# DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 8409
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
# COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
# EVENTO SIRE No. 3024753

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** FREDY ENRIQUE QUIROGA QUIRA | | | | **SOLICITANTE: Comunidad** |
| **COE** | 20 | MÓVIL | 10 | |
| **FECHA** | 17-Abril-2015 | HORA | 10:55 a.m. | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN** | Carrera 5 Este No 3B-69<br>Carrera 5 Este No 3B-11<br>Carrera 5 Este No 3B-20<br>Carrera 5 Este No 3B-29<br>Carrera 5 Este No 3B-16 | **ÁREA DIRECTA** | | | 2000 m² | | |
| **BARRIO** | Rocio Parte Baja | **POBLACIÓN ATENDIDA** | | | 33 | | |
| **UPZ** | 96-Lourdes | **FAMILIAS** | 9 | **ADULTOS** | 23 | **NIÑOS** | 10 |
| **LOCALIDAD** | 3-Santa Fe | **PREDIOS EVALUADOS** | | | 5 | | |
| **CHIP** | AAA0033HZFT<br>AAA0033JFWF<br>AAA0033HZEA<br>AAA0033JFRU | **OFICIO REMISORIO** | | | CR-21136 | | |

## 2. TIPO DE EVENTO

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

## 3. ANTECEDENTES:

El Barrio Rocio Parte Baja, donde se ubican los predios evaluados, fue legalizado mediante el acto administrativo 1126 del 18 de Diciembre de 1996, expedido por la Secretaria Distrital de Planeación – SDP, por lo que dada la fecha de expedición del acuerdo el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, no ha emitido concepto técnico de riesgo para este barrio. Por lo anterior, para cualquier acción a adelantar en el Barrio y/o predio, se deberá tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso del suelo, consignados en la resolución de legalización.

De acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004), el sector donde se localizan los predios evaluados, presenta **AMENAZA MEDIA** por Fenómenos de Remoción en Masa.




Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

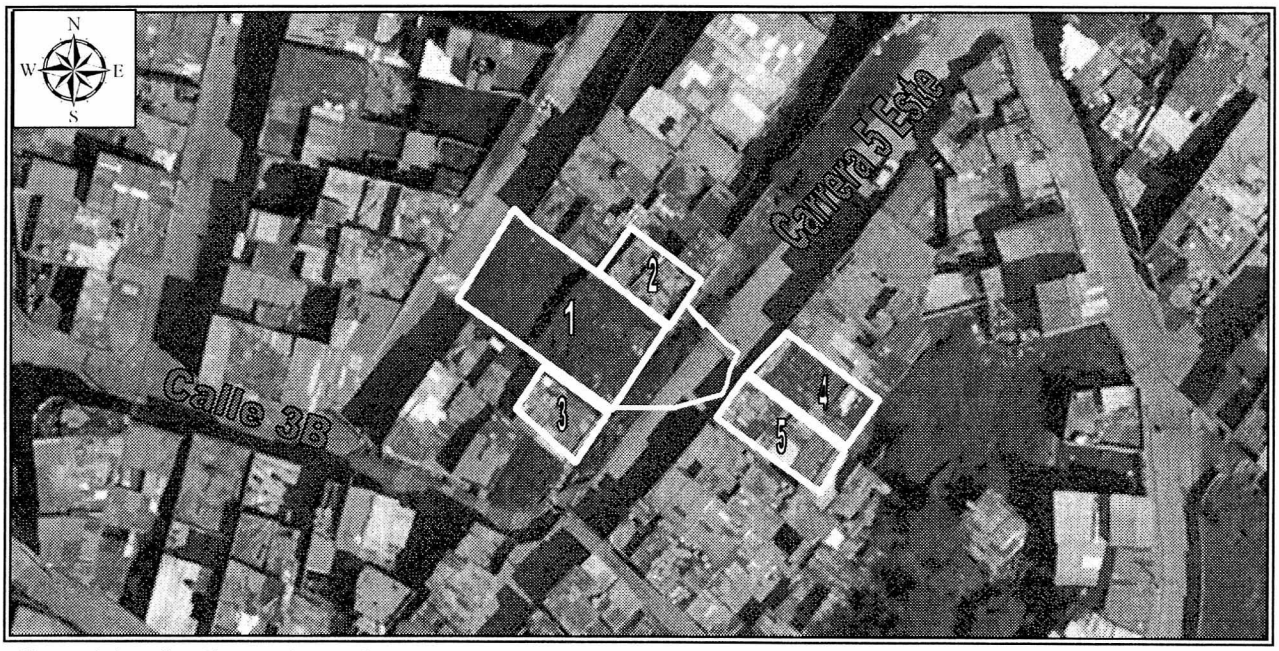



**Figura 1.** Localización para los predios y el sector evaluado en atención a los Eventos SIRE No. 3024753, Barrio Rocio Parte Baja de la Localidad de Santa Fe. (Imagen e información tomada del GEOPORTAL).

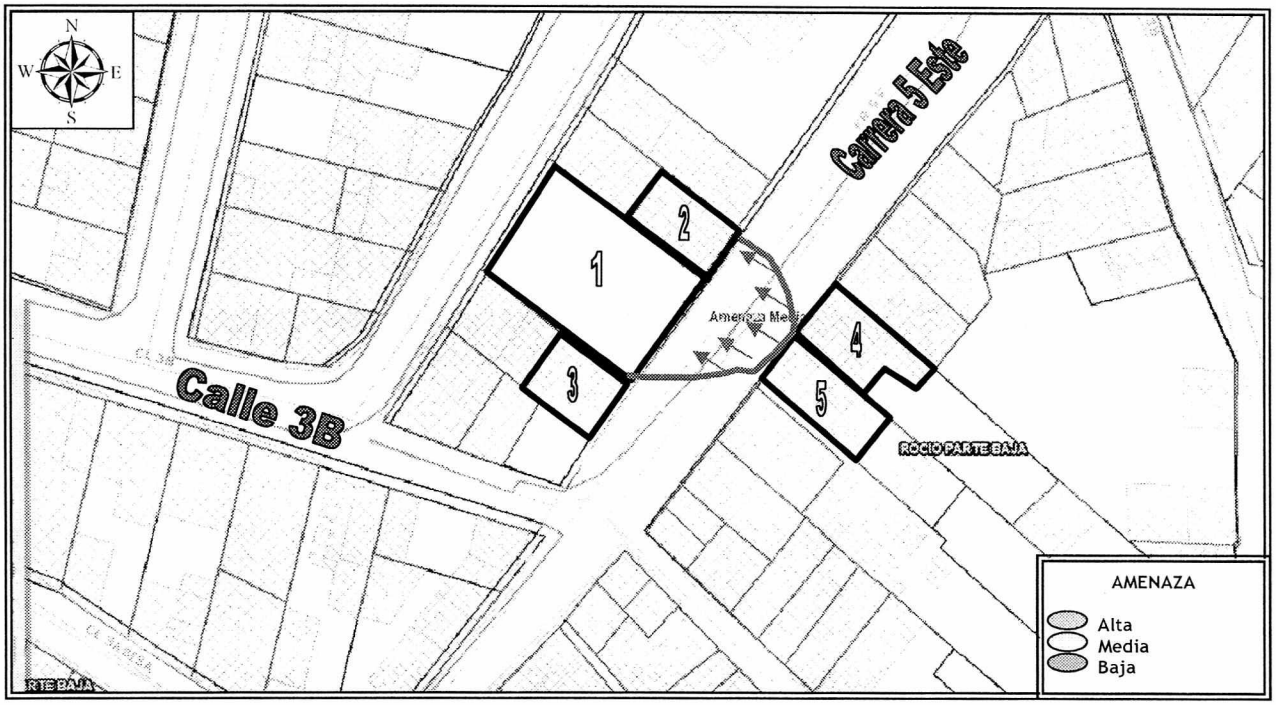



**Figura 2.** Localización y nivel de amenaza baja para los predios y el sector evaluado en atención a los Eventos SIRE No. 3024753, Barrio Rocio Parte Baja de la Localidad de Santa fe. (Imagen e información tomada del GEOPORTAL).




Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

**Tabla No. 1.** Relación de predios evaluados en atención a los eventos SIRE No. 3024753(localizados en la Figura 1), Barrio Rocio Parte Baja, de la Localidad de Santa Fe.

| ID | RESPONSABLE DEL PREDIO | DIRECCION | CHIP | ACTA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Sin información | Carrera 5 Este No 3B-69 (Obra) | ---------- | ----- |
| 2 | Mari Stella Forero | Carrera 5 Este No 3B-11 | AAA0033HZFT | 8226 |
| 3 | Geraldine Arias Romero | Carrera 5 Este No 3B-20 | AAA0033JFWF | 8227 |
| 4 | Flor Linares | Carrera 5 Este No 3B-29 | AAA0033HZEA | 8228 |
| 5 | Doris Salvador | Carrera 5 Este No 3B-16 | AAA0033JRRU | 8229 |
| 6 | Sin información | Carrera 5 Este Entre Calle 3B Y Calle 3A (tramo vial) | Sin información | 8225 |

## 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó por un proceso de remoción en masa de carácter local en un talud de corte que se está desarrollando para la adecuación de un posible proyecto urbanístico en el predio de la Carrera 5 Este No 3B-69, dicho proceso involucró un volumen de material de aproximadamente 15 $m^3$, caracterizado por una falla local tipo rotacional con una distancia entre flancos de aproximadamente 8 metros un vector principal de deslizamiento cercano a los 10 metros de longitud y un escarpe de 0,30 metros, hacia la pata del mismo se observa un muro en concreto reforzado de una altura de 2 metros y una longitud de 10 metros en el cual se evidencian deformaciones y fisuras de tendencia diagonal escalonada de longitudes cercanas a los 2 metros y aberturas de aproximadamente 2 milímetros, dicho muro se localiza al interior del predio de la Carrera 5 Este No 3B-69, el cual según información de la comunidad ya había presentado falla situación que con base en la inspección visual no fue posible precisar (Ver Foto 3).

El predio donde se adelanta el proyecto urbanístico se localiza por debajo del nivel de la rasante de la vía correspondiente a la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 3B, donde se localiza la corona del talud descrito; afectaciones relacionadas principalmente con el des-confinamiento de la estructura de pavimento rígido generando rotura de cuatro losas (Ver Foto 1 y 2).

Dadas las condiciones evidenciadas, se determinó realizar la restricción parcial de uso del tramo vial localizado a la altura de la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 3B, lo mismo que la evacuación temporal y preventiva de los predios de la Carrera 5 Este No 3B-11, la Carrera 5 Este No 3B-20, la Carrera 5 Este No 3B-29 y la Carrera 5 Este No 3B-16, localizados en la zona de influencia del proceso evidenciado.

De igual manera el proceso puede afectar las redes de acueducto, gas natural y la infraestructura de la red de la empresa de telefonía.

A continuación se describe los predios que se evaluaron en el sector de la Carrera 5B Este Con Calle 3B:



Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

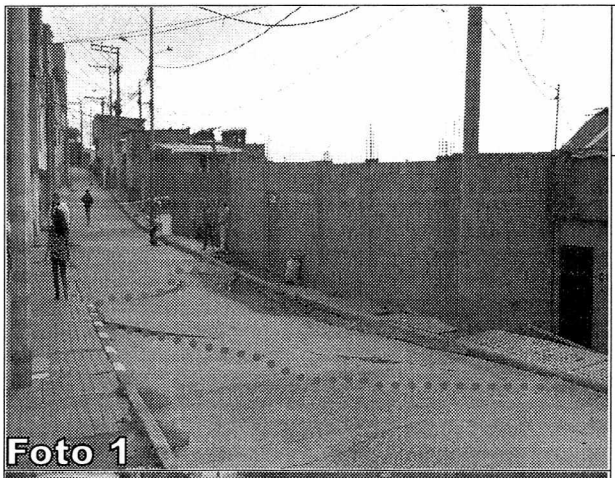


Foto 1

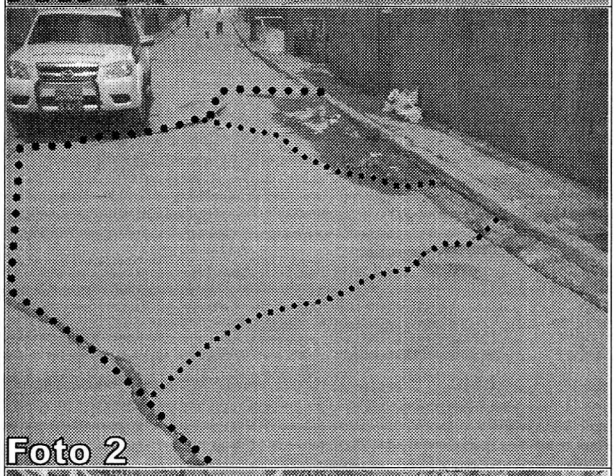


Foto 2

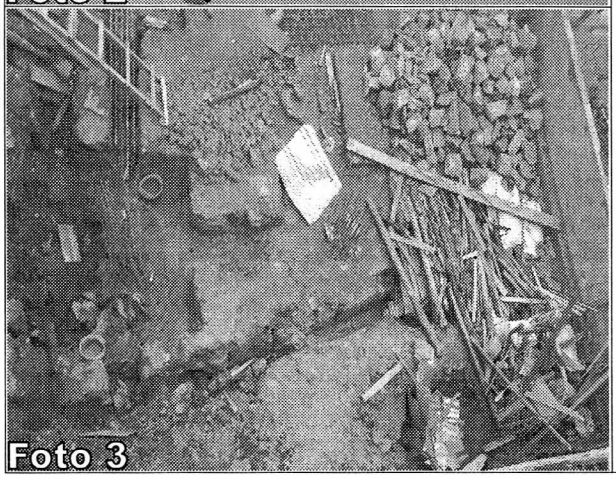


Foto 3

**DATOS DEL PREDIO**

**ID Cartografía:** 1 (Figura 1)
**Dirección:** Carrera 5 Este No 3B-69 (Obra)
**Responsable:** Sin Información
**Chip:** Sin Información

**Descripción**:

Se evidencian obras de excavación y adecuación para la construcción de un proyecto urbanístico.

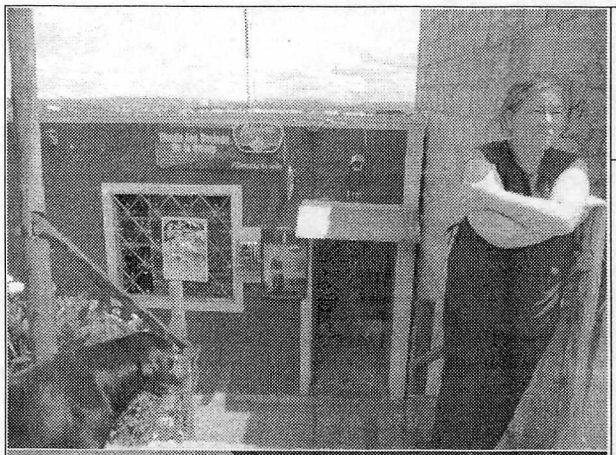
Las intervenciones realizadas han generado des-confinamiento del talud con un volumen de material de aproximadamente 15 m3, afectando la estructura del tramo vial de la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 3B, en la parte alta del predio y donde se evidencian grietas de tracción con longitudes de 10 metros y aberturas cercanas a los 8 centímetros.

El día 22 de julio de 2015, se identificó un avance en el proceso de remoción, incrementando las grietas identificadas en la losas de concreto del tramo vial y aumento en la pérdida de verticalidad del postes a cargo de la empresa de teléfonos de Bogotá.

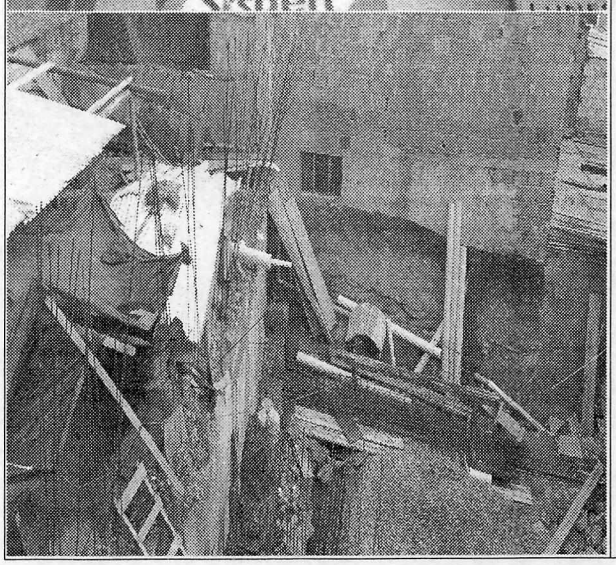
Es pertinente mencionar que de continuar el avance en el proceso de remoción en masa evaluado, pudiere presentarse afectación a la red de suministro de 3" de agua potable y la red matriz de gas, ya que las mismas se encuentran en la zona de influencia de dicho proceso.




Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co





**DATOS DEL PREDIO**

**ID Cartografía:** 2 (Figura 1)
**Dirección:** Carrera 5 Este No 3B-11
**Responsable:** Mari Stella Forero
**Chip:** AAA0033HZFT

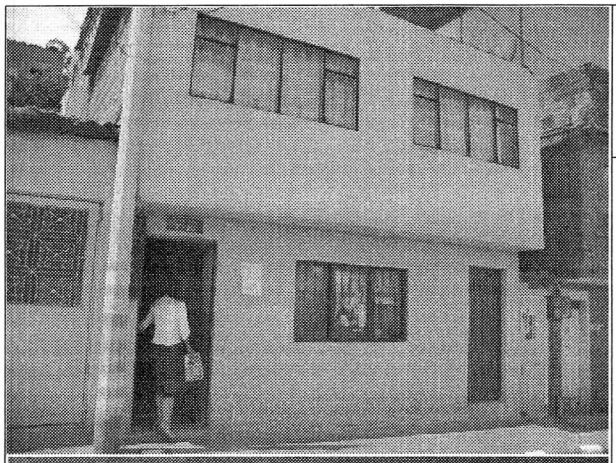
**Descripción**:

Edificación de dos (2) niveles uno por debajo del nivel de la rasante de la Carrea 5 Este, construida en mampostería parcialmente confinada, cubierta liviana en teja de asbesto cemento soportada por un entramado en madera que a su vez se apoya sobre los muros de cerramiento perimetrales de la misma, vivienda que presenta deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento y amarre.

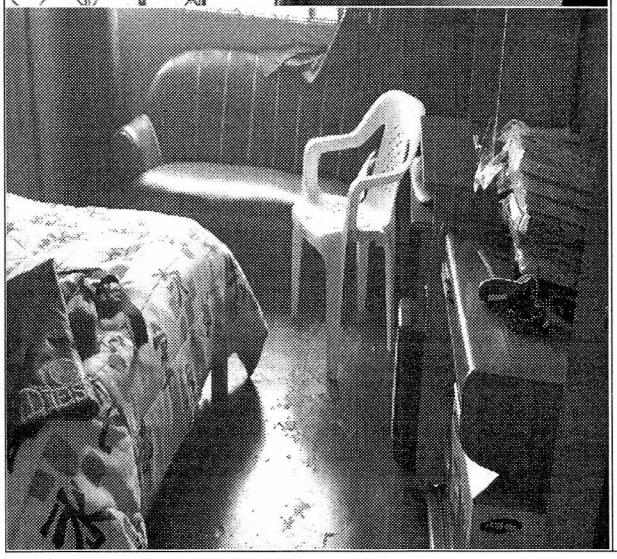
Al momento de la visita técnica, no se identifica ningún tipo de compromiso en su estabilidad estructural y habitabilidad, sin embargo se localiza dentro de la zona de posible influencia de presentarse un avance en el proceso de remoción en masa identificado en el sector de la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 3B, situación que pudiere generar afectación en el acceso de la misma y compromiso en su habitabilidad, razón por la que se recomendó la evacuación temporal y preventiva hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del sector evaluado.




Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co







**DATOS DEL PREDIO**

**ID Cartografía:** 3 (Figura 1)
**Dirección:** Carrera 5 Este No 3B-20
**Responsable:** Geraldine Arias Romero
**Chip:** AAA0033JFW

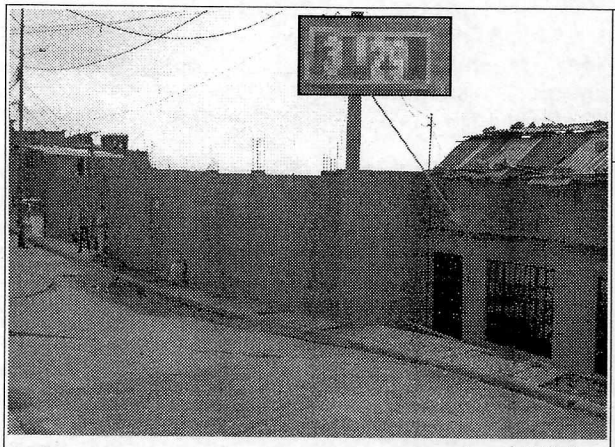
**Descripción**:

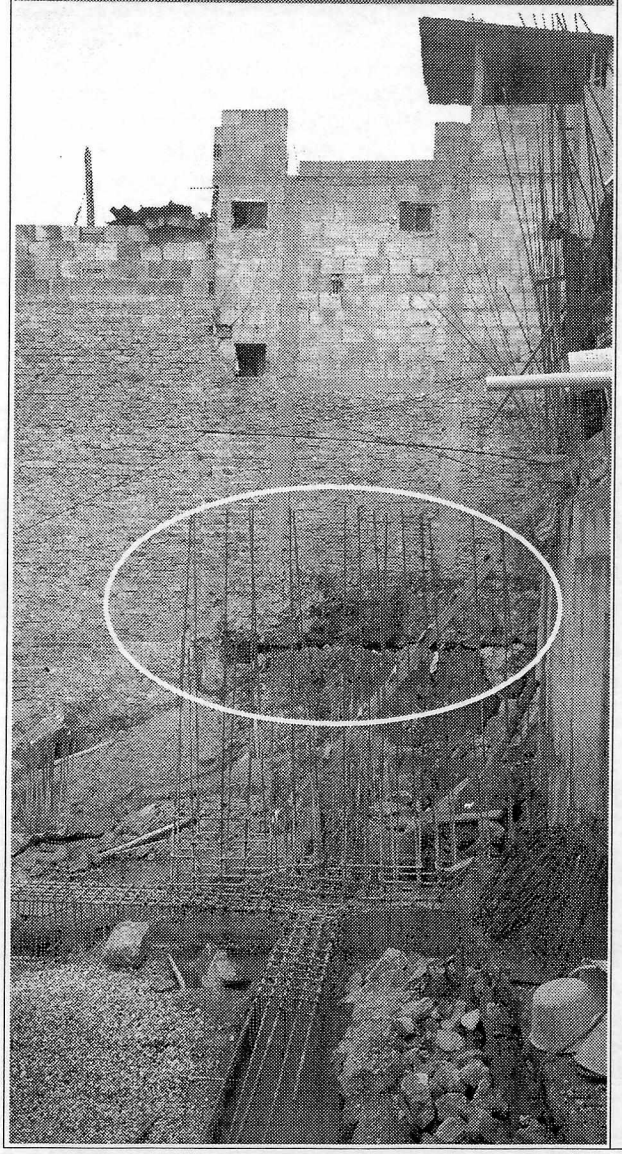
Edificación de dos (2) niveles y terraza, construida en mampostería parcialmente confinada, cubierta liviana en teja de asbesto cemento soportada por un entramado en madera que a su vez se apoya sobre los muros de cerramiento perimetrales de la misma, vivienda que presenta deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento y amarre.

Se identifican fisuras de tendencia transversal de 1mm , afectaciones que no comprometen su estabilidad ni la habitabilidad, sin embargo se localiza dentro de la zona de posible influencia de presentarse un avance en el proceso de remoción en masa identificado en el sector de la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 3B, situación que pudiere generar afectación en el acceso de la misma y compromiso en su funcionalidad, razón por la que se recomendó la evacuación temporal y preventiva hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del sector evaluado.




Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co





**DATOS DEL PREDIO**

**ID Cartografía:** 4 (Figura 1)
**Dirección:** Carrera 5 Este No 3B-29
**Responsables:** Flor Linares
**Chip:** AAA0033HZEA

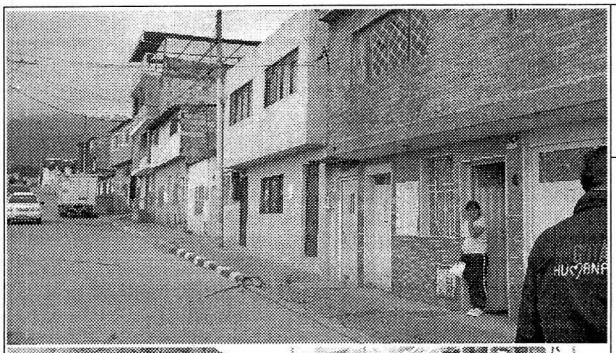
**Descripción**:

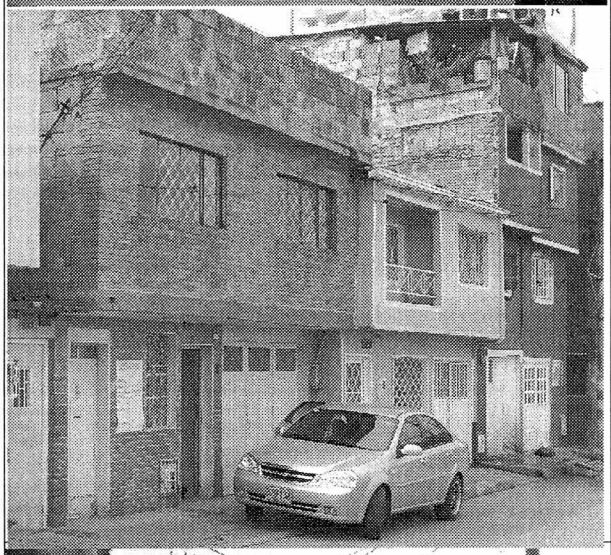
Edificación de dos (2) niveles uno por debajo del nivel de la rasante de la Carrera 5 Este, construida en mampostería parcialmente confinada, cubierta liviana en teja de asbesto cemento soportada por un entramado en madera que a su vez se apoya sobre los muros de cerramiento perimetrales de la misma, vivienda que presenta deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento y amarre.

Al momento de la visita técnica, se identifica des-confinamiento del suelo de cimentación de la vivienda, posiblemente asociado al proceso de excavación de la obra localizada en el predio de la Carrera 5 Este No 3B-69, generando compromiso en su estabilidad estructural y habitabilidad, razón por la que se recomendó la evacuación temporal y preventiva hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del sector evaluado.




Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co





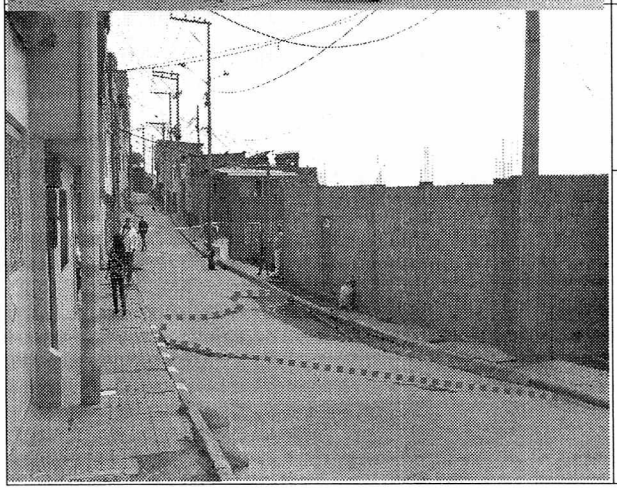
**DATOS DEL PREDIO**

**ID Cartografía:** 5 (Figura 1)
**Dirección:** Carrera 5 Este No 3B-16
**Responsable:** Doris Salvador
**Chip:** AAA0033JRRU

**Descripción**:

Edificación de tres (3) niveles, construida en mampostería parcialmente confinada, cubierta liviana en teja de asbesto cemento soportada por un entramado en madera que a su vez se apoya sobre los muros de cerramiento perimetrales de la misma, vivienda que presenta deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento y amarre.

Al momento de la visita técnica, no se identifica ningún tipo de compromiso en su estabilidad estructural y habitabilidad, sin embargo se localiza dentro de la zona de posible influencia de presentarse un avance en el proceso de remoción en masa identificado en el predio de la Calle 21 Sur No. 10B-57 Este, situación que pudiere generar afectación en el acceso de la misma y compromiso en su funcionalidad, por lo que se recomendó la evacuación temporal y preventiva hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del sector evaluado.



**DATOS DEL PREDIO**

**ID Cartografía:** 6 (Figura 1)
**Dirección:** Carrera 5 Este Entre Calle 3B Y Calle 3A (tramo vial) TRAMO VIAL
**Responsable:** SIN INFORMACIÓN
**Chip:** SIN INFORMACIÓN

**Descripción**:

Se evidencian daños en infraestructura pública, rotura y/o falla de cuatro (4) losas de concreto del tramo de vial localizado en la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 3B y hundimientos de la estructura vial.




Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SI | X | NO | X | ¿CUAL? | Compromiso en la transitabilidad y funcionalidad del tramo del vial localizado a la altura de la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 3B, pérdida de verticalidad y compromiso en la funcionalidad de un postes que conforman la infraestructura a cargo de la Empresa de Teléfonos de Bogotá y posible daño en tubería de 3" de suministro de agua potable a cargo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, daño en manguera de 1" de suministro de gas natural a cargo de la Empresa de Gas Natural Fenosa. |

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

- Avance en el proceso de remoción en masa identificado en el sector de la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 3B; situación que generaría compromiso en los predios evaluados y mencionados anteriormente.

## 6. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 17 de Abril de 2015 en atención al evento SIRE No 3024753, se realizó inspección visual por parte de personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, de los predios listados en la tabla No. 3, los cuales al momento de la visita presentaban compromiso en su estabilidad, habitabilidad y funcionalidad, predios localizados en el Barrio Rocio Parte Baja de la Localidad de Santa Fe.

**Tabla 2.** Relación de predios evaluados el día 22 de Julio de 2015 (Fig. 1), a los cuales se recomendó evacuación temporal y preventiva, Barrio Rocio Bajo, de la Localidad de Santa fe.

| ID | RESPONSABLE DEL PREDIO | DIRECCION | CHIP | ACTA |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Mari Stella Forero | Carrera 5 Este No 3B-11 | AAA0033HZFT | 8226 |
| 3 | Geraldine Arias Romero | Carrera 5 Este No 3B-20 | AAA0033JFWF | 8227 |
| 4 | Flor Linares | Carrera 5 Este No 3B-29 | AAA0033HZEA | 8228 |
| 5 | Doris Salvador | Carrera 5 Este No 3B-16 | AAA0033JRRU | 8229 |

- A través de la red distrital, se solicitó a la Alcaldía Local de Santa Fe, verificar la legalidad de las actividades de construcción que se adelantan en el predio de la Carrera 5 Este No 3B-69, Barrio Rocio Parte Baja de la Localidad de Santa Fe, para determinar si se está adelantando con base en lo establecido en la licencia de construcción.

- A través de la red distrital, se solicitó a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y a la Empresa de Gas Natural Fenosa, verificar el adecuado funcionamiento y/o descartar y/o evitar la presencia de fugas producto del desempate y/o rotura de las redes que se encuentran a su cargo, posteriores al proceso de remoción en




Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

masa que se presentó en el sector de la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 3B, Barrio Rocio Parte Bajo de la Localidad de Santa Fe.

- A través de la red distrital, se solicitó a la Empresa de Teléfonos de Bogotá, verificar la estabilidad de la infraestructura de las redes que se encuentran a su cargo, que pudo verse afectada posterior al proceso de remoción en masa que se presentó en el sector de la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 3B, Barrio Rocio Parte Baja de la Localidad de Santa Fe, lo anterior con el fin de evitar algún tipo de riesgo para la integridad física de los habitantes y/o transeúntes del sector evaluado.

## 7. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas listadas a continuación en la Tabla No 3, se encuentran comprometidas en la actualidad, por el proceso de remoción en masa asociado a las actividades de excavación y/o construcción que se adelantaban en el predio de la Carrera 5 Este No 3B-69, Barrio Rocio Parte Baja de la Localidad de Santa Fe; por lo que se recomendó la evacuación temporal y preventiva de las mismas, hasta tanto se garanticen las condiciones de seguridad del sector evaluado.

**Tabla No. 3.** Predios que presentan compromiso, por el proceso de remoción en masa identificado en el sector de la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 3B, Barrio Rocio Parte Baja de la Localidad de Santa Fe.

| ID | RESPONSABLE DEL PREDIO | DIRECCION | CHIP | ACTA |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Mari Stella Forero | Carrera 5 Este No 3B-11 | AAA0033HZFT | 8226 |
| 3 | Geraldine Arias Romero | Carrera 5 Este No 3B-20 | AAA0033JFWF | 8227 |
| 4 | Flor Linares | Carrera 5 Este No 3B-29 | AAA0033HZEA | 8228 |
| 5 | Doris Salvador | Carrera 5 Este No 3B-16 | AAA0033JRRU | 8229 |

- La funcionalidad y transitabilidad del tramo de vía localizado a la altura de la Carrera 5 Este con Calle 3B, Barrio Rocio Parte Baja de la Localidad de Santa Fe, se encuentran comprometido en la actualidad por el daño en su estructura, afectación que se encuentra relacionada con el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en dicho sector, por lo que se recomendó la restricción parcial de uso del mismo, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad.

## 8. 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 IDIGER, 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 Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con



Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y 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 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.

## 9. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de los predios listados en la Tabla No. 4, acoger la recomendación de Evacuación temporal y preventiva de las viviendas allí emplazadas, hasta tanto se implementen las medidas que garanticen las condiciones de estabilidad del sector evaluado.

**Tabla No. 4**. Relación de predios evaluados (Figura 1) y a los cuales se les recomendó evacuación temporal y preventiva, Barrio Roció Parte Baja de la Localidad de Santa Fe.

| ID | RESPONSABLE DEL PREDIO | DIRECCION | CHIP | ACTA |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Mari Stella Forero | Carrera 5 Este No 3B-11 | AAA0033HZFT | 8226 |
| 3 | Geraldine Arias Romero | Carrera 5 Este No 3B-20 | AAA0033JFWF | 8227 |
| 4 | Flor Linares | Carrera 5 Este No 3B-29 | AAA0033HZEA | 8228 |
| 5 | Doris Salvador | Carrera 5 Este No 3B-16 | AAA0033JRRU | 8229 |

- Se recomienda a la Alcaldía Local de Santa Fe, desde su respectiva competencia, garantizar la restricción parcial de uso del tramo vial localizado en la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 3B, Barrio Rocio Parte Baja de la Localidad de Santa Fe, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad, funcionalidad y transitabilidad del mismo.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 5 Este No 3B-69, Barrio Rocio Parte Baja de la Localidad de Santa Fe, donde se adelantan las obras de construcción y se encuentra el talud donde se originó el proceso de remoción en masa, implementar de manera inmediata las acciones necesarias encaminadas a estabilizar el talud afectado y garantizar la estabilidad de las viviendas evaluadas, lo mismo que la funcionalidad de la vía y de las diferentes redes de servicio públicos, acciones que se deberán adelantar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Reglamento Colombiano de



Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

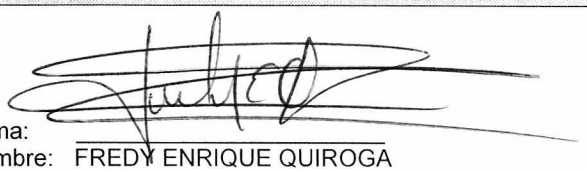
Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EABB y a la empresa de Gas Natural Fenosa, desde su respectiva competencia, adelantar el mantenimiento y revisión de las redes localizada en el sector de la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 3B, Barrio Rocio Parte Baja de la Localidad de Santa Fe, con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento y descartar y/o evitar la presencia de fugas producto del desempate y/o rotura de las mismas.

- A la Empresa de teléfonos de Bogotá- ETB desde su competencia, adelantar el mantenimiento y revisión de las redes localizada en el sector de la de la Carrera 5 Este a la altura de la Calle 3B, Barrio Rocio Parte Baja de la Localidad de Santa Fe, con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento de la infraestructura de las redes que se encuentran a su cargo.

- A la alcaldía local de Santa Fe desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes del predio evaluado.

## 10. APROBACIONES

| **11.1 Elaboró** |
|---|
| Firma: <br>Nombre: FREDY ENRIQUE QUIROGA<br>Profesión: INGENIERO CIVIL<br>ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS<br>MP: 25202 – 183446 CND |
| *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica* |
| **11.2 Reviso** |
|  |
| JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA<br>Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica<br>Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático |




Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co