DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI 5836
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 318635

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA					SOLICITANTE:
COE:	33	MOVIL:	21		Apoyo Institucional
FECHA:	19 de Octubre del 2011	HORA:	2:00 p.m.		VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

PREDIOS:	Finca La Loma	ÁREA DIRECTA:		1.5 Hectáreas		
VEREDA:	Santa Rosa	POBLACIÓN ATENDIDA:		7		
UPZ:	Sin Definir	FAMILIAS 1	ADULTOS	5	NIÑOS	2
LOCALIDAD:	19 - Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	1			
COORDENADAS GEOGRAFICAS	4°23'38.83''N / 74°09'27.51''W	DOCUMENTO REMISORIO		CR - 13338		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

La finca La Loma se encuentra localizada en la Vereda Santa Rosa de la Localidad de Ciudad Bolívar, con código catastral 104112, correspondiente a la Manzana 0 Lote 20. Revisada la base de datos que reposa en el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, se pudo constatar, que el FOPAE no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo ni existe de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de 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), categorización del nivel de amenaza por fenomenos de remoción en masa del sector donde se localiza el predio evaluado.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter general correspondiente a un flujo de lodos y detritos que se origina desde la parte alta de una ladera natural donde afloran gruesas capas de areniscas intercaladas dentro de capas de arcillolitas; la topografía de la ladera corresponde a una superficie escalonada en la cual se presentan tres (3) sectores de topografía fuerte, escarpada, de tendencia vertical, asociados con las capas de areniscas (Rocas duras), mientras las zonas de pendiente media a moderada se desarrollan asociadas con las capas de arcillolitas (Rocas blandas). Para efectos de la presente descripción los sectores escarpados se denominan: escarpe rocoso superior, escarpe rocoso

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

cultivos de papa. Se destaca que como consecuencia del proceso de remoción en masa identificado, además de las afectaciones que se presentaron sobre los potreros, y sobre los cultivos de papa presentes en el sector, se destaca el colapso parcial de dos tanques construidos en concreto, de aproximadamente 1 metro cúbico de volumen, los cuales se construyeron posiblemente para el almacenamiento de agua, y suministro al ganado vacuno que se cría en el sector.

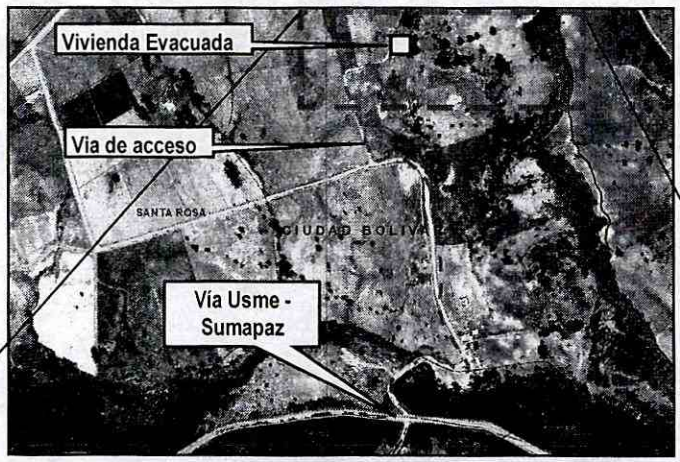


Figura 1. La figura ilustra la localización del predio evaluado

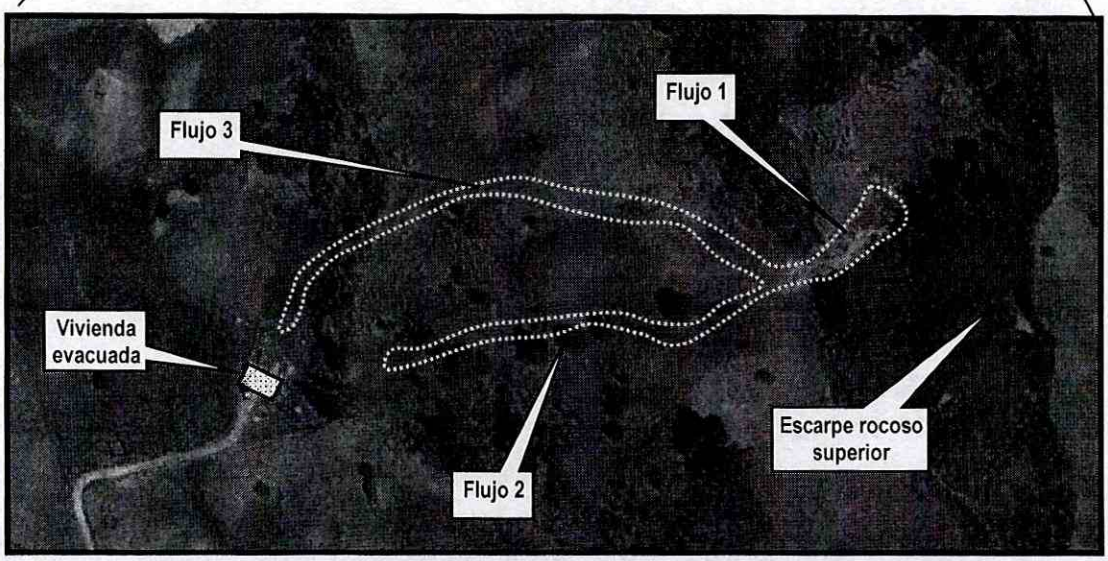


Figura 2. La imagen muestra el sector de la Finca la Loma donde ocurrieron los procesos de remoción en masa identificados. La vivienda se localiza aproximadamente en las coordenadas geográficas 4°23'38.83''N / 74°09'27.51''W

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

El frente de avance del flujo 3, se desplazó hasta la parte baja de la ladera, llegando a una distancia aproximada de 20 metros del sector donde se emplaza la vivienda de La finca la Loma, que corresponde a una construcción de un nivel, en mampostería simple con cubierta liviana en tejas de zinc, soportada sobre estructura de madera. Aunque los materiales que se movilizaron tanto por el flujo 2 como por el flujo 3 no llegaron a impactar la vivienda en comento, como resultado de la inspección visual, de presentarse un avance de los procesos evidenciados, y de continuar su trayectoria tanto el flujo 2 como el flujo 3, podrían llegar a recostarse o impactar la vivienda en mención lo cual genera una condición de riesgo en el corto plazo, y podría comprometer la estabilidad y habitabilidad de la vivienda en mención.

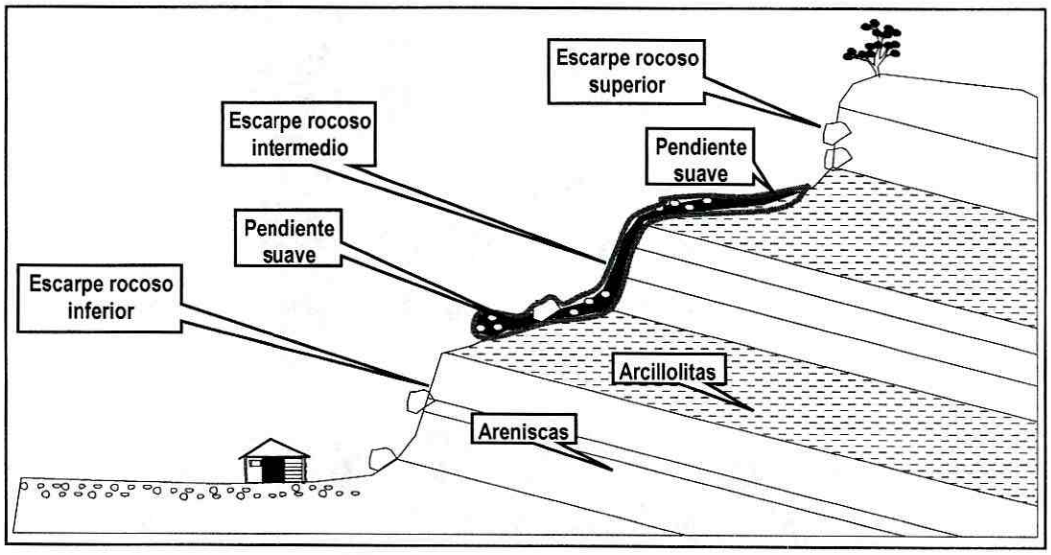


Figura 3. La figura ilustra la situación de la ladera donde se presentaron los flujos de lodo evidenciados, caracterizada por una topografía escalonada, en la cual las pendientes fuertes (escarpes rocosos) corresponden a las capas duras de areniscas, y las zonas de pendiente suave se asocian a la presencia de materiales arcillosos.

Las posibles causas que generaron el proceso de inestabilidad evidenciado son:

- La naturaleza de los suelos arcillosos que al saturarse debido a las fuertes lluvias registradas, y a los nacimientos de agua presentes en la parte alta generan los procesos de inestabilidad evidenciados.

- La alternancia de rocas duras (areniscas) y capas blandas, posiblemente arcillosas, lo cual facilita la retención de agua, y contribuye a generar los procesos de inestabilidad del tipo flujo de lodo.

Se destaca, con base en la inspección visual del sector, que de acuerdo con la trayectoria descrita por los dos flujos de lodo (Flujo 2 y flujo 3) evidenciados, de presentarse un avance en los frentes de los procesos, posiblemente se vería comprometida la estabilidad y habitabilidad de la vivienda de la Finca La loma, la cual está emplazada en un sector de topografía suave, localizada hacia la base del escarpe rocoso inferior.

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 FOTOGRÁFICO

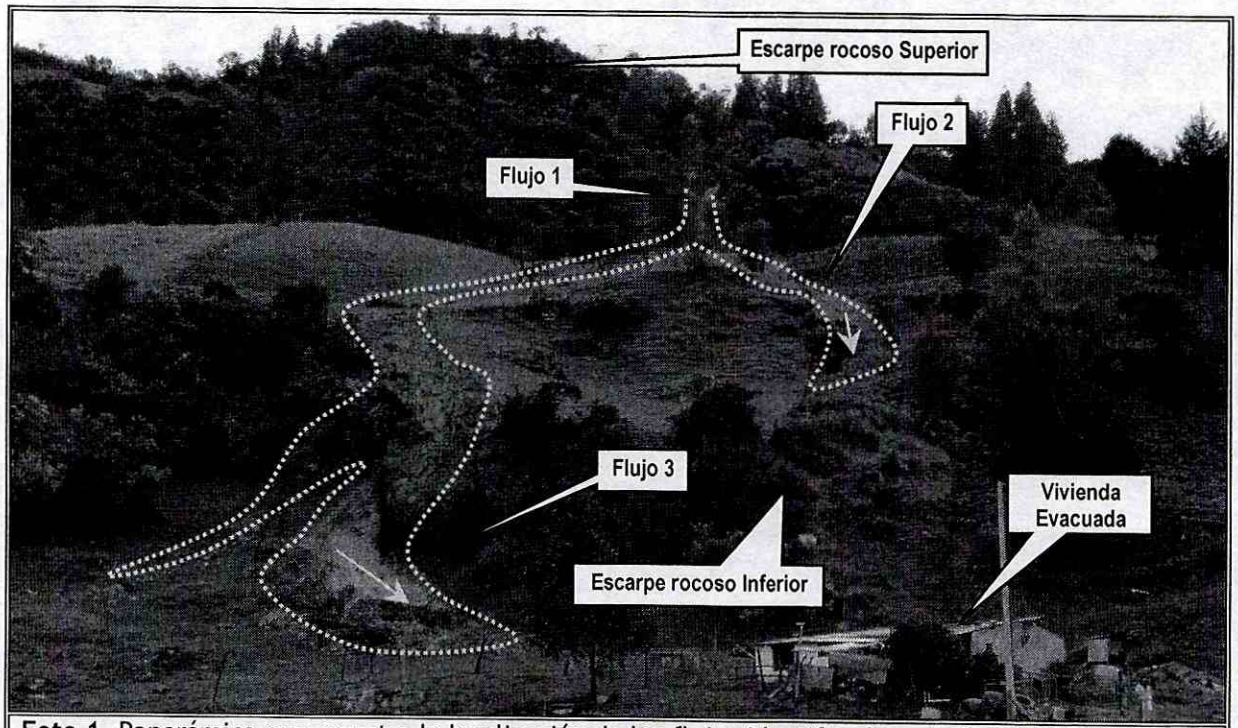


Foto 1. Panorámica que muestra la localización de los flujos identificados y de las características de la ladera afectada con variaciones topográficas controladas por la litología del sector.

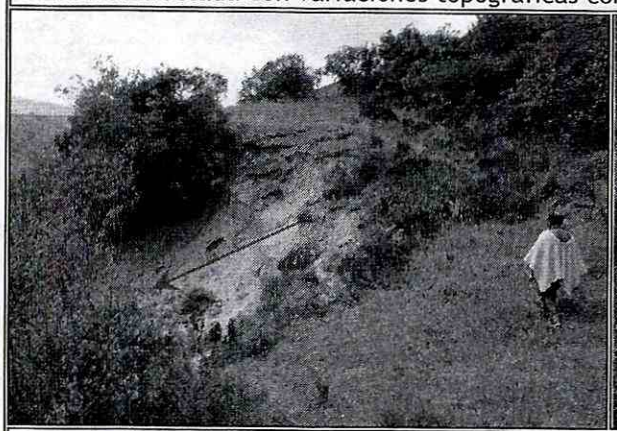


Foto 2. Se aprecia el escarpe principal del flujo de lodos, en un sector de "descanso topográfico", comprendido entre los escarpes rocosos superior e intermedio. Además se aprecian grietas de tracción hacia la parte alta del escarpe del proceso de inestabilidad.

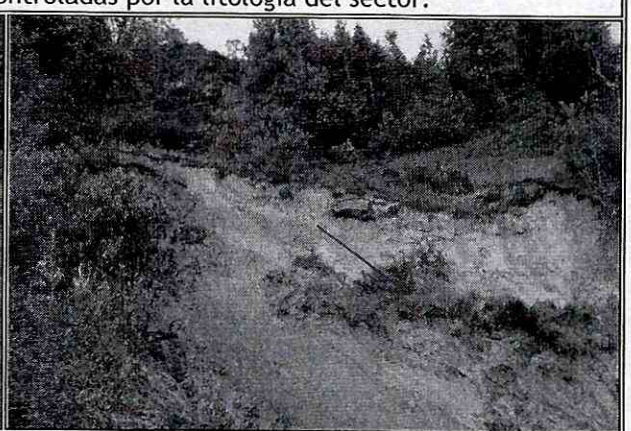


Foto 3. Se aprecia el escarpe principal del flujo de lodos que se presenta hacia la base del escarpe rocoso superior.

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

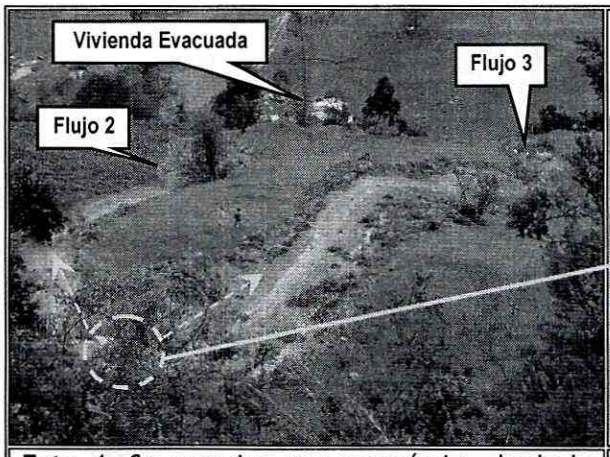


Foto 4. Se aprecian una panorámica desde la parte alta y se localiza el sector donde el flujo de lodos principal se bifurca.

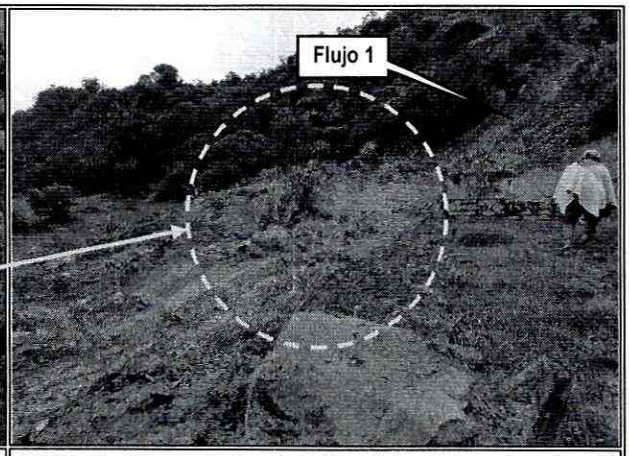


Foto 5. Se aprecia detalle del sector donde el flujo de lodos principal se bifurca debido a un obstáculo correspondiente a un gran bloque de areniscas.

6. AFECTACIÓN ACTUAL:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Edilberto Carrero Álvarez	Finca La Loma, Vereda Santa Rosa, coordenadas geográficas aproximadas: 4°23'38.83''N/ 4°09'27.51''W	7	5	2	No presenta ningún tipo de afectación, sin embargo se encuentra en condición inminente de riesgo teniendo en cuenta la trayectoria de los frentes de avance de los flujos de lodos identificados, lo cual podría llegar a impactar la vivienda de la Finca La Loma.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- Se puede presentar el colapso parcial o total de la vivienda emplazada en la Finca La Loma, Vereda Santa Rosa, Localizad de Ciudad Bolívar, ante el avance de los frentes de los procesos de remoción en masa evidenciados (Flujos 2 y 3). Dicho avance se puede generar ante nuevos volúmenes involucrados por efecto de la retrogresión del flujo de lodos (flujo 1), lo cual tiene alta posibilidad de ocurrir, debido a las grietas de tracción evidenciadas hacia la parte alta del escarpe principal desde donde se generó el proceso de inestabilidad.

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

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual de la zona afectada por los procesos de remoción en masa, localizados en la Finca la loma, Vereda Santa Rosa, localidad de Ciudad Bolívar, donde se evidencia el escarpe principal y la trayectoria de los flujos de lodos y el riesgo asociado a la vivienda emplazada hacia la parte baja de la ladera. Inspección visual al interior de la vivienda donde habita el señor Edilberto Carrero Álvarez y su familia.

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva mediante acta No.3487 del 19 de Octubre de 2011, para la vivienda que se emplaza en la finca La Loma, vereda de Santa Rosa, Localidad de Ciudad Bolívar, donde habita el señor Edilberto Carrero Álvarez y su familia.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de la vivienda emplazada en la finca La Loma, (coordenadas geográficas aproximadas 4°23'38.83''N / 74°09'27.51''W) Vereda de Santa Rosa, Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio ante el posible avance de los procesos de remoción en masa identificados, cuyos frentes de avance se localizan próximos a la vivienda en mención, y debido a que la vivienda se emplaza en la parte baja de la ladera en un sector hacia donde confluye la posible trayectorias de los flujos de lodo.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el sector, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para la vereda de Santa Rosa, de la localidad de Ciudad Bolívar, por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaria Distrital de Planeación - SPD), 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 de Construcción Sismo Resistente NSR - 10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante las visitas realizadas están basadas en la inspección visual de tipo cualitativo, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se en el sector 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

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

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.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantiene hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de la vivienda emplazada en la Finca La Loma de la Localidad de Ciudad Bolívar, mantener la evacuación del predio en mención, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la misma.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda emplazada en la Finca La Loma de la Localidad de Ciudad Bolívar, y a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, estudiar la posibilidad de reubicar la vivienda que se encuentra en condición de riesgo, hacia el sector occidental de la Finca, costado que de acuerdo con la inspección visual corresponde a una zona plana, alejada lo suficiente de los procesos de masa que se presentan hacia el sector montañoso (Costado oriental) de la Finca La Loma.

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

- A los habitantes y/o responsables del predio correspondiente a la Finca la Loma, Vereda santa Rosa, de la localidad de Ciudad Bolívar, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda emplazada en dicho predio, y del terreno en general e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

NOMBRE	CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA	
PROFESIÓN	INGENIERO GEOLOGO	
MATRÍCULA	1148 CPG	Elaboró
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES	
MATRÍCULA	25218-75094 CND	Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS

BOGOTÁ HUMANA

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