DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI No. 6311
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO 460552

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR			SOLICITANTE:
COE	22	MOVIL	21	Unidad Atención Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOBB
FECHA	Diciembre 08 de 2011	HORA	8:00 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Calle 32A Bis Sur No 15-25	ÁREA DIRECTA				60 m²			
BARRIO	Las Colinas	POBLACIÓN ATENDIDA				5			
UPZ	53 - Marco Fidel Suárez	FAMILIAS	1	ADULTOS	2	NIÑOS	3		
LOCALIDAD	18 - Rafael Uribe Uribe	PREDIOS EVALUADOS		1					
CHIP	AAA0007KNOE	OFICIO REMISORIO		CR-15145					

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El predio de la Calle 32A Bis A Sur No 15-25, se ubica en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe, el cual fue fue legalizado mediante el Acuerdo No 22 del 21 de febrero del año 1963 expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (actual Secretaria Distrital de Planeación - SDP), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, no emitió concepto técnico de riesgo. Por lo anterior, para adelantar cualquier acción en el Barrio y/o predio, se deberá tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo consignada en la resolución de legalización. 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 los predios de la Calle 32 A Bis A Sur No. 14 D - 17 y Calle 32 A Bis A Sur No. 15 - 25, presentan una condición de amenaza baja por procesos de remoción en masa (**Figura 1**).

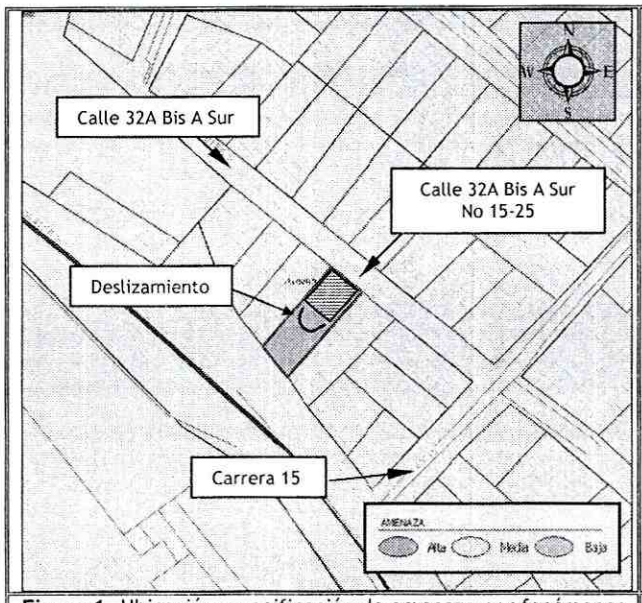


Figura 1. Ubicación y zonificación de amenaza por fenómenos de remoción en masa para el sector donde se ubica el predio de la Calle 32 A Bis A Sur No 15-25, en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

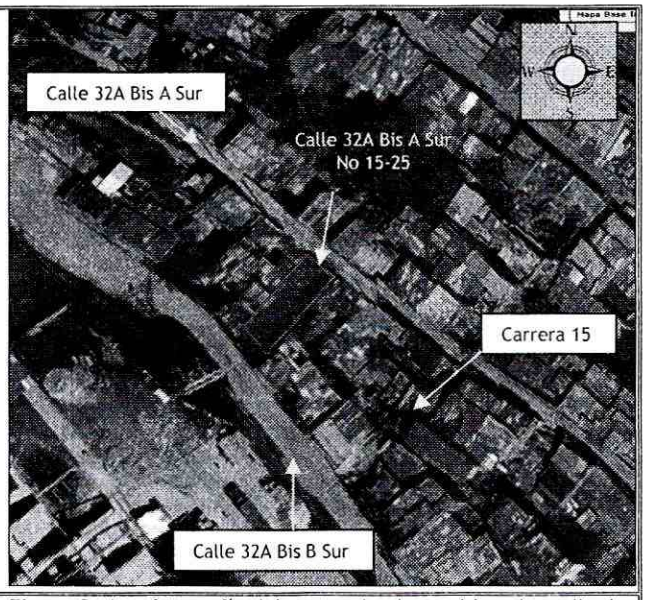


Figura 2. Aerofotografía del sector donde se ubica el predio de la Calle 32 A Bis A Sur No 15-25, el cual se emplaza en una zona de ladera de pendiente cercana a los 35°.

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias -FOPAE-, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 31 del Decreto Distrital 332 de 2004, verificó y determinó la inclusión en la Base de Sitios de Intervención el polígono de estudio por procesos de remoción en masa, referenciado con la dirección Transversal 16 con Calle 32 Sur y Calle 32A Bis A SUR con Carrera 15, en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe, con el identificador SIRE 18-024 y con prioridad de ejecución 1. Adicionalmente, El FOPAE ha emitido a la Alcaldía de Rafael Uribe Uribe copia de la ficha técnica del identificador en comento, mediante la cartas remisorias CR-13974 de Enero 26 de 2012, con el fin de que mediante el desarrollo de estudios y sus respectivas obras de mitigación a través del mecanismo pertinente, con recursos del Fondo de Desarrollo Local o por el responsable de la ejecución de las mismas previa verificación predial. (Ver figura 3).

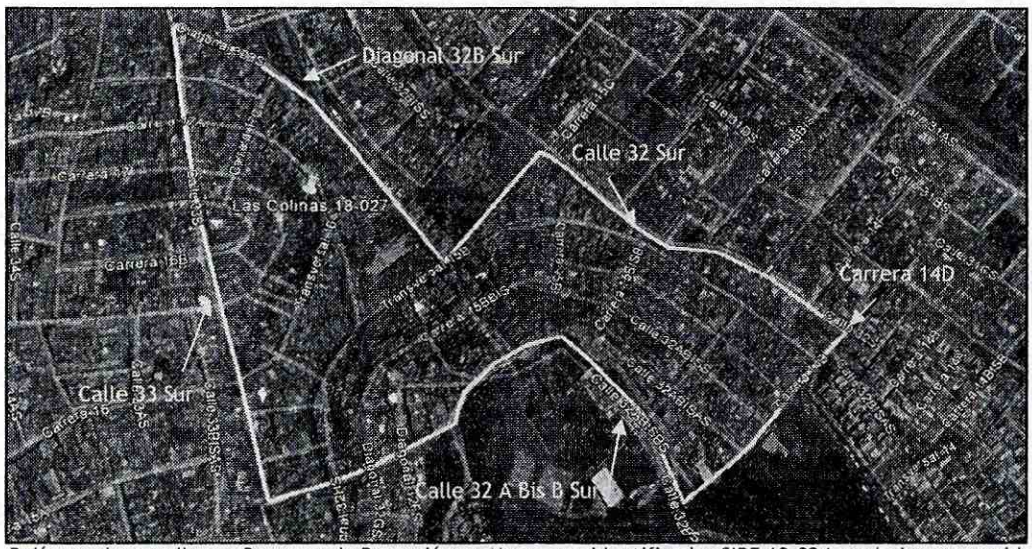


Figura 3. Polígono de estudio por Procesos de Remoción en Masa, con identificador SIRE 18-024, en la imagen se identifica el sector evaluado en la Transversal 16 con Calle 32 Sur y Calle 32A Bis A SUR con Carrera 15, en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

Consultado el Sistema de Información para la gestión de Riesgos y de Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que para el predio ubicado en la Calle 32 A Bis A Sur No 15-25, en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE a emitido documentos técnicos, relacionados en la tabla No 1, los cuales pueden ser consultados en las oficinas del FOPAE, ubicadas en la Diagonal 47 No 77A-09 Interior 11, dirigiéndose a la ventanilla única de atención al usuario.

Tabla No 1. Relación de documentos técnicos emitidos para el predio de la Calle 32 A Bis A Sur No 15-25, en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI-4967	Noviembre 17 de 2010	Se presentó un desprendimiento de materiales desde un talud de corte en predio privado de aproximadamente 2,0 m de altura de tendencia vertical, carente de medidas de drenaje, y que presenta como única medida de contención el muro de cerramiento posterior de la edificación. Los materiales desprendidos se depositaron en la parte posterior del muro de cerramiento de la vivienda emplazada en el predio evaluado, aunque parte de los mismos afectaron parcialmente la cubierta e ingresaron a la edificación, afectando parcialmente la funcionalidad del baño y la cocina. La vivienda afectada por el proceso de inestabilidad corresponde a una edificación de un nivel construida en mampostería simple, que presenta deficiencias constructivas asociadas principalmente con la carencia de elementos estructurales de confinamiento y amarre. El desprendimiento de materiales se presentó posiblemente por la elevada saturación de los materiales del talud inducida por las fuertes precipitaciones de los últimos días, así como por la carencia de obras adecuadas de contención y drenaje. No se descarta igualmente que el manejo inadecuado de aguas lluvias en la parte superior del talud de corte, favorecieran la saturación de la roca y de la delgada capa de suelo que la cubre. En virtud de lo anterior se recomendó restringir el uso de la parte posterior del predio ubicado en la Calle 32 A Bis A Sur # 15 - 25, Barrio Las Colinas de la Localidad de Rafael Uribe, hasta tanto se garantice la estabilidad del talud de corte existente hacia la parte posterior de la edificación.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI-6265	Mayo 14 de 2011	Se presentó un avance retrogresivo en el proceso de inestabilidad del terreno tipo desprendimiento de materiales evidenciado en noviembre de 2010, y que afectó parcialmente la funcionalidad de la vivienda emplazada en la Calle 32 A Bis A Sur No. 15 - 25, barrio Las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe. El nuevo desprendimiento de materiales (de mayo de 2011), involucró un volumen de rocas, suelo y escombros de aproximadamente 10,0 m^3, los cuales se depositaron al interior de la vivienda emplazada en el predio mencionado anteriormente, y su ocurrencia se asocia con la saturación del terreno inducida por las fuertes lluvias de los últimos dias. Como consecuencia del proceso de inestabilidad, se presentó el colapso parcial del muro de cerramiento de la parte posterior de la edificación, y la funcionalidad del costado sur-occidental de la parte posterior de la vivienda resultó comprometida por acumulación de materiales, especialmente en la zona de cocina y sala. Por lo indicado anteriormente se recomendó mantener evacuada la vivienda hasta tanto se realice el retiro controlado de los materiales depositados al interior de la edificación; se realicen las intervenciones necesarias para reparar, reforzar y mejorar la calidad de la vivienda; y se implementen las medidas necesarias para recuperar y garantizar la estabilidad del talud de corte existente hacia la parte posterior (costado sur-occidental) del predio.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se identificó un avance en el proceso de remoción en masa evaluado inicialmente el 17 de Noviembre de 2010 y posteriormente el 14 de Mayo de 2011, el cual se presentó desde un talud de corte implementado posiblemente para la adecuación del terreno y posterior emplazamiento de la vivienda ubicada en el predio de la Calle 32A Bis A Sur No 15-25, en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe. El talud de corte evaluado localizado hacia el costado Suroccidental de la vivienda en mención, presenta una pendiente cercana a los 80° y una altura de 2.5m en una longitud de 6m aproximadamente, sobre el cual no se identificaron medidas de contención, ni sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial, además se observó que hacia su parte alta se encuentra una zona verde cubierta de pastos y arbustos y hacia su parte baja se localiza la vivienda en mención.

Según lo observado el material movilizado involucró un volumen de $5m^3$ aproximadamente de suelo residual, material rocoso y cobertura vegetal, el cual se depositó hacia la parte baja del talud, impactando la mampostería de cerramiento del costado Suroccidental de la vivienda localizada en el predio de la Calle 32A Bis A Sur No 15-25, generando la caída de algunos elementos mampuestos en la zona de cocina y baño que son adyacentes al talud de corte afectado, si bien no se generó el colapso del muro de cerramiento en mención, es probable que se presente afectaciones sobre este, dado que al momento de la visita técnica esta soportando el empuje del material movilizado, comprometiendo directamente la funcionalidad de la zona de cocina y baño ante el posible colapso del muro de cerramiento, además se observó una alta saturación de terreno y filtración de aguas al interior de la vivienda evaluada provenientes de la parte alta del talud de corte en mención; por lo anterior, se recomendó la evacuación temporal y preventiva del predio hasta tanto se garanticen la estabilidad del talud de corte desde donde se presentó el proceso de remoción en masa evaluado.

La vivienda evaluada donde habita la Señora Jaqueline Viracacha y su familia corresponde a una edificación de un (1) nivel construida bajo un sistema estructural de mampostería simple, pisos en mortero y cubierta en tejas de zinc, soportadas por correas de madera, la cual presenta deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas.

Durante la inspección técnica no se identificaron fisuras, grietas ni perdida de verticalidad en elementos estructurales que comprometan la estabilidad de la vivienda evaluado ante cargas normales de servicio, sin embargo es susceptible de presentar afectación ante cargas dinámicas (sismo u otras).

Entre las posibles causas por las cuales se generó el proceso de remoción en masa desde el talud de corte localizado hacia el costado Suroccidental del predio de la Calle 32A Bis A Sur No 15-25, en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentra la alta saturación del terreno producto de las fuertes precipitaciones presentadas en el sector, así como la no adopción de las recomendaciones emitidas mediante los diagnósticos técnicos DI-4967 y DI-6265, en cuanto a la implementación de medidas para el reforzamiento, mantenimiento y mejoramiento de la calidad de la construcción, así como para la estabilización del talud de corte existente hacia la parte posterior del predio mencionado.

De no llevarse a cabo las acciones encaminadas a garantizar la estabilidad del talud de corte evaluado en la vivienda de la Calle 32A Bis A Sur No 15-25, es probable que se presente el colapso de la mampostería de cerramiento del costado Suroccidental y de la cubierta que dicho muro soporta comprometiendo la funcionalidad de la vivienda ya que se verían afectadas la zona de cocina y baño de esta.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO.



Foto 1. Vista del talud desde donde se presentó el proceso de remoción en masa evaluado, ubicado hacia le costado Suroccidental del predio de la Calle 32 A Bis A Sur No 15-25, en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

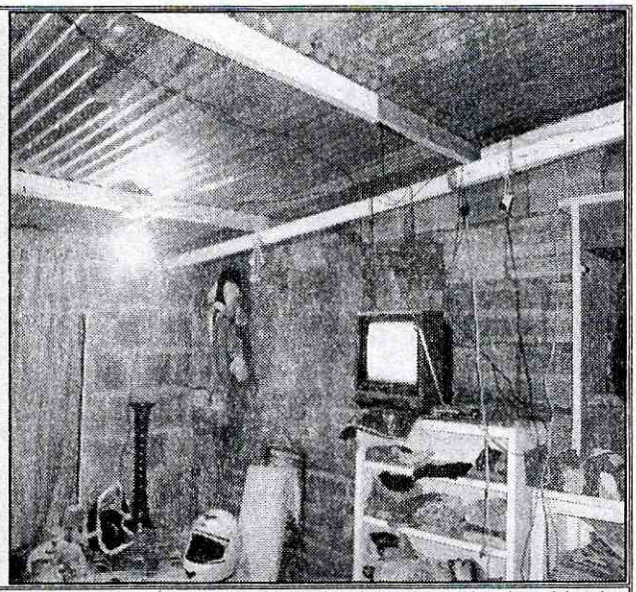


Foto 2. Topología estructural de la vivienda evaluada, ubicada en el predio de la Calle 32 A Bis A Sur No 15-25, en donde se observa que es en mampostería simple, con cubierta en teja de zinc soportada por correas de madera.

6. AFECTACIÓN:

Tabla 3. Predio identificado en la evaluación técnica en atención al evento SIRE 460552, ubicado en la Calle 32A Bis A Sur No 15--25, en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

ACTA DE EVACUACIÓN	FECHA ACTA DE EVACUACIÓN	DIRECCIÓN DEL PREDIO	U. H.	POSIBLE RESPONSABLE DEL PREDIO	FAMILIAS	A	M	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
4608	08-Dic-11	Calle 32 A Bis A Sur No 15-25	1	Jacqueline Viracacha	1	2	3	Se presentó caída de mampuestos desde el cerramieto del costado Suroccidental, el material movilizado se recostó sobre este cerramiento.

U.H. Unidades Habitacionales. P Población. A Adultos. M Menores

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- De no llevarse a cabo las acciones encaminadas a garantizar la estabilidad del talud de corte ubicado hacia el costado Suroccidental de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 32A Bis A Sur No 15-25, en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe, es probable que se presente el colapso de la mampostería de cerramiento del costado Suroccidental y de la cubierta que dicho mampostería soporta dado el proceso de remoción en masa identificado en este sector.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo del talud de corte y la vivienda ubicados en el predio de la Calle 32A Bis A Sur No 15-25, en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe, en donde se identificó un proceso de remoción en masa de carácter local, el día 08 de Diciembre de 2011.

- Recomendación de evacuación preventiva y temporal de la vivienda ubicada en el predio de la Calle 32A Bis A Sur No 15-25, en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe, durante la atención del evento SIRE 460552. Acción desarrollada bajo el acta de evacuación preventiva y temporal No 4608 del 8 de Diciembre de 2011.

- Solicitud de apoyo por medio de la red Distrital de personal de la secretaría de Integración Social, con el fin de que se preste el apoyo correspondiente a las familias que se les recomendó la evacuación.

- Solicitud de apoyo por medio de la Red Distrital de la Alcaldía local de Rafael Uribe Uribe, a fin de garantizar la recomendación de evacuación de la vivienda ubicada en el predio de la Calle 32A Bis A Sur No 15-25, en el barrio las Colinas.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda localizada en el predio de la Calle 32A Bis A Sur No 15-25, en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentran comprometidas en el corto plazo por el proceso de remoción en masa identificado en el talud de corte ubicado hacia el costado Suroccidental de la vivienda en mención dado, que dicho proceso afecta la funcionalidad y estabilidad de los espacios correspondientes a la zona de cocina y baño, indispensables para que dicha vivienda sea usada.

10. ADVERTENCIAS.

- Para adelantar cualquier intervención en los predios 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.

- 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 adelantadas 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

- Mantener la evacuación temporal y preventiva de la vivienda localizada en el predio de la Calle 32A Bis A Sur No 15-25, en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe, en donde habita la Señora Jacqueline Viracacha y su familia, hasta tanto se desarrollen las acciones encaminadas a garantizar la estabilidad del talud de corte evaluado en el presente informe técnico y ubicado hacia el costado Suroccidental de la vivienda.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 32 A Bis A Sur No 15-25 y en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda implementar las medidas de contención, protección y manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial del talud de corte; acciones a desarrollar con el propósito de evitar que se presenten avances en el proceso de remoción en masa. De esta manera, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo y deberán incluir la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con un sistema de drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial: así mismo, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la edificación; acciones que deberán desarrollarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 92 del 17 de Enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- Se recomienda a los vecinos aledaños al sector al predio localizado en la Calle 32 A Bis A Sur No 15-25, en el barrio las Colinas de la localidad de Rafael Uribe Uribe, donde se presentó el proceso de remoción en masa, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de la misma.

- 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 técnico con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes.

NOMBRE	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR	**NOMBRE**	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	**PROFESIÓN**	INGENIERO DE MINAS
MATRÍCULA	17202122418 CND	**MATRÍCULA**	25218-75094 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo.

MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUDIRECTORA DE EMERGENCIAS