DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-6295
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO SIRE 627892

1. DATOS GENERALES DEL RADICADO

ATENDIÓ: OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA				SOLICITANTE
COE	34	MOVIL	4	COMUNIDAD
FECHA	Febrero 15 de 2012	HORA	9:30 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	CARRERA 18U No. 69B-30 SUR CARRERA 18U No. 69B-34 SUR CARRERA 18U No. 69B-33 SUR CARRERA 18U No. 69B-37 SUR	**ÁREA DIRECTA**			300 M^2				
BARRIO	MARANDU	**POBLACIÓN ATENDIDA**			27				
UPZ	67 - Lucero	**FAMILIAS**	9	**ADULTOS**	16	**NIÑOS**	11		
LOCALIDAD	19 - Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS**			5				
CHIP	AAA0027LHMR - AAA0027LHLF AAA0190DDNN - AAA0027LJRJ	**Documento Remisorio**			CR-14359				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA		INUNDACIÓN		ESTRUCTURAL	X

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Marandu fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 0017 del 22 de enero de 1999, el cual fue expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (actual Secretaria Distrital de Planeación - SDP), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT-3238 del 02 de diciembre de 1998. De acuerdo con los resultados de dicho concepto, los predios con nomenclatura Carrera 18U No. 68B-30 Sur y Carrera 18U No. 68B-34 Sur, están ubicados en una zona de amenaza media y riesgo medio por procesos de remoción en masa. Por otra parte, los predios con nomenclatura Carrera 18U No. 68B-33 y Carrera 18U No. 68B-37 Sur, están ubicados en una zona de amenaza alta y riesgo alto por procesos de remoción en masa **(Ver Figura 1)**

El Acto Administrativo de legalización recomienda la reubicación para las familias que ocupan los lotes excluidos de la legalización señalados en los planos urbanísticos correspondientes y relacionados en el cuadro anexo No. 1 de dicha resolución, por encontrase en una zona de amenaza alta y riesgo alto por procesos de remoción en masa.

Diagonal 47 No. 77B -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

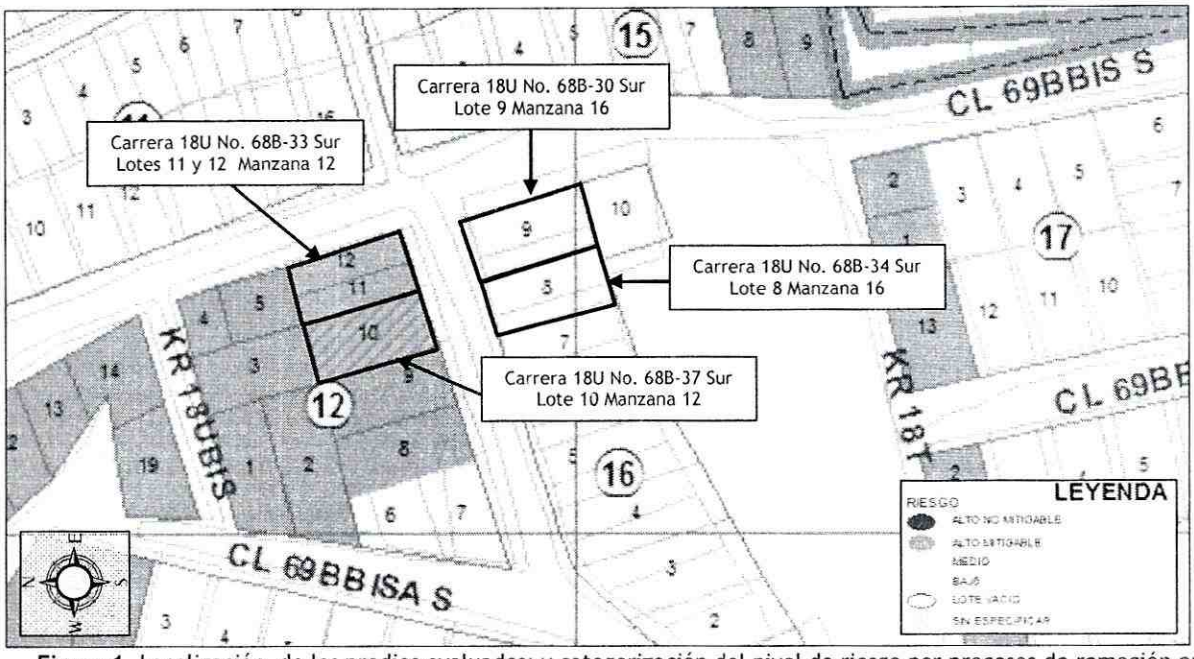


Figura 1. Localización de los predios evaluados; y categorización del nivel de riesgo por procesos de remoción en masa. Tomado del CT-3238 del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar.

El día 2 de Noviembre de 2011, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, en atención al radicado 2011ER15214, realizó visita técnica al predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur del Barrio Marandú de la Localidad de Ciudad Bolívar y emitió la Respuesta Oficial RO-51311, el cual puede ser consultados en el Centro de Documentación e Información - CDI del FOPAE, localizado en la Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11.

En la Respuesta Oficial RO-51311, se evidencia una grieta aislada en el muro de fachada de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16), con abertura cercana a los 10 mm, causada posiblemente por asentamientos diferenciales debido a las deficiencias constructivas evidenciadas, relacionadas con la falta de continuidad de los elementos estructurales como vigas y columnas y a deficiencias en el sistema de cimentación. Se recomendó al responsable de dicho predio implementar adecuadas medidas de estabilización en el talud de relleno e implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 92 del 17 Enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

Diagonal 47 No. 77B -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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se identificó un avance en las afectaciones evidenciadas y descritas en la Respuesta Oficial RO-51311, sobre la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16), del Barrio Marandú de la Localidad de Ciudad Bolívar, en donde de acuerdo a lo evidenciado no se han acatado las recomendaciones dadas en la RO-51311, en lo relacionado al mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda en comento, lo que ha generado en las mismas un incremento en el agrietamiento tanto en el muro de fachada como en el muro en mampostería simple construido para el confinamiento del relleno del costado Nor-Occidental del predio en comento, que en términos generales comprometen la estabilidad estructural y habitabilidad de la misma bajo cargas normales de servicio en el corto plazo, por lo que se recomendó la evacuación temporal y preventiva a dicha vivienda.

El predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16), se localiza en una zona de ladera con pendiente aproximada de 30°, en donde se observa que para el emplazamiento de la vivienda se realizaron cortes hacia el costado Sur-Oriental hasta de 2 metros, para los cuales no fue posible determinar mediante la inspección visual, si dichos cortes presentaban medidas de estabilización y/o contención y sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial. De igual forma hacia el costado Nor-Occidental se dispuso un relleno para nivelar el piso de cimentación; dicho relleno tiene una altura variable que oscila entre 1m y 2m aproximadamente, confinado por un muro en mampostería hacia la parte frontal de la vivienda, en una longitud aproximada de 7 m, donde no se evidencian sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía sub-superficial; dicho muro presenta una grieta de tendencia diagonal con abertura cercana a 15 mm y longitud aproximada de 1 metro, generando a su vez deformaciones en la plataforma de acceso a una de las unidades habitacionales del primer nivel. Por otra parte, hacia el costado Occidental del predio en comento, no fue posible identificar si dicho relleno cuenta con medidas de contención o estabilización y sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía sub-superficial.

Sobre el predio en comento, se emplaza una edificación de tres niveles, donde habita el señor José Constaín Ardila Rojas, que de acuerdo a lo evidenciado en la misma, los dos primeros niveles se encuentran construidos en mampostería parcialmente confinada, conformado por unidades de arcilla (bloque) de perforación horizontal no reforzados, confinados con columnetas en concreto reforzado; esta edificación cuenta con placa en contrapiso en acabado en mortero, entrepisos en madera y el tercer piso construido totalmente en madera y con cubierta liviana en tejas de zinc, la cual está soportada por entramados en madera, y que a su vez se encuentran apoyados en los elementos de cerramiento de la vivienda evaluada. Según lo observado, esta vivienda presenta una grieta de tendencia diagonal en el muro de fachada del primer nivel con abertura variable que oscila entre los 10 mm a 20 mm y longitud cercana a 3 metros. Adicionalmente, la edificación en comento presenta deficiencias constructivas relacionadas con la deficiencia en el mortero de pega en los elementos mampuestos y carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, haciéndola vulnerable ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otras).

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el avance en las afectaciones, tanto en el muro de fachada como en el muro de confinamiento del relleno del predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur, se destaca que no se han implementado las recomendaciones dadas en el RO-51311

Diagonal 47 No. 77B -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

en lo relacionado al mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda en comento, además de los posibles asentamientos diferenciales experimentados en el suelo de cimentación donde se encuentra apoyada la vivienda, así como por las deficiencias constructivas evidenciadas en la misma y deficiencias en el sistema de cimentación, que aún se evidencian sobre la vivienda evaluada.

Por todo lo anterior, se considera que la estabilidad estructural y la habitabilidad y funcionalidad de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16), se encuentran comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio; consecuentemente se realizó la recomendación de evacuación de la edificación en comento, hasta tanto se realice el mejoramiento, reforzamiento y mantenimiento de la edificación que presenta riesgo de colapso, y se garanticen las condiciones de estabilidad general de la edificación. Adicionalmente, ante la posibilidad de presentarse un colapso parcial o total de los elementos estructurales y no estructurales de la zona frontal de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16), los escombros eventualmente podrían caer y afectar parcialmente los predios aledaños de la Carrera 18U No. 69B-34 Sur (Lote 8 Manzana 16), Carrera 18U No. 69B-37 Sur (Lote 10 Manzana 12) y las dos unidades habitacionales del predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-33 Sur (Lotes 11 y 12 de la Manzana 12), igualmente los escombros afectarían el andén y la vía correspondiente a la intersección de la Carrera 18U con la Calle 69B Bis Sur, frente al predio que presenta la afectación, por lo que se recomendó la restricción temporal y preventiva de uso de estos corredores de circulación peatonal y vehicular, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad general de la edificación que presenta la afectación. Además, se pueden presentar fugas en las redes internas de la vivienda en mención.

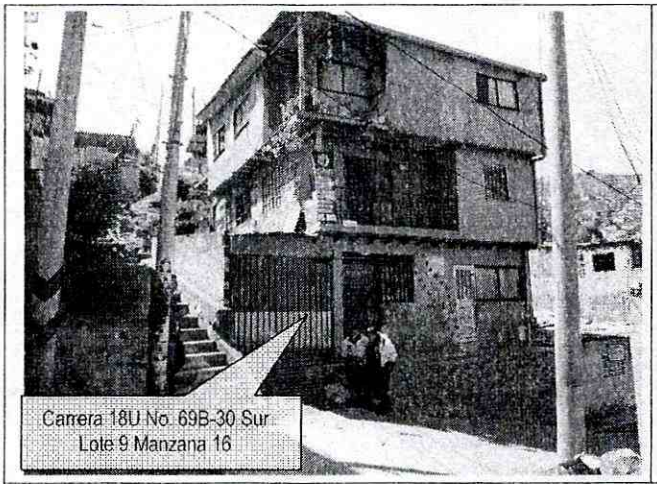
La vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-34 Sur (Lote 8 Manzana 16) corresponde a una edificación de un nivel hacia la parte frontal y dos niveles hacia la parte posterior, se encuentra construida en mampostería simple con cubierta en tejas de Zinc y presenta deficiencias constructivas, relacionadas con la falta de elementos de confinamiento adecuados, tipo columnas y vigas. De la inspección visual realizada al exterior de la misma, dado que no hubo nadie quien atendiera la visita técnica, se logró evidenciar fisuras de patrón diagonal en el muro de fachada con abertura cercana a 7 mm y longitudes que oscilan entre 0.5 m y 1.2 m. Por otra parte en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-33 Sur, se emplazan dos unidades habitacionales identificadas como Lotes 11 y 12 de la Manzana 12, que corresponden a edificaciones de un (1) nivel y presentan uso residencial; edificaciones que según lo observado, se encuentran construidas en mampostería simple, con cubierta en tejas de zinc y no presentan en su fachada y demás costados visibles, daños que sugieran compromiso en su estabilidad estructural en el corto plazo bajo cargas normales de servicio; sin embargo, se destaca que la unidad habitacional identificada como Lote 12 de la Manzana 12, tiene dos puertas de ingreso dado que corresponde a una edificación esquinera, por lo que sólo se hizo restricción de uso del ingreso localizado sobre la Carrera 18U y la sala-comedor.

En el predio de la Carrera 18U No. 69B-37 Sur (Lote 10 Manzana 12), se emplaza una edificación de dos (2) niveles, construida en mampostería parcialmente confinada, con placa de entrepiso en losas macizas de concreto reforzada y cubierta en tejas de zinc y traslúcidas. Esta edificación presenta un buen estado de mantenimiento, sin embargo la edificación presentan deficiencias constructivas,

Diagonal 47 No. 77B -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

relacionadas con la falta de elementos de confinamiento adecuados tipo columnas y vigas. Teniendo en cuenta el posible riesgo de colapso parcial o total de la edificación del predio vecino de la Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16), se encuentra comprometida la funcionalidad del acceso a la vivienda en comento, por lo que se recomendó la evacuación temporal y preventiva de la misma, hasta tanto se se garanticen las condiciones de estabilidad general de la edificación que presenta la afectación.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO





Fotos 1 y 2. Vista de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16) del Barrio Marandú de la Localidad de Ciudad Bolívar, que presenta riesgo de colapso, teniendo en cuenta las afectaciones en el muro de fachada y muro de confinamiento del relleno las deficiencias constructivas y el sistema constructivo de la misma.

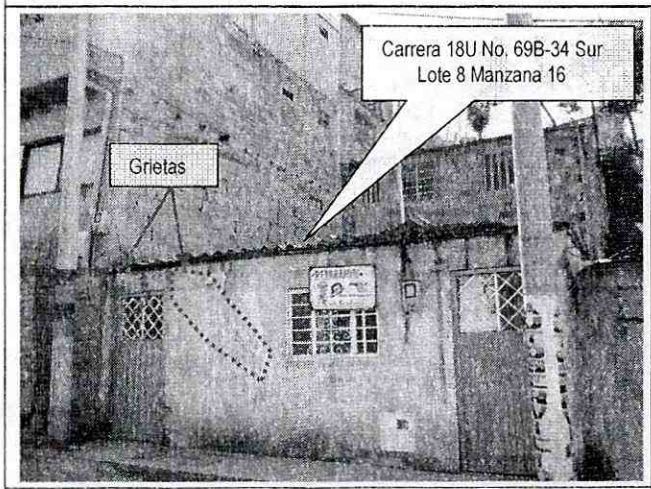


Foto 3. Vista de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-34 Sur (Lote 8 Manzana 16) del Barrio Marandú de la Localidad de Ciudad Bolívar.

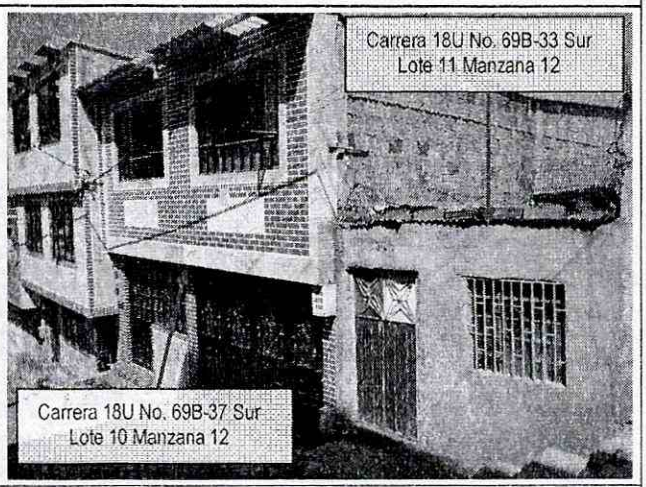


Foto 4. Vista de las viviendas emplazadas en los predios con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-37 Sur (Lote 10 Manzana 12) y una de las unidades habitacionales emplazada en el Lote 11 de la Manzana 12 del predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-33 Sur del Barrio

Diagonal 47 No. 77B -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

	Marandú de la Localidad de Ciudad Bolívar.

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. *Viviendas evaluadas en atención al evento SIRE 627892 del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar.*

No	UH	FAM	NOMBRE(Cabeza Hogar)	P	A	N	TENENCIA	DIRECCIÓN	DAÑOS EN PREDIOS
1	1	1	Usías Ardila	3	2	1	Poseedor	Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16)	Se presentó un incremento en el agrietamiento tanto en el muro de fachada como en el muro en mampostería simple construido para el confinamiento del relleno del costado Nor-Occidental del predio en comento, que en términos generales comprometen la estabilidad estructural y habitabilidad de la misma bajo cargas normales de servicio en el corto plazo, ante el posible colapso parcial o total de la vivienda en comento.
		2	Javier Ardila	4	2	2	Poseedor		
	2	3	José Constaín Ardila Rojas	2	2	0	Propietario		
		4	Gina Ardila	2	1	1	Poseedor		
	3	5	Sandra Milena Muñoz	4	2	2	Arrendataria		
2	1	1	Sin información	--	--	--	Sin Información	Carrera 18U No. 69B-34 Sur (Lote 8 Manzana 16)	Sin afectación directa; sin embargo pueden llegar a presentar afectaciones ante la posibilidad de caída de escombros sobre las edificaciones por el riesgo de colapso de la edificación emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16).
3	1	1	Yohn Estid Millán Gutiérrez	4	2	2	Poseedor	Carrera 18U No. 69B-37 Sur (Lote 10 Manzana 12)	
		2	Jaidi Andrea Herrera Gutiérrez	5	2	3	Poseedor		
4	1	1	Alirio Paja Papamija	1	1	0	Propietario	Carrera 18U No. 69B-33 Sur (Lote 11 Manzana 12)	
5	1	1	Dalida Mabel Rua Rua	2	2	0	Poseedor	Carrera 18U No. 69B-33 Sur (Lote 12 Manzana 12)	Sin afectación directa; sin embargo pueden llegar a presentar afectación en la sala-comedor y el ingreso localizado sobre la Carrera 18U.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		**NO**	X	**¿CUAL?**	Ninguna, pero puede llegar a verse comprometida la transitabilidad del andén y la vía correspondiente a la intersección de la Carrera 18U con la Calle 69B Bis Sur, ante el posible colapso parcial o total de la vivienda emplazada predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Diagonal 47 No. 77B -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

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

- En el corto plazo, ante cargas dinámicas y cargas normales de servicio, es posible que se presente un avance en las afectaciones estructurales evidenciadas en la edificación emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16), que pueden generar el colapso parcial o total de la edificación en comento, situación que puede presentarse debido a las deficiencias constructivas evidenciadas en dicha estructura y asociadas a la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre como vigas y columnas, así como también a la calidad de los materiales que las conforman y la falta de mantenimiento de la misma. Adicionalmente, en caso de presentarse el colapso parcial o total de la edificación en comento, estos escombros, podrían impactar sobre las edificaciones aledañas emplazadas en los predios con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-34 Sur (Lote 8 Manzana 16), Carrera 18U No. 69B-37 Sur (Lote 10 Manzana 12) y las dos unidades habitacionales emplazadas en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-33 Sur (Lotes 11 y 12 de la Manzana 16); igualmente podrían depositarse sobre el andén y la vía correspondiente a la intersección de la Carrera 18U con la Calle 69B Bis Sur, frente al predio que presenta la afectación, comprometiendo la funcionalidad y transitabilidad de los mismos.

8. **ACCIONES ADELANTADAS**

- Inspección visual y evaluación cualitativa al sector donde se localiza el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16) del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Solicitud de evacuación a cuatro (4) viviendas relacionadas a continuación en la Tabla 2, del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar. Evacuación que debe mantenerse hasta tanto se realice el reforzamiento y mejoramiento de la edificación emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur que presenta riesgo de colapso y se garanticen las condiciones de estabilidad general de la misma.

Tabla 2. Actas de evacuación emitidas en atención al evento SIRE 627892 del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar.

No.	No. Acta	Fecha Acta	Evento SIRE	Responsable predio de acuerdo al acta de evacuación	Dirección	LT	MZ
1	3435	15-Feb-2012	627892	JOSE CONSTAIN ARDILA ROJAS	CARRERA 18U No. 69B-30 SUR	9	16
2	3436	15-Feb-2012	627892	SIN INFORMACION	CARRERA 18U No. 69B-34 SUR	8	16
3	3438	15-Feb-2012	627892	MARIA ISABEL GUTIERREZ	CARRERA 18U No. 69B-37 SUR	10	12
4	3437	15-Feb-2012	627892	ALIRIO PAJA PAPAMIJA	CARRERA 18U No. 69B-33 SUR - Unidad Habitacional 1	11	12

- Solicitud de restricción temporal de uso mediante Acta No. 3439 del 15 de Febrero de 2012 de la sala-comedor y del ingreso a la unidad habitacional 2 del predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-33 Sur (Lote 12 Manzana 12) del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar. Restricción que debe mantenerse hasta tanto se realice el reforzamiento y mejoramiento de la

Diagonal 47 No. 77B -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

edificación emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16), que presenta riesgo de colapso y se garanticen las condiciones de estabilidad general de dicha edificación.

- Solicitud de restricción temporal de uso (Alcaldía Local de Ciudad Bolívar), mediante acta No. 3440 del 15 de Febrero de 2012, de 25 metros del andén y la vía correspondiente a la intersección de la Carrera 18U con la Calle 69B Bis Sur, frente al predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16), del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar. Restricción que debe mantenerse hasta tanto se realice el reforzamiento y mejoramiento de la edificación que presenta riesgo de colapso y se garanticen las condiciones de estabilidad general de la misma.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la funcionalidad de la edificación que se emplaza en el predio de la Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16), del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio y ante cargas dinámicas (sismo u otras), por lo que es posible se presente el colapso parcial o total de la edificación en comento, por causa de las afectaciones evidenciadas tanto en el muro de fachada como el muro de confinamiento, las deficiencias constructivas observadas, así como también la calidad de los materiales que la conforman y la falta de mantenimiento sobre la misma.

- La habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-34 Sur (Lote 8 Manzana 16), se encuentran comprometidas en el corto plazo bajo cargas normales de servicio, por causa de la posible caída de escombros que puede llegar a tener la edificación emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16), del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar, en el caso de presentarse el colapso parcial o total de la misma.

- La habitabilidad y estabilidad estructural de las viviendas relacionadas a continuación en la Tabla 3, se encuentran comprometidas en el corto plazo bajo cargas normales de servicio, por causa de posible de la caída de escombros que puede llegar a tener la edificación emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16), del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar, en el caso de presentarse el colapso parcial o total de la misma. Adicionalmente, teniendo en cuenta lo descrito en el Acto Administrativo de legalización No. 0017 del 22 de Enero del año 1.999, donde se manifiesta que las viviendas en comento, se encuentran en una zona de amenaza alta y riesgo alto por procesos de remoción en masa, se encuentra comprometida de igual forma la habitabilidad y estabilidad de las mismas.

***Tabla 3**. Predios con habitabilidad y estabilidad estructural comprometidas por causa de la posible caida de escombros de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 18U No. 69B-30 Sur y por estar en una zona de amenaza alta y riesgo alto por procesos de remoción en masa.*

No.	No. Acta	Fecha Acta	Evento SIRE	Responsable predio de acuerdo al acta de evacuación	Dirección	LT	MZ
1	3438	15-02-2012	627892	MARIA ISABEL GUTIERREZ	CARRERA 18U No. 69B-37 SUR	10	12

Diagonal 47 No. 77B -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

No.	No. Acta	Fecha Acta	Evento SIRE	Responsable predio de acuerdo al acta de evacuación	Dirección	LT	MZ
2	3437	15-02-2012	627892	ALIRIO PAJA PAPAMIJA	CARRERA 18U No. 69B-33 SUR Unidad Habitacional 1	11	12

- La estabilidad y habitabilidad de la unidad habitacional 2 del predio de la Carrera 18U No. 69B-33 Sur (Lote 12 Manzana 12), del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde habita la señora Dalida Mabel Rua Rua y su familia, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio por las deficiencias constructivas evidenciadas en la misma. Sin embargo se restringe el uso de la sala-comedor y del ingreso sobre la Carrera 18U, por encontrarse dentro de la zona de influencia la posible caída de escombros que puede llegar a tener la edificación emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16). Adicionalmente, teniendo en cuenta lo descrito en el Acto Administrativo de legalización No. 0017 del 22 de Enero del año 1.999, donde se manifiesta que la vivienda en comento, se encuentran en una zona de amenaza alta y riesgo alto por procesos de remoción en masa, se encuentra comprometida la habitabilidad y estabilidad dicha unidad habitacional.

- La transitabilidad y la funcionalidad del andén y la vía correspondiente a la intersección de la Carrera 18U con la Calle 69B Bis Sur, frente al predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante la posible caída de escombros que puede llegar a tener la edificación emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur de presentarse el colapso parcial o total de la misma. Restricción que debe mantenerse hasta tanto se realice el reforzamiento y mejoramiento de la edificación que presenta riesgo de colapso y se garanticen las condiciones de estabilidad general de la misma.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en los predios con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16), Carrera 18U No. 69B-34 Sur (Lote 8 Manzana 16), del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar, 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 FOPAE, 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 Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Dado que las afectaciones en las edificaciones evaluadas se presentan en predios privados, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.

Diagonal 47 No. 77B -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

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

11. RECOMENDACIONES

- Mantener vigentes la recomendación impartida dada en la Respuesta Oficial RO-51311 especialmente en lo relacionado a:

  - *En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 18U No. 69B-30 Sur del Barrio Marandú en la localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda al responsable de dicho predio implementar adecuadas medidas de estabilización en el talud de relleno, realizado posiblemente para el emplazamiento de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo.*

  - *En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 18U No. 69B-30 Sur del Barrio Marandú en la localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda al responsable de la vivienda emplazada en el predio de la referencia, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 92 del 17 Enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, 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 del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.*

  - *Se recomienda al responsable del predio ubicado en la Carrera 18U No. 69B-30 Sur del Barrio Marandú en la localidad de Ciudad Bolívar, realizar una revisión de las redes internas para buscar fugas y hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de la misma.*

- Al responsable y/o responsables de las viviendas ubicadas en los predios con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16), Carrera 18U No. 69B-34 Sur (Lote 8 Manzana

Diagonal 47 No. 77B -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

16) del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar, mantener evacuados los predios, hasta tanto se implementen las medidas que garanticen condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur (Lote 9 Manzana 16), las cuales se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio y ante cargas dinámicas (sismo u otras), por causa de las afectaciones evidenciadas tanto el muro de fachada como el muro de confinamiento, las deficiencias constructivas evidenciadas, así como tambien la calidad de los materiales que la conforman y la falta de mantenimiento de la misma, que pueden generar el colapso parcial o total de la edificación en comento.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, mantener la restricción del andén y la vía correspondiente a la intersección de la Carrera 18U con la Calle 69B Bis Sur, en una longitud de 25 metros lineales, por el compromiso que presenta la transitabilidad y funcionalidad en el corto plazo ante la posible caída de escombros que puede llegar a tener la edificación emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-30 Sur del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar, de presentarse el colapso parcial o total de la misma.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-34 Sur (Lote 8 Manzana 16), del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda al responsable y/o responsables implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, 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 del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

- Evacuar definitivamente e incluir con Prioridad Técnica Uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, los predios que se relacionan a continuación en la Tabla 4 del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar, teniendo en cuenta que dichos predios según el acto administrativo de legalización No. 0017 del 22 de Enero del año 1.999, se encuentran en una zona de amenaza alta y riesgo alto por procesos de remoción en masa.

***Tabla 4**. Predios recomendados a evacuar e incluir con Prioridad Técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de amenaza alta y riesgo alto por procesos de remoción en masa.*

No.	No. Acta	Fecha Acta	Evento SIRE	Responsable predio de acuerdo al acta de evacuación	Dirección	LT	MZ
1	3438	15-02-2012	627892	MARIA ISABEL GUTIERREZ	CARRERA 18U No. 69B-37 SUR	10	12
2	3437	15-02-2012	627892	ALIRIO PAJA PAPAMIJA	CARRERA 18U No. 69B-33 SUR Unidad Habitacional 1	11	12

- Incluir con Prioridad Técnica Uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, la unidad habitacional 2 del predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-33 Sur (Lotes 12 de la Manzana 12), donde habita la señora Dalida Mabel

Diagonal 47 No. 77B -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

Rua Rua y su familia, debido al compromiso que pueden llegar a presentar la habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda en mención en el mediano plazo ante cargas normales de servicio por encontrarse en una zona de amenaza alta y riesgo alto por procesos de remoción en masa según el Acto Administrativo de legalización No. 0017 del 22 de Enero del año 1.999.

- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento los predios relacionados en la Tabla 5 del Barrio Marandú de la Localidad de Ciudad Bolívar, dadas las condiciones de riesgo en las que se encuentran las viviendas. Así mismo, se le informa al responsable y/o responsables de La unidad habitacional 2 del predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-33 Sur, que para continuar con el trámite de reasentamiento, no es prioritario llevar a cabo la evacuación de la familia que habita el predio ubicado en zona de alto riesgo no mitigable, teniendo en cuenta que su habitabilidad y estabilidad no se encuentran comprometidas en la actualidad ni en el corto plazo, por consiguiente se reitera que no se requiere de la solicitud de evacuación respectiva.

Tabla 5. *Predios recomendados a incluir con Prioridad Técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de amenaza alta y riesgo alto por procesos de remoción en masa.*

No.	No. Acta	Fecha Acta	Evento SIRE	Responsable predio de acuerdo al acta de evacuación	Dirección	LT	MZ
1	3438 (Evacuación)	15-02-2012	627892	MARIA ISABEL GUTIERREZ	CARRERA 18U No. 69B-37 SUR	10	12
2	3437 (Evacuación)	15-02-2012	627892	ALIRIO PAJA PAPAMIJA	CARRERA 18U No. 69B-33 SUR Unidad Habitacional 1	11	12
3	3439 (Restricción)	15-02-2012	627892	ALIRIO PAJA PAPAMIJA	CARRERA 18U No. 69B-33 SUR Unidad Habitacional 2	12	12

- A la Caja de la Vivienda Popular, adelantar el estudio de títulos de los predios relacionados en las Tabla 5, que permitan establecer si los predios recomendados a inclusión en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable, se encuentran subdivididos o se han realizado ventas parciales de los mismos, ya que al momento de la visita realizada en el predio con nomenclatura Carrera 18U No. 69B-33 Sur, del Barrio Marandú de la Localidad de Ciudad Bolívar, se identificaron dos unidades habitacionales con entradas independientes, que se según la cartografía que posee el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias encuentran emplazadas en un solo predio, y así establecer si es procedente incluir en el programa de reasentamiento las viviendas de cada grupo familiar por separado.

- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento de los predios relacionados en la Tabla 5, del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda demoler las viviendas emplazadas en dichos predios, retirar los escombros generados, y en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar mediante valla informativa los lotes a fin de evitar que los 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.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia y en virtud a lo establecido en el Art. 193 del Acuerdo 79 de 2003 "Código de Policía de Bogotá", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma

Diagonal 47 No. 77B -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

urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el art. 56 de la Ley 9 de 1989 así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación y demolición de inmuebles ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable, para que posteriormente se proceda a la demolición de los mismos, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejerce el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, acatar la recomendación descrita en el Acto Administrativo de Legalización del Barrio Marandu (Resolución No. 117 del 22 de Enero del año 1.999), en lo referente a la reubicación para las familias que ocupan los lotes excluidos de la legalización de la Manzana 12 del Barrio Marandu de la Localidad de Ciudad Bolívar señalados en los planos urbanísticos correspondientes y relacionados en el cuadro anexo No. 1 de dicha resolución, por encontrase en una zona de amenaza alta y riesgo alto por procesos de remoción en masa.

***Cuadro Anexo No. 1** - Lotes de la Manzana 12 del Barrio Marandú, de la Localidad de Ciudad Bolívar que se encuentran Ubicadas en Zonas de amenaza alta y riesgo alto por procesos de remoción en masa, según la Resolución No. 0017 del 22 de Enero de 1.999*

BARRIO	LOCALIDAD	MANZANA	LOTES
MARANDU	CIUDAD BOLIVAR	12	1 al 5 y 8 al 18

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes vecinos y transeúntes del sector.

NOMBRE	OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - ESP. VIAS
MATRÍCULA	25202-103045 CND

Elaboró

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO MINAS.- ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218-75094 CND

Reviso

Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA EMERGENCIAS

Diagonal 47 No. 77B -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