# DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-13323
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
# GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
# RADICADO IDIGER 2019ER8262

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** Andrés Arandia Suárez | | | | **SOLICITANTE:** Dr. Fernando López Gutiérrez, Director de Mejoramiento de Vivienda - CVP |
| **CAT** | 6 | **MOVIL:** | Contratada | |
| **FECHA:** | 08/06/2019 | **HORA:** | 14:00 P.m. | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | Carrera 10 Este No. 28C-24 Sur | **COORDENADAS AREA INSPECCIONADA** | | | P1: $X_1$: 99496.08 $Y_1$: 96205.00 | | |
| **SECTOR CATASTRAL/ BARRIO** | Ramajal | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | | | 40 m² | | |
| **UPZ:** | 32 – San Blas | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | | 2 | | |
| **LOCALIDAD:** | 04 – San Cristóbal | **FAMILIAS** | 1 | **ADULTOS** | 2 | **MENORES** | 0 |
| **CHIP:** | AAA0003AJJH | **PREDIOS EVALUADOS** | | | 1 | | |
| **AREA INSPECCIONADA** | 90 m² | **DOCUMENTO REMISORIO** | | | CR-34117 | | |

## 2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología 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 y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

## 3. ACLARACIONES

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 aclara 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 visitado.




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

Código Postal: 111071



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

## 4. ADVERTENCIAS

No es competencia del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación, (como por ejemplo un sismo), ni aprobar diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas; además, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sector involucrado, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general, ni pronunciamientos sobre el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

Ante la ocurrencia de cargas dinámicas en las edificaciones evaluadas, (sismo, trepidaciones antrópicas, entre otras), pueden llegar a presentarse afectaciones que eventualmente pueden comprometer su habitabilidad y estabilidad estructural general y/o parcial, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

Para realizar cualquier intervención en el predio, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, con el fin de establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las 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 la normatividad vigente, para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

## 5. ESCENARIO DE RIESGO: Estructural, Construcciones – funcionamiento.

## 6. ANTECEDENTES:

El barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal, donde se localiza el predio de la Carrera 10 Este No. 28C-24 Sur, fue legalizado mediante la Resolución No. 1126 del 18 de febrero de 1963, según consta en los registros de la Dirección de Legalización y Mejoramiento integral de barrios de la Secretaria Distrital de Planeación – SDP. Por otra parte, el IDIGER ha emitido el Concepto Técnico CT-8178 del 21 de junio de 2017, mediante el cual establece la categorización de amenaza por movimientos en masa para la urbanización Ramajal – Granjas y Huertas.

El Concepto Técnico estableció que la zona en la cual se localiza el predio de la Carrera 10 Este No. 28C-24 Sur se encuentra categorizada en amenaza media por movimientos en masa, zona que *"(…) no presenta antecedentes ni condiciones actuales relevantes relacionadas con la presencia de Movimientos en masa (…)"*. Lo anterior indica que no existen en la zona restricciones del uso del suelo asociadas con Movimientos en masa.

El Concepto técnico CT-8178 concluye con relación a los predios ubicados en zona de amenaza media lo siguiente: *"(…) cada propietario o responsable de las viviendas o infraestructura construida, debe evaluar los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de estabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento del actual Reglamento Colombiano*



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

*de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (Decreto 926 de 2010) o la normativa vigente al momento de la implementación de las acciones (...)".* En la Figura 1 a continuación se presenta el mapa de categorización de amenaza del CT - 8178, señalando la ubicación puntual del predio de la Carrera 10 Este No. 28C-24 Sur, objeto de evaluación en el presente Diagnóstico Técnico.

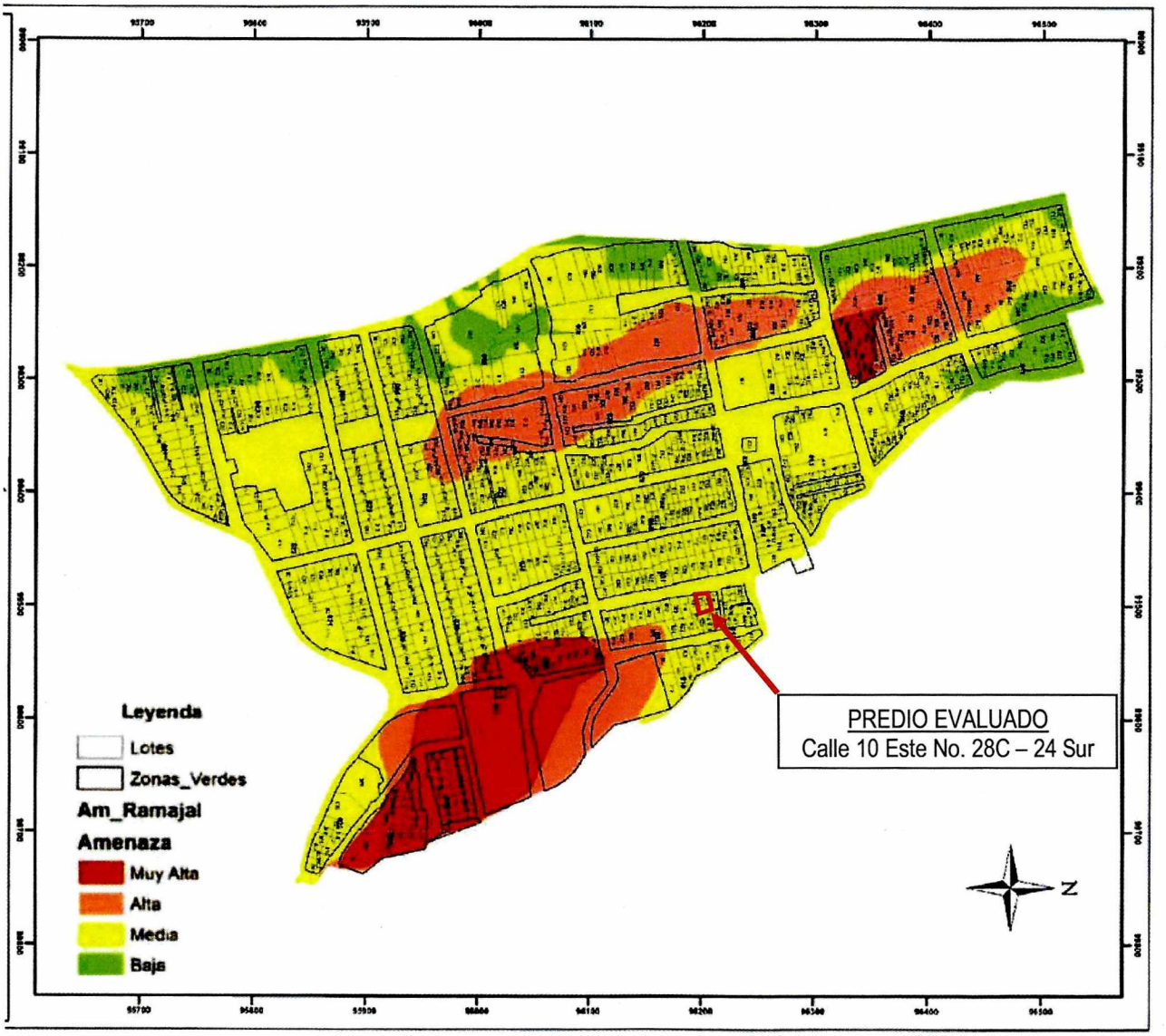



**Figura 1**. Categorización de amenaza por Movimientos en masa, barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal

## 7. LOCALIZACIÓN

La Figura 2 presenta la ubicación del predio inspeccionado en la Carrera 10 Este No. 28C-24 Sur, barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal.




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

Código Postal: 111071



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

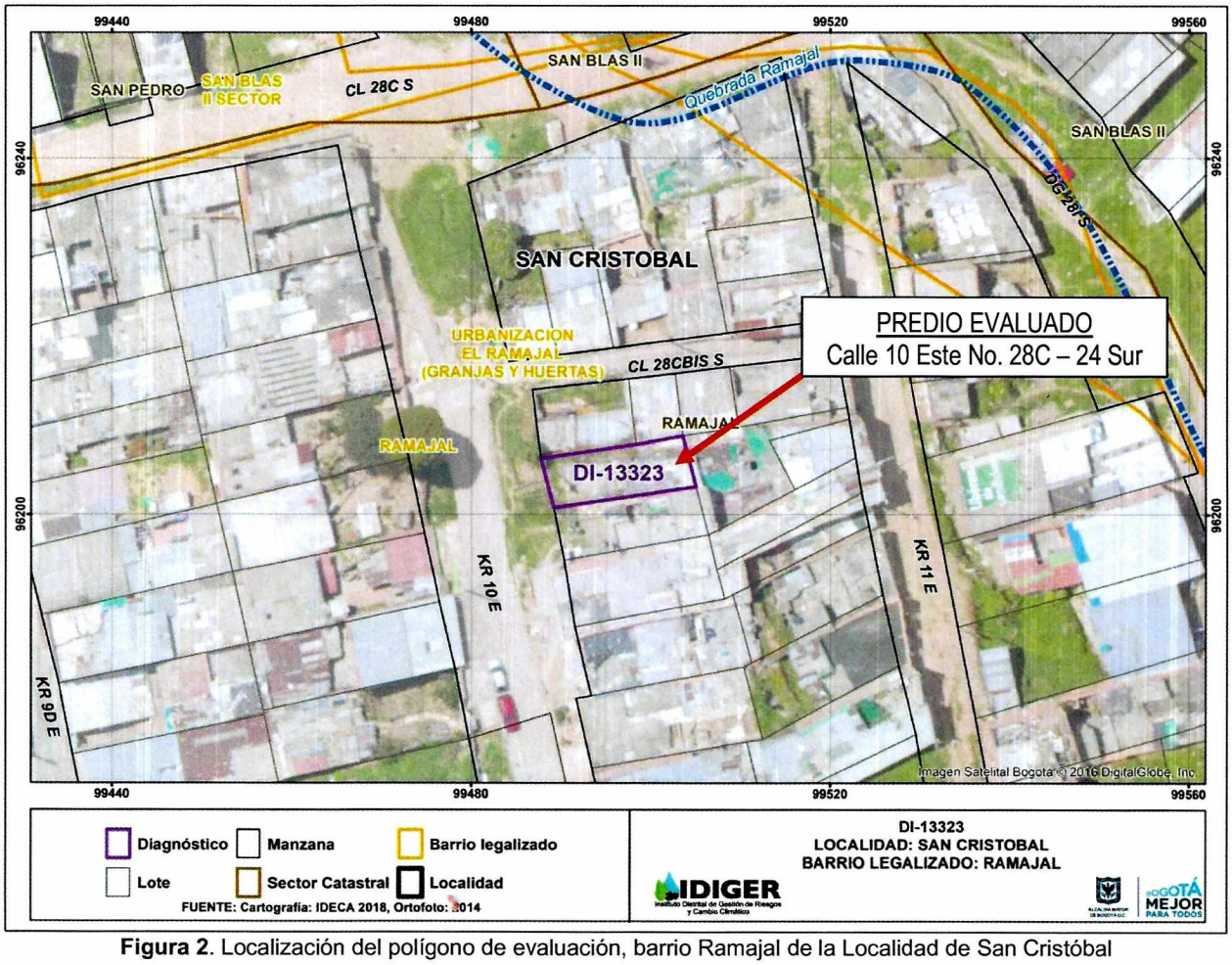



**Figura 2**. Localización del polígono de evaluación, barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal

## 8. DESCRIPCIÓN

El 08 de junio de 2019, personal del IDIGER realizó visita técnica al predio ubicado en la Carrera 10 Este No. 28C-24 Sur, encontrando que el sector donde se emplaza el predio corresponde a una zona de pendiente media donde están construidas edificaciones entre dos (02) y tres (03) niveles. Adicionalmente, el sector cuenta con todos los servicios públicos domiciliarios y tiene vías de acceso vehiculares y peatonales pavimentadas en regular y buen estado. La visita fue acompañada por la señora Betty Jiménez, peticionaria y propietaria del predio.

En el predio evaluado se encuentra una vivienda de un nivel situada sobre una terraza de corte y construida con paneles de madera, láminas de zinc y material de recuperación, elementos soportados por parales de madera, ver Fotografía 1. La cubierta está conformada por tejas de zinc apoyadas sobre vigas de madera, que a su vez descansan sobre los elementos perimetrales de la edificación. El piso de la vivienda en general corresponde a una losa de concreto, en la cual pudieron observarse algunas fisuras y descascaramientos, ver Fotografía 2. El acceso a la vivienda se realiza a través de un sendero empedrado construido en la cara del talud, ver Fotografías 3 y 4.



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

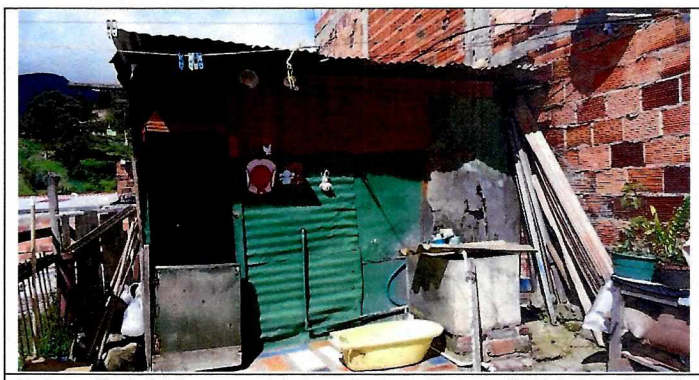
Durante la inspección adelantada se identificaron varias deficiencias constructivas al interior de la edificación, algunas de ellas son: a) fallas en las conexiones entre los elementos de madera que conforman el sistema estructural, pandeo en algunas vigas longitudinales de madera que soportan el tejado, carencia de conexiones entre las vigas de madera que soportan la cubierta y el tejado, deficiencias en las conexiones entre los elementos de fachada y los parales de madera que los soportan, ver Fotografías 5 a 7. También se observaron deficiencias en las conexiones eléctricas, muchas de las cuales se encuentran a la vista, ver Fotografía 8.

A pesar de las deficiencias constructivas observadas, no se evidenció pérdida de verticalidad de los panales de madera que hacen las veces de cerramiento de la edificación, ni tampoco se observaron deformaciones en los parales verticales de madera que soportan el entramado de la cubierta. Igualmente, no se observaron indicios de movimientos activos del terreno en el cual está cimentada la vivienda. La señora Betty Jiménez, propietaria del predio, manifestó que en años anteriores, se presentó un movimiento en masa puntual en el talud que afectó el costado noroccidental del predio; no obstante, dicho elemento no presentaba daños o afectación al momento de la visita.

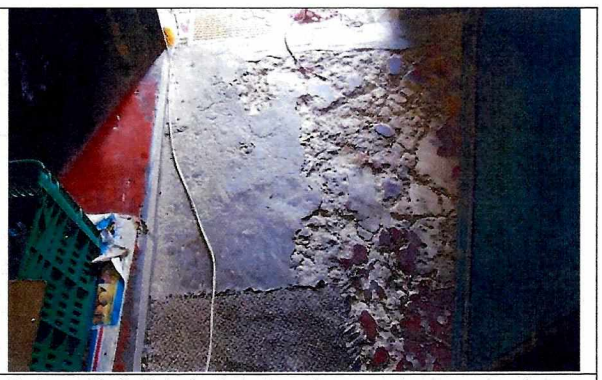
## 9. POSIBLES CAUSAS:

- Deficiencias constructivas de la vivienda.
- Falta de mantenimiento.

## 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Fotografía 1.** Vista general del predio de la Carrera 10 Este No. 28c-24



**Fotografía 2.** Estado de la losa de concreto de contrapiso.





**Fotografías 3 y 4.** Vista del sendero de acceso a la vivienda.



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS





**Fotografías 5 y 6.** Vista de los paneles de madera del cerramiento perimetral y de los listones de madera para el soporte de la cubierta. Nótese el pandeo al que están sometidos.



**Fotografía 7.** Pandeo en elemento de madera para el soporte de la cubierta



**Fotografía 8.** Deficiencias en conexiones eléctricas interiores.

## 11. DAÑOS:

**Tabla No. 1.** Daño observado sobre el predio evaluado en el presente informe.

| No. | DIRECCIÓN | RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO) | TIPO DE ESTRUCTURA | USO | N° DE PISOS | DAÑO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Carrera 10 Este No. 28C – 24 Sur | Betty Jiménez | Material de recuperación | Vivienda | 1 | Leve |

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| SI | | NO | X | ¿CUAL? | |
|---|---|---|---|---|---|

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

– Deterioro progresivo de los elementos que conforman la estructura de la vivienda.

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la edificación ubicada en la Carrera 10 Este No. 28C – 24 Sur, en el barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal. Se dan las recomendaciones verbales a la responsable del predio, con el fin de dar a




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

Código Postal: 111071



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

conocer las condiciones actuales de riesgo. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.

## 14. CONCLUSIONES

La estabilidad estructural y habitabilidad de la edificación ubicada en el predio de la Carrera 10 Este No. 28C – 24 Sur, en el barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal, no presentan compromiso en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños y deficiencias identificadas en su interior. Es de aclarar que, si bien no se ve afectada la estabilidad estructural de la vivienda evaluada a la fecha, la misma no cuenta con un sistema estructural que cumpla con los requerimientos de la Norma NSR-10.

## 15. RECOMENDACIONES

Al responsable y/o responsables de la edificación ubicada en la Carrera 10 Este No. 28C – 24 Sur, en el barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal, se recomienda adelantar las acciones de reparación, mejoramiento, reforzamiento y mantenimiento del inmueble, con el fin de garantizar las condiciones de estabilidad y óptimo servicio de las mismas. De igual manera, se recomienda de manera preventiva adelantar acciones de monitoreo y seguimiento con el fin de advertir cambios significativos en las condiciones de estabilidad del inmueble y actuar para su mitigación.

Teniendo en cuenta las condiciones actuales de la edificación ubicada en la en la Carrera 10 Este No. 28C – 24 Sur, en el barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal, se recomienda a los responsables del predio dirigirse a las entidades encargadas del tema de vivienda para indagar y recibir la respectiva asesoría acerca de los trámites y requisitos necesarios para obtener subsidios de mejoramiento y mantenimiento de edificaciones. Dichas entidades son a nivel Distrital: la Secretaría Distrital de Hábitat y la Caja de Vivienda Popular; en la Nación es el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Desarrollo a través de Fonvivienda.

A la Alcaldía Local de San Cristóbal, adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes del predio evaluado.

## 16. APROBACIONES

| ***16.1 Elaboró*** |
|---|
| Firma:_____<br>Andrés Arandia Suárez<br>Profesión: Ingeniero Civil - Magíster en Ingeniería Civil<br>Profesional Universitario Código 219 Grado 12 |
| *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica* |
| ***16.2 Revisó*** |
| Firma:_____<br>Ing. 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. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS