ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-1923
COORDINACIÓN TÉCNICA

1 LOCALIZACIÓN

LOCALIDAD	Rafael Uribe Uribe (18)
BARRIO	Mirador del Sur I y II
DIRECCIÓN	Transversal 5F Nos. 44A - 51 a 44A - 83
FECHA VISITA	Febrero 5 de 2004
SOLICITANTE	Edgar Ospina Toro y Luz Amparo Patiño Hurtado
ÁREA DE INFLUENCIA	1500 m^2 aproximadamente.
VIGENCIA	Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

2 ANTECEDENTES

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE) ha emitido para el sector de la Transversal 5F con Calle 44A Sur en el barrio Mirador del Sur sectores I y II, los diagnósticos técncios No. DI-881 de enero de 2000, DI-1343 de enero de 2002, DI-1544 de julio de 2002 y DI-1910 de enero de 2004.

2.1 Diagnóstico Técnico No. DI-881 de enero de 2000

En este diagnóstico se establece que las viviendas ubicadas en la Transversal 5F No. 44A - 68/ 56/44 y 40 Sur (antigua Transversal 10 D No. 46A - 66, 52, 36 y 32 Sur) de los señores Edgar Ospina Toro, Ruth Marìa Cepeda González, amparo Mendoza y Juan Sánchez respectivamente, se vieron afectadas por hundimiento producto de un deslizamiento rotacional en un relleno heterogeneo depositado de manera antitécnica en el borde de un escarpe. De las anteriores, la más afectada fue la que se encontraba en construcción en la Transversal 5F No. 44A - 68 puesto que se desplomó parte de la losa de segundo piso.

En el diagnóstico se recomendó no habitar las viviendas de los lotes 9 a 18 según el plano RU:4 1-06, monitorear las ubicadas en la Transversal 5F No. 44A - 44 y40 Sur (lotes 7 y 8) del mencionado plano y restrigir la construcción en el sector, aprovechando que son pocos los lotes construidos.

2.2 Diagnóstico Técnico No. DI-1343 de enero de 2002.

De acuerdo con este diagnóstico, el barrio Mirador del Sur I y II se construyó sobre las areniscas del conjunto superior de la Formación Regadera (Ters) y sobre un potente relleno de escombros y basuras al suroriente del

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

mismo; a las cuales, según el "Estudio de inestabilidad del terreno en diferentes localidades de Bogotá" realizado por la DPAE en 1997, les corresponde un nivel de amenaza medio y alto por Fenómenos de Remoción en Masa respectivamente.

En el diagnóstico se establece que las viviendas de la Transversal 5F No. 44A - 56 y 76Sur (antiguas Transversal 10 D No. 46A - 52 Sur y Carrera 5F No. 43 - 68 Sur) de las señoras Ruth María Cepeda González y Edelmira Arias Carranza respectivamente, se encuentran al borde del escarpe del deslizamiento rotacional referido en el numeral anterior y que presentan agrietamiento en algunos muros y pisos. Así mismo, se indica que los colectores de alcantarillado entregan las aguas de manera inadecuada a la ladera, lo cual constituye como un factor contribuyente para la activación de deslizamientos.

En el diagnótico se concluye la afectación observada en las viviendas se deben a la saturación del subsuelo, a las deficiencias, baja rigidez y pérdida de confinamiento de la cimentación de las construcciones; esto último a causa del deslizamiento ya referido. Por lo anterior, se recomendó demoler la vivienda de la Transversal 5F No. 44A - 68 (Edgar Ospina Toro y Amparo Patiño Hurtado).

2.3 Diagnótico Técnico No. D-1544 de julio de 2002

En el diagnóstico se establece que la afectación en la vivienda de la Transversal 5F No. 44A - 76Sur (antigua Carrera 5F No. 43 - 68 Sur) de la señora Edelmira Arias Carranza aumento a raíz de las lluvias antecedentes y del avance del escarpe del deslizamiento que se presenta en el sector; por lo que se recomendó incluir esta vivienda en el Proyecto de Reubicación de Familias en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias (FOPAE). Así mismo se insistió en la necesidad de restringir la venta de más lotes en el sector.

2.4 Diagnóstico Técnico No. DI-1910 de enero de 2004

Se describe la condición y ubicación de vivienda de la Transversal 5F No. 44A - 56 (antigua Transversal 10 D No. 46A 52 Sur) de la señora Ruth María Cepeda González. Allí se establece que en el costado oriental de la parte posterior de la construcción (patio) presenta hundimientos y agrietamientos en las paredes localizadas en la cercanía de éste, ocacionados por por el deslizamiento de la parte posterior. Allí mismo, se vuelve a hacer referencia al predio de la Transversal 5F No. 44A - 68 (antigua Transversal 10 D No. 46A - 66 Sur).

Por lo anterior, se recomendó incluir la vivienda de la Transversal 5F No. 44A - 56 (antigua Transversal 10 D No. 46A 52 Sur) en el Proyecto de Reubicación de Familias en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias (FOPAE). Así mismo, se reitera la necesidad de impedir la venta de lotes en el sector.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

3 DESCRIPCIÓN GENERAL

En la visita realizada en el sector el 5 febrero de 2004 se encontró que las condiciones del sector se mantienen similares a las identificadas en los diangósticos No. DI-1910 y DI-1544 por tanto, a continuación se hace una breve descripción de la situación y de las viviendas ubicadas en la posible zona de influencia del deslizamiento.

Al costado nororiental de la Transversal 5F se presentó un deslizamiento rotacional en un relleno heterogeneo de escombros y basuras, que afectó en su momento la vivienda en construcción de la de la Transversal 5F No. 44A - 68 Sur (antigua Transversal 10 D No. 46A - 66 Sur). Posteriormente y por una condición retrogresiva del deslizamiento se vieron comprometidas las viviendas de la Transversal 5F No. 44A - 56 y 76 Sur, las cuales fueron incluidas en el Proyecto de Reubicación de Familias en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable del FOPAE.

Al momento de la visita no se observaron evidiencias de que el deslizamiento continuara su carácter retrogresivo y tan solo se encontraron algunos hundimientos en la vía de la Transversal 5F y que se considera estan asociadas a consolidación del relleno heterogéneo que existe en el sitio y sobre el que se cimentaron las viviendas y la vía.

Con el objeto de mantener un seguimiento a la situación del sector, a continuación se hace una descripción de las viviendas ubicadas en la posible zona de influencia del deslizamiento:

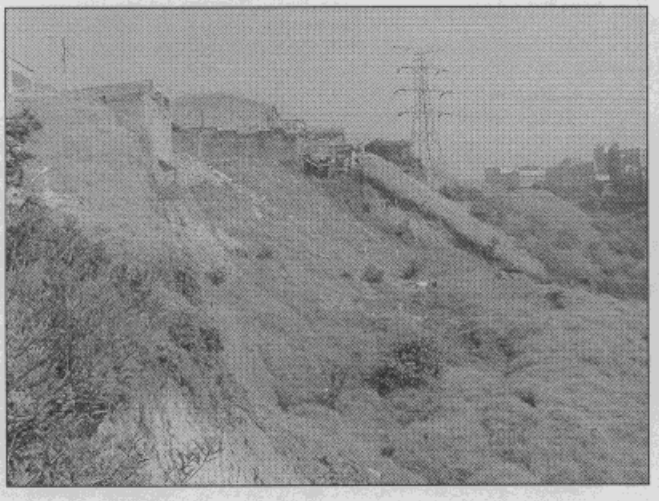


Foto 1. Vista del deslizamiento desde el costado oriental del mismo.

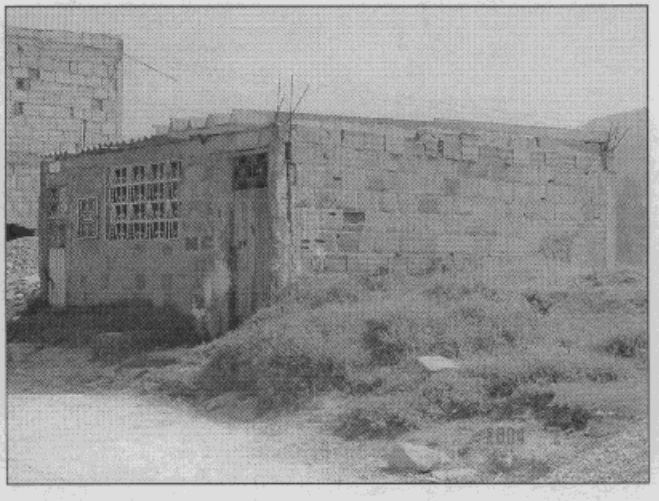


Foto 2. Vivienda No. 1.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

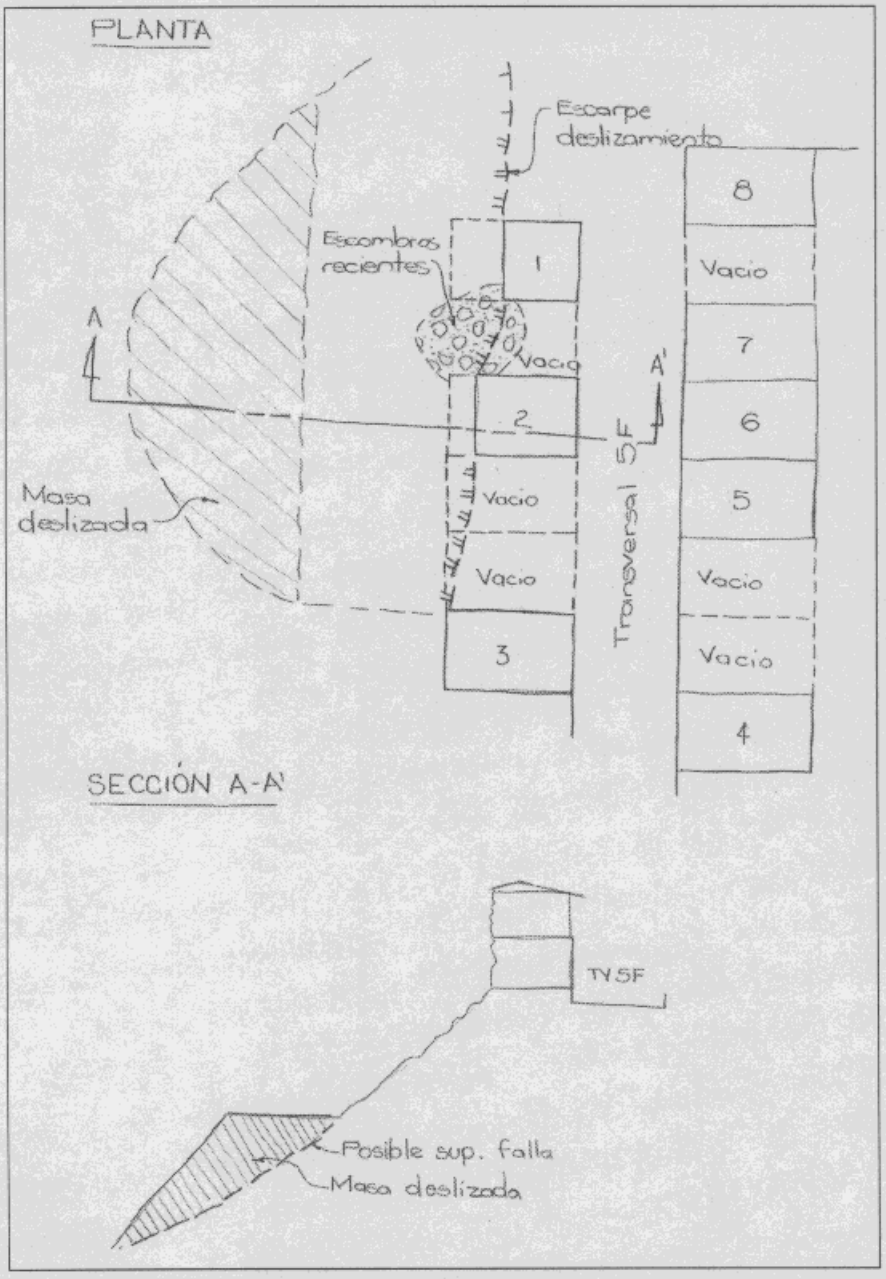


Figura 1. Esquema del deslizamiento y la posible zona de influencia de éste.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

No.	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN	AFECTACIÓN	OBSERVACIONES
	Tv. 5F No. 44A - 76 Sur	1 piso en mampostería no reforzada con columnas en concreto reforzada en las esquinas y cubierta en teja de zinc.	Agrietamiento en la parte posterior.	Incluida en el proyecto de reubicación.
2	Tv. 5F No. 44A - 68 Sur	Vivienda de 2 pisos con pórtico en el primero piso y muros confinados en el segundo.	Colapso de la parte posterior de la construcción.	
3	Tv. 5F No. 44A - 56 Sur	1 piso en mampostería con columnas en concreto reforzado y cubierta en teja de zinc.	Agrietamiento y asentamiento de la parte posterior del predio.	Incluida en el proyecto de reubicación.
4	Tv. 5F No. 44A - 51 Sur	1 piso en mamposteria con columnas en concreto reforzado y cubierta en teja de zinc.	Ninguna	
5	Tv. 5F No. 44A - 63 Sur	3 pisos en mampostería confinada por columnas y placas de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en teja de zinc.	Ninguna	El pavimento frente a la vivienda presenta agrietamiento y hundiminiento por asentamiento de la vivienda.
6	Tv. 5F No. 44A - 71 Sur	1 piso en mampostería no reforzada con placa de techo en concreto reforzado	Ninguna	
7	Sin nomenclatura	1piso en mampostería confinada por columnas y placa de techo en concreto reforzado.	Ninguna	
8	Tv. 5F No. 44A - 85 Sur	2 pisos en mampostería confinada por columnas y placas de entrepiso en concreto reforzado y asbesto-cemento sobre durmientes en madera.	Ninguna	

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Foto 3. Vivienda No. 2. Se observan escombros resientemente botados en el lote de la dercha. A la izquierda 2 lotes vacíos.

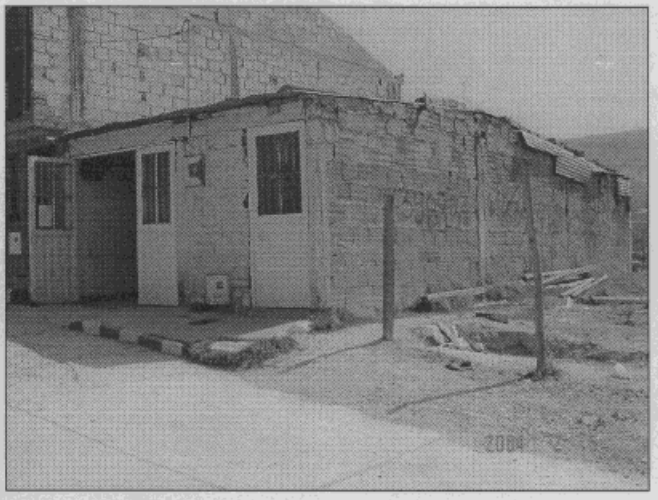


Foto 4. Vivienda No. 3.

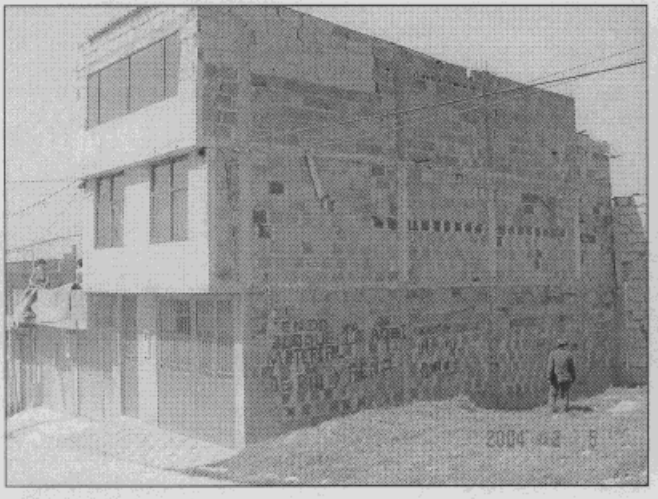


Foto 5. Vivienda No. 5.

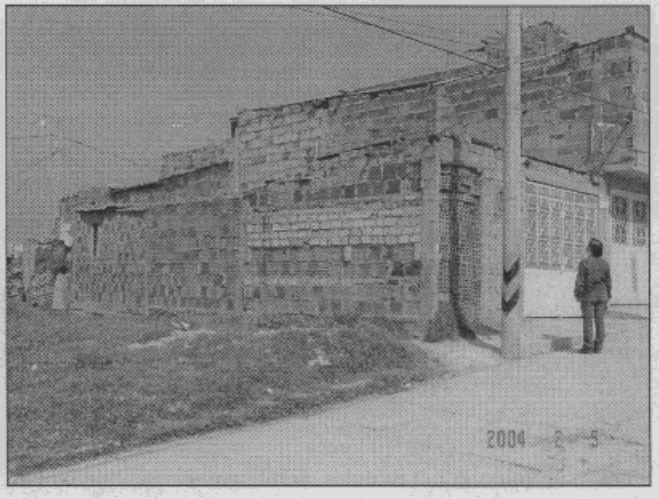


Foto 6. Vivienda No. 4

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

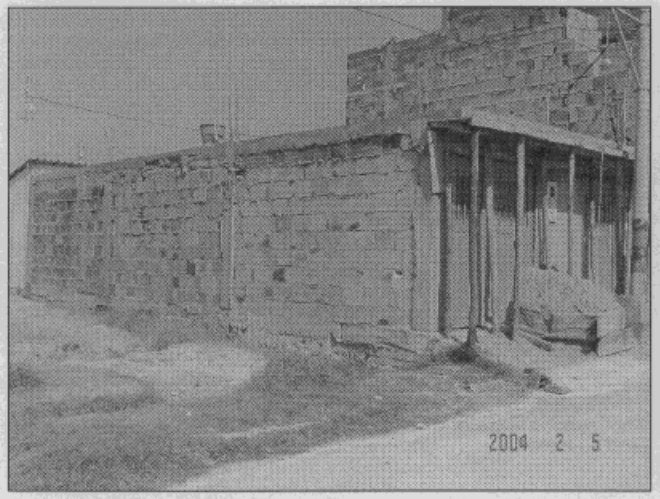


Foto 7. Vivienda No. 7.



Foto 8. Vivienda No. 8.

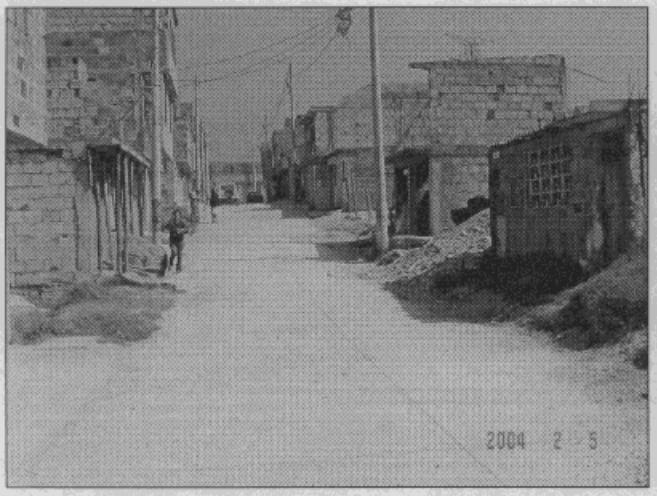


Foto 9. Hundimientos en la vía de la Tv 5F.

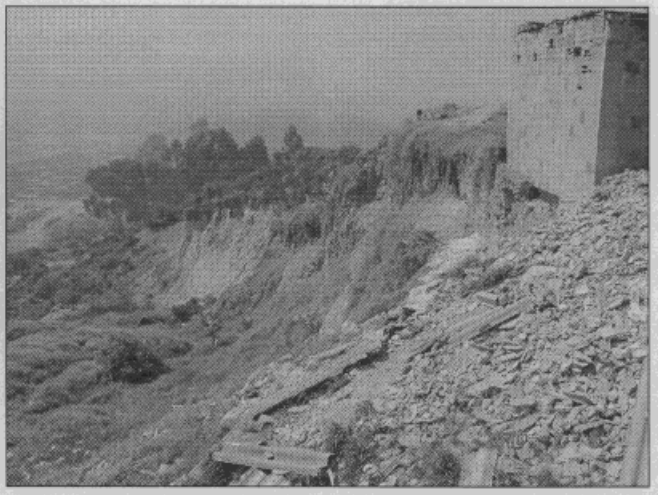


Foto 10. Parte posterior de la vivienda No. 1; donde se observa la corona del deslizamiento y los escolbros que se botan en el sitio.

4 CONCLUCIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el "Estudio de inestabilidad del terreno en diferentes localidades de Bogotá" realizado por la DPAE en 1997, el sector donde se ubica el barrio Mirador del Sur I y II presenta un nivel de amenaza medio, salvo el extremo nororiental que le corresponde un nivel alto, por Fenómenos de Remoción en Masa.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

En el sector de la transversal 5F, al finalizar la diagonal 44A sur se presentó un deslizamiento rotacional en un relleno heterogeneo de escombros y basuras depositado antitécnicamente en un escarpe rocoso. El mencionado deslizamiento afectó las viviendas de la Transversal 5F No. 44A - 76/68 y 56 Sur (nueva nomenclatura) de los señores Edilma Arias Carranza, Edgar Ospina Toro y Luz Amparo Patiño Hurtado y Ruth Maria Cepeda González respectivamente; por lo cual la primera y tercera (Transversal 5F No. 44A - 76 y 56 Sur) fueron incluidas en el Proyecto de Reubicación de Familias en Zona de Alto Riegos No Mitigable del FOPAE mediante los Diagnóstico Técnicos No. DI-1544 de julio de 2002 y DI-1910 de enero de 2004 respectivamente.

Al momento de la visita realizada el 5 de febrero de 2004, no se observaron evidencias de actividad del movimiento antes citado.

La vivienda de la Transversal 5F No. 44A - 76/68 Sur (de los señores Edgar Ospina Toro y Luz Amparo Patiño Hurtado) colapsó durante su proceso constructivo a causa del deslizamiento ocurrido en el sector; por lo tanto, no puede aplicar al Proyecto de Reasentamientos, ya que éste está destinado unicamiente para las familias que se encuentran en zonas de alto riesgo no mitigable.

Restrigir la construcción de viviendas en sector del barrio donde se presenta el deslizamiento.

Adelantar inspecciones periódicas del sector a fin de establecer si el movimiento se reactiva y por tanto puede llegar a afectar nuevas viviendas.

5 ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en los antecedentes consultados y en el reconocimiento de campo efectuado durante una visita técnica; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

NOMBRE	CARLOS EDUARDO MOTTA TIERRADENTRO
PREFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-73855 CND
NOMBRE	FLOR MARINA EUSSE GONZÁLEZ
PREFESIÓN	GEÓLOGA
MATRÍCULA	1727 C.P.G.

Vo. Bo. **ING. JAVIER PAVA SÁNCHEZ**
COORDINADOR TÈCNICO