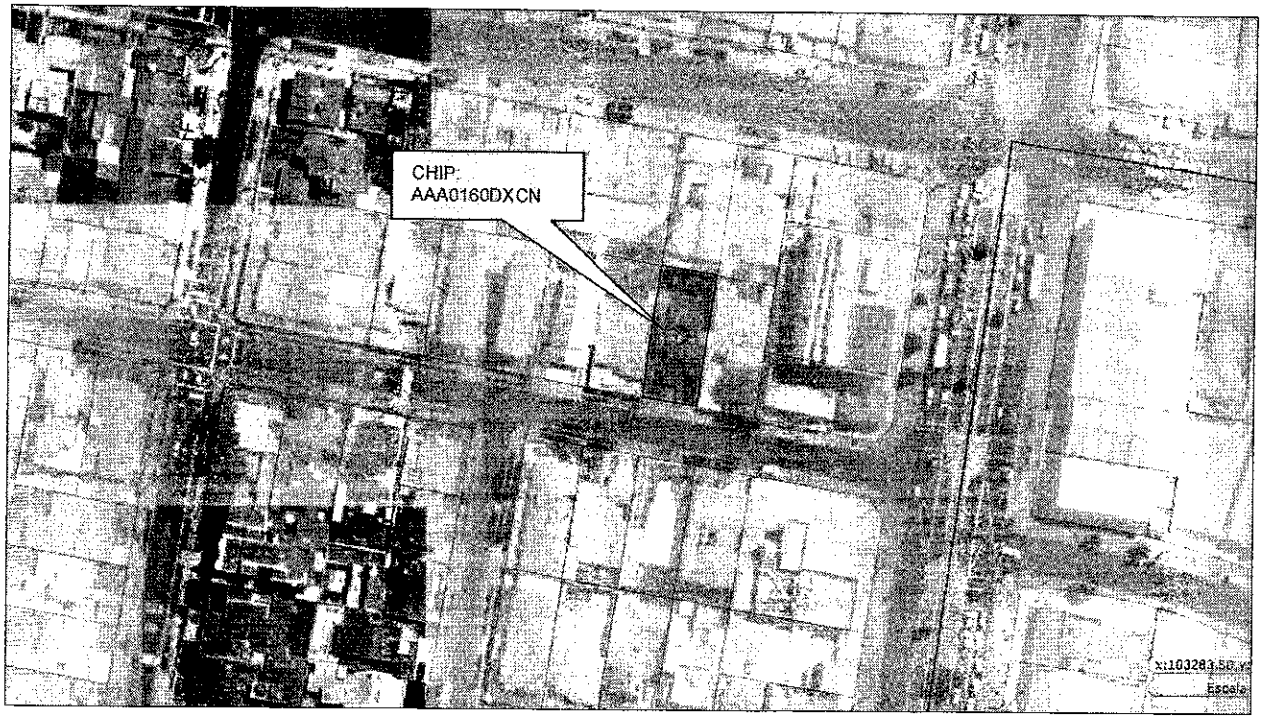
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2522
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2014ER18038, 2014ER21205
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-74673, RO-75674

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION PRIMERA A DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(1) USAQUÉN
2.3 UPZ:	(13) LOS CEDROS
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	LOS CEDRITOS
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 140 No. 19 – 30/32/34
2.6 CHIP:	AAA0160DXCN
2.7 FECHA DE VISITA:	NOVIEMBRE 19 DE 2014
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	180 m² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



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. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características y daños observados durante la inspección visual, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones, condiciones o fenómenos no detectables que se escapan del alcance de este concepto. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones de la edificación.

De acuerdo con el Artículo 8 del Decreto 1469 de 2010 expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el estado de ruina de una edificación se define como: "*El estado de ruina se declarará cuando la edificación presente un agotamiento generalizado de sus elementos estructurales, previo peritaje técnico sobre la vulnerabilidad estructural de la construcción*". En el dictamen solamente se consideran las cargas habituales de servicio a las que se ve sometida la edificación y su vulnerabilidad estructural ante estas cargas. Asimismo se considera el riesgo público por posibles colapsos parciales o totales de los elementos no estructurales. El riesgo sísmico no se tiene en cuenta, ya que para establecer la capacidad de una edificación para soportar esta amenaza, se requieren evaluaciones con un mayor nivel de detalle y estudios más rigurosos siguiendo los criterios planteados en el Capítulo A.10 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 del Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, el concepto de amenaza ruina no tiene tal alcance. Por lo anterior, los Conceptos Técnicos de Amenaza Ruina no son soporte técnico para realizar actualizaciones de la estructura a las normas sismorresistentes o respaldar cambios de uso de la edificación. Este concepto tampoco sirve como prueba en procesos judiciales donde se pretenda establecer las responsabilidades o la causa de los daños, en él solo se considera la situación estructural de la edificación en el momento en que se realiza la visita de inspección técnica y se estima la posibilidad de colapso estructural, las implicaciones de riesgo público sobre habitantes, vecinos y transeúntes, con el objeto de hacer recomendaciones para la solución del problema.

5. ANTECEDENTES

5.1. IDIGER: El Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático –IDIGER- posee en su base de datos como antecedente de este inmueble el Diagnóstico Técnico No. DI-7294 en el cual se realiza la siguiente descripción de la edificación: "*El día 30 de Julio de 2014 en atención al Radicado FOPAE No. 2014ER13273, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó visita técnica a los predios ubicados en la Calle 140 No. 19-30/32/34 del Sector Catastral Los Cedros de la Localidad de Usaquén. Durante la inspección se encuentra una edificación construida hace 35 años, que consta de dos (2) niveles, la cual cuenta con un sistema estructural muros de carga y placa de entrepiso aligerada con esterilla de guadua. Este predio está dividido en tres (3) unidades habitacionales.*

En la primera unidad habitacional (Calle 140 No. 19-30/32) se observa un avance en las lesiones evidenciadas en el Diagnóstico Técnico DI-7051, las cuales son: grietas de tendencia escalonada y diagonal ubicadas en muros perimetrales, de aberturas variables entre 0.5 y 2.0 milímetros, con longitudes de 1.0 y 1.5 metros, grietas diagonales hacía marcos de ventanas, desprendimientos de cielo raso en habitación del segundo nivel, grietas de tendencia irregular de abertura 1.0 milímetros en muros divisorios, con longitud de 0.8 metros. En el sector restringido mediante el diagnostico anterior, se observa un asentamiento diferencial hacia el costado oriental, situación que imposibilita abrir un costado de la reja de acceso y de las ventanas de este mismo sector.

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

En la segunda unidad habitacional (Calle 140 No. 19-34), se observan lesiones de tipo mecánico relacionadas con grietas y fracturas de tendencia vertical, horizontal y escalonado en muros perimetrales, divisorios y arcos internos, (debido al sistema constructivo, constituyen elementos estructurales) de aberturas variables entre 1.0 y 30.0 milímetros y descuadre de marcos de ventanas y puertas.

Estas viviendas colindan por su costado oriental con una edificación residencial denominada "KATARY" ubicado en la Calle 140 No. 19-24, que corresponde a una edificación de cino (5) pisos y dos (2) sótanos, la cual se encuentra en la actualidad terminada en su totalidad y en proceso de ocupación. Entre las viviendas afectadas y el Edificio "KATARY" no se observó junta de dilatación.

Entre las posibles causas por las que se presentan las lesiones antes descritas en los predios ubicados en la Calle 140 No. 19-30/32/34 del Sector Catastral Los Cedros de la Localidad de Usaquén, se tiene un asentamiento diferencial que se observa hacia el costado oriental, producto de la falta de dilatación entre las dos edificaciones y al cambio en el estado de esfuerzos experimentados en el terreno posiblemente ocasionados por las sobrecargas inducidas al mismo por la construcción de la edificación localizada en la Calle 140 No. 19-24, Edificio KATARY, situación que con base en la evaluación de tipo visual no se puede asegurar. No se descarta que posibles deficiencias constructivas inherentes a la fecha de construcción hayan hecho a las viviendas más vulnerables frente al fenómeno antes descrito."

En el Diagnóstico Técnico No. DI-7294 se realizan las siguientes recomendaciones entre otras: "[...]*Acatar la recomendación de evacuación temporal y preventiva de las viviendas emplazadas en la Calle 140 No. 19-30/32/34, esto con el fin de salvaguardar la integridad física de los residentes y los posibles daños en los vehículos de su propiedad.*

Adelantar de manera inmediata por parte de los responsables de los daños, administradores y/o propietarios de los predios de la referencia, obras de mitigación, reconstrucción y reforzamiento arrojadas por el estudio detallado de patología y vulnerabilidad estructural (interacción suelo-estructura) adjunto al radicado de la referencia, con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, con el objetivo de mitigar los daños presentados, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, para asegurar la estabilidad de cada uno de los elementos estructurales y no estructurales que conforman dicha estructura y la habitabilidad de la misma, esto con el propósito de garantizar las condiciones adecuadas para su uso y la seguridad tanto de las personas que allí habitan como de los visitantes que asisten a diario.

Se recomienda a los responsables, administradores y/o propietarios de los predios ubicados en la Calle 140 No. 19-30/32/34 del Sector Catastral Los Cedros en la Localidad Usaquén, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la edificación 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".

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección Primera A Distrital de Policía, de acuerdo con el oficio No. 0135-SG-14 en desarrollo del proceso de querella No. 7209/2013.

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

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha el inmueble objeto de la visita técnica se encuentra habitado, el responsable de la edificación permitió el ingreso, por lo tanto la visita técnica se pudo realizar satisfactoriamente. Durante la visita se observó que en el costado oriental del predio se realizó la construcción reciente de una edificación de cinco pisos y sótano.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble objeto de la visita técnica es una edificación de dos niveles cuya estructura principal está conformada por muros portantes de mamposteria de arcilla, el entrepiso es un placa de concreto reforzado aligerada, la cubierta es en tejas de barro apoyadas en un entramado de madera. Bajo la cubierta hay un cielo raso en madera. La edificación está dividida en dos unidades habitacionales, en el costado occidental una unidad de un piso y en el costado oriental la otra unidad de dos pisos. Los muros internos y externos se encuentran pañetados y pintados. El aspecto general de la edificación se puede ver en la fotografía 1 El área aproximada de construcción es de ciento ochenta metros cuadrados.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

La fachada de la edificación presenta afectaciones hacia el costado oriental, se observan agrietamientos y fisuras, se evidencia deformación de los muros y afectaciones en los elementos de la carpintería metálica, como se puede observar en las fotografías 1 a 3 del registro fotográfico.

Los muros del primer piso de la edificación se encuentran en malas condiciones, se observan agrietamientos en la mayoría de los muros, hay afectaciones estructurales, se presentan grietas diagonales que abarcan los muros desde la base hasta el entrepiso, se observan aberturas mayores a un centímetro en las grietas que se presentan en el costado oriental de los muros del primer piso, en las fotos 4 a 6 se puede ver la afectación de los muros del primer nivel de la edificación; los dinteles y arcos de los vanos del primer piso presentan afectaciones, se observan grietas y desprendimientos parciales de las unidades de mampostería que los conforman, como se puede ver en las fotos 7 y 8.

Los muros del segundo piso presentan un estado avanzado de afectación, en especial los muros del costado oriental, se presentan agrietamientos y fisuras en la mayoría de los muros, hay grietas que atraviesan perpendicularmente a los muros, se observan fracturas en la parte superior, hay afectaciones en los acabados y humedad excesiva, en las fotos 9 a 12 se puede apreciar el daño estructural que presentan los muros del segundo piso de la edificación.

En líneas generales se observa daño fuerte en la estructura de la edificación, se presenta deterioro en los elementos estructurales que la conforman. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso de la edificación.

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

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

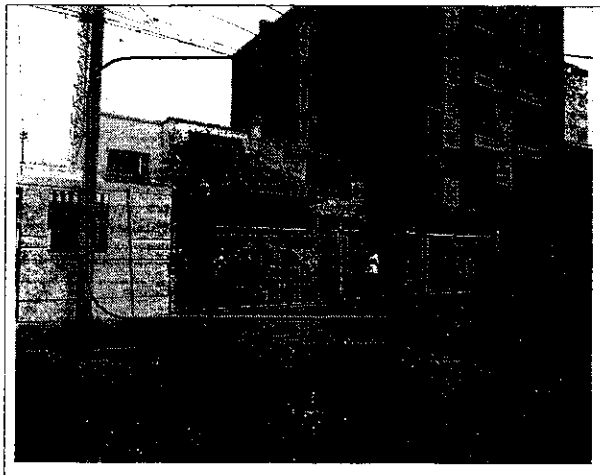


Foto 1. Vista de la edificación.



Foto 2. Deformación y agrietamientos en el extremo oriental de la fachada.

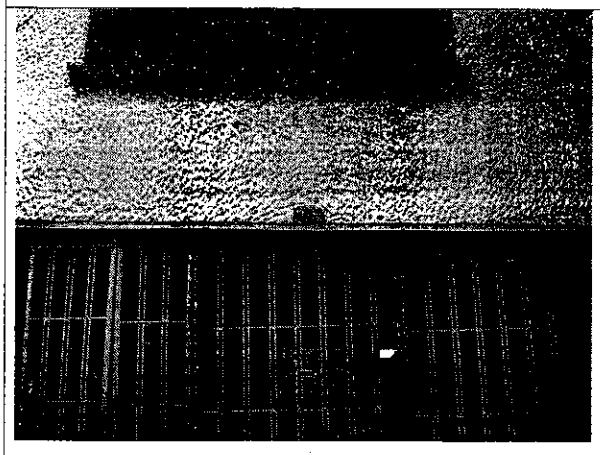


Foto 3. Grieta en el extremo oriental del muro de fachada.

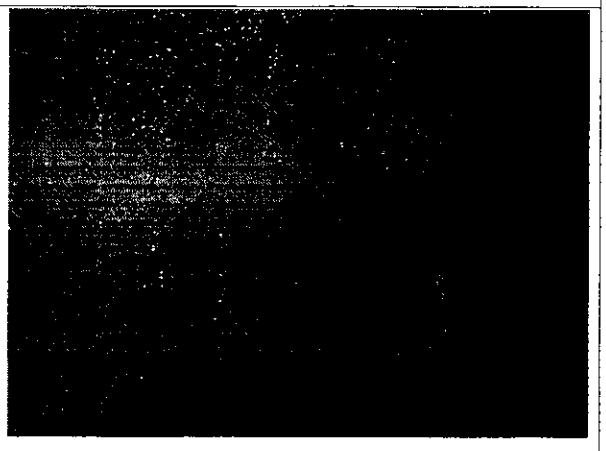


Foto 4. Agrietamientos en muros del primer piso, costado occidental.

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

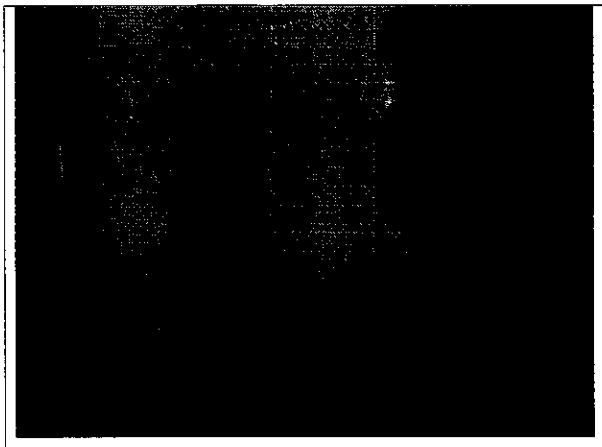


Foto 5. Fractura en muro de la parte central del primer piso.

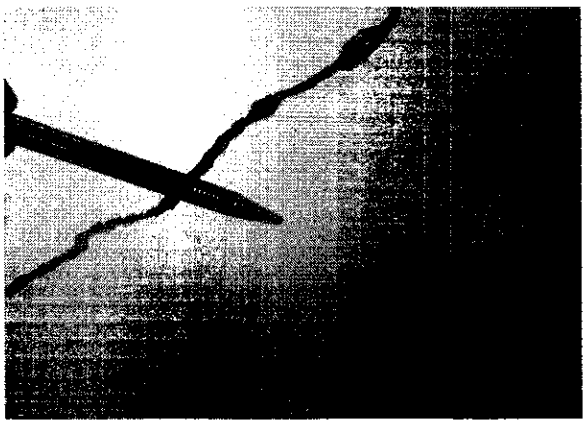


Foto 6. Grieta en muro del costado oriental.

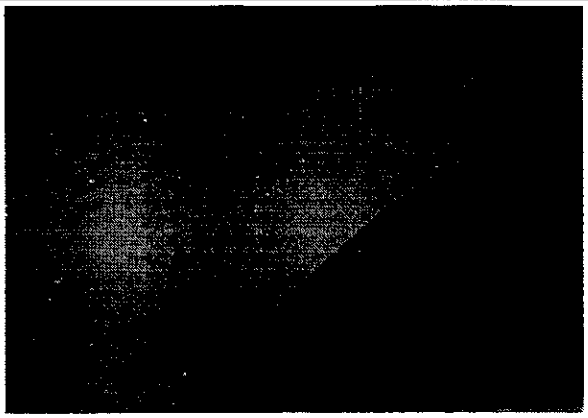


Foto 7. Agrietamientos en dinteles y arcos del primer piso.



Foto 8. Daños en muro del costado oriental del primer piso.



Foto 9. Fractura en muro del costado oriental del segundo piso.



Foto 10. Daños en muros del costado oriental del segundo piso.

Diagonal 47 No. 77B -C9 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

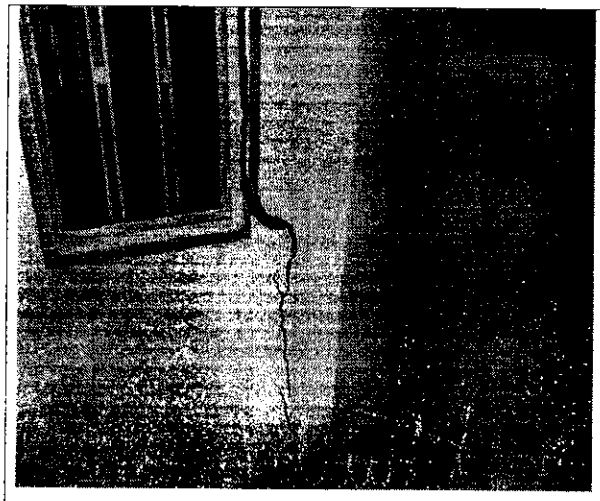


Foto 11. Agrietamiento en muro de lindero del costado oriental.

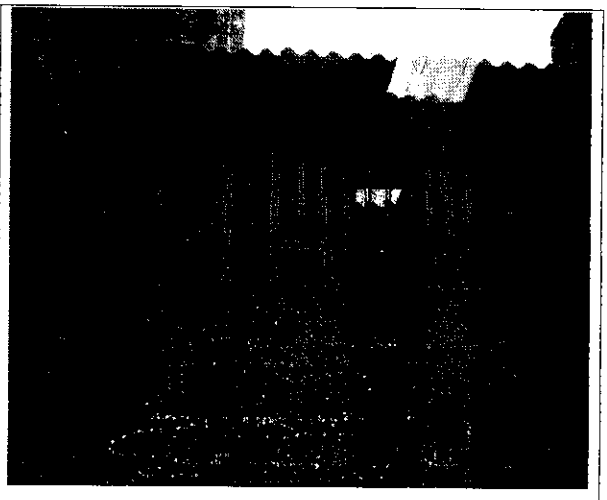


Foto 12. Grietas y afectaciones en muros del costado oriental.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que el inmueble ubicado en la Calle 140 No. 19 – 30/32/34, **AMENAZA RUINA**, se observa daño fuerte en la estructura de la edificación, se presenta deterioro en los elementos estructurales que la conforman. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso de la edificación. Por lo tanto, se recomienda a los responsables de la edificación desarrollar las siguientes actividades:

- Restringir el uso de la edificación

- Desarrollar todas las recomendaciones dadas en el Diagnóstico Técnico No. DI-7294, en el especial lo correspondiente a: "*Adelantar de manera inmediata por parte de los responsables de los daños, administradores y/o propietarios de los predios de la referencia, obras de mitigación, reconstrucción y reforzamiento arrojadas por el estudio detallado de patología y vulnerabilidad estructural (interacción suelo-estructura) adjunto al radicado de la referencia, con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, con el objetivo de mitigar los daños presentados, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, para asegurar la estabilidad de cada uno de los elementos estructurales y no estructurales que conforman dicha estructura y la habitabilidad de la misma, esto con el propósito de garantizar las condiciones adecuadas para su uso y la seguridad tanto de las personas que allí habitan como de los visitantes que asisten a diario.*

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

Se recomienda a los responsables, administradores y/o propietarios de los predios ubicados en la Calle 140 No. 19-30/32/34 del Sector Catastral Los Cedros en la Localidad Usaquén, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la edificación 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"

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró	11.2 Revisó
JORGE MAURICIO FLOREZ D. Ingeniero Civil M.P.No. 25202-83486CND	LIBARDO TINJACA CARDENAS Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos
11.3 Revisó y avaló	
Vo. Bo. JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA Profesional especializado 222 grado 29 Estudios y Conceptos Técnicos	

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