	AAA0172DSUH AAA0172DSTD N/A	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-14227			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

De acuerdo con la información recopilada durante la visita técnica realizada al barrio y la información cartográfica que posee el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – FOPAE; Cartografía Base levantada por la Secretaria Distrital de Planeación - SDP; los predios con nomenclatura Calle 72B Sur No 25 – 05, Calle 72B Sur No 25 – 06 y Calle 72B Sur No 25 – 09 del Barrio Los Alpes de la localidad de Ciudad Bolívar, no corresponden a la suministrada por el notificante en el momento de la evacuación, por lo anterior, en adelante en el presente documento se hará referencia a los predios evaluados sin nomenclatura ubicados aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 10, ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 06 y ubicado al costado oriental del predio Calle 72B Sur No 25 – 08 (Calle 70K Bis Sur No 22 – 05 Aproximada).

El Barrio Los Alpes, fue legalizado mediante el Acto Administrativo 1768 del 13 de diciembre de 1993, expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación), para el cual el

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

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE no ha emitido Concepto Técnico. 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 encuentran emplazados los predios evaluados sin nomenclatura ubicados aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 10, ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 06 y ubicado al costado oriental del predio Calle 72B Sur No 25 – 08 (Calle 70K Bis Sur No 22 – 05 Aproximada), presentan Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver figura 1).

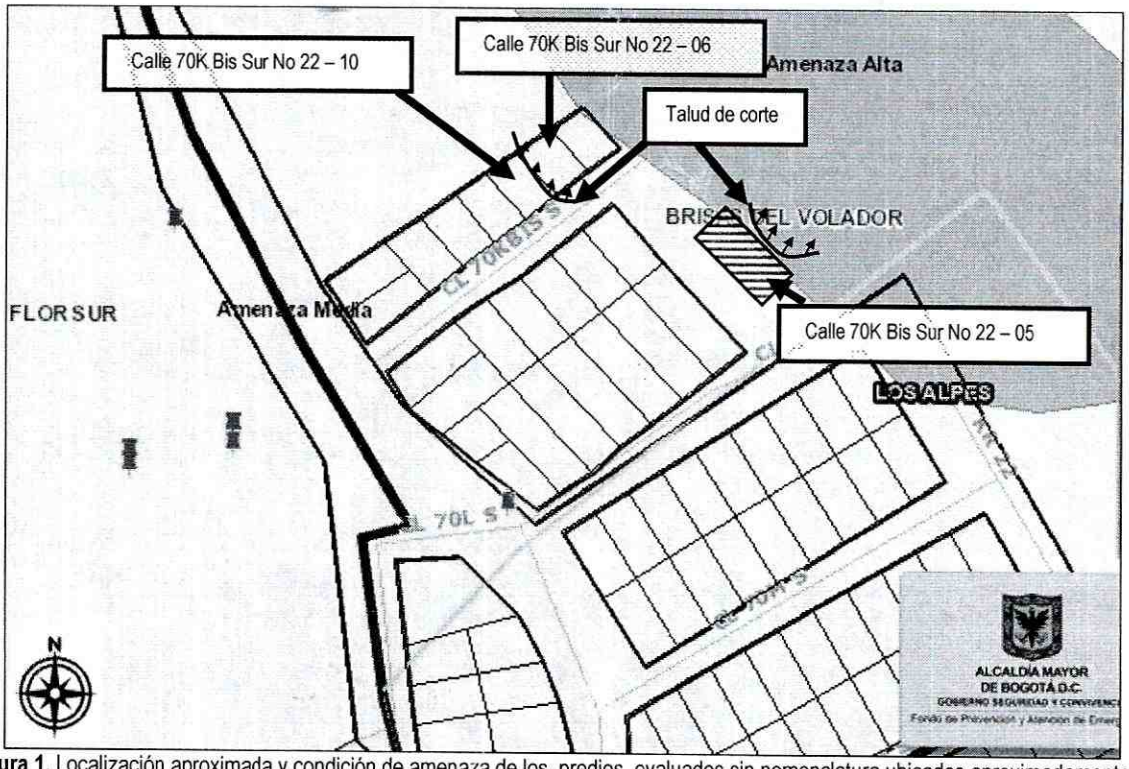


Figura 1. Localización aproximada y condición de amenaza de los predios evaluados sin nomenclatura ubicados aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 10, ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 06 y ubicado al costado oriental del predio Calle 72B Sur No 25 – 08 (Calle 70K Bis Sur No 22 – 05 Aproximada), de Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter local, el cual consiste en el desprendimiento parcial de suelo orgánico de un talud de corte entre predios privados. Dicho talud tiene una altura cercana a 2.5 m, en una longitud de 8 m a 10 m con pendiente de tendencia vertical cercana a los 75°, el cual no presenta medidas de estabilización ni de protección y carece de un sistema adecuado para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, talud realizado posiblemente para la adecuación del terreno y posterior emplazamiento de la vivienda ubicada en la parte baja del talud, afectando el suelo soporte del predio sin nomenclatura con ubicación aproximada Calle 70K Bis Sur No 22 – 10, el cual se encuentra emplazado en la parte alta del talud en mención. El material del talud de corte se deposito en la parte baja del talud de corte presentando afectación en la vivienda que se emplaza en la parte baja del mismo sin nomenclatura ubicada aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 06. Esta afectación consistió en la generación de un empuje sobre el muro posterior de la estructura la cual fue construidas en material de recuperación, en lámina de zinc y madera, esta afectación requirió que el responsable del predio el Señor José Alberto Núñez, realizara una adecuación sobre la estructura con el fin de que no se produjera algún tipo de colapso de la misma consistente en el retiro del material y

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

colocación de otros elementos portantes de material de recuperación. El sector donde se encuentra el predio no cuenta servicios públicos de gas ni de agua, ni con vías de acceso.

El fenómeno de remoción en masa identificado en el talud de corte ubicado entre los predios sin nomenclatura ubicados aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 10 y Calle 70K Bis Sur No 22 – 06 de la, involucró la movilización de aproximadamente 5m^3 de material tipo orgánico y capa vegetal, los cuales se depositaron hacia la parte baja del mismo, de igual manera, con base en la inspección visual realizada hacia la parte alta (corona) del talud de corte en mención, se observó la presencia de grietas de tracción y perdida del material de fundación, afectación que evidencia el carácter retrogresivo del fenómeno; debido a la afectación anteriormente descrita, al momento de la visita técnica se recomendó la evacuación temporal y preventiva de los predios en comento.

Adicionalmente se presentó desprendimiento de material de un talud de relleno, conformado por suelo residual cubierto con capa vegetal, el cual se deposito en la parte baja del talud de relleno afectando el suelo soporte del predio que se emplaza en la parte superior del mismo, el predio no posee nomenclatura y se ubica al costado oriental del predio Calle 72B Sur No 25 – 08 (Calle 70K Bis Sur No 22 – 05 Aproximada). Dicha vivienda se encuentra a media ladera de pendiente aproximada de ($\beta \approx 60°$), el sector donde se encuentra el predio no cuenta servicios públicos de gas ni de agua, ni con vías de acceso. Para la vivienda no se evidencia ninguna medida adecuada de estabilización y/o protección para soportar los empujes ejercidos por el terreno y tampoco presenta sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial.

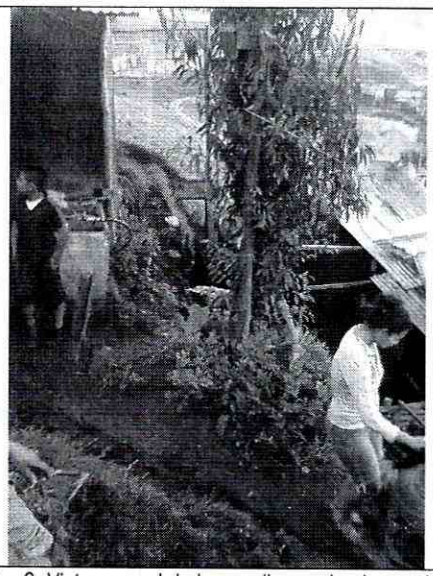
Las viviendas evaluadas se localizan hacia la parte media de una ladera de pendiente alta cercana a los 60°, cubierta por capa vegetal, la cual exhibe una fuerte intervención antrópica antitécnica, evidenciada por la existencia de cortes y rellenos, adelantada posiblemente con el objeto de adecuar el sector de manera escalonada (terraceo) para la adecuación de terrenos y posterior emplazamiento de viviendas en los mismos, de igual manera, la ladera en comento exhibe una falta c.

En visita técnica se evidenció que las viviendas evaluadas en los predios sin nomenclatura ubicados aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 10, ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 06 y ubicado al costado oriental del predio Calle 72B Sur No 25 – 08 (Calle 70K Bis Sur No 22 – 05 Aproximada), del Barrio Los Alpes, están conformadas por un (1) nivel, construidas en material de recuperación, en lámina de zinc y madera, con piso en suelo afirmado y cubierta en tejas de zinc soportadas sobre estructuras tipo entramado en madera, condiciones estructurales que evidencian las deficiencias constructivas presentes en las mismas, relacionadas con la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, un deficiente sistema de cimentación dado que las columnas constituidas por listones en madera, no presentan profundidad de desplante, situación que en conjunto con la falta de mantenimiento de dichas estructuras, genera un alta condición de vulnerabilidad física, la cual se ve potencializada por la falta de sistemas para el manejo del drenaje de las aguas de escorrentía en la ladera donde se encuentran emplazadas.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el fenómeno de remoción en masa tipo desprendimientos de material provenientes de los taludes de corte evaluado en los predios privados mencionados se encuentran la intervención antrópica antitécnica en la ladera, la falta de medidas de estabilización y/o protección de dichos taludes, así como también la carencia de sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, situación que pudo haber sido potencializada por las fuertes precipitaciones registradas en el sector.

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. REGISTRO FOTOGRAFICO



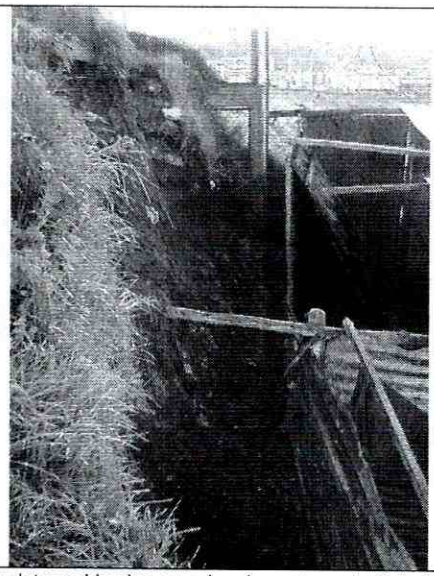


Foto 1 y 2. Vista general de los predios evaluados evaluados sin nomenclatura ubicados aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 10 y ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 06 del Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar, en seguimiento al Evento de Emergencia SIRE No. 108703. Zona de desprendimiento de material, afectación del talud de corte.

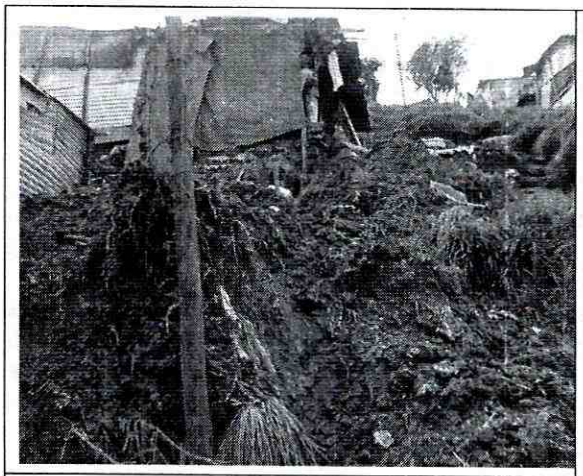


Foto 3.Vista general del sector en donde se emplazas las viviendas en comento. Se observa la falta de sistemas para el manejo del drenaje de las aguas de escorrentía en la ladera donde se encuentran emplazadas.

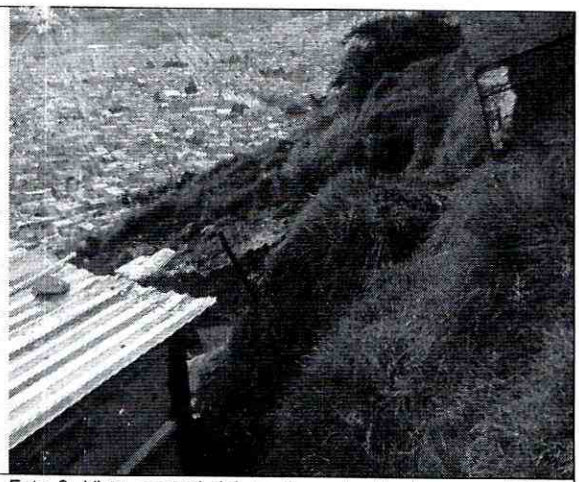


Foto 3. Vista general del predio evaluado sin nomenclatura ubicado al costado oriental del predio Calle 72B Sur No 25 – 08 (Calle 70K Bis Sur No 22 – 05 Aproximada) del Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar, en seguimiento al Evento de Emergencia SIRE No. 108703. Zona de desprendimiento de material, afectación del talud de relleno.

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

6. AFECTACIONES

ID	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	CARLOS JAVIER PEÑA	Predio sin nomenclatura ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 10	2	2	0	Presenta perdida de suelo de soporte asociada posiblemente a los desprendimientos de material evidenciados en el talud de corte ubicado al costado oriental del predio.
2	JOSE ALBERTO NUÑEZ	Predio sin nomenclatura ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 06	4	2	2	Predio ubicado al costado oriental del PRM, sector colindante con el talud de corte entre predios privados donde se presentó el desprendimiento de material.
3	JAMILE YINETH FALLA WALTEROS	Predio sin nomenclatura ubicado al costado oriental del predio Calle 72B Sur No 25 – 08 (Calle 70K Bis Sur No 22 – 05 Aproximada)	2	2	0	Presenta en el corto plazo posible perdida de suelo de soporte asociada a posibles desprendimientos de material del talud de relleno.

P = total de personas; A = adultos; N = menores

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI			NO	X	CUAL?	

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

- De continuar con los procesos de inestabilidad, es posible que se presenten avances retrogresivos en los desprendimientos de material provenientes de los taludes de corte y relleno evaluados, situación asociada a la falta de adecuadas medidas de estabilización del mismo así como también por la falta de sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado a los predios sin nomenclatura ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 10, ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 06 y ubicado al costado oriental del predio Calle 72B Sur No 25 – 08 (Calle 70K Bis Sur No 22 – 05 Aproximada), del Barrio Los Alpes en la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva de los predios sin nomenclatura ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 10, ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 06 y ubicado al costado oriental del predio Calle 72B Sur No 25 – 08 (Calle 70K Bis Sur No 22 – 05 Aproximada), del Barrio Los Alpes en la Localidad de Ciudad Bolívar, mediante Actas No. 0563, 0562 y 0564 respectivamente del 21 de Noviembre de 2010, sector colindante al talud de corte donde se presentaron los desprendimientos de material, situación por la cual se emitió el acta de evacuación preventiva y temporal a los predios en mención.

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 habitabilidad y estabilidad de cada una de las viviendas evaluadas y emplazadas en los sin nomenclatura ubicadas aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 10, ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 06 y ubicado al costado oriental del predio Calle 72B Sur No 25 – 08 (Calle 70K Bis Sur No 22 – 05 Aproximada), del Barrio Los Alpes Sur en la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por los desprendimientos provenientes de los taludes de corte y relleno aledaños a las mismas y realizados posiblemente para el emplazamiento de las viviendas, por las deficiencias constructivas evidenciadas, cabe tener en cuenta que dichas construcciones podrían tener afectaciones considerables ante cargas dinámicas tipo sismo.

10. RECOMENDACIONES

- A los responsable de las viviendas sin nomenclatura ubicadas aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 10, ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 06 y ubicado al costado oriental del predio Calle 72B Sur No 25 – 08 (Calle 70K Bis Sur No 22 – 05 Aproximada), Barrio Los Alpes Sur en la Localidad de Ciudad Bolívar, mantener evacuadas la viviendas, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad de los taludes de corte y relleno, posiblemente realizado para el emplazamiento de las viviendas y se garantice condiciones de seguridad y habitabilidad de la misma.

- A los responsables de las viviendas sin nomenclatura ubicadas aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 10, ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 06 y ubicado al costado oriental del predio Calle 72B Sur No 25 – 08 (Calle 70K Bis Sur No 22 – 05 Aproximada), Barrio Los Alpes Sur en la Localidad de Ciudad Bolívar, realizar de manera controlada el retiro del material desprendido, con apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la norma vigente.

- A los responsables de las viviendas c Barrio Los Alpes Sur en la Localidad de Ciudad Bolívar, implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar los taludes de corte y relleno, posiblemente realizado para el emplazamiento de las viviendas e implementar las medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo; quien deberá determinar el tipo de obra a implementar, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la norma vigente y tramitando los premisos y licencias respectivos.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios viviendas sin nomenclatura ubicadas aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 10, ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 06 y ubicado al costado oriental del predio Calle 72B Sur No 25 – 08 (Calle 70K Bis Sur No 22 – 05 Aproximada), Barrio Los Alpes Sur en la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda a los responsables de las mismas implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente y tramitando los permisos y licencias respectivos.

- 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 diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes vecinos y transeúntes del sector.

- A la Secretaria Distrital del Hábitat, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tedientes a verificar la pertinencia de incluir el sector donde se localizan las viviendas sin nomenclatura ubicadas aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 10, ubicado aproximadamente en la Calle 70K Bis Sur No 22 – 06 y ubicado al costado

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

oriental del predio Calle 72B Sur No 25 – 08 (Calle 70K Bis Sur No 22 – 05 Aproximada), en los polígonos de monitoreo para llevar a cabo la inspección, vigilancia y control de desarrollos ilegales de vivienda.

- A los habitantes y/o responsables de las viviendas evaluadas, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

11. 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 FERNANDO ANDRES OSPINA LEMA
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA 25202 – 092282 CND

Elaboró

NOMBRE DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA 25202 – 73973 CND

Revisó

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