DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-10166
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2017ER667

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: ENRIQUE LINERO SOTO				SOLICITANTE
COE	29	MOVIL	6	ALCALDIA LOCAL DE BARRIOS UNIDOS
FECHA	Enero 27 de 2017	HORA	1:56 p.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Avenida Calle 68 # 65B – 45 Carrera 66 # 67G – 38	ÁREA DIRECTA	0.045 Ha					
SECTOR	José Joaquín Vargas	POBLACIÓN ATENDIDA	13					
UPZ	22 – Doce de Octubre	FAMILIAS	4	ADULTOS	12	NIÑOS	1	
LOCALIDAD	12 – Barrios Unidos	PREDIOS EVALUADOS	2					
CHIP	AAA0054EARJ AAA0054EAOM	OFICIO REMISORIO	CR-26467					

ACLARACIÓN:

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realizó verificación con base en una inspección visual, aplicando la metodología establecida para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas; a fin de identificar predios y/o viviendas inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

2. TIPO DE EVENTO

Estructural: Daños Leves

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

3. ANTECEDENTES:

El predio de la Avenida Calle 68 # 65B – 45 se encuentra en el Sector José Joaquín Vargas de la Localidad de Barrios Unidos, y de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto Distrital 190 de 2004), el sector donde se localiza el predio en referencia no presenta cobertura de amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa ni por inundación (Ver Figura No. 1).

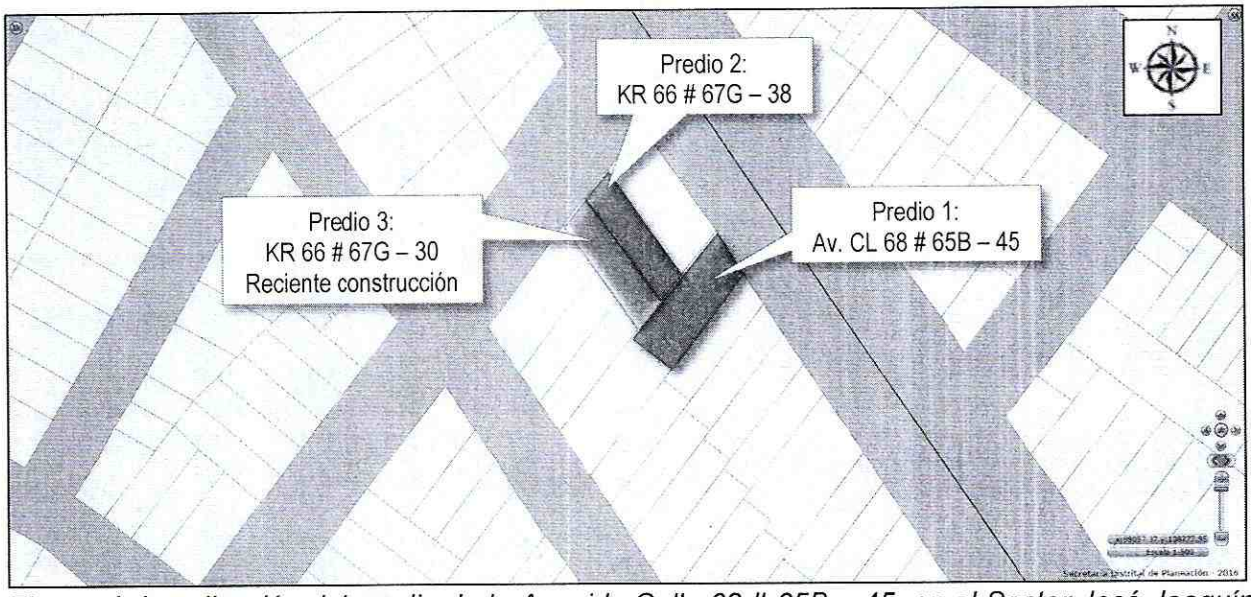


***Figura 1**. Localización del predio de la Avenida Calle 68 # 65B – 45, en el Sector José Joaquín Vargas de la Localidad de Barrios Unidos.*

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El día 27 de enero de 2017 en atención al radicado 2017ER667, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita a al inmueble ubicado en el predio de la Avenida Calle 68 # 65B – 45, en el Sector José Joaquín Vargas de la Localidad de Barrios Unidos, encontrando una zona relativamente plana, consolidada urbanísticamente y con vías de acceso vehicular pavimentadas, donde no se identificaron afectaciones en el terreno de carácter local y/o general que pudiesen comprometer la estabilidad de la infraestructura pública y privada del sector.

La edificación en evaluación (Predio 1, Figura 1) colinda hacia el costado suroccidental, con el predio de la Carrera 66 # 67G – 30 (Predio 3, Figura 1) en el cual se emplaza una edificación de cuatro niveles, al parecer con tres meses de construida la cual no cuenta con aislamiento posterior (ver fotografía 4). Hacia el costado occidental colinda con el

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

ubicado en el predio de la Carrera 66 # 67G – 38 (Predio 2, Figura 1) donde se ubica un edificación de uso residencial.

La edificación de cuatro niveles de construcción reciente ubicada en el predio de la Carrera 66 # 67G – 30 (Predio 3, Figura 1), cuenta con tres tanques elevados apoyados en una placa de concreto sobre el costado oriental colindando con las dos edificaciones evaluadas en el presente Diagnóstico Técnico. No se observan daños o afectaciones en la placa de soporte de los tanques como grietas o filtraciones de agua.

Las edificaciones ubicadas en los predios de la Avenida Calle 68 # 65B – 45 y Carrera 66 # 67G – 38 (Predio 1 y 2 Figura 1), presentan afectaciones descritas a continuación.

Predio de la Avenida Calle 68 # 65B – 45 (Predio 1, Figura 1).

En el predio se emplaza una edificación de tres niveles conformada por una estructura de mampostería simple y placas de entrepiso y contrapiso de concreto reforzado. Las características del inmueble se pueden apreciar en la fotografía 1. Con base en la inspección visual realizada al inmueble se determina lo siguiente:

Tabla 1. Registro y evaluación de daños del predio de la Avenida Calle 68 # 65B – 45 (Predio 1, Figura 1).

Elementos estructura soporte		Indicar % del elemento para cada nivel de Daño					Comentarios *Se asigna para cada nivel de daño un porcentaje equivalente a la cantidad o extensión del elemento.*
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros	90	10	0	0	0	Se presenta fisuras con tendencia horizontal y diagonal. (Ver Fotografía 2)
	Columnas						Estos elementos no existen en la edificación por lo tanto no presentan evaluación.
	Nudos/ Conexiones						
Otros elementos	Vigas						
	Entrepisos	90	10	0	0	0	Se evidencia fisuras en el acabado de la placa de entrepiso (Ver fotografía 3)

Registro y evaluación de daños del inmueble

Elementos no estructurales - Arquitectónicos	Indicar Daño					Comentarios *Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.*
	N	L	M	F	S	
Cubierta	x					Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente
Elementos no estructurales (Ventanas)		x				El daño clasificado como leve (L) corresponde a rompimiento de una de los vidrios de las ventanas de la edificación.
Escaleras	x					El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de concreto

Muro de fachada	x					El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a fisuras casi imperceptibles sobre la superficie del muro.
Mortero de pega en muros	x					Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente

De acuerdo a la tabla anterior se establece que el inmueble ubicado en el predio de la Avenida Calle 68 # 65B – 45 presenta una calificación de daños **leve**.

Predio de la Carrera 66 # 67G – 38 (Predio 2 Figura 1).

Edificación de tres niveles conformada por una estructura de mampostería simple y placas de entrepiso y contrapiso de concreto reforzado. Las características del inmueble se pueden apreciar en la fotografía 5. Con base en la inspección visual realizada al inmueble se determina lo siguiente:

Tabla 2. Registro y evaluación de daños del predio de la Carrera 66 # 67G – 38 (Predio 2, Figura 1).

Elementos estructura soporte		Indicar % del elemento para cada nivel de Daño					Comentarios *Se asigna para cada nivel de daño un porcentaje equivalente a la cantidad o extensión del elemento.*
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros	95	5	0	0	0	Se presenta pérdida de verticalidad en la fachada posterior del inmueble. (Ver Fotografía 6)
	Columnas						Estos elementos no existen en la edificación por lo tanto no presentan evaluación.
	Nudos/ Conexiones						
Otros elementos	Vigas						
	Entrepisos	95	5	0	0	0	Se evidencia fisuras con sentido irregular en la placa de entrepiso de la placa del patio posterior ubicado en el costado oriental del inmueble en el acabado de la placa de entrepiso (Ver fotografía 7)

Registro y evaluación de daños del inmueble

Elementos no estructurales - Arquitectónicos	Indicar Daño					Comentarios *Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.*
	N	L	M	F	S	
Cubierta	x					Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente
Elementos no estructurales (Ventanas)		x				El daño clasificado como leve (L) corresponde a rompimiento de una de los vidrios de las ventanas de la edificación.
Escaleras	x					El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de concreto
Muro de fachada	x					El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a fisuras casi imperceptibles sobre la superficie del muro.
Mortero de pega en muros		x				Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente

De acuerdo a la tabla anterior se establece que el inmueble ubicado en el predio de la Carrera 66 # 67G – 38 presenta una calificación de daños **leve**.

Tabla 3. Clasificación global del daño de las edificaciones

Clasificación del daño	Descripción	Posibles recomendaciones
Ninguno	Sin daño o daño insignificante	Ninguna
Leve	Daño localizado en algunos elementos y que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes	Reparar elementos. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro
Moderado	Daño menor localizado en muchos elementos no estructurales, y/o daño menor localizado en algunos elementos estructurales y/o daño puntual en elemento que ofrece peligro para la integridad de las personas	Restringir zonas (esta recomendación es imprescindible en situaciones de peligro inminente). Reparar elementos de la estructura de soporte. Reparar y/o retirar los elementos que ofrezcan peligro de caerse. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro. Evacuación por funcionalidad.
Fuerte	Daño extensivo en elementos estructurales, con la consecuente disminución en su capacidad para resistir cargas y/o daño en elemento estructural que representa un compromiso en la estabilidad global de la edificación	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Reparar elementos. Retirar elementos que puedan caer. Apuntalar. Realizar estudio para establecer medidas de intervención e implementarlas. De no acometer esta recomendación se debe demoler la edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial)
Severo	Daño grave generalizado en su estructura, presentan peligro de colapso o derrumbe inminente	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Demoler edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial)

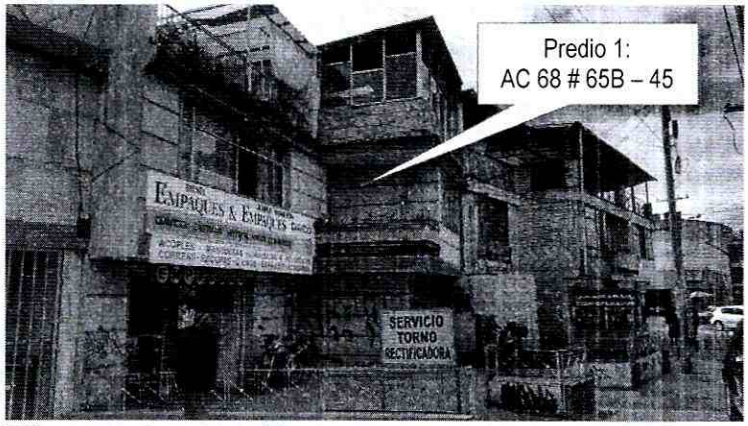
Adicionalmente, de acuerdo con lo expresado por la persona responsable del inmueble de la Carrera 66 # 67G – 38, se perciben malos olores en el sector donde se ubica la vivienda debido al probable desnivel que presenta el sistema de alcantarillado, aunque esta situación no fue posible precisar en el momento de la visita.

Dentro de las posibles causas de las lesiones evidenciadas se tienen los asentamientos diferenciales propios de la edificación de reciente construcción ubicado en la Carrera 66 # 67G – 30 (Predio 3, Figura 1), generando las afectaciones evidenciadas en los inmuebles ubicados en los predios de la Avenida Calle 68 # 65B – 45 (Predio 1, Figura 1) y Carrera 66 # 67G – 38 (Predio 2 Figura 1). Cabe resaltar que esta situación no es posible confirmar con una inspección visual.

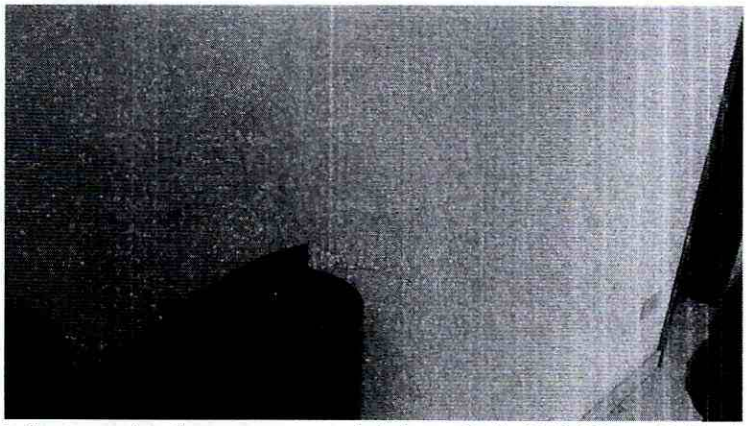
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

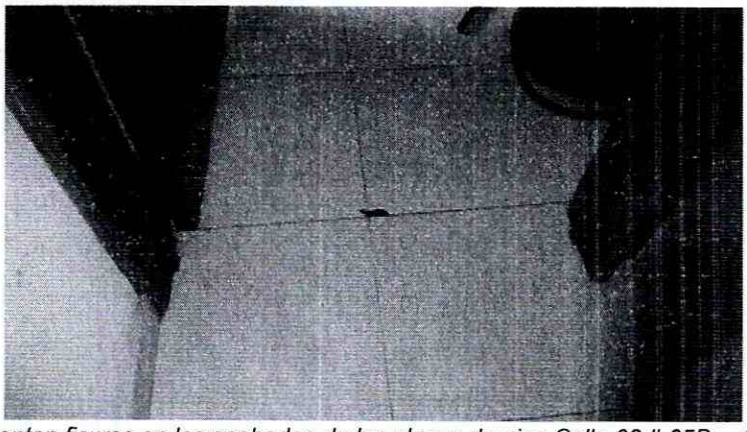
5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografía 1. *Vista general del inmueble ubicado en la Calle 68 # 65B – 45 (Predio 1, Figura 1).*



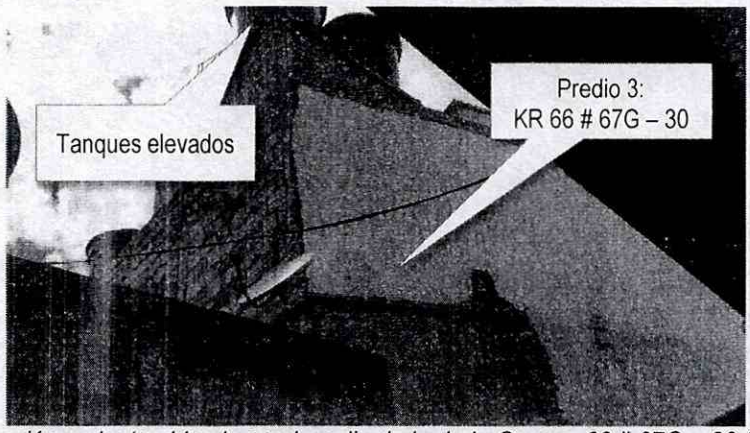
Fotografía 2. *Se presentan fisuras en muros interiores Calle 68 # 65B – 45 (Predio 1, Figura 1).*



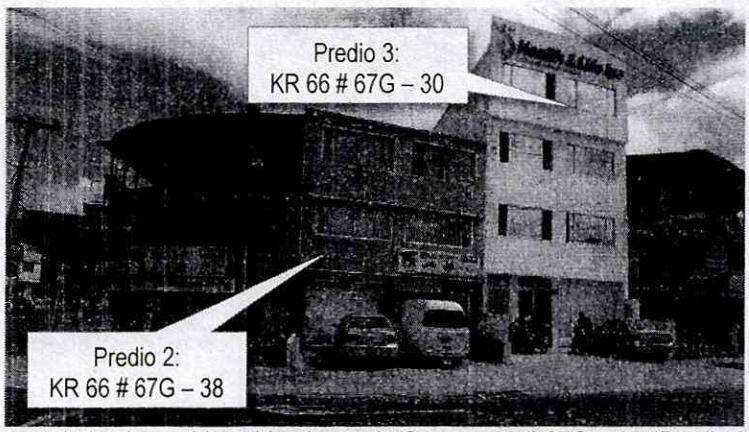
Fotografía 3. *Se presentan fisuras en los acabados de las placas de piso Calle 68 # 65B – 45 (Predio 1, Figura 1).*

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

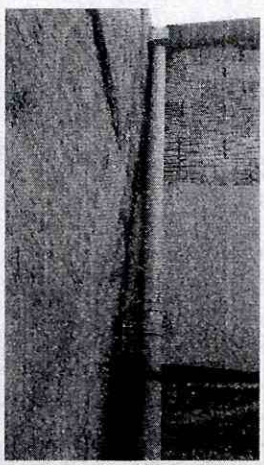
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 4. *Construcción reciente ubicada en el predio de la de la Carrera 66 # 67G – 30 (Predio 3 Figura 1). No se observa aislamiento posterior.*



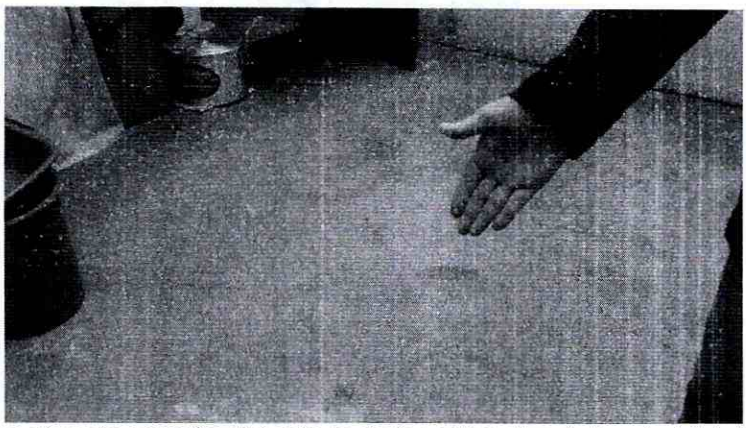
Fotografía 5.*Vista general de los inmuebles ubicados en la Carrera 66 # 67G – 38 (Predio 2 Figura 1) y Carrera 66 # 67G – 30 (Predio 3 Figura 1).*



Fotografía 6.*Pérdida de verticalidad en el muro de fachada posterior sobre el costado oriental de la edificación del predio de la Carrera 66 # 67G – 38 (Predio 2 Figura 1).*

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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



Fotografía 7. *Fisuras en placa de entrepiso del patio posterior, sobre el costado oriental de la edificación del predio de la Carrera 66 # 67G – 38 (Predio 2 Figura 1).*

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- En caso de no adelantar las acciones de reparación y/o reforzamiento de los inmuebles ubicados en los predios de la Avenida Calle 68 # 65B – 45 (Predio 1, Figura 1) y Carrera 66 # 67G – 38 (Predio 2 Figura 1), en el Sector José Joaquín Vargas de la Localidad de Barrios Unidos, se podrían presentar aumento en las afectaciones presentadas.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de los inmuebles ubicados en los predios de la Avenida Calle 68 # 65B – 45 (Predio 1, Figura 1) y Carrera 66 # 67G – 38 (Predio 2 Figura 1), en el Sector José Joaquín Vargas de la Localidad de Barrios Unidos.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural de los inmuebles ubicados en los predios de la Avenida Calle 68 # 65B – 45 (Predio 1, Figura 1) y Carrera 66 # 67G – 38 (Predio 2 Figura 1), en el Sector José Joaquín Vargas de la Localidad de Barrios Unidos, no se encuentra comprometida en la actualidad ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio, por las afectaciones evidenciadas.

9. ADVERTENCIAS

- De acuerdo con sus funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

- Para adelantar cualquier intervención en el predio evaluado, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaria distrital de Planeación – SDP), para establecer aspectos que no son competencia de IDIGER, relacionado con restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, 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 la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de la edificación.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en ella y se escapan de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.

- 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 evaluado.

10. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de la construcción desarrollada en la Carrera 66 # 67G – 30 (Predio 3 Figura 1), en el Sector José Joaquín Vargas de la Localidad de Barrios Unidos, verificar las actas de vecindad a fin de constatar las condiciones de las viviendas de la Avenida Calle 68 # 65B – 45 y Carrera 66 # 67G – 38 (Predios 1 y 2, Figura 1) antes de iniciadas las obras y compararlas con las condiciones actuales, para poder establecer si o no se han presentado afectaciones asociadas a la ejecución del proyecto; en caso afirmativo implementar las acciones necesarias, que garanticen llevar los predios a las condiciones de estabilidad y habitabilidad que tenían antes de iniciadas las labores en obra, acciones que deberán implementarse con el apoyo de personal idóneo.

- Al responsable y/o responsables de la construcción desarrollada en la Carrera 66 # 67G – 30 (Predio 3 Figura 1), en el Sector José Joaquín Vargas de la Localidad de Barrios Unidos, garantizar el cumplimiento del Decreto 172 de 2014 "Por el cual se reglamenta el Acuerdo 546 de 2013, se organizan las instancias de coordinación y orientación del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático SDGR-

CC y se definen lineamientos para su funcionamiento", en su Quinta Parte – Responsabilidades Públicas, Privadas y Ciudadanas, y de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 32 y Articulo 33 del mismo Decreto, es responsabilidad de quien ejecuta obras, el realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación, los cuales son citados a continuación:

Artículo 32°.- Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia. De conformidad con el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 todas las entidades públicas o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER (Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático), deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riegos naturales y sociales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

Artículo 33º.- Apropiaciones especiales para el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SDGR-CC-. En correspondencia con lo previsto en el artículo 53 de la Ley 1523 de 2013 y en desarrollo del artículo 7º del Acuerdo 546 de 2013, todos los organismos y entidades de la Administración Distrital central y descentralizada incluirán en sus presupuestos apropiaciones especiales para la gestión de riesgos y cambio climático, en armonía con lo dispuesto en el Plan Distrital para Gestión de Riesgos, Plan de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y la Estrategia Distrital de Emergencia.

- A los responsables de las edificaciones ubicadas en los predios de la Avenida Calle 68 # 65B – 45 y Carrera 66 # 67G – 38, en el Sector José Joaquín Vargas de la Localidad de Barrios Unidos, en el caso de querer establecer con mayor detalle las afectaciones presentadas en los inmuebles, se recomienda adelantar un estudio detallado de ingeniería en donde se analice de manera integral el conjunto suelo estructura, la vulnerabilidad estructural y la estabilidad geotécnica, de tal forma que permita establecer las causas y aplicar las acciones requeridas que se deriven de estos estudios.

- A la Alcaldía Local Barrios Unidos desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar la legalidad de las intervenciones que se desarrollaron en el predio de la Carrera 66 # 67G – 30 (Predio 3 Figura 1), en el Sector José Joaquín Vargas de la Localidad de Barrios Unidos, garantizando que se haya cumplido lo establecido en la Licencia de Construcción en cuanto a especificaciones técnicas, aislamientos y recomendaciones allí consignadas.

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

- Al responsable y/o responsables de la construcción desarrollada en la Carrera 66 # 67G – 30 (Predio 3 Figura 1), en el Sector José Joaquín Vargas de la Localidad de Barrios Unidos, realizar un seguimiento de las condiciones de estabilidad y funcionalidad de los tanques elevados de almacenamiento de agua, emplazados en la placa de cubierta sobre el costado oriental de la edificación, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en el inmueble.

- Al responsable y/o responsables de la edificación ubicada en el predio de la Carrera 66 # 67G – 38, en el Sector José Joaquín Vargas de la Localidad de Barrios Unidos, se recomienda implementar acciones para el mantenimiento de las redes internas hidro-sanitarias, con el fin de verificar la presencia de fugas en dichas redes.

- A la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá – EAB, desde su competencia, realizar verificación de las redes de acueducto y/o alcantarillado del sector donde se emplaza la edificación ubicada en el predio de la Carrera 66 # 67G – 38, en el Sector José Joaquín Vargas de la Localidad de Barrios Unidos, con el fin de determinar si están presentando algunas afectaciones por los hundimientos reportados por la comunidad.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma: Enrique Linero Nombre: ENRIQUE LINERO SOTO Profesión: Ing Civil Espcialista en Estructuras MP: 08202 – 81547 ATL
Profesional Especializado de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Reviso
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático