# DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 9642
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
# COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
# RADICADO IDIGER 2016ER14390

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| **ATENDIÓ:** IVÁN CAMILO IBAGOS VARGAS | | | | **SOLICITANTES:** |
|---|---|---|---|---|
| **COE** | 28 | MÓVIL | 356 | **EMMA PATRICIA GIL VARGAS** |
| **FECHA** | 26 de Septiembre de 2016 | HORA | 11:00a.m. | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PREDIO** | Carrera 21 No 159-42<br>Carrera 21 No 159-48<br>Carrera 21 No 159-54 | **ÁREA DIRECTA** | | | 1000m² | | |
| **SECTOR** | Estrella del Norte | **POBLACIÓN ATENDIDA** | | | 3 | | |
| **UPZ** | 12 – Toberin | **FAMILIAS** | 2 | **ADULTOS** | 30 | **NIÑOS** | 0 |
| **LOCALIDAD** | 1- Usaquén | **PREDIOS EVALUADOS** | | | 3 | | |
| **CHIP** | AAA0167WENN<br>AAA0167WEOE<br>AAA0167WEPP | **OFICIO REMISORIO** | | | CR-25304 | | |

## 2. TIPO DE EVENTO

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

## ACLARACION

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realiza verificaciones basadas en la inspección visual, identificación y valoración cualitativa de las afectaciones del hábitat a nivel urbano y rural, con el objeto de establecer el compromiso en la estabilidad y habitabilidad de las mismas, a fin de identificar edificaciones y/o viviendas inseguras, para realizar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

## 3. ANTECEDENTES:

En atención a la solicitud de la referencia, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, una vez consultadas las bases de datos y sistemas de

información geográficos disponibles para los predios objeto de consulta, informa que se obtuvieron los siguientes resultados:

| **Registro de información de amenaza y riesgo** | |
|---|---|
| ***Zonificación Normativa POT 190*** | |
| Amenaza por inundación por desbordamiento: Sin cobertura | Amenaza por remoción en masa: Sin cobertura |
| Zona de tratamiento especial: No | Suelo de Protección por riesgo: No |
| ***Zonificación del Riesgo*** | |
| Acto Administrativo de legalización: No aplica<br>Condicionamiento por riesgo : No<br>Restricción por riesgo: No | |
| Concepto Técnico: No aplica | |
| Diagnóstico Técnico: No<br>Predio Recomendado a incluir en suelo de protección por riesgo: No | |

| Observaciones: Ninguna |
|---|
| Fuente de consulta: Sistema de información que apoya la administración de la información relacionada con el proceso de gestión de riesgo y atención de emergencias de Bogotá – SIRE (www.sire.gov.co) |

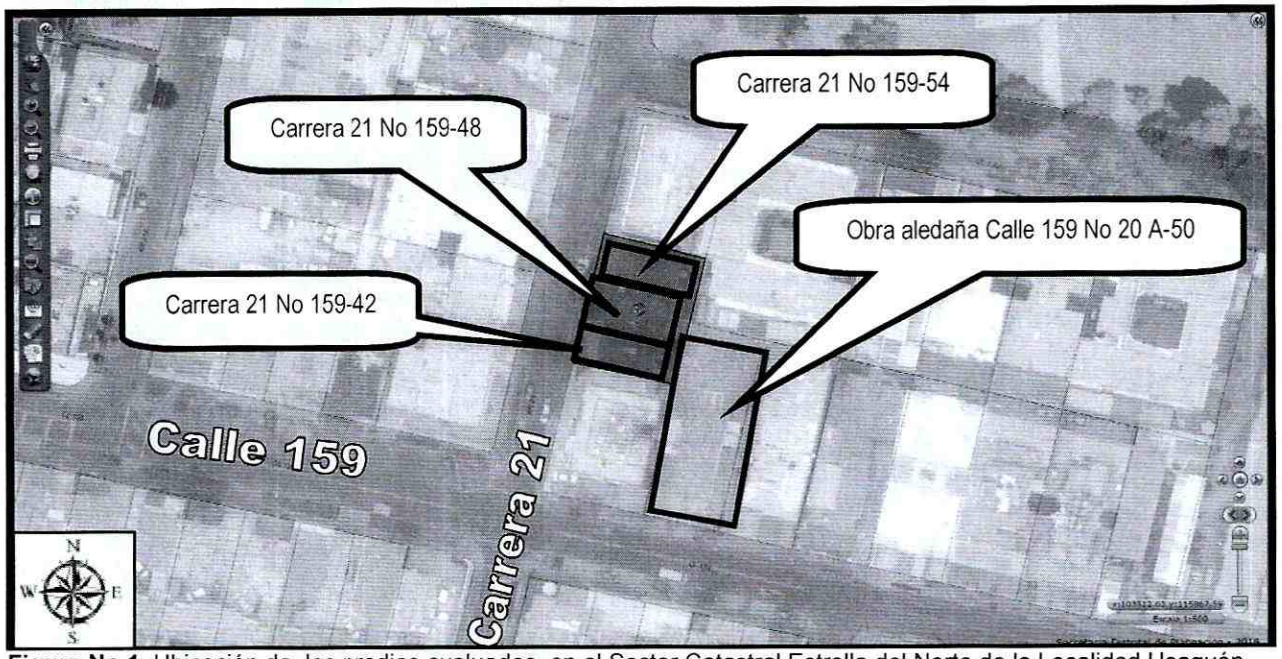



**Figura No 1.** Ubicación de los predios avaluados, en el Sector Catastral Estrella del Norte de la Localidad Usaquén.




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

## 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Los predios evaluados corresponden a edificaciones de dos niveles cuya conformación estructural está basada en muros de carga de mampostería simple. Las edificaciones colindan hacia el costado sur oriental con una obra en construcción de 6 niveles actualmente en obra gris cuya dirección corresponde a la Calle 159 No 20 A-50/54.

En la visita al sector se tuvo acceso a las edificaciones localizadas en los predios de la Carrera 21 No 159-42 y Carrera 21 No 159-48. A las edificación emplazada en el predio de la Carrera 21 No 159-54 no fue posible el ingreso dado que no había alguna persona que pudiera atender la visita, sin embargo se realiza inspección visual desde el exterior sin evidenciar afectaciones relevantes.

En la edificación del predio de la Carrera 21 No 159-42 se evidenciaron afectaciones relacionadas con fisuras en muros divisorios con aberturas menores al milímetro y una grieta en uno de ellos en el segundo nivel con una abertura de aproximadamente 1cm.

En la edificación del predio de la Carrera 21 No 159-48 se evidenciaron afectaciones relacionadas con fisuras en muros divisorios con aberturas menores a los dos milímetros.

En la edificación del predio de la Carrera 21 No 159-54 se evidenciaron desprendimientos de la fachaleta de la culata lateral del costado norte.

**Tabla 1**. Registro y evaluación de daños del predio de la Carrera 21 No 159-42

| **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 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 | Agrietamiento perceptible a simple vista sobre la superficie del muro y/o pérdida de revoque (pañete). Regatas |
| | Columnas | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | No se evidencian afectaciones de consideración |
| | Nudos/ Conexiones | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Otros elementos | Vigas | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Entrepisos | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sin defectos visibles |
| | | | | | | | |




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

. 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 |
| Cielo raso | x | | | | | El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente |
| 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 | | | | Se presentan desprendimientos del pañete en algunos muros |

De acuerdo a la tabla anterior se establece que la edificación presenta una calificación de daños **LEVE.**

**Tabla 2**. Registro y evaluación de daños del predio de la Carrera 21 No 159-48

| 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 | Agrietamiento perceptible a simple vista sobre la superficie del muro y/o pérdida de revoque (pañete). Regatas |
| | Columnas | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | No se evidencian afectaciones de consideración |
| | Nudos/ Conexiones | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Otros elementos | Vigas | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Entrepisos | 100 | 0 | 0 | 10 | 0 | Sin defectos visibles |

. 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 |
| Cielo raso | x | | | | | El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente |
| 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 | | | | | Se presentan desprendimientos del pañete en algunos muros |

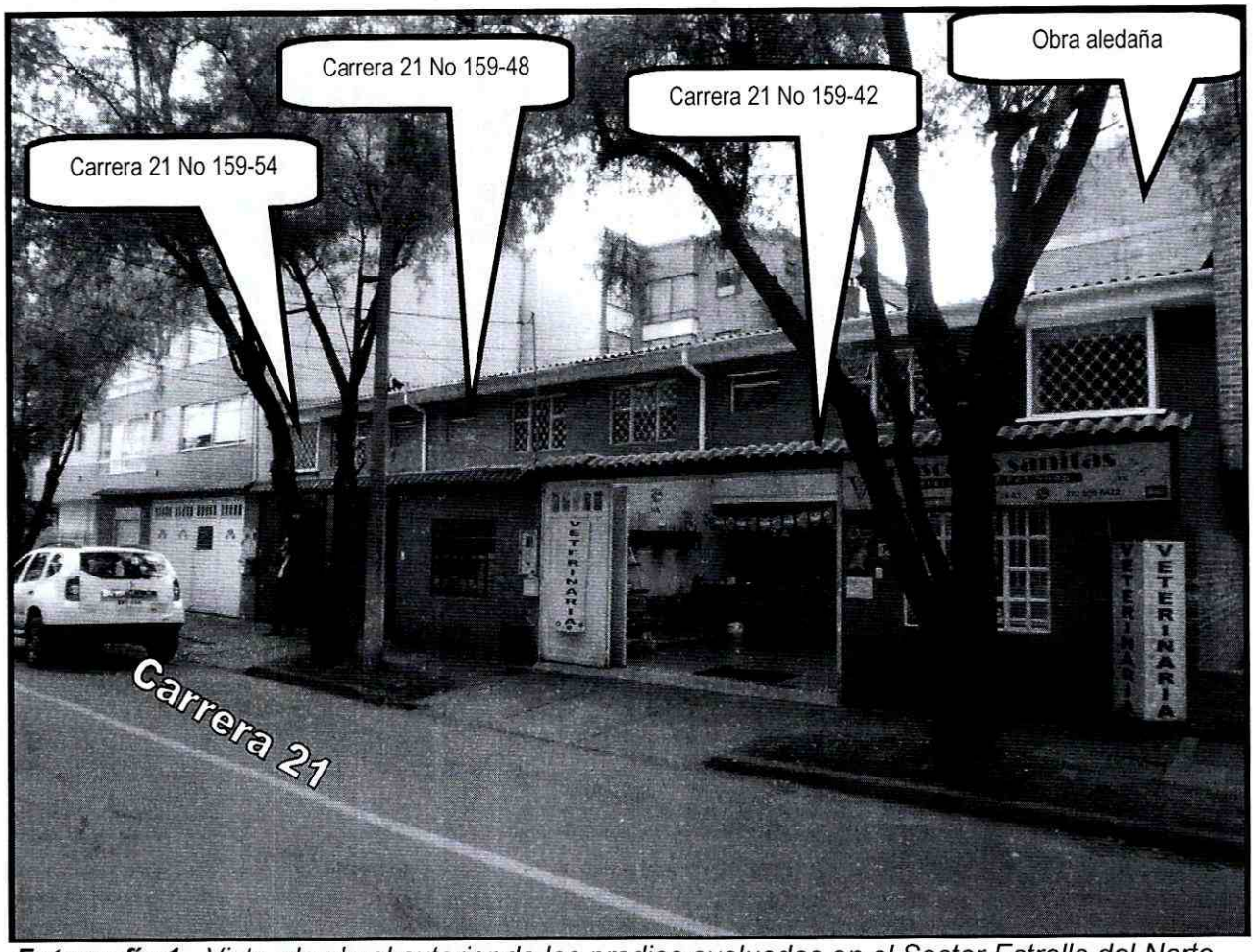
De acuerdo a la tabla anterior se establece que la edificación presenta una calificación de daños **LEVE.**

**Tabla 3**. Clasificación global del daño de la edificación

| 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) |

Dada la cercanía de la obra aledaña a las edificaciones evaluadas, dentro de las posibles causas por las cuales se presentan las afectaciones en las mismas, se encuentran asentamientos diferenciales que están sufriendo a causa de los diferentes cambios de presión a los que ha sido sometido sus terrenos de cimentación, durante las etapas de construcción de la obra aledaña. Situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

## 5. REGISTRO FOTOGRAFICO

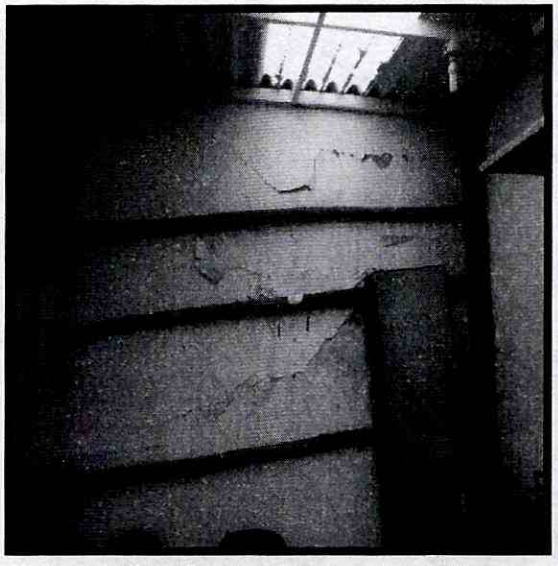


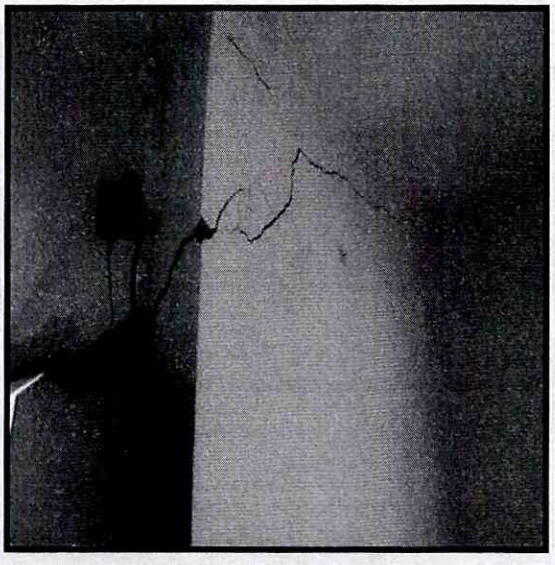

***Fotografía 1.*** *Vista desde el exterior de los predios evaluados en el Sector Estrella del Norte.*



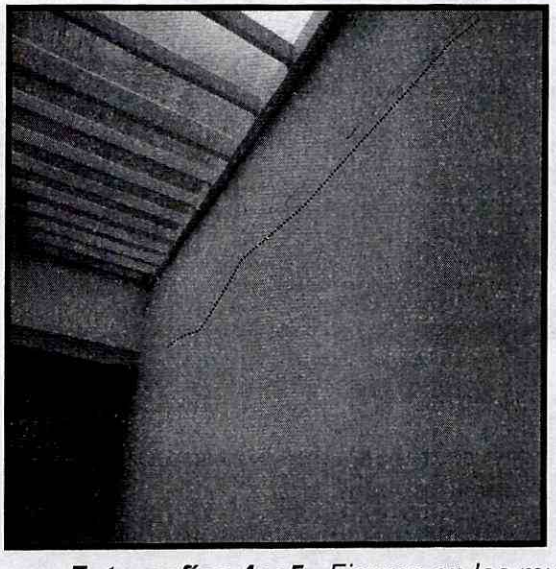

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

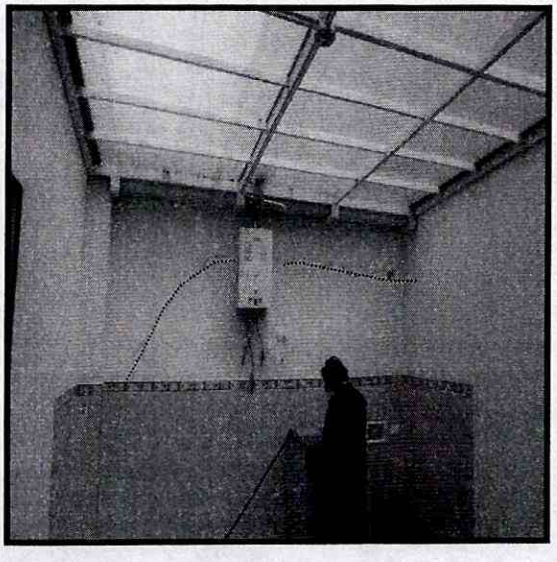
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co





***Fotografías 2 y 3.*** *Fisuras y grietas en los muros del predio de la Carrera 21 No 159-42*





***Fotografías 4 y 5.*** *Fisuras en los muros del predio de la Carrera 21 No 159-48*




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

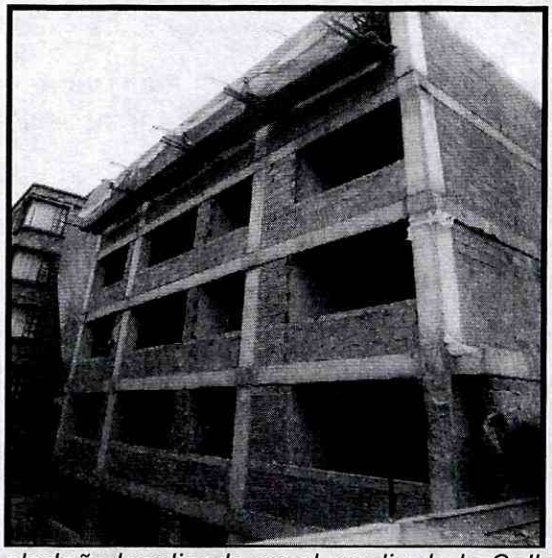


***Fotografías 4 y 5.*** *Desprendimientos de la fachaleta del costado norte del Carrera 21 No 159-54*




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 6.*** *Obra aledaña localizada en el predio de la Calle 159 No 20 A 50/54*

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| SI | | NO | x | ¿CUAL? | |
|---|---|---|---|---|---|

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

Aumento en el tamaño y cantidad de las fisuras evidencias en los predios evidenciados. En el largo plazo se podrían empezar a presentar desprendimientos del pañete de los muros divisorios.

## 7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa desde el exterior y desde el interior a los predios de la Carrera 21 No 159-42 y Carrera 21 No 159-48

- Inspección visual y evaluación cualitativa desde el exterior al predio de la Carrera 21 No 159-54

## CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural de las edificaciones localizadas en los predios evaluados no se encuentra comprometida en la actualidad por las lesiones evidenciadas, ante la acción de cargas normales de servicio.

## 8. 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 los predios evaluados, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaria distrital de Planeación.- SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados 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 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, 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.

## 9. RECOMENDACIONES

- A los propietarios y/o responsables de los predios evaluados, adelantar las acciones de reparación y mantenimiento que garanticen las condiciones óptimas para su uso.

- Al responsable o responsables de la construcción que se desarrolla en el predio de la Calle 159 No 20 A 50/54, así como a los responsables de los predios evaluados y a Alcaldía Local de Usaquén verificar las actas de vecindad a fin de constatar las condiciones del predios evaluados, así como otros colindantes antes de iniciadas las obras y compararlas con las condiciones actuales, para poder establecer si o no se han presentado afectaciones durante 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 las edificaciones evaluadas, hacer un seguimiento de las condiciones de estabilidad de las edificaciones, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, verificar que se haya cumplido lo establecido en la Licencia de Construcción, en cuanto a los procedimientos constructivos, las especificaciones técnicas y recomendaciones allí consignadas, por parte del responsable y/o responsables de la obra emplazada en el predio de la Calle 159 No 20 A 50/54

- Al responsable y/o responsables de las obra localizadas en el predio de la Calle 159 No 20 A 50/54, se tenga en cuenta, que de acuerdo a lo estipulado en el **Artículo 32 del Decreto 172 de 2014**, es responsabilidad de quien ejecuta obras, el realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación, artículo que es citado 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*





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

*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.*

## 10. APROBACIONES

| **11.1 Elaboró** |
|---|
| Firma: _____<br>Nombre: Iván Camilo Ibagos<br>Profesión: Ing Civil Especialista en Estructuras<br>MP: 25202111210CND |
| *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica* |
| **11.2 Reviso** |
| JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA<br>Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica<br>Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático |




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