DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 4299
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 98614

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**CATALINA BERNAL HUERTA**				**SOLICITANTE:**
COE:	20	**MOVIL:**	4		**Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB**
FECHA:	14 de Abril de 2009	**HORA:**	18:00		

DIRECCIÓN:	Calle 50 Sur # 14 A -15 **Calle 50 A Sur # 14 A-20** Calle 50 A Sur # 14 A - 16	**ÁREA DIRECTA:**			250 m²		
BARRIO:	El Socorro II Sector	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			26		
UPZ:	54 Marruecos	**FAMILIAS**	4	**ADULTOS**	19	**NIÑOS**	7
LOCALIDAD:	18 Rafael Uribe Uribe	**PREDIOS EVALUADOS**			3		
CHIP	AAA0009KMOM AAA0009KMHK AAA0009KMFZ	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-6923		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El Barrio El Socorro II Sector de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 1126 del 18 de Diciembre de 1996, expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD, (actual Secretaria Distrital de Planeación), para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE no emitió concepto técnico de riesgo. Por lo anterior, para cualquier acción a adelantar en el barrio y/o predio, se deberán tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso del suelo, consignadas en la resolución de legalización.

De acuerdo con el plano normativo de Amenaza por Procesos de Remoción en Masa y el de Amenaza por Inundación 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 Calle 50 Sur # 14 A – 15, el predio de la Calle 50 A Sur # 14 A - 20 y el predio de la Calle 50 A Sur # 14 A - 16, Barrio El Socorro II Sector de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, presenta Amenaza Madia por procesos de remoción en masa y no presenta Amenaza por inundación, ver figura 1.

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta filtración de aguas a través de los muros en piedra pegada que posiblemente se han construido para la adecuación de los pisos de cimentación de las edificaciones que se emplazan en los predios del costado sur de la Calle 50 Sur entre la Carrera 14 A y la Carrera 14 B.

En este sector el nivel altimétrico de la Calle 50 Sur es superior en unos 6 m al nivel altimétrico de la Calle 50 A Sur. Las edificaciones de los predios localizados en la parte alta, al costado sur de la Calle 50 Sur entre la Carrera 14 A y la Carrera 14 B como es el caso del predio de la Calle 50 Sur # 14 A – 15, se emplazan sobre rellenos confinados por muros en piedra pegada de aproximadamente 3 m de altura y las edificaciones de los predios localizados en la parte baja, al costado norte de la Calle 50 A Sur colindan en su parte posterior con dichos muros en piedra pegada, como es el caso del predio de la Calle 50 A Sur # 14 A - 16 y del predio de la Calle 50 A Sur # 14 A - 20. Es importante resaltar que al momento de la visita técnica de emergencia solo se evaluaron los predios correspondientes a las personas que solicitaron ser atendidas y que se encontraban en el punto.

El predio de la Calle 50 A Sur # 14 A - 20, se localiza en la parte baja al costado norte de la Calle 50 A Sur, en el se emplaza una edificación de 3 niveles incluyendo el nivel de terraza, tiene dimensiones cercanas a 7 m de frente en sentido por 12 m de fondo, presenta un sistema estructural en mampostería no reforzada y entrepisos y cubierta en placa maciza de concreto reforzado. Esta edificación no presenta corredor de aislamiento en la parte posterior, es decir que sus muros perimetrales de la parte posterior se localizan directamente contra los muros que confinan el relleno de cimentación del predio vecino correspondiente de la parte alta.

Al realizar la inspección visual de la edificación de la Calle 50 A Sur # 14 A - 20, Se observó una grieta de aproximadamente 3 mm de abertura, de tendencia horizontal y longitud cercana a 1 m, sobre el muro del primer nivel localizado directamente contra el muro de confinamiento del sistema de cimentación del predio correspondiente ubicado en la parte alta al costado sur de la Calle 50. Adicionalmente, se observó exceso de humedad sobre todos los muros perimetrales de la parte posterior y en la zona más cercana a estos muros de la placa de entrepiso del segundo nivel.

Se realizó la restricción parcial de uso de la habitación del primer nivel localizada al costado norte, contra el muro de confinamiento del sistema de cimentación del predio correspondiente ubicado en la parte alta al costado sur de la Calle 50, dado el daño del muro perimetral y el alto nivel de humedad que se identifico allí.

Entre las posibles causas por las cuales se presenta el agrietamiento sobre el muro del primer nivel localizado directamente contra el muro de confinamiento del sistema de cimentación del predio correspondiente ubicado en la parte alta al costado sur de la Calle 50, están: la baja capacidad portante del muro ante empujes activos de tierra e hidrostáticos que se pueden estar produciendo por el relleno de cimentación de la edificación correspondiente ubicada en la parte alta al costado sur de la Calle 50, asentamientos diferenciales debido a cambios de humedad del terreno subyacente al muro y ausencia de un sistema de cimentación del muro que permita la transferencia de cargas al terreno de cimentación sin exceder su capacidad portante, lo cual por medio de inspección visual no es posible determinar.

Por otra parte, el predio de la Calle 50 A Sur # 14 A - 16 se localiza en la parte baja al costado norte de la Calle 50 A Sur, en el se emplaza una edificación de 4 niveles incluyendo el nivel de terraza, con tiene dimensiones cercanas a 7 m de frente en sentido por 12 m de fondo, que presenta un sistema estructural en mampostería no reforzada y entrepisos y cubierta en placa maciza de concreto reforzado. Esta edificación presenta un corredor de aislamiento de aproximadamente 80 cm de ancho, corredor que deja expuesto el muro en piedra pegada que confina el relleno de cimentación de la

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

edificación vecina del predio de la parte alta de la Calle 50 Sur # 14 A -15, donde se emplaza una edificación de un nivel construida en mampostería no reforzada sobre un relleno confinado por el muro en piedra pegada de aproximadamente 3 m de altura localizado entre los dos predios.

Al realizar la inspección visual de la edificación de la Calle 50 A Sur # 14 A - 16, se observó filtración excesiva de agua a través del muro en piedra pegada de confinamiento; de tal manera que se identifico un chorro de agua discurriendo, por el costado oriental del muro y por otras áreas del muro pero en menor caudal. Es importante resaltar que por medio de inspección visual no fue posible determinar el origen de las aguas filtradas y que sobre dicho muro no de identificaron daños como grietas o perdida de verticalidad que pudieran indicar el compromiso de su estabilidad. Adicionalmente al evaluar la edificación de la Calle 50 Sur # 14 A -15, no se identificaron grietas o hundimientos en el piso de cimentación.

La estabilidad estructural y habitabilidad del predio de la Calle 50 A Sur # 14 A – 16 y del predio de la Calle 50 Sur # 14 A -15, no se encuentran comprometidas en el mediano plazo ante cargas normales de servicio, sin embargo es importante tener en cuenta que filtraciones excesivas de agua como las observadas durante la visita técnica podrían lavar materiales finos provocando afectaciones en los pisos de las edificaciones localizadas en la parte alta al costado sur de la Calle 50 Sur.

También es importante tener en cuenta que la acumulación de agua detrás de los muros que no presentan posibilidad de filtración, podría traducirse en empujes hidrostáticos difíciles de soportar por los muros perimetrales de las edificaciones localizadas en la parte baja al costado norte de la Calle 50 a Sur, en los casos en los que existen corredores de aislamiento.

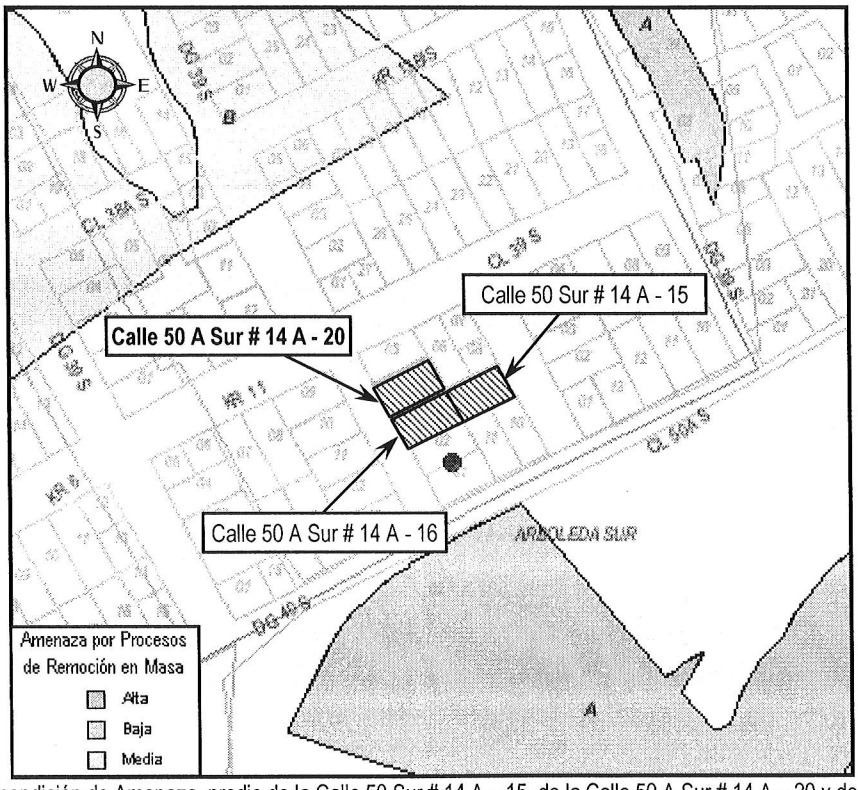


Figura 1. Localización y condición de Amenaza, predio de la Calle 50 Sur # 14 A – 15, de la Calle 50 A Sur # 14 A – 20 y de la Calle 50 A Sur # 14 A - 16, Barrio El Socorro II Sector de la Localidad de Rafael Uribe Uribe

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. AFECTACIÓN

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Luz Mery Cortes	Calle 50 A Sur # 14 A - 20	4 803765	5	3	2	Grieta de aproximadamente 3 mm de abertura, de tendencia horizontal y longitud cercana a 1 m, sobre el muro del primer nivel localizado directamente contra el muro de confinamiento del sistema de cimentación del predio correspondiente ubicado en la parte alta al costado sur de la Calle 50 Exceso de humedad sobre todos los muros perimetrales de la parte posterior y en la zona más cercana a estos muros de la placa de entrepiso del segundo nivel.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI		NO	X	CUAL?	

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

- ✓ Colapso parcial del muro del primer nivel de la edificación de la Calle 50 A Sur # 14 A – 20; muro localizado directamente contra el muro de confinamiento del sistema de cimentación del predio correspondiente ubicado en la parte alta al costado sur de la Calle 50, teniendo en cuenta que la acumulación de agua al respaldo de dicho muro, el cual que no presentan posibilidad de filtración, podría traducirse en empujes hidrostáticos difíciles de soportar por la tipología del mismo.
- ✓ Es importante tener en cuenta que filtraciones excesivas de agua como las observadas durante la visita técnica podrían lavar los materiales finos que forman parte del sistema de cimentación, provocando afectaciones en los pisos de las edificaciones localizadas en la parte alta al costado sur de la Calle 50 Sur.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- ✓ Evaluación cualitativa del predio de la Calle 50 Sur # 14 A – 15, del predio de la Calle 50 A # 14 A - 20 Sur y del predio de la Calle 50 A Sur # 14 A - 16, Barrio El Socorro II Sector de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, debido al exceso de filtraciones de agua que se presentaron en el sector.
- ✓ Solicitud de Restricción parcial de uso, mediante el Acta No. 006341 del 14 de abril de 2009, de la habitación del localizada al costado norte en el primer nivel de la edificación del predio de la Calle 50 A Sur # 14 A - 20, hasta el que se garantice la estabilidad del muro de confinamiento del sistema de cimentación del predio correspondiente ubicado en la parte alta al costado sur de la Calle 50.

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. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ La estabilidad estructural y la habitabilidad de la edificación emplazada en el predio de la Calle 50 A Sur # 14 A – 20, Barrio Socorro Sur de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante los empujes de tierra y empujes hidrostáticos que se pudieran estar presentando al respaldo del muro perimetral del costado norte del primer nivel, que presenta agrietamiento.
- ✓ La estabilidad estructural y la habitabilidad de la edificación emplazada en el predio de la Calle 50 Sur # 14 A -15 y la estabilidad estructural y la habitabilidad de la edificación emplazada en el predio de la Calle 50 A Sur # 14 A -16, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por el exceso de filtración de agua observado.
- ✓ Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 50 A Sur # 14 A – 20, mantener la restricción parcial de uso de la habitación del localizada al costado norte en el primer nivel de la edificación, hasta el que se garantice la estabilidad del muro de confinamiento del sistema de cimentación del predio correspondiente ubicado en la parte alta al costado sur de la Calle 50.
- ✓ A los responsables del predio de la Calle 50 A Sur # 14 A – 20, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Socorro Sur, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, 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 predio de la Calle 50 A Sur # 14 A – 20, se recomienda al responsable y/o responsables del predio, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la edificación, lo cual debe ser ejecutado con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (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. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de la edificación, las condiciones adecuadas para su uso.
- ✓ A los responsables del predio de la Calle 50 Sur # 14 A -15 y del predio de la Calle 50 A Sur # 14 A -16, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Socorro Sur, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, 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 predio de la Calle 50 Sur # 14 A - 15 y el predio de la Calle 50 A Sur # 14 A -16, se recomienda a los responsables de dichos predios, implementar acciones conjuntas para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad del muro en piedra pegada que forma parte del sistema de cimentación de la edificación emplazada en la Calle 50 Sur # 14 A - 15, lo cual debe ser ejecutado con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (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. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de la edificación, las condiciones adecuadas para su uso.

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

- ✓ Se recomienda al responsable y/o responsables de los predios evaluados y mientras se implementan las recomendaciones aquí impartidas, realizar un seguimiento permanente, de las condiciones de estabilidad de las edificaciones y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.
- ✓ A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde su competencia, adelantar en el menor tiempo posible, las acciones administrativas tendientes a verificar que el exceso de humedad que esta saturando el relleno de cimentación de las edificaciones de los predios localizados en la parte alta, al costado sur de la Calle 50 Sur entre la Carrera 14 A y la Carrera 14 B como es el caso del predio de la Calle 50 Sur # 14 A – 15, no corresponda a daños y/o reboce de las redes de acueducto y alcantarillado del sector, debido a falta de capacidad o ausencia de mantenimiento adecuado de las mismas.
- ✓ A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde su competencia, adelantar en el menor tiempo posible las acciones administrativas tendientes determinar el responsable de realizar las reparaciones y/o el mantenimiento adecuado de las redes de acueducto y alcantarillado del sector y a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante el presente informe técnico.
- ✓ El presente informe no tiene dentro de sus alcances, el de establecer en forma detallada el grado de afectación y/o deficiencias de las edificaciones, por lo anterior; en caso de requerirse un análisis detallado y minucioso de las causas, daños y/o afectaciones generadas, el responsable y/o responsables de los predios afectados deberán solicitar a un particular idóneo en el tema el diseño correspondiente.

9. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE	CATALINA BERNAL HUERTA	
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL	
MATRÍCULA	25202-85180CND	Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202–73973 CND	Revisó
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO TORRES** **RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS**	

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