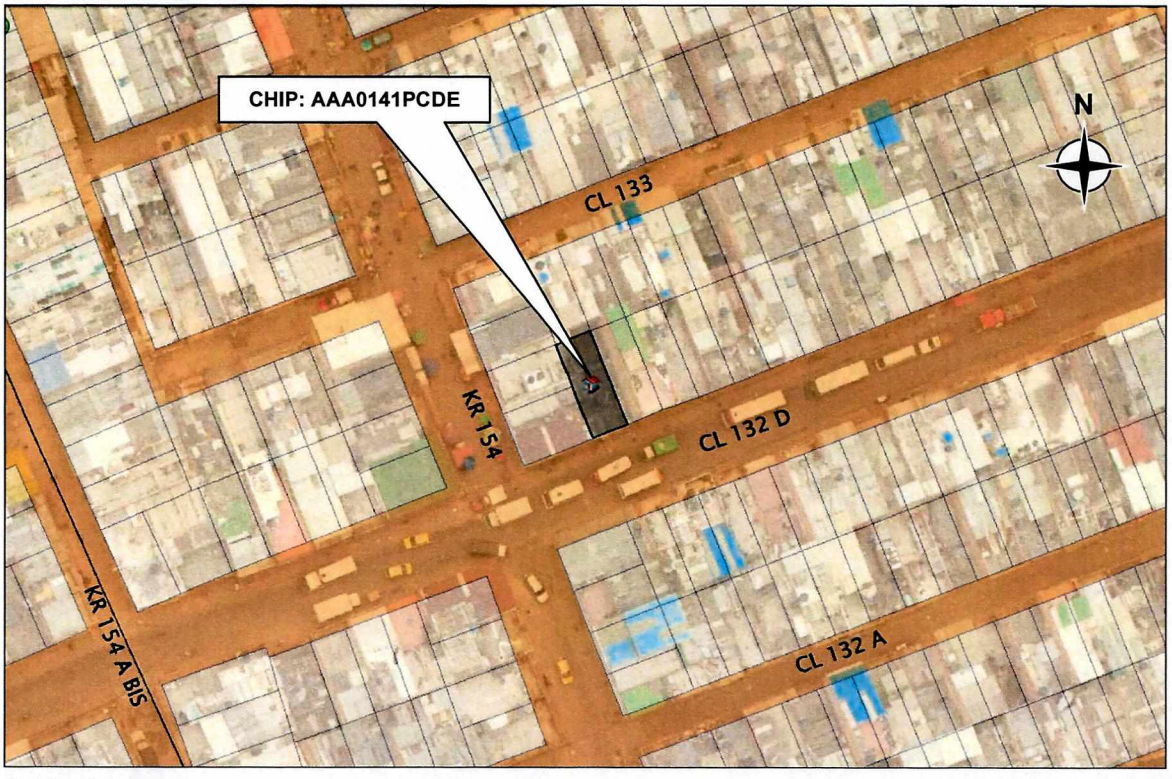
## 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

| | |
|---|---|
| **1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:** | 2994 |
| **1.2 ÁREA:** | Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático |
| **1.3 AREA FUNCIONAL:** | Conceptos Técnicos para Proyectos Públicos |
| **1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:** | 2018ER20747 |
| **1.5 RESPUESTA OFICIAL No.** | RO-105767 |

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

| | |
|---|---|
| **2.1 SOLICITANTE:** | ALCALDIA LOCAL DE SUBA |
| **2.2 LOCALIDAD:** | (11) SUBA |
| **2.3 UPZ:** | (71) TIBABUYES |
| **2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:** | LISBOA |
| **2.5 DIRECCIÓN:** | CALLE 132 D No. 153 – 86 |
| **2.6 CHIP:** | AAA0141PCDE |
| **2.7 FECHA DE VISITA:** | NOVIEMBRE 22 DE 2018 |
| **2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:** | 1 Persona – 1 Familia |
| **2.9 ÁREA (m2):** | 100 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 2.2.6.1.1.8 del Decreto 1077 de 2015 expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 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 Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, no posee en su base de datos antecedentes para el predio objeto del presente concepto.

**5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS:** La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Alcaldía Local de Suba en desarrollo del preliminar IVC 640-2018 AO.

## 6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra habitado, la persona responsable de la edificación permitió el ingreso y el desarrollo de la visita en el primer piso al segundo nivel no se pudo tener acceso, por lo tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente en el primer piso.

## 7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble es una edificación de dos niveles, su estructura es de columnas de concreto en combinación con muros perimetrales de mampostería de bloque hueco de arcilla cocida, en el primer piso no existen muros para divisiones internas. El entrepiso es una placa maciza de concreto reforzado apoyada por las columnas y los muros perimetrales directamente, no existen vigas, sobre la placa se ha construido un cobertizo en madera con cubierta



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

de tejas de fibro cemento y láminas metálicas. Existe una escalera de concreto reforzado para acceder al segundo nivel directamente desde el exterior. Solamente existe placa de contrapiso en el sector frontal, en más de la mitad del área no se tiene placa de piso. La fachada tiene acabados de mampostería pintada, los muros perimetrales están pintados sin pañetar. Las características de la edificación se pueden apreciar en el registro fotográfico.

## 8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

La evaluación de los daños se realiza para los elementos que conforman la estructura de soporte de la edificación que inciden en la estabilidad global. Adicionalmente, se evalúan daños en otros elementos (no estructurales y/o arquitectónicos) que puedan representar riesgo para la vida y seguridad de los ocupantes y/o transeúntes. En la Tabla 1 se registran los resultados de la evaluación de los daños con que se fundamenta la clasificación global del daño del inmueble y en la Tabla 2 se indica los preceptos bajo los cuales se establece sobre la condición de amenaza ruina. El estado y condiciones de la edificación se pueden apreciar en el registro fotográfico.

**Tabla 1**. Registro y evaluación de daños del inmueble

| **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. Si la edificación es de más de un piso, se escoge el piso en el que se concentren los mayores niveles de daños. PRIMER PISO Elementos que no hacen parte de la estructura no significa problemas en la estabilidad global. Esto corresponde a una característica particular del sistema estructural de la edificación* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ninguno | Leve | Moderado | Fuerte | Severo | |
| | | **N** | **L** | **M** | **F** | **S** | |
| Elementos esenciales | Muros | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 | Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Agrietamiento perceptible a simple vista sobre la superficie del muro y/o pérdida de revoque (pañete). Regatas. |
| | Columnas | 90 | 10 | 0 | 0 | 0 | Un nivel de daño clasificado como Leve (L) en estos elementos corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto. |
| | Nudos/ Conexiones | | | | | | |
| | Vigas | | | | | | |
| Otros elementos | Entrepiso | 70 | 30 | 0 | 0 | 0 | Un nivel de daño clasificado como Leve (L) en estos elementos corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto. |
| | Escaleras | 90 | 10 | 0 | 0 | 0 | Un nivel de daño clasificado como Leve (L) en estos elementos corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto. |

| **Elementos no estructurales - Arquitectónicos** | **Indicar Daño** P= Predominante C= Crítico | | | | | **Comentarios** *Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **N** | **L** | **M** | **F** | **S** | |
| Cubierta y cobertizo de segundo nivel | | | P | | | Un daño clasificado como Moderado (M) en este elemento corresponde a Deformación perceptible a simple vista. Deslizamiento de tejas. Rotura. |



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

**Tabla 2**. Clasificación global del daño y de la condición de amenaza ruina de la edificación

| Clasificación del daño | Rango de daño % | Amenaza ruina | Descripción | Posibles recomendaciones |
|---|---|---|---|---|
| Ninguno | 0 | NO | Sin daño o daño insignificante | Ninguna |
| Leve | (0-10) | NO | 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 | (10-30) | SI | 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 |
| Fuerte | (30-60) | SI | 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 | (60-100) | SI | 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) |

La edificación se encuentra en buenas condiciones estructurales, no se evidencian problemas de estabilidad general. En el primer piso los muros perimetrales presentan daño leve, se observan algunas fisuras, sin embargo no se configuran condiciones de inestabilidad, no se detecta pérdida de verticalidad, en estos muros se detecta deterioro por humedad y escurrimientos de agua. El entrepiso no presenta daños se observan algunas fisuras y deterioro de la pintura de acabado, bajo las cargas actuales no se evidencia mal comportamiento estructural de la placa, en el vacío del sector posterior se observa deterioro y exposición del acero de refuerzo. Las escaleras en concreto, vistas por la cara inferior, presentan buen estado con daño estructural leve, solamente se detectan algunas fisuras en la superficie del concreto. La cubierta liviana, vista desde el exterior, presenta algunas deformaciones de la estructura en madera que conforma el cobertizo, se evidencian fallas funcionales de la cubierta en los puntos en que se observan marcas de escurrimientos de agua sobre la superficie de los muros perimetrales de primer piso. La zona del piso que tiene placa de contrapiso en concreto presenta buen estado, no se observan grietas ni hundimientos, tampoco se observan hundimientos ni deformaciones en el sector del piso en suelo, sin placa. La clasificación global del daño para esta edificación es leve y por lo tanto no amenaza ruina.



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.** Fachada de la edificación objeto del concepto.



**Foto 2.** Elementos de fachada sin daño estructural visible.

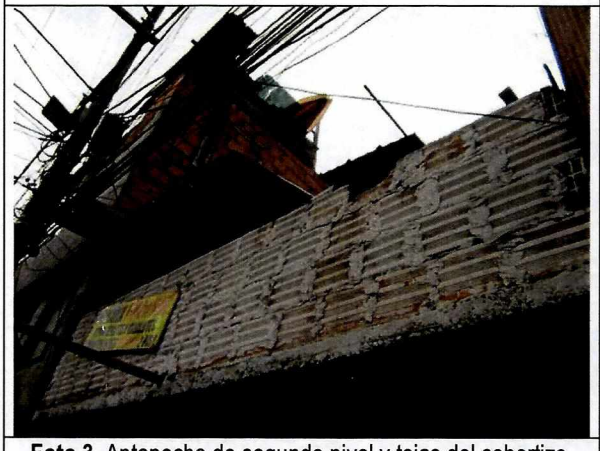


**Foto 3**. Antepecho de segundo nivel y tejas del cobertizo.

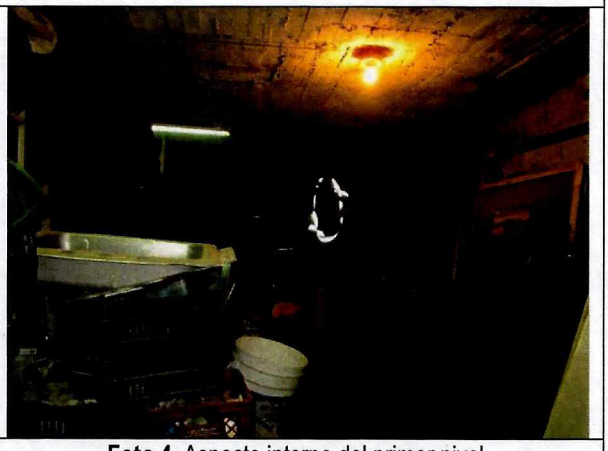


**Foto 4**. Aspecto interno del primer nivel.



**Foto 5**. Muro y columna de concreto, deterioro por humedad.



**Foto 6**. Humedades en vértice de muros del sector posterior.




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 7**. Muros perimetrales con deterioro de acabados.



**Foto 8**. Muro en bloque hueco, esquina noroccidental.



**Foto 9**. Primer piso costado occidental, buen estado.



**Foto 10**. Placa de entrepiso con algunas fisuras, daño leve.



**Foto 11**. Placa de entrepiso en concreto sin vigas.



**Foto 12**. Con las cargas actuales no se detecta inestabilidad.




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 13**. Deterioro y exposición de aceros de refuerzo.



**Foto 14**. Vacío de la placa en sector posterior.



**Foto 15**. Sector de la escalera en concreto, cara inferior.



**Foto 16**. Zona de piso sin placa, sin hundimientos.

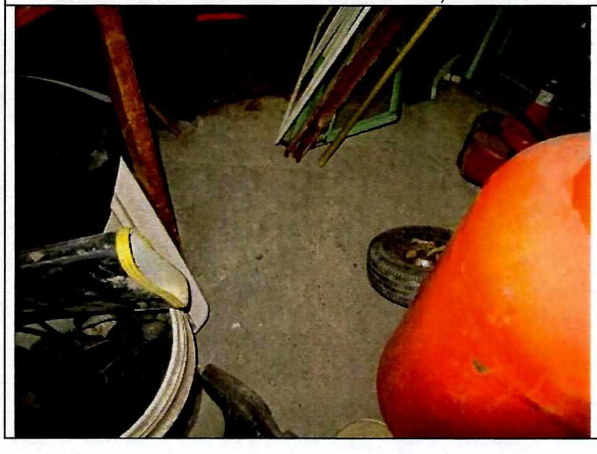


**Foto 17**. Zona de piso con placa de contrapiso, no se detectan afectaciones.




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

## 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la edificación ubicada en la Calle 132 D No. 153 – 86 **NO AMENAZA RUINA**, es de anotar que el alcance de la afectación es total para la edificación. La clasificación global del daño es Leve lo cual significa que existe Daño localizado en algunos elementos y que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Reparar o reemplazar la cubierta del cobertizo, especialmente en los puntos en los que se presenta ingreso de agua lluvia, evidenciados en los muros de primer piso
- Reparar la estructura del cobertizo de segundo nivel corrigiendo las deformaciones que se presentan
- Reparar los acabados de los muros perimetrales afectados por humedad y escurrimiento de agua
- Dar mantenimiento a la placa de entrepiso en su pintura de acabado, los materiales y protegiendo el acero de refuerzo expuesto
- Realizar labores de mantenimiento general, periódicamente, a todos los elementos que conforman la edificación, para prevenir y contrarrestar el deterioro y evitar posibles colapsos parciales de elementos estructurales y no estructurales
- Contar con las licencias y permisos respectivos en caso de emprender la ejecución de algún tipo de obra de ampliación o modificación de la edificación y/o su estructura

## 11. APROBACIONES

| 11.1 Elaboró | 11.2 Revisó y avaló |
|---|---|
| **CARLOS A. CHAVARRO M.**<br>Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras<br>M.P. No. 25202-50970CND | **Vo. Bo. CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA**<br>Profesional Especializado 222 grado 29<br>Conceptos para Proyectos Públicos |



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

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Bogotá D.C.

**RO-105767**

Doctor
**NEDIL ARNULFO SANTIAGO ROMERO**
Alcalde Local de Suba
Alcaldía Local de Suba
Calle 146 C Bis No. 91 – 57
Bogotá

**REF:** Radicación IDIGER 2018ER20747
Radicado Alcaldía Local No. 20186130705421
Preliminar: IVC 640-2018 AO

Respetado doctor Santiago:

De acuerdo con la solicitud de la referencia en la cual se requiere conceptuar si el predio ubicado en la Calle 132 D No. 153 – 86 amenaza ruina, me permito informarle que personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático –IDIGER- el día 22 de noviembre de 2018 realizó desplazamiento a dicha edificación con el objeto de efectuar la visita técnica y verificar su estado actual y elaboró el Concepto Técnico de Amenaza Ruina No. CAR-2994, del cual le remito copia para los fines pertinentes.

Teniendo en cuenta el Concepto Técnico de Amenaza Ruina No. CAR-2994 el IDIGER concluye, de acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, que la edificación ubicada en la Calle 132 D No. 153 – 86 **NO AMENAZA RUINA,** es de anotar que el alcance de la afectación es total para la edificación. La clasificación global del daño es Leve lo cual significa que existe Daño localizado en algunos elementos y que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Reparar o reemplazar la cubierta del cobertizo, especialmente en los puntos en los que se presenta ingreso de agua lluvia, evidenciados en los muros de primer piso

- Reparar la estructura del cobertizo de segundo nivel corrigiendo las deformaciones que se presentan

- Reparar los acabados de los muros perimetrales afectados por humedad y escurrimiento de agua



Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co
Código Postal: 111071

Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER366134
Certificado N° GP-CER453497
Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones asignadas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de evaluación de riesgos y adaptación al cambio climático, atención, coordinación y desarrollo de actividades operativas e institucionales y del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SDGR-CC), relacionadas con la

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

- Dar mantenimiento a la placa de entrepiso en su pintura de acabado, los materiales y protegiendo el acero de refuerzo expuesto

- Realizar labores de mantenimiento general, periódicamente, a todos los elementos que conforman la edificación, para prevenir y contrarrestar el deterioro y evitar posibles colapsos parciales de elementos estructurales y no estructurales

- Contar con las licencias y permisos respectivos en caso de emprender la ejecución de algún tipo de obra de ampliación o modificación de la edificación y/o su estructura

Cordialmente,

**DIANA PATRICIA AREVALO SANCHEZ**
Subdirectora de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático –IDIGER-

Anexo: Copia del Concepto Técnico de Amenaza Ruina CAR-2994 - Un documento (4 Folios)

Proyectó: Carlos A. Chavarro M, Contratista.
Revisó y Aprobó: Claudio Gerardo Hozman Mora, Profesional Especializado Código 222 grado 29.



Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER336134
Certificado N° GP-CER453497

Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reconocimiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, coordinación y desarrollo de actividades operativas e institucionales y del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SDGRCC), relacionadas con la planificación, preparación y logística para la activación de los protocolos de ayuda humanitaria y manejo inicial de emergencias en la ciudad de Bogotá, D.C.