DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 5630
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTOS No. 112145 y No. 112047

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: CAMILO EDUARDO ESPINOSA ORTIZ				SOLICITANTE
COE	23	MOVIL	5	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB
FECHA	Abril 12 y 14 de 2011	HORA	11:00 am	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Transversal 16 A Bis No. 46 - 96 Sur	ÁREA DIRECTA				100 M²			
BARRIO	Marco Fidel Suarez (Reloteo)	POBLACIÓN ATENDIDA				10			
UPZ	53 - Marco Fidel Suarez	FAMILIAS	2	ADULTOS	6	NIÑOS	4		
LOCALIDAD	18 – Rafael Uribe Uribe	PREDIOS EVALUADOS		1					
CHIP	AAA0009HFYN	OFICIO REMISORIO		CR-12859					

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Marco Fidel Suárez (Reloteo), donde se encuentra ubicado el predio de la Transversal 16 A Bis No. 46 - 96 Sur, fue legalizado mediante el Acto Administrativo № 223 del 9 de agosto de 1985 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para el cual 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 localiza el predio de la referencia, presenta Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver figura 1).

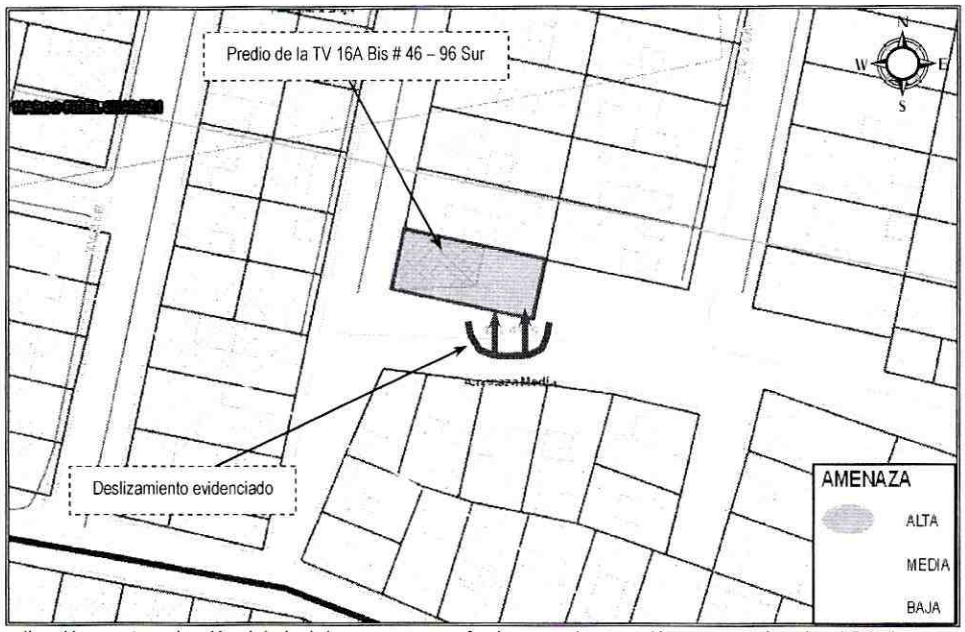


Figura No. 1. Localización y categorización del nivel de amenaza por fenómenos de remoción en masa (según el POT) para del predio ubicado en la Transversal 16 A Bis No. 46 - 96 Sur del barrio Marco Fidel Suárez (Reloteo) en la localidad de Rafael Uribe Uribe.

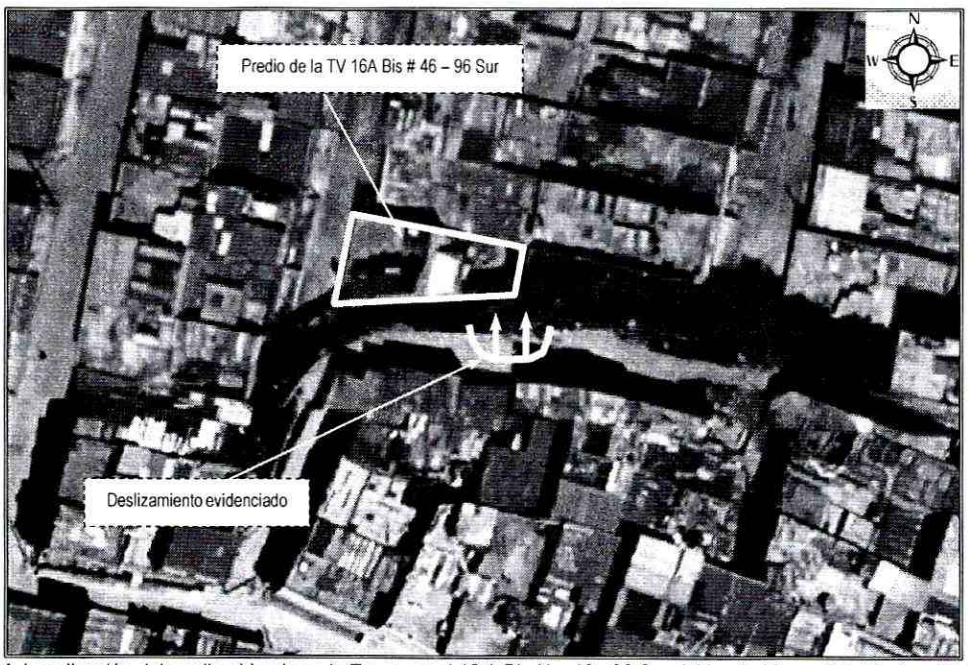


Figura No. 1. Localización del predio ubicado en la Transversal 16 A Bis No. 46 - 96 Sur del barrio Marco Fidel Suárez (Reloteo) en la localidad de Rafael Uribe Uribe.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un desprendimiento de suelo residual y orgánico proveniente de un talud natural, ubicado entre un predio privado y una vía vehicular correspondiente a la Diagonal 49A Sur a la altura de la Transversal 16A Bis. Dicho talud tiene una altura que oscila entre los 10 m a 12 m, en una longitud de 15 m a 20 m en la zona evaluada, con pendiente de tendencia vertical ($\beta \approx 90°$), el cual carece de sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperfical, y presenta como medida de estabilización un muro en concreto reforzado de 5 metros de altura y longitud cercana a los 8 metros, el cual a su vez hace parte del cerramiento perimetral de la zona del patio, perteneciente a la vivienda emplazada en la parte baja del mismo. El volumen involucrado en el desprendimiento es de aproximadamente 8 m^3, donde parte del material se depositó sobre la cubierta en teja de zinc del segundo piso, perteneciente a una alcoba de la vivienda emplazada en la parte baja del talud, generando compromiso en el corto plazo en la estabilidad y habitabilidad de esta zona, debido a las cargas adicionales generadas por el material desprendido, razón por la cual se realizó la restricción parcial de uso de esta zona de la vivienda, hasta tanto se garanticen condiciones de seguridad y estabilidad del talud, donde se evidenció el desprendimiento.

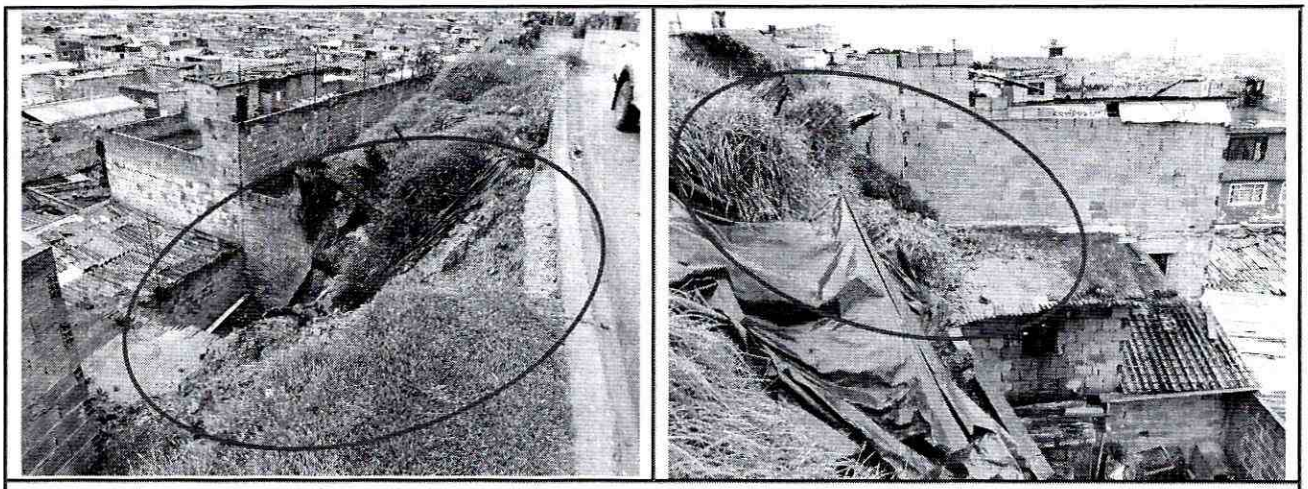
De acuerdo con la inspección visual, se observó que la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 16 A Bis No. 46 - 96 Sur, ubicada en la parte baja del talud evaluado, se encuentra conformada por dos (2) niveles, construida en mampostería simple, con placa de sobrepiso y entrepiso en concreto, cubierta en algunas zonas en tejas de zinc y en placa de concreto en la mayoría de la vivienda. Dicha construcción evidencia algunas deficiencias constructivas, relacionadas principalmente por la falta de elementos de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, haciendo la construcción vulnerable ante la acción de cargas dinámicas (sismo, otros).

Adicionalmente debido al avance del proceso de remoción en masa evidenciado en el sector, donde se evidenciaron grietas de tracción de aproximadamente 8 cm de abertura en la parte alta del talud, el día 14 de abril de 2011, se recomendó preventivamente la evacuación de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 16 A Bis No. 46 - 96 Sur, debido al compromiso en el corto plazo ante cargas normales de servicio en la estabilidad y habitabilidad de la vivienda.

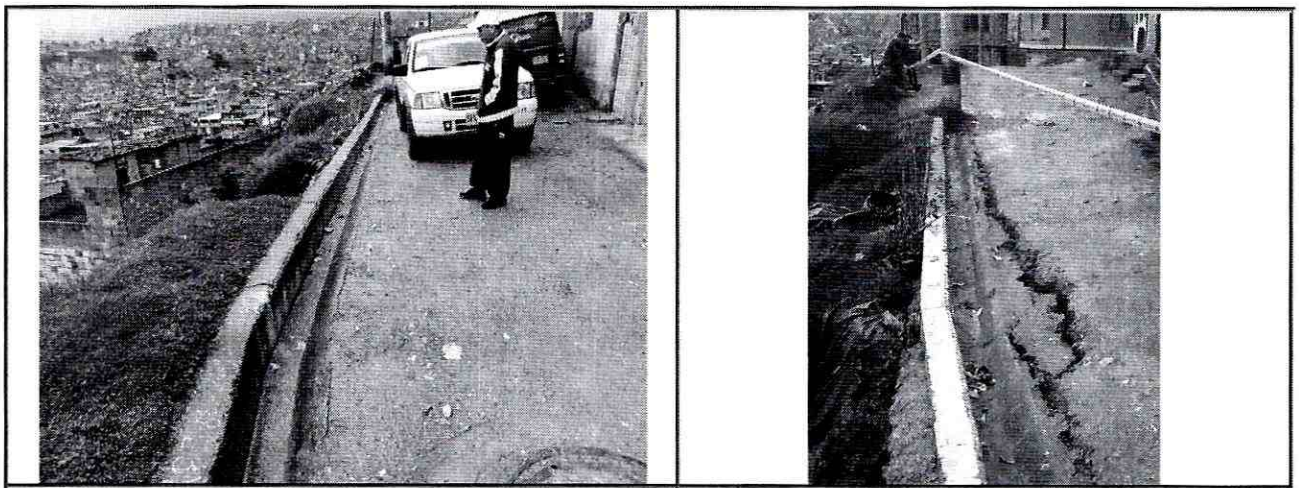
Hacia la parte alta del talud evaluado se localiza una vía vehicular correspondiente a la Diagonal 49A Sur a la altura de la Transversal 16A Bis, la cual tiene un ancho aproximado de 4 m, sin pavimento, la cual presenta como sistema para el manejo de las aguas de escorrentía superficial, una cuneta de sección trapezoidal, con una longitud de aproximadamente 50m, presentando dilataciones de aproximadamente 3mm, por donde se filtra agua de escorrentía superficial hacia el talud evaluado, generando compromiso en la estabilidad y transitabilidad de la vía al momento de la visita, debido al proceso de remoción en masa presentado. De igual forma a unos 10 metros de la zona afectada se observaron tres postes pertenecientes a las redes de energía, los cuales no evidenciaban perdida en su verticalidad; sin embargo se solicito a través de la Red Distrital, presencia de personal de Codensa, con el de verificar el estado actual de las redes.

Dentro de las posibles causas que generaron el proceso de inestabilidad en el talud evaluado, corresponden la falta de medidas de estabilización y/o protección sobre el mismo, el aporte de agua filtrada a través de la cuneta ubicada en la parte alta del talud, todo esto sumado con la fuertes lluvias presentadas en el sector.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

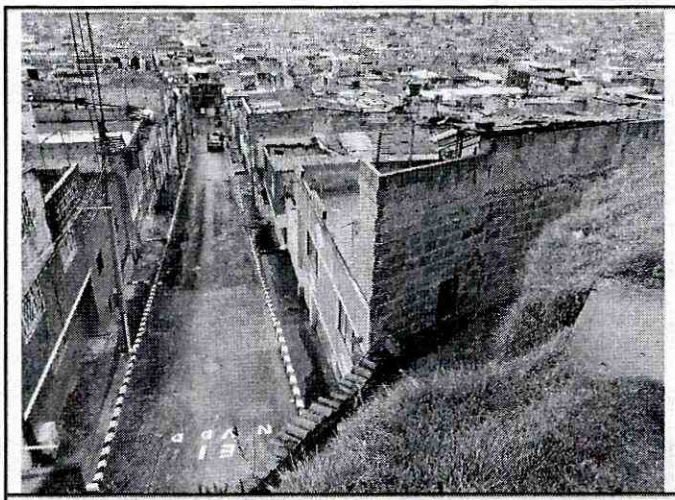


Fotografías No. 1 y 2. Vista del material depositado en parte de la cubierta del segundo nivel.

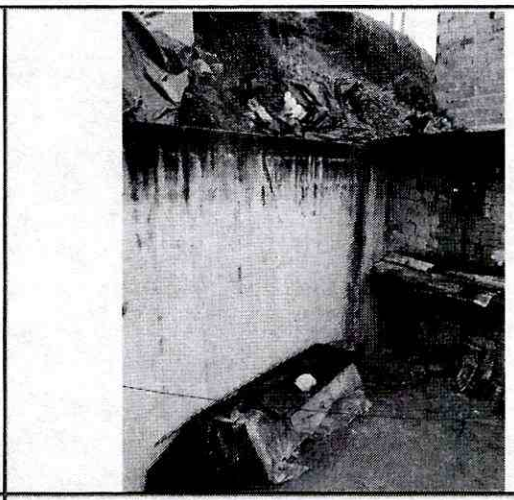


Fotografía No. 3. Vista de la vía correspondiente a la Diagonal 49A Sur, parte alta del talud evaluado (*fotografía tomada el 12 de abril de 2011*).

Fotografía No. 4. Se evidencia avance del proceso de remoción en masa presentado en el sector (*fotografía tomada el 14 de abril de 2011*).



Fotografía No. 5. Vista de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 16 A Bis No. 46 - 96 Sur.



Fotografía No. 6. Vista del muro en concreto, utilizado como medida de estabilización para el talud evaluado.

6. AFECTACIÓN:

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Luis Enrique Rivera	Transversal 16 A Bis No. 46 - 96 Sur	10	6	4	Afectación en cubierta del segundo piso, debido al material desprendido.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Se observó afectación en un 30%, en la estabilidad y transitabilidad del la vía correspondiente a la Diagonal 49A Sur a la altura de la Transversal 16A Bis, debido al proceso de remoción en masa.

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

- De presentarse un nuevo avance retrogresivo del proceso de remoción en masa de carácter local, que se presenta en el sector, donde se ubica el predio con nomenclatura Transversal 16 A Bis No. 46 - 96 Sur, es posible que se generen colapsos parciales de la cubierta liviana en teja de zinc y algunos muros perimetrales de cerramiento.

  Adicionalmente es probable que se comprometa en un 90% la transitabilidad y la estabilidad de la vía correspondiente a la Diagonal 49A Sur a la altura de la Transversal 16A Bis.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector correspondiente a la Transversal 16 A Bis No. 46 - 96 Sur, en el barrio Marco Fidel Suárez (Reloteo) de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

- Restricción parcial de uso, mediante el acta No. 0486 emitida el 12 de abril de 2011, del segundo piso de la vivienda ubicada en la Transversal 16 A Bis No. 46 - 96 Sur. Debido al avance del proceso de remoción en masa presentado en el sector se recomendó la evacuación del predio mediante el acta No. 0489 del 14 de abril de 2011, hasta se garanticen condiciones de estabilidad en el talud evaluado.

- Restricción parcial de uso, mediante el acta No. 0487 emitida el 12 de abril de 2011, de la vía vehicular correspondiente a la Diagonal 49A Sur a la altura de la Transversal 16A Bis, hasta tanto se garanticen condiciones de seguridad y estabilidad para transitarla.

- Solicitud por medio de la Red Distrital a Codensa, con el fin de revisar el estado de las redes que se encuentran sobre la vía vehicular correspondiente a la Diagonal 49A Sur a la altura de la Transversal 16A Bis y garantizar así su funcionabilidad.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 16 A Bis No. 46 - 96 Sur del barrio Marco Fidel Suárez (Reloteo) de la localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio debido por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el sector.

  Adicionalmente es probable que la vivienda pueda presentar algunas afectaciones ante cargas dinámicas (sismo u otros) que eventualmente puedan comprometer su habitabilidad y estabilidad teniendo en cuenta su sistema constructivo.

- La funcionalidad y transitabilidad de la vía vehicular correspondiente a la Diagonal 49A Sur a la altura de la Transversal 16A Bis del barrio Marco Fidel Suárez (Reloteo) de la localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio, debido al proceso de remoción en masa de carácter local evidenciado en el sector.

10. ADVERTENCIAS

- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre el sector evaluado se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Jerusalén Sector Verona, 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 donde se ubica el predio en referencia.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el sector evaluado, cualquier intervención que se vaya a realizar debe 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 el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- 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, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones y que la vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 16A Bis No. 46 - 96 Sur del barrio Marco Fidel Suárez de la localidad de Rafael Uribe Uribe, mantener evacuada la misma, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud evaluado.

- Al responsable de la vivienda ubicada en el predio de la Transversal 16A Bis No. 46 - 96 Sur del barrio Marco Fidel Suárez de la localidad de Rafael Uribe Uribe, realizar de manera controlada el retiro del material depositado sobre parte de la cubierta del segundo piso, con apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la norma vigente y tramitando los premisos y licencias respectivos.

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, desde su competencia identificar el responsable implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar el talud evaluado, medidas que deben contar con adecuados sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, 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 el predio de la Transversal 16A Bis No. 46 - 96 Sur del barrio Marco Fidel Suárez de la localidad de Rafael Uribe Uribe, se recomienda al responsable del mismo implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la vivienda, 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 Rafael Uribe Uribe adelantar las acciones administrativas pertinentes con el fin de establecer el responsable de realizar las actividades tendientes a garantizar la funcionalidad y estabilidad de la vía vehicular correspondiente a la Diagonal 49A Sur a la altura de la Transversal 16A Bis del barrio Marco Fidel Suárez (Reloteo).

- A Codensa, desde su competencia, realizar la verificación y/o mantenimiento de las redes de energía del sector ubicado en la Diagonal 49A Sur a la altura de la Transversal 16A Bis del barrio Marco Fidel Suárez (Reloteo), con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento de las mismas.

- 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.

- A los habitantes y/o responsable de la vivienda evaluada, 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.

NOMBRE	CAMILO EDUARDO ESPINOSA ORTIZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESP. EN RECURSOS HIDRAULICOS Y MEDIO AMBIENTE
MATRÍCULA	25202117500 CND
	Elaboró
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESP. EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	2521875094 CND
	Revisó
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO** **SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS**