DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 6857
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE N. 1427804

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: JESYCA ROSY ORJUELA AYA				**SOLICITANTE: Alcaldía Local de Barrios Unidos**
COE	26	MÓVIL	21	
FECHA	28 de Febrero de 2013	HORA	2:24 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Calle 73 No. 57-12	**ÁREA DIRECTA**			100 m^2		
SECTOR CATASTRAL	San Fernando	**POBLACIÓN ATENDIDA**			30		
UPZ	22 – Doce de Octubre	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	20	**NIÑOS**	15
LOCALIDAD	12 – Barrios Unidos	**PREDIOS EVALUADOS**			3		
CHIP	AAA0056NYXR	**OFICIO REMISORIO**			CR-15990		

2. TIPO DE EVENTO

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

ANTECEDENTES:

El predio de la Calle 73 No. 57-12, se encuentran localizado en el Sector Catastral San Fernando y de acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza del Plan Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004 por el cual se compilan los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), están catalogados en una zona para la cual **NO** se reporta Amenaza por Procesos de Remoción en Masa ni Amenaza por Inundación.

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó el colapso total del 50% de una vivienda de dos (2) niveles (sector localizado al costado sur-oriental del predio), dicho sector de la vivienda según información del responsable del predio era de uso residencial; adicionalmente, se presentó la pérdida del concreto de recubrimiento de una viga de amarre (elemento estructural contiguo al sector que colapso) localizada al costado nor-occidental del predio donde funciona un local comercial, dicha vivienda se emplaza en el predio de la Calle 73 No. 57-12, Sector Catastral San Fernando de la Localidad de Barrios Unidos.

En el predio de la Calle 73 No. 57-12, se emplaza una edificación de dos (2) niveles, construida en lo que según la inspección visual es un sistema combinando, al costado sur-oriental (sector donde se presentó el colapso total), se encontraba construida en muros de carga en mampostería, con placa de entrepiso en concreto; hacia el costado nor-occidental, la vivienda se encuentra construida en mampostería parcialmente confinada por columnas y vigas. En términos generales la vivienda presenta deficiencias

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

constructivas relacionadas con la ausencia de algunos elementos de confinamiento y amarre del tipo columnas y vigas, edificación que según lo observado cuenta con una edad de aproximadamente 40 años.

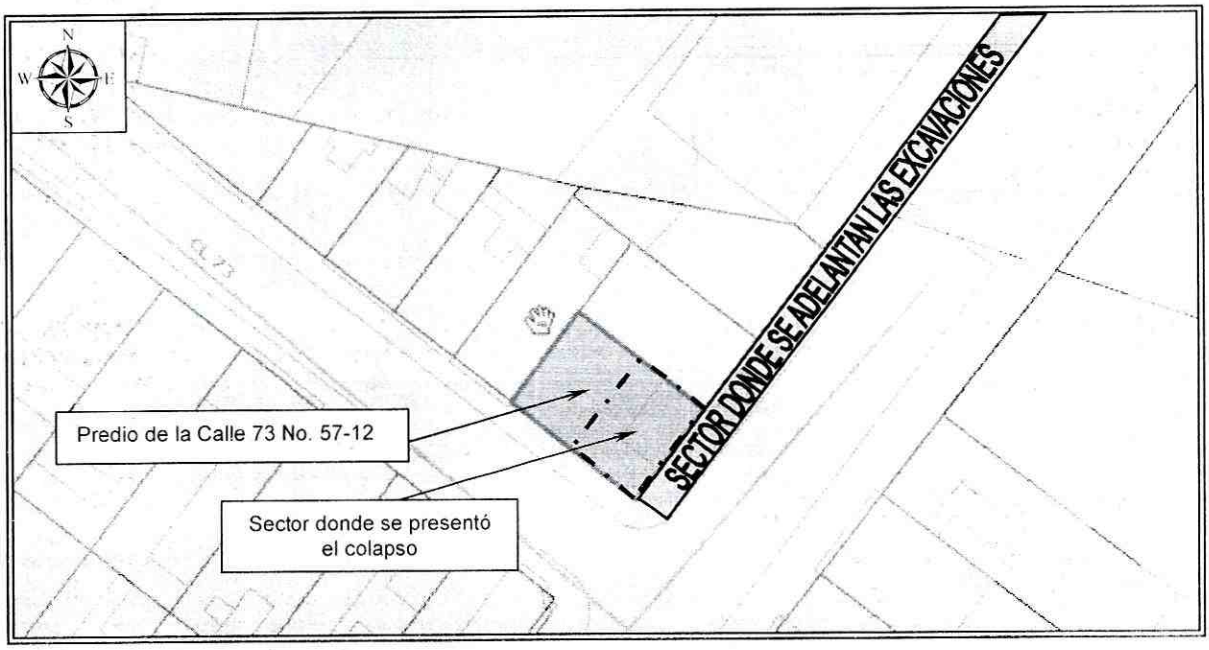


Figura 1. Localización del predio de la Calle 73 No. 57-12, Sector Catastral San Fernando de la Localidad de Barrios Unidos (Imagen tomada del Geoportal).

Por otra parte, en la inspección visual que se realizó al sector aledaño al predio de la Calle 73 No. 57-12, se identificó que se adelantaban excavaciones para obras de urbanismo contiguas al predio en mención (costado oriental) a nivel de la cimentación de la vivienda; dichas excavaciones cuentan con una profundidad de 0,60 aproximadamente, un ancho de 3 metros a lo largo de una longitud cercana a los 200 metros, en el sector donde se presento el colapso de la edificación, estaban adelantando la compactación de una capa de recebo con un vibro compactador.

Adicionalmente se realizó la inspección a las edificaciones aledañas al predio de la Calle 73 No. 57-12, las cuales son construcciones de tres (3) y cuatro (4) niveles, construidas en lo que según la inspección visual es mampostería confinada por columnas y vigas; en las que no se identificaron fisuras, grietas u otro tipo de patología que indique compromiso en su estabilidad estructural y habitabilidad en la actualidad bajo cargas normales de servicio.

Entre las posibles causas por las cuales pudiere haberse presentado el colapso del 50% de la edificación emplazada en el predio de la Calle 73 No.57-12, se encuentran las actividades de excavación que se adelantaban para la adecuación del terreno y construcción de las obras de urbanismo, contiguas al predio en mención (costado oriental); debido a que posiblemente no se contempló la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de la edificación emplazada en el predio de la Calle 73 No. 57-12, así como tampoco se concibieron las obras adecuadas para mitigar el impacto generado por el desarrollo de las

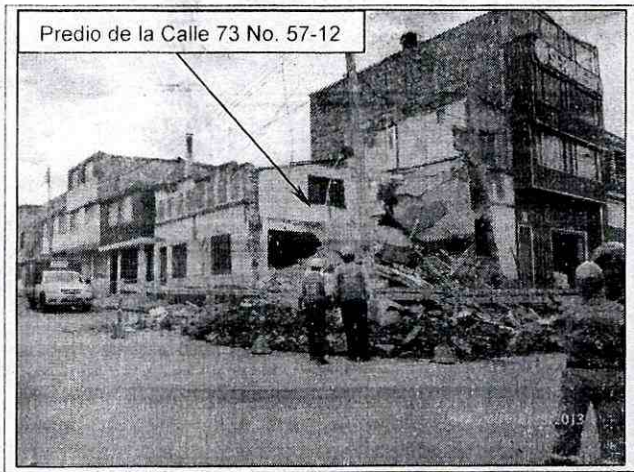
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

obras de urbanismo sobre dicha edificación; lo anterior podría evidenciar el no cumplimiento a lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004.

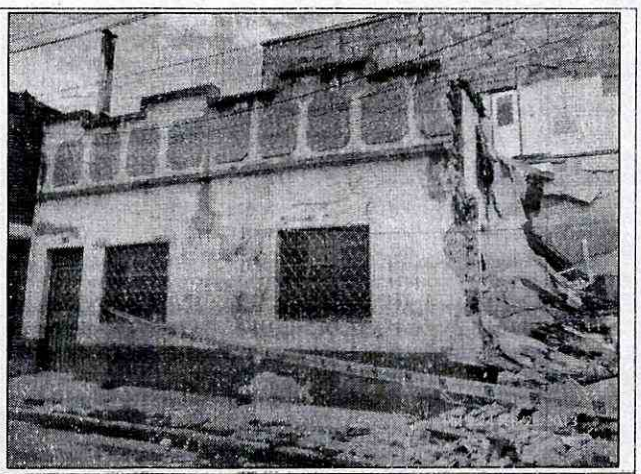
Según lo anteriormente expuesto, es posible que el desconfinamiento del terreno de cimentación, sobre el que se emplaza la vivienda de la Calle 73 No. 57-12, hayan generado movimientos diferenciales en el terreno, causando esfuerzos y desplazamientos sobre los muros de la vivienda, solicitaciones que por su magnitud y por la vulnerabilidad de la misma, asociada a su sistema estructural y a la edad de construcción, pudieren ser el detonante del colapso de la misma, dicha edificación posiblemente no contaba con la capacidad de asumir o soportar dichos sucesos; situación que con base en la inspección visual no es posible precisar, por lo que en el caso de requerirse un análisis detallado y minucioso que permita establecer las causas reales, por las cuales se presentó el colapso del 50% de la edificación emplazada en el predio de la Calle 73 No. 57-12, se deberá adelantar con el apoyo de personal idóneo, los estudios técnicos pertinentes que le permitan deducir la información buscada.

Finalmente, se considera que el sector de la edificación localizada al costado nor-occidental que no colapso, no presenta ningún compromiso en su estabilidad estructural y funcionalidad en la actualidad, esta pudiere presentar algún tipo de afectación al momento de adelantar las intervenciones a que haya lugar en el predio de la Calle 73 No. 57-12, por lo que se recomienda la restricción total de uso de dicho sector, hasta tanto se garanticen las condiciones de seguridad de la misma.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



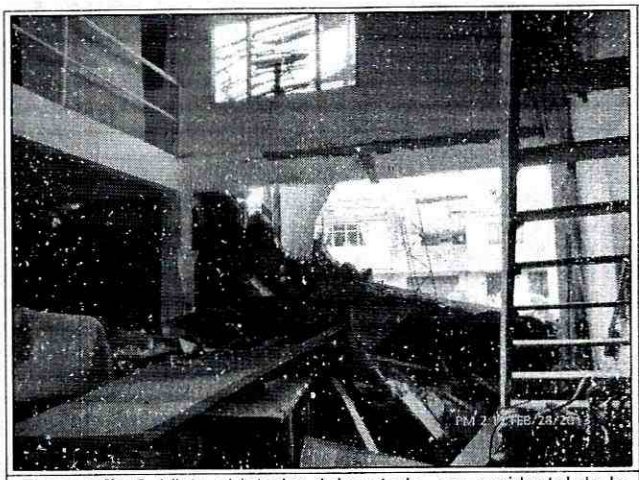
Fotografía 1. Vista general de la edificación emplazada en el predio de la Calle 73 No. 57-12, Sector Catastra San Fernando de la Localidad de Barrios Unidos, en la cual se presentó el colapso del 50% de la misma.



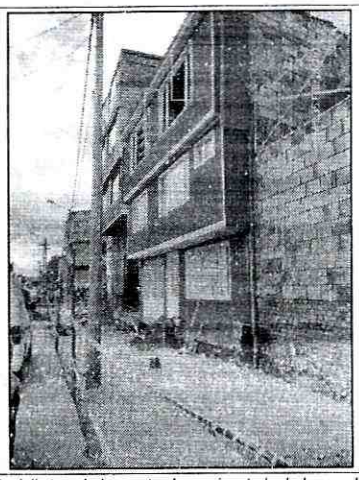
Fotografía 2. Vista del costado nor-occidental de la vivienda que no presentó colapso, en este sector donde funciona un local comercial, el cual según la inspección realizada no presenta compromiso en la actualidad,

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



Fotografía 3. Vista al interior del costado nor-occidental de la vivienda, la cual según lo observado no presenta compromiso en la actualidad bajo cargas normales de servicio; sin embargo, dicho sector pudiere presentar compromiso al momento de realizar las intervenciones, por lo cual se recomendó la restricción del mismo.



Fotografía 4. Vista del costado oriental del predio, donde se observan los trabajos de excavación que se adelantaban, para la adecuación de las obras de urbanismo.

5. AFECTACIÓN:

Tabla No. 1. Afectación en la edificación emplazada en el predio de la Calle 73 No. 57-12, Sector Catastral San Fernando de la Localidad de Barrios Unidos.

ID	NOMBRE DEL RESPONSABLE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS
1	Elibardo Salinas Garzón	Calle 73 No. 57-12	4	4	0	Colapso total del 50% de la edificación localizada al costado sur-oriental.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Colapso parcial y/o total de la edificación emplazada en el predio de la Calle 73 No. 57-12, de no adelantarse de manera adecuada y con el apoyo de personal idóneo el reforzamiento estructural de la misma.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del predio de la Calle 73 No. 57-12, Sector Catastral San Fernando de la Localidad de Barrios Unidos.

- Solicitud de restricción total de uso de la edificación emplazada en el predio de la Calle 73 Sur No. 57-12, especialmente en el sector localizado al costado nor-occidental del predio en mención donde se localiza el local comercial, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural de la misma.

Tabla No. 2. Predio con restricción total de uso, Sector Catastral San Fernando de la Localidad de Barrios Unidos.

RESPONSABLE	DIRECCIÓN	CEDULA	TELÉFONO	ACTA
Elibardo Salinas Garzón	Calle 73 No. 57-12	17.116.196	3133743267	5491

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de la edificación emplazada en el predio de la Calle 73 No. 57-12, se encuentran comprometidas en la actualidad bajo cargas normales de servicio, por el colapso del 50% de la edificación en el sector localizado al costado sur-oriental del predio, así como por la posibilidad de nuevos desprendimientos de mampuestos que hayan quedado inestables.

9. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio 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 y el Decreto Modificatorio 340 del 13 de Febrero de 2012, 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 la situación se presenta en un predio privado, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para la 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, o en el caso de que las afectaciones hayan sido ocasionadas por un tercero, por la persona que generó la afectación de ser el caso.

- Se destaca que de acuerdo con el Decreto 332 del año 2004, por el cual se organiza el Régimen y el Sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá Distrito Capital y se dictan otras disposiciones, no es competencia del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudieren ser identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación particular ante algún tipo de solicitación esperada como por ejemplo un sismo.

- De igual manera, se informa al responsable y/o responsable que adelantaba las obras de urbanismos aledañas al predio de la Calle 73 No. 57-12, que dado que las actividades que dado que las

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

actividades que se desarrollaban probablemente han generado afectaciones sobre el predio de la Calle 73 No. 57-12, se debe tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, los cuales se citan a continuación:

Artículo 15º. Análisis de riesgos y de medidas de prevención y mitigación. En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, las entidades o personas públicas o privadas cuyas actividades puedan dar lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación. Para este efecto, el FOPAE, en consulta con las Comisiones Interinstitucionales pertinentes del SDPAE, preparará para su adopción por Decreto del Alcalde Mayor las normas en virtud de las cuales se definan los casos específicos de exigibilidad, los términos técnicos, las instancias institucionales para su presentación y aprobación, y los mecanismos de seguimiento y control.

Los planes de contingencia y las medidas de prevención y mitigación necesarios según los análisis efectuados conforme a este artículo y a lo establecido en el artículo 16o, deben ser adoptados por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo que sean generadoras de riesgo público.

PARAGRAFO. En todos aquellos casos en que las personas privadas estén obligadas a realizar análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los términos de los artículos 15 y 16 del presente Decreto, estas responderán por las consecuencias de no haber efectuado dichos análisis o de haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las medidas de prevención y mitigación.

Artículo 16º. Responsabilidad especial de realizar o exigir análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación obligatorios. En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto Extraordinario 919 de 1989, e independientemente de lo que se disponga en desarrollo del artículo 15 y sin que sea necesaria la reglamentación prevista en dicha norma, es responsabilidad especial de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, que estime que pueden generarse riesgos públicos en desarrollo de actividades que están dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los siguientes eventos:

1. En los proyectos de inversión del Banco de Proyectos de Inversión del Distrito (EBI)
2. En el otorgamiento o renovación de licencias, concesiones, permisos y otras autorizaciones administrativas, ya sea como condición o requisito previo para su expedición o como parte de su contenido mismo.
3. En los procesos de prefactibilidad, factibilidad y diseño de obras y proyectos.
4. En los términos de referencia o en los pliegos de condiciones para la celebración de contratos o como una obligación específica a cargo de la persona que celebre el respectivo contrato con la administración.
5. En los procesos de organización y prestación de servicios públicos, tanto en el diseño de los planes como en los procedimientos de operación permanente.
6. En la elaboración de los planes maestros de equipamientos del sector social.
7. En los instrumentos de gestión urbana derivados del Plan de Ordenamiento Territorial y

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

8. En las licencias de urbanismo y de construcción conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial.

PARAGRAFO 1°. Para los efectos previstos en este artículo se entiende por riesgo público el daño probable que, en desarrollo de las actividades y proyectos desarrollados por entidades públicas, privadas o ciudadanas, se produzcan sobre la población y sus bienes, sobre la infraestructura y la economía pública y privada y sobre el ambiente, en espacios distintos y externos a los espacios propios o privados en los cuales se adelantan dichos proyectos y actividades.

PARAGRAFO 2°. Las entidades o autoridades competentes a que se refiere el presente artículo definirán mediante resolución los casos específicos en los cuales se realizarán o exigirán los análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación.

- 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.

10. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 73 No. 57-12, Sector Catastral San Fernando de la Localidad de Barrios Unidos, acatar la recomendación de restricción total de uso de la edificación allí emplazada, en particular el sector donde se localiza el local comercial (costado nor-occidental), hasta tanto se garanticen las condiciones óptimas de seguridad y funcionalidad del mismo.

- A la Alcaldía Local de Barrios Unidos, desde su competencia, identificar el responsable y/o responsables de la situación de emergencia, para que se haga el retiro controlado de los escombros y de los mampuestos que quedaron suspendidos y en riesgo de caída en el costado sur-oriental de la edificación emplazada en el predio de la Calle 73 No. 57-12, Sector Catastral San Fernando de la Localidad de Barrios Unidos. De igual manera, que se lleve a cabo las reparaciones y reconstrucción del sector de la edificación que colapso totalmente, esto con el fin de subsanar las afectaciones generadas posiblemente por las actividades de construcción de las obras de urbanismo que se adelantaban en el sector contiguo al predio en mención, acciones que se deben adelantar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que las obras a implementar cuenten con los niveles de estabilidad adecuados para su uso, teniendo en cuenta la normatividad vigente y tramitando los permisos y licencias respectivos.

- A la Alcaldía Local de Barrios Unidos, desde su competencia adelantar en el menor tiempo posible, las acciones necesarias para establecer el responsable y/o responsables que deben realizar estudios detallados que permitan establecer las patologías y causas detonantes del colapso total del 50% de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 73 No. 57-12, además para establecer la capacidad y

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

desempeño actual de la estructura que no colapso; dicho estudio debe determinar el tipo de intervenciones que deben implementarse en dicha edificación para llevarla a los niveles de seguridad requerido, así mismo acoger las recomendaciones que se desprendan de dicho estudio .

- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 73 No. 57-12, Sector Catastral San Fernando de la Localidad de Barrios Unidos, implementar acciones para el reforzamiento, mejoramiento y mantenimiento del costado nor-occidental de la edificación allí emplazada, esto con el objeto de garantizar la estabilidad estructural y funcionalidad de la misma. Dichas acciones deben realizarse 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 su Decreto Modificatorio No. 340 del 13 de Febrero de 2012, 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. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

- A la Alcaldía local de Barrios Unidos, adelantar todas las gestiones y demás trámites legales desde su competencia, a fin de que se acojan las recomendaciones del presente Diagnostico Técnico.

NOMBRE	JESYCA ROSY ORJUELA AYA
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL
MATRÍCULA	25202-140126 CND

Elaboró

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

Revisó

Vo. Bo. **MARGARITA CÓRDOBA GARCÍA**
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS - FOPAE

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