



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 3052
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Eventos No. 65138 y 65183

9/10/06

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Oscar Armando Bravo Niño				REPORTÓ	
TÉC:	2	MÓVIL:	4	Comunidad	
FECHAS:	02 de noviembre de 2006 15 de noviembre de 2006	HORA:	10:01 16:43	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.	

DIRECCIÓN:	Calle 42 C Sur #16 B - 50 Este	ÁREA DIRECTA:	400 m ²				
BARRIO:	MORALBA S.O.	POBLACIÓN ATENDIDA:	15 personas				
UPZ:	50 La Gloria	FAMILIAS	3	ADULTOS	10	NIÑOS	5
LOCALIDAD:	4 San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS	3				

El presente diagnóstico corresponde a las visitas de emergencia realizadas por personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE, los días 02 de noviembre de 2006 y 15 de noviembre de 2006, a tres (3) predios localizados en la Calle 42 C Sur #16 B - 50 Este, Calle 42 C Sur # 16 B - 32 Este y Carrera 16 B Este # 42 A - 60 Sur del Barrio Moralba S.O. de la Localidad de San Cristóbal.

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA INUNDACIÓN ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

En el sector evaluado se está presentando un deslizamiento rotacional activo de gran tamaño para el cual el 14 de julio de 2006 la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAE, emitió el Diagnóstico Técnico No DI-2868 recomendando incluir en la Base de Datos de Sitios Críticos por Fenómenos de Remoción en Masa para intervención por parte de la DPAE y/o el Fondo de Desarrollo Local de San Cristóbal a través de la realización de diseños y ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo de la ladera afectada: drenajes, contención y limpieza del material deslizado y adelantar un Concepto Técnico de Riesgo, para evaluar las condiciones del barrio en el marco del proceso de regularización y manejo. El 31 de julio de 2006, la DPAE emitió el Diagnóstico Técnico No DI-2913 mediante el cual se incluyeron en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable por Remoción en Masa a siete (7) familias cuyos predios se encuentran localizados en las inmediaciones del deslizamiento rotacional activo.





**ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.**

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

La zona objeto de evaluación se encuentra ubicada en una ladera de pendiente moderada, formando una concavidad típica de una cañada o drenaje natural en la que se presenta un deslizamiento activo de tipo complejo con procesos de flujo de tierras y deslizamientos rotacionales asociados en el cuerpo principal de la masa inestable y en las márgenes de la misma a modo de deslizamientos satélites (Véase la Fotografía 1). El escarpe principal del movimiento, de 2 m de altura por 12 m de longitud aproximadamente, está afectando la banca de la Carrera 17 A Este, vía que conduce a los Barrios Molinos de Cafam, Paseito III y Santa Rosa. Como este movimiento se encuentra activo se han venido afectando paulatinamente las viviendas localizadas en las inmediaciones del deslizamiento, especialmente las habitadas por Rosa Satoba (Calle 42 C Sur # 16 B - 50 Este) y Luis Alfredo Torres (Calle 42 C Sur # 16 B - 32 Este) en las que se aprecian serios agrietamientos en su estructura comprometiéndose la habitabilidad en el corto plazo (véase el Registro Fotográfico y la Figura 1).

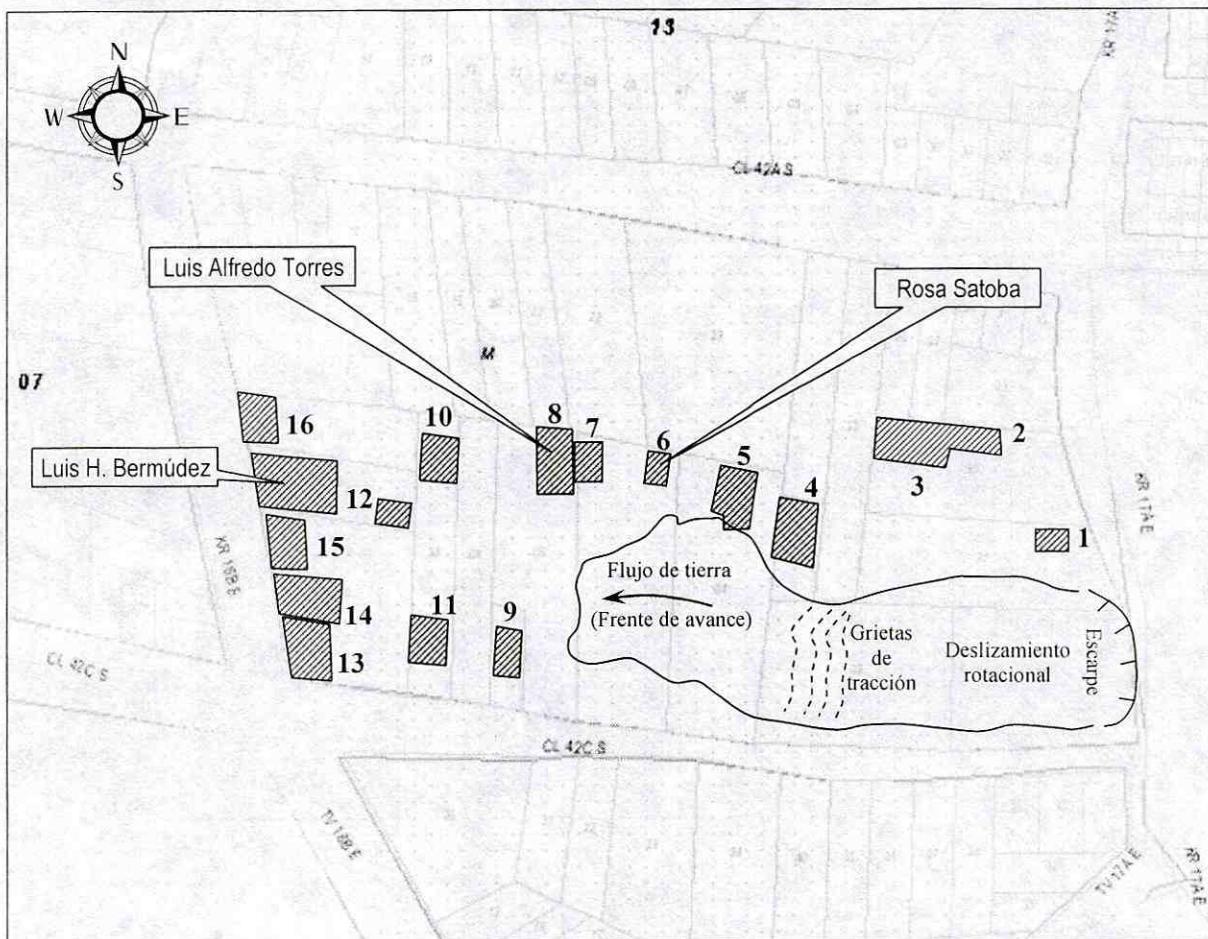


Figura 1. Localización de las viviendas del Barrio Moralba S.O. evaluadas en este diagnóstico.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Igualmente, se ha apreciado una afectación en la vivienda donde habita el señor Luis Hernando Bermúdez localizada en la Carrera 16 B Este # 42 A - 60 Sur. En este predio se encuentran dos construcciones: una en la parte anterior, desarrollada en mampostería confinada y semiconfinada que no manifiesta problemas de estabilidad; la otra en la parte posterior del predio, en mampostería simple y material de recuperación la cual está sufriendo grandes deformaciones debido al empuje lateral de un relleno semicompactado que se realizó para aplanar el terreno, el cual está siendo contenido por las paredes de la mencionada construcción superando su capacidad de soporte por lo cual se está presentando la falla de la estructura. La siguiente tabla resume los predios evaluados en el presente diagnóstico:

ID	Nombre (cabeza de hogar)	Dirección	Evento Nº	Reasenta- miento ¹	Priori- dad
1	Rosa Satoba	Calle 42 C sur # 16 B - 50 Este	65138	DI-2913	1
2	Luis Alfredo Torres	Calle 42 C sur # 16 B - 32 Este	65138	DI-2913	1
3	Luis Hernando Bermúdez	Carrera 16 B Este # 42 A - 60 Sur	65138 65183	-	-

5. AFECTACIONES

ID	Nombre (cabeza de hogar)	Dirección	P	A	N	Daños
1	Rosa Satoba	Calle 42 C sur # 16 B - 50 Este	3	2	1	Fuerte agrietamiento en el piso y pérdida de verticalidad de la estructura de la vivienda prefabricada. Ruptura del muro en piedra pegada que contiene el relleno de fundación de la vivienda
2	Luis Alfredo Torres	Calle 42 C sur # 16 B - 32 Este	7	3	4	Casa construida en mampostería simple, con afectación de la escalera de acceso por empuje del terreno deslizado. Agrietamientos fuertes en las paredes de mampostería y en el piso causados por movimiento del terreno de fundación.
3	Luis Hernando Bermúdez	Carrera 16 B Este # 42 A - 60 Sur	5	5	0	En el fondo del predio existe una construcción en material de recuperación y mampostería simple con pérdida de verticalidad y colapso de muros a causa del empuje lateral de tierras. En el frente del predio una vivienda en mampostería confinada sin afectación.
P = total de personas; A = adultos; N = menores			Total	15	10	5

¹ Corresponde a la comunicación emitida por la DPAE mediante la cual se incluyó esa familia en el Programa de Resentimiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable por Remoción en Masa.



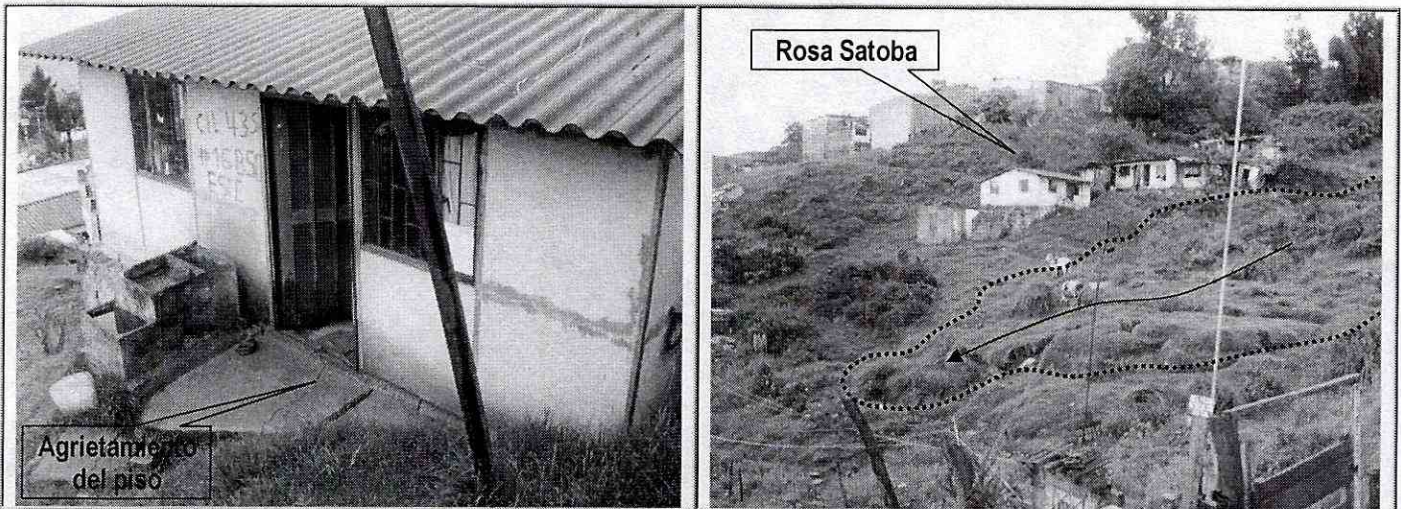


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

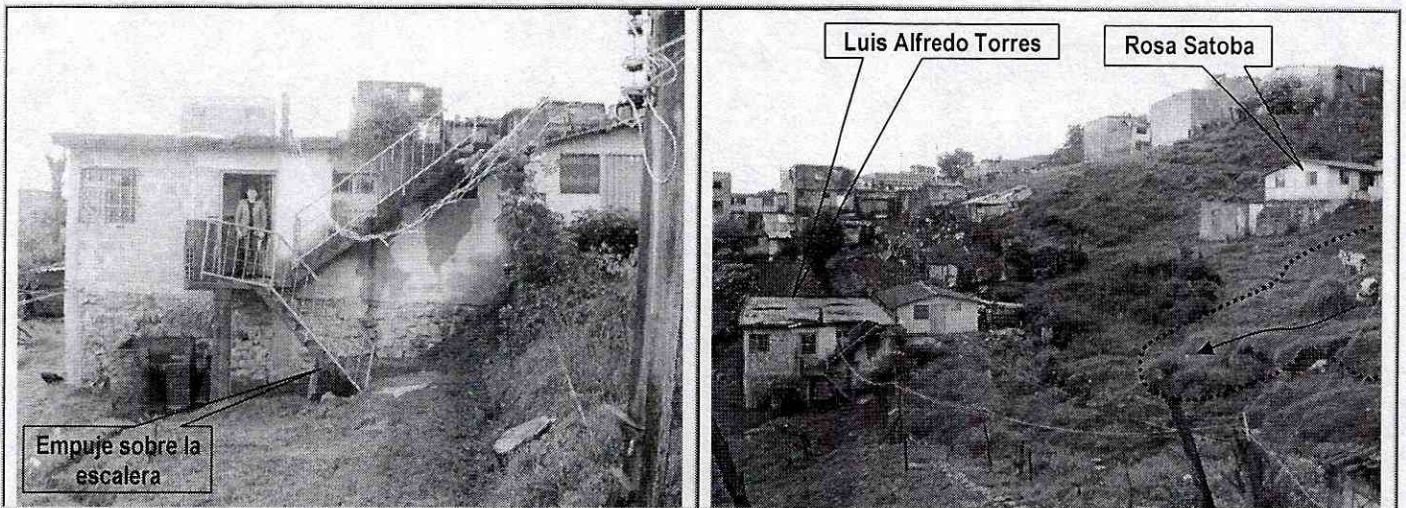
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografías 1 y 2. Vivienda donde habita la señora Rosa Satoba. Debido a las deformaciones del terreno localizado en el flanco derecho del deslizamiento rotacional causadas por la actividad continua de éste, se presentó la falla de la cimentación de la vivienda, lo que implicó que se perdiera estabilidad en la estructura de la vivienda, comprometiéndose la habitabilidad en el corto plazo.



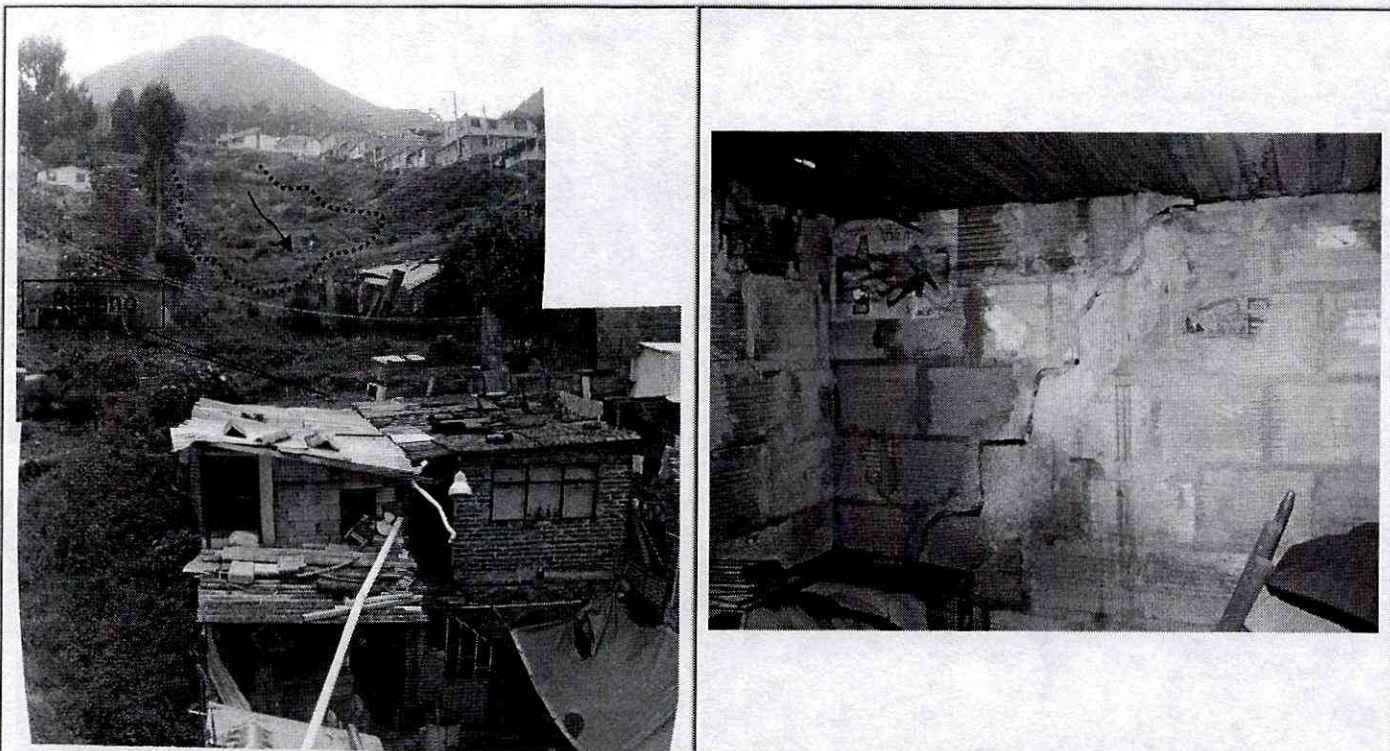
Fotografías 3 y 4. Vivienda donde habita el señor Luis Alfredo Torres. Izquierda, vista del frente de la vivienda donde se puede apreciar la deformación continuada de las escaleras de acceso debido al empuje del terreno. Derecha, se aprecia la localización de la vivienda con respecto al deslizamiento rotacional.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Fotografías 5 y 6. Vivienda donde habita el señor Luis Hernando Bermúdez: Izquierda, vista de la parte posterior del predio donde existe una construcción en mampostería simple y material de recuperación y su localización con respecto al deslizamiento rotacional. Derecha, se aprecia el fuerte agrietamiento de esta parte de la construcción debido al empuje lateral de tierras de un relleno contenido por la ésta.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación de la situación de riesgo e inspección técnica de tres (3) predios del Barrio Moralba S.O. de la Localidad de San Cristóbal, verificándose la habitabilidad de las viviendas.
- Elaboración de dos (2) actas de evacuación para las viviendas referenciadas en la siguiente tabla, puesto que su habitabilidad se encuentra comprometida en el corto plazo:

ID	Nombre (cabeza de hogar)	Dirección	Acta de Evacuación N°
1	Rosa Satoba	Calle 42 C sur # 16 B - 50 Este	002162 de noviembre 15 de 2006
2	Luis Alfredo Torres	Calle 42 C sur # 16 B - 32 Este	002163 de noviembre 15 de 2006

Bogotá sin indiferencia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Elaboración del acta de restricción parcial de uso № 002164 de noviembre 15 de 2006 para la parte posterior de la vivienda donde habita el señor Luis Hernando Bermúdez, consistente en un pequeño apartamento conformado por 3 cuartos.

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

- Colapso de las tres (3) viviendas, debido al avance de los procesos de inestabilidad y degradación de las laderas donde se encuentran emplazadas.

9. RECOMENDACIONES

- Evacuar definitivamente y continuar con el proceso en Prioridad Técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable por Remoción en Masa, las viviendas donde habitan las familias listadas en la siguiente tabla, puesto que su habitabilidad se encuentra comprometida en el corto plazo:

ID	Nombre (cabeza de hogar)	Dirección
1	Rosa Satoba	Calle 42 C sur # 16 B - 50 Este
2	Luis Alfredo Torres	Calle 42 C sur # 16 B - 32 Este

- Restringir parcialmente el uso de la parte posterior de la vivienda donde habita el señor Luis Hernando Bermúdez, consistente en un pequeño apartamento de tres habitaciones hasta que se realicen las reparaciones necesarias a la casa de tal forma que sea habitable nuevamente, puesto que se encuentra localizada en una zona de riesgo medio por lo cual no aplica para el programa de reasentamiento, por tanto se le recomienda al señor Bermúdez implementar acciones para el mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1998 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Cabe anotar que esto debe llevarse a cabo por los propietarios y/o responsables del predio puesto que la situación se está desarrollando en predios privados.
- Se recomienda igualmente al señora Luis Hernando Bermúdez, habitante del predio localizado en la Carrera 16 B Este # 42 A - 60 Sur, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda en particular y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.
- Mantener vigentes las recomendaciones del Diagnóstico Técnico № DI-2913 de julio 31 de 2006 con respecto a dar prioridad de intervención de este sector dentro de la Base de Datos de Sitios Críticos por Fenómenos de Remoción en Masa y restringir el paso vehicular por la Carrera 17 A Este hasta que se garanticen las condiciones de estabilidad de la banca y del sector afectado en general.
- Finalmente, una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento de las familias, se recomienda demoler las viviendas, retirar los escombros y, en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalar

Bogotá sin indiferencia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

mediante vallas informativas los lotes a fin de evitar que tales predios sean ocupados nuevamente, e incorporarlos al inventario distrital de los predios desocupados en desarrollo del proceso de reasentamiento por alto riesgo, para su control y manejo por parte de las entidades correspondientes

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante las visitas técnicas; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre los predios y las familias afectadas corresponde a los datos suministrados en campo por los habitantes del lugar evaluado en este documento.

NOMBRE	OSCAR ARMANDO BRAVO NIÑO		
PROFESIÓN	INGENIERO GEÓLOGO		
MATRÍCULA	1522372191 BYC	Elaboró	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL		
MATRÍCULA	25202-73973 CND	Revisó	
Vo. Bo.	 GUILLERMO ESCOBAR CASTRO Coordinador Subdirección de Emergencias	Vo. Bo.	 DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS Directora