

	<b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</b>	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI – 8553**  
**SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**EVENTO SIRE No 2970091**  
**RADICADO IDIGER No. 2015ER14163**

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO**

ATENDIÓ: FREDY ENRIQUE QUIROGA QUIRA				SOLICITANTE: CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS Y COMUNIDAD	
COE	20	MÓVIL	8		
FECHA	23 de Abril de 2015 28 de Agosto de 2015	HORA	18:34 pm	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector	

DIRECCIÓN	Carrera 2B No. 48N-12 Sur Carrera 2B No. 48N-18 Sur	ÁREA DIRECTA	160 m <sup>2</sup>		
BARRIO	Los Puentes	POBLACIÓN ATENDIDA	4		
UPZ	55 – Diana Turbay	FAMILIAS	1	ADULTOS	2
LOCALIDAD	18 – Rafael Uribe Uribe	PREDIOS EVALUADOS	1		
CHIP	AAA0011JWDE AAA0011JWCN	OFICIO REMISORIO	CR-21717		

**2. TIPO DE EVENTO**

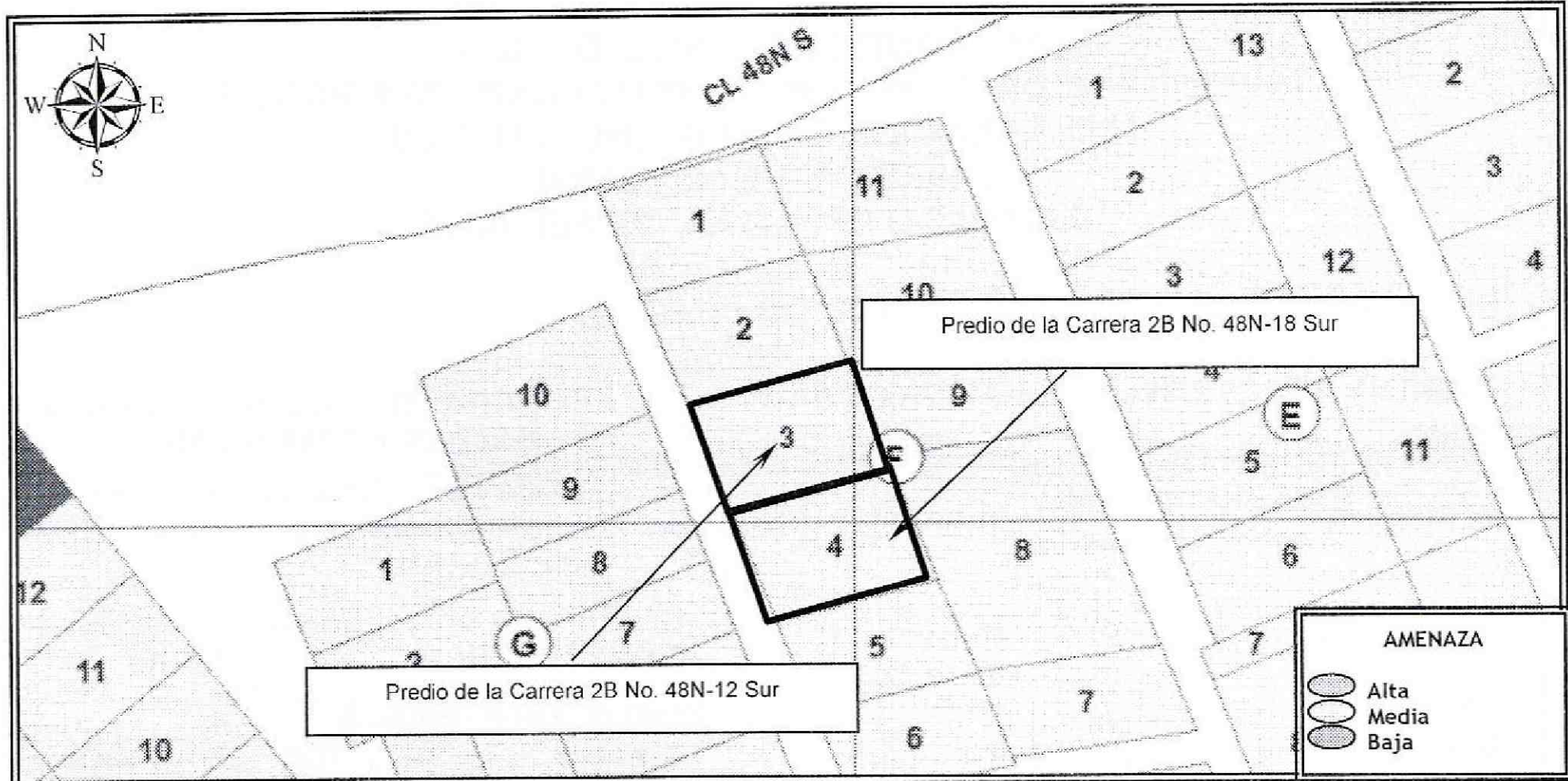
REMOCIÓN EN MASA  INUNDACIÓN  ESTRUCTURAL

**3. ANTECEDENTES:**

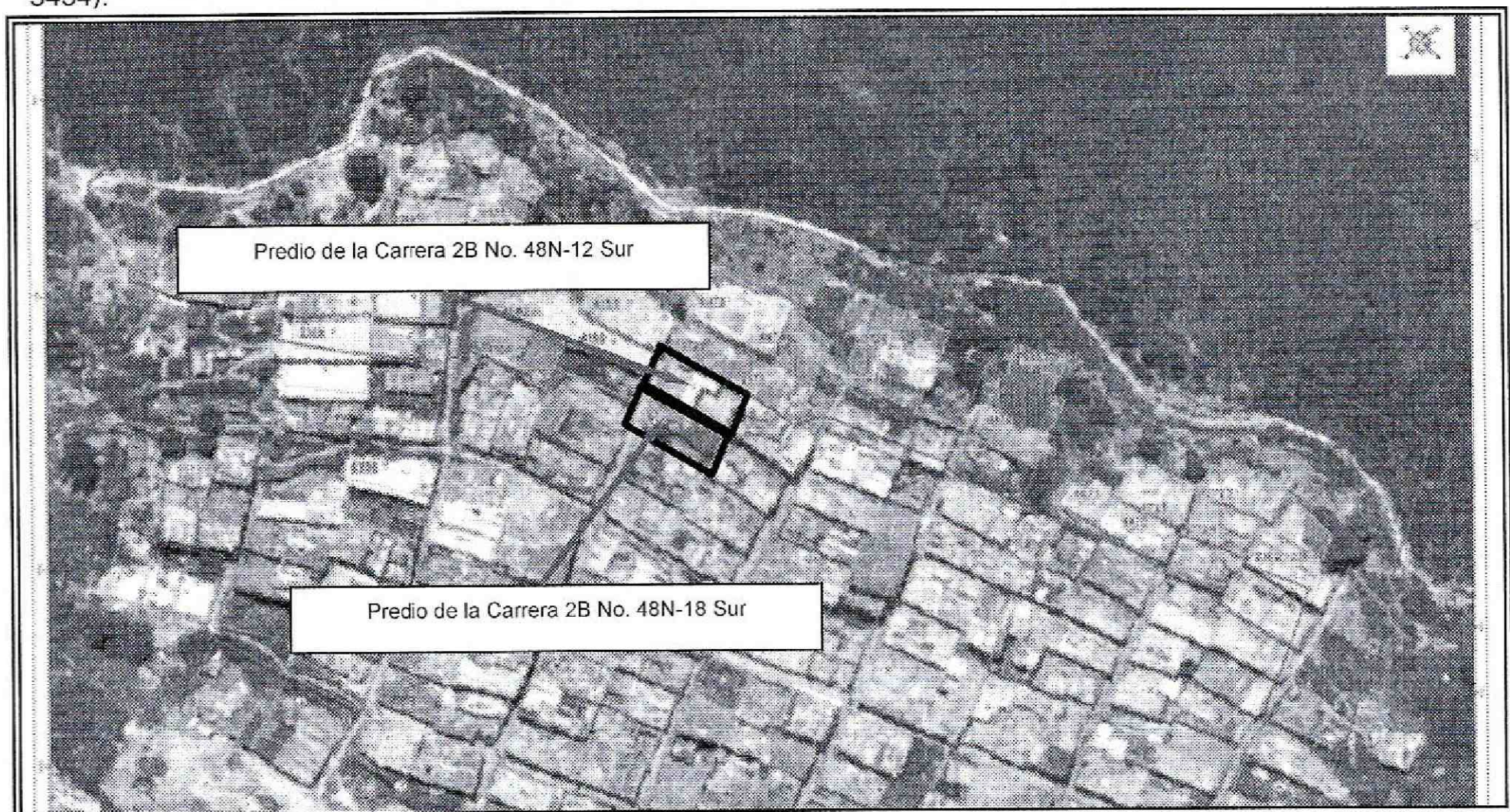
El Barrio Los Puentes fue legalizado mediante el Acto Administrativo 0148 del 24 de Abril de 2000, el cual fue expedido por la Secretaria Distrital de Planeación – SDP, para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT- 3434 del 3 de Noviembre de 1999. En el que se establece que el predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur (Lote 3 de la Manzana F) y el predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur (Lote 4 de la Manzana F) se encuentra catalogado en una zona de amenaza media y riesgo medio por Procesos de Remoción en Masa.

El Concepto Técnico CT-3434, recomendó entre otros, adelantar medidas de protección y control, tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entorno físico en las áreas donde la acción antrópica podría generar condiciones favorables para los movimientos de masa. Estas medidas contemplan obras de control de erosión, de recuperación morfológica de cortes y obras de infraestructura. Adicionalmente, el CT-3434 recomendó no se realizaran excavaciones sin las debidas especificaciones técnicas, en todo el Barrio Los Puentes.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. ASISTENTE <small>Oficina Central de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014



**Figura 1.** Localización y nivel de Amenaza y Riesgo Alto, para el predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur y el predio de la Carrera 2B No. 48N-18 Sur, Barrio Los Puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe Uribe (Imagen tomada del CT-3434).



**Figura 2.** Localización del polígono definido en atención al Evento SIRE No. 777217, Barrio Los Puentes de la Localidad de Rafael Uribe, al interior del cual no se localiza el predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur, Barrio Los Puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe (Imagen tomada del DI-6423).

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

Por otra parte, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, en atención a solicitudes por radicados y eventos de emergencia, ha emitido documentos oficiales producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur, los cuales se listan a continuación en la Tabla No. 1 y pueden ser consultados en las instalaciones del IDIGER:

**Tabla No. 1.** Relación de Documentos Oficiales emitidos por el IDIGER, para el predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur, barrio los puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
Diciembre de 2011	CR-14974	Recomendó la inclusión en la base de sitios críticos del polígono denominado "Los Puentes" comprendido entre la Quebrada la Chiguaza a la altura de la Calle 48P Bis A Sur y la divisoria de aguas del cerro Guacamayas entre la Carrera 1D y la Carrera 2F, del Barrio Los Puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe; polígono al cual se le asignó el identificador SIRE 18-009 y prioridad de intervención 1. Adicionalmente, mediante la Carta remisoría CR-14974 de Diciembre de 2011, el FOPAE emitió a la Alcaldía de Rafael Uribe Uribe copia de la ficha técnica del identificador en comento, y recomendó a la mencionada Alcaldía priorizar para su intervención el sector referido, mediante el desarrollo de estudios y sus respectivas obras de mitigación a través del mecanismo pertinente.
Abril del 2012	DI-6423	Así mismo, en atención al Evento SIRE 777217 los días 13 y 14 de Abril del año 2012, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, emitió el Diagnóstico Técnico DI-6423, en el cual se definió para el Barrio Los Puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, el polígono de afectación por procesos de remoción en masa y recomendó la inclusión en el programa de reasentamiento de los predios construidos al interior de dicho polígono; destacándose que al interior del polígono en mención, no se ubica el predio de la Carrera 2 No. 48N-12 Sur (Lote 3 – Manzana F), debido a que el mismo no se localiza dentro de la zona de posible influencia de un avance en el proceso de remoción en masa identificado en el sector.
Agosto de 2014	RO-58314	En atención a la solicitud realizada por la Señora Luz Mary Guzmán mediante el Radicado FOPAE No. 2012ER14370, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, realizó visita técnica el día 14 de Agosto de 2012 al predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur, con el fin de adelantar la inspección visual y evaluación cualitativa del mismo producto de lo cual se emitió el RO-58314, evidenciando en el muro de contención implementado como medida de contención en el relleno sobre el cual se emplaza la vivienda allí existente, pérdida de verticalidad situación originada por un proceso de remoción en masa de carácter local que se presentó en dicho relleno, entre las posibles causas por las cuales pudo presentarse la afectación evidenciada.
Noviembre de 2014	DI-7634	Se realizó inspección visual a la parte alta del Barrio Los Puentes, en el sector aledaño al polígono definido en el DI-6423, con el fin de adelantar la inspección visual y evaluación cualitativa del mismo; identificando que en el mismo se emplazan viviendas de uno (1) y dos (2) niveles, construidas en material de recuperación, mampostería simple y mampostería parcialmente confinada, cuentan con cubierta liviana en teja de asbesto cemento y tejas de zinc, soportada por un entramado en madera que a su vez se apoya sobre los muros de cerramiento de la misma. Viviendas que en términos generales presentan deficiencias constructivas relacionadas con el material en el que se encuentran construidas (viviendas en material de recuperación), así como con la ausencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo columnas y vigas (viviendas en mampostería). Sin embargo, en las mismas no se identifican fisuras, grietas u otro tipo de daño que indique compromiso en su estabilidad estructural y habitabilidad bajo cargas normales de servicio.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MIBI-LIUTE Instituto Colombiano de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

#### 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se realizó inspección visual al sector donde se localiza el predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur y el predio de la Carrera 2B No. 48N-18 Sur, barrio los puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, identificando que se emplazan viviendas de uno (1) y dos (2) niveles, construidas en mampostería simple, mampostería parcialmente confinada y material de recuperación, con placas de entepiso en concreto reforzado, cubiertas livianas en tejas de asbesto cemento y en otros casos en concreto. Viviendas que en términos generales presentan deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo columnas y vigas. Así mismo, se observó que dichas edificaciones se encuentra emplazada en un terreno de pendiente alta.

Dadas las condiciones topográficas del sector, las viviendas han sido acomodadas al terreno en forma escalonada mediante la realización de taludes de corte y/o relleno los cuales en su mayoría no cuentan con medidas de protección y/o contención ni sistemas para dar manejo de las aguas escorrentía superficial y subsuperficial.

Por otra parte, las viviendas evaluadas se localizan en la parte de baja de procesos de remoción en masa, correspondientes a flujos de lodo y detritos, y desprendimientos superficiales del horizonte orgánico y suelos arcillosos. Los materiales susceptibles de afectación por procesos de remoción en masa corresponden a suelos arcillosos y arcillo arenosos que descansan sobre gruesos bancos de areniscas medianamente meteorizadas y fracturadas que presentan fuertes buzamientos hacia el occidente ( $\beta = 40^\circ - 50^\circ$ ). Se destaca que la ladera afectada por los procesos de inestabilidad corresponde a una pendiente estructural de capas de areniscas y cubiertas por un suelo residual compuesto por fragmentos de areniscas dentro de una matriz arcillo arenosa y un horizonte orgánico de espesor variable entre 10 y 50 centímetros, donde se evidencia la carencia de sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficiales.

Sobre el costado Norte del predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur, se implementó un talud de corte y/o relleno para la adecuación y posterior emplazamiento de la vivienda de una altura cercana a los 2 metros y una longitud de 6 metros, como medida de contención se realizó un muro en mampostería simple, medida que no es la adecuada para soportar los empujes del terreno; en la parte alta del talud se emplazan viviendas que fueron objeto del programa de reasentamiento de familias localizadas en zona de alto riesgo no mitigable, adicional a esto, sobre el costado oriental, se implementó un talud de corte, de una altura cercana a los 2 metros y una longitud de 6 metros, como medida de contención se realizó un muro en piedra pegada, en el que se observó pérdida de verticalidad y posibilidad de colapso del mismo.

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. PRESIDENTE INSTITUTO Local de Gestión de Riesgos y Atención a Emergencias</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

Dadas las afectaciones evidenciadas en las viviendas y la posibilidad de que se hagan intervenciones para la adecuación de los predios evaluados pudiere generarse una activación de alguno de los procesos de remoción en masa afectando un área mayor a la descrita en el diagnóstico Técnico DI-6443.

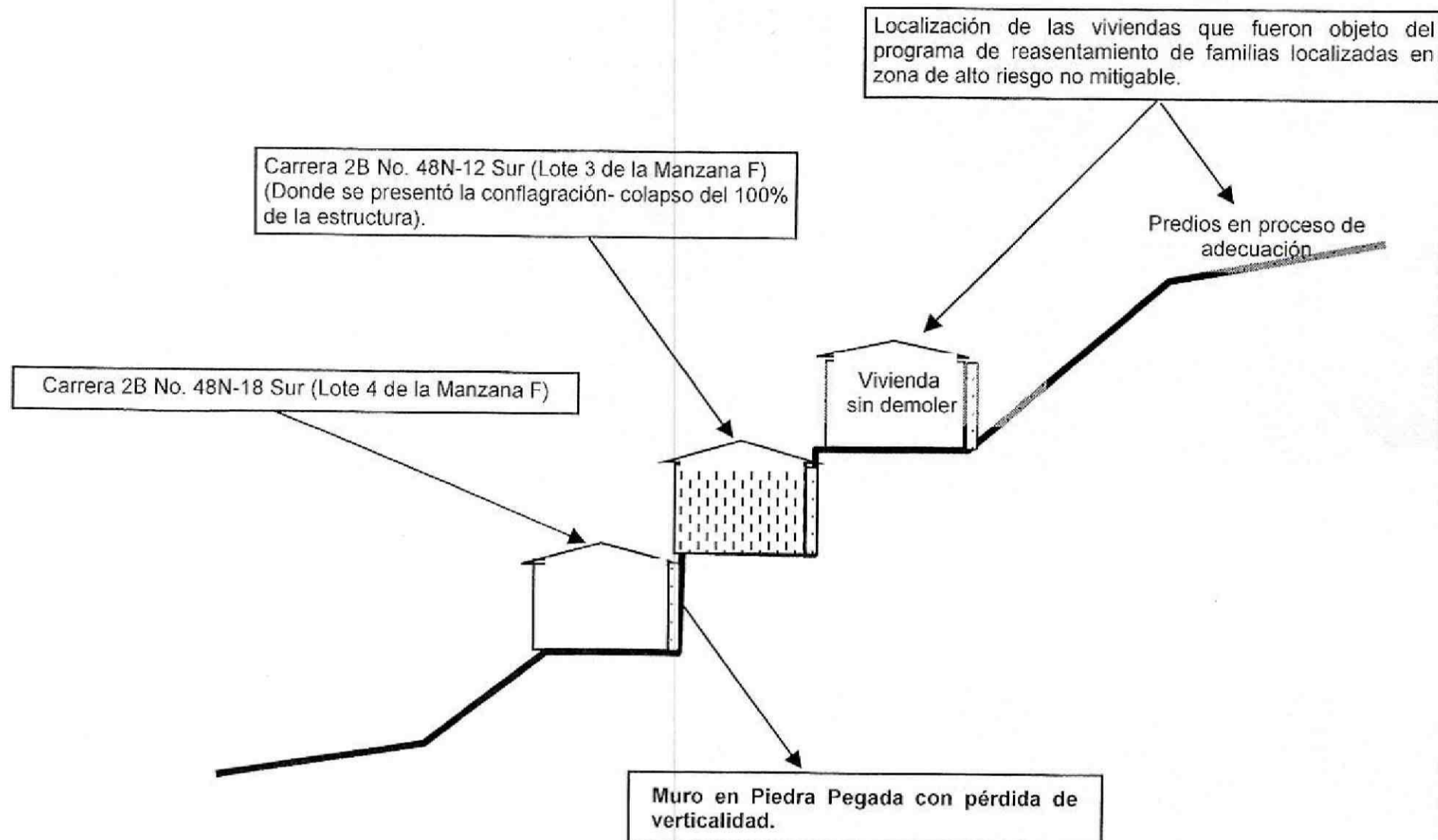


Figura No. 1. Esquema del sector donde se emplazan los predios evaluados

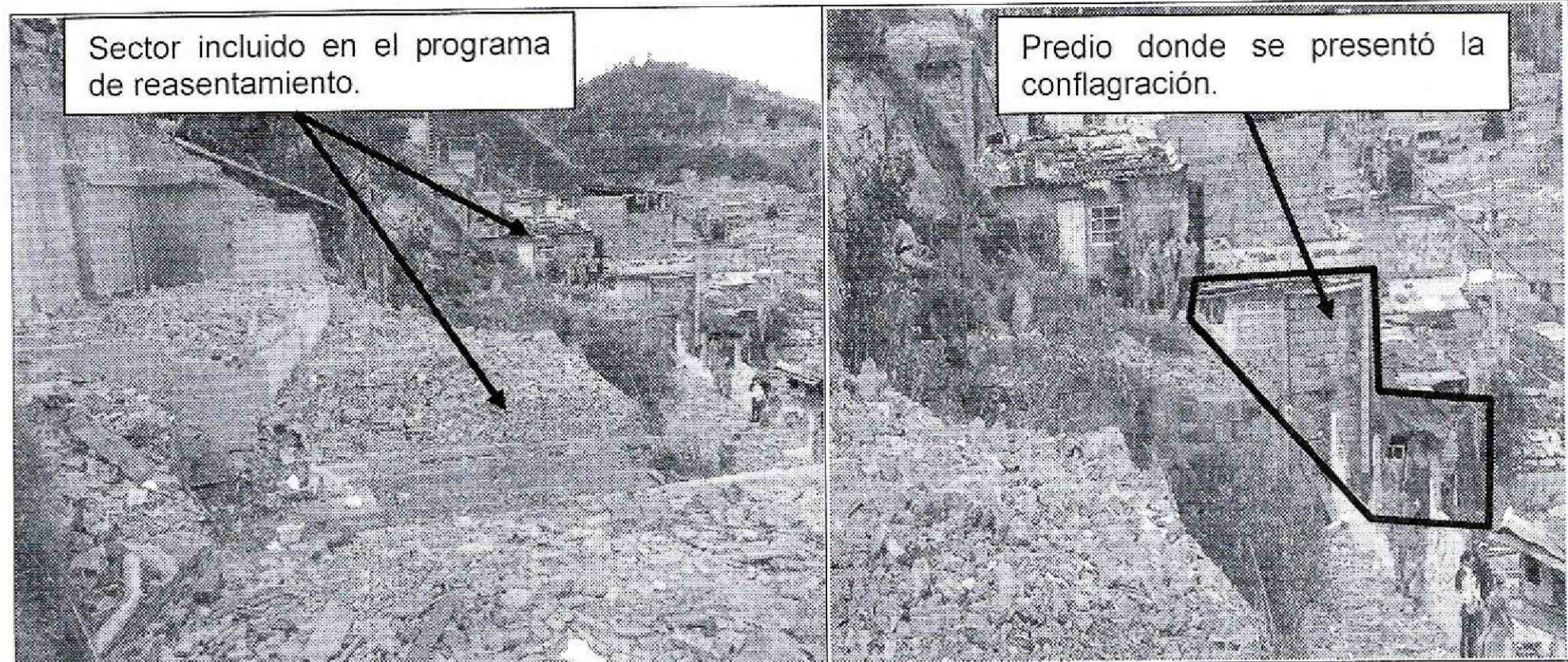
Adicional a lo anteriormente descrito, en el predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur, se presentó una conflagración; situación que originó el colapso del 100% de la edificación. En el predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur, se emplazaba una vivienda de un nivel, construida en mampostería simple, con placas de entrepiso en concreto, con cubierta liviana en teja de zinc soportada por un entramado en madera.

En el predio de la Carrera 2B No. 48N-18 Sur, se emplaza una vivienda en material de recuperación, que se localiza en la parte baja de la vivienda donde se presentó la conflagración.

La principal causa por la que presentó el colapso de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur, están las altas temperaturas que sufrió la vivienda a causa de la conflagración.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE INSTRUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE RIESGOS Y MANEJO DEL RIESGO</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

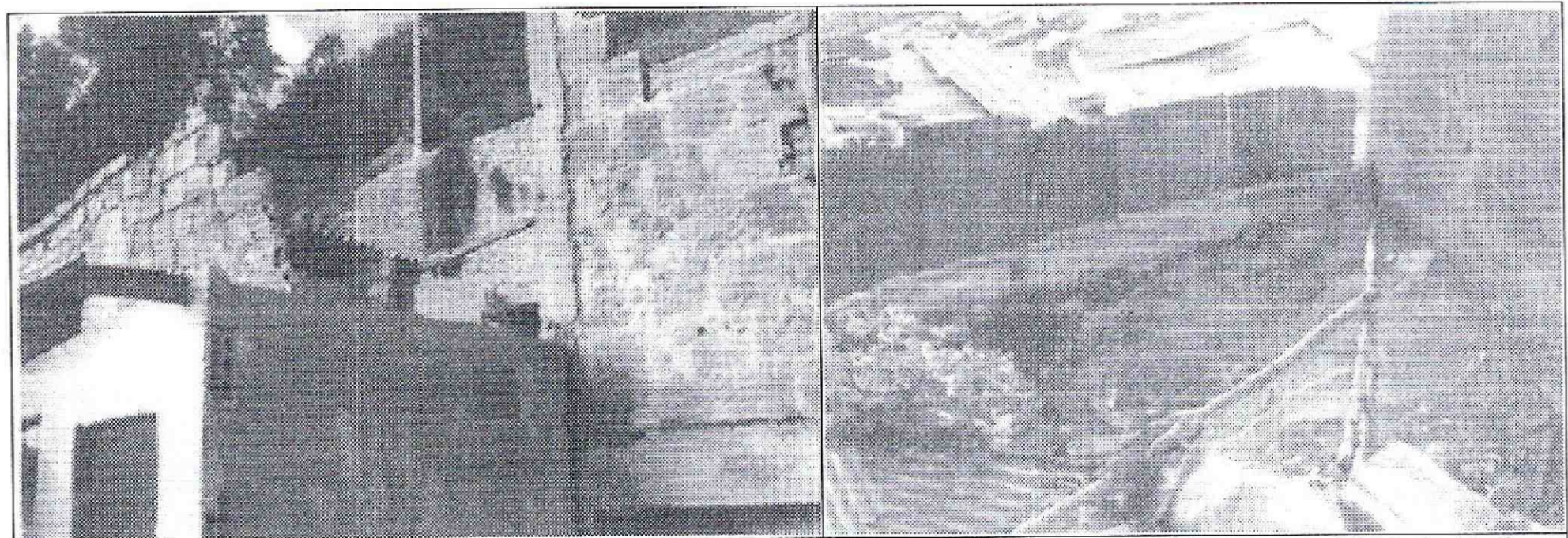
### 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Sector incluido en el programa de reasentamiento.

Predio donde se presentó la conflagración.

**Fotografía 1 y 2.** Parte alta del Barrio los puentes donde se emplazaba la vivienda de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur, donde habitaba la señora Luz Mary Guzmán y su Familia. (Fotografía tomada antes de la conflagración).



**Fotografía 3 y 4** Predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur, barrio los puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe donde se presentó una conflagración.

#### AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	X	<input checked="" type="checkbox"/>	¿CUAL?	<input type="text"/>
----	--------------------------	----	--------------------------	---	-------------------------------------	--------	----------------------

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

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DEL AMBIENTE</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

- Deterioro de las condiciones de habitabilidad y estabilidad estructural de las viviendas, localizadas en el sector adyacentes a las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 2 No. 48N-12 Sur (LT 3 – MZ F) y Carrera 2 No. 48N-18 Sur (LT 4 – MZ F).

### 7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur y del predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur, Barrio Los Puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.
- Evacuación del predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur, mediante el acta No 6012 y del predio de la Carrera 2B No. 48N-12 Sur, mediante el Acta No 6013, en el Barrio Los Puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

### 8. CONCLUSIONES

- La estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 2 No. 48N-12 Sur (LT 3 – MZ F) y Carrera 2 No. 48N-18 Sur (LT 4 – MZ F), Barrio Los Puentes en la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentra comprometida por la susceptibilidad de los materiales ante la activación de procesos de inestabilidad (donde las viviendas se encuentra cimentadas) sumado a la vulnerabilidad de las edificaciones incrementada por la conflagración allí ocurrida.

### 9. ADVERTENCIAS

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual, por tal razón pueden existir situaciones que se escapen 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 por los habitantes del mismo.

### 10. RECOMENDACIONES

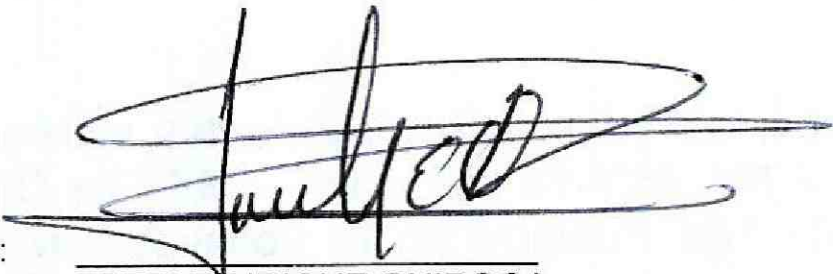

- Mantener la recomendación de evacuación de las viviendas ubicadas en los predios de la Carrera 2 No. 48N-12 Sur (LT 3.– MZ F) y Carrera 2 No. 48N-18 Sur (LT 4 – MZ F), dadas las afectaciones evidencias en las mismas, a fin de garantizar la integridad física de sus habitantes.
- Evaluar la posibilidad de incluir los predios de la Carrera 2 No. 48N-12 Sur (LT 3 – MZ F) y Carrera 2 No. 48N-18 Sur (LT 4 – MZ F), en el barrio Los Puentes de la

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. ASISTENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático	<b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</b>	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

localidad de Rafael Uribe Uribe, al Sistema Único de Registro de Reasentamiento, en la modalidad de reubicación, de acuerdo lo establecido en el Decreto Distrital 255 del 12 de Junio de 2013 y demás normas complementarias.

- Una vez se haya terminado el proceso de reasentamiento de las familias se recomienda demoler las viviendas, retirar los escombros y, en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar la zona mediante vallas informativas a fin de evitar que tales predios sean ocupados nuevamente. Se deberá finalizar con su incorporación al inventario distrital de los predios desocupados.

## 11. APROBACIONES

11.1 Elaboró

Firma: _____ Nombre: FREDY ENRIQUE QUIROGA Profesión: INGENIERO CIVIL MP: 25202 – 183446 CND
<i>Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica</i>
11.2 Reviso

<b>JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA</b> Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático