# DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-12601
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
# GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
# EVENTO SIRE No. 5209062

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** Laura Ángela González Ortiz | | | | **SOLICITANTE:** Referente de Riesgo Alcaldía local de San Cristóbal |
| **CAT** | 11 | **MOVIL:** | 11 | |
| **FECHA:** | 09 de noviembre de 2018 | **HORA:** | 11:00 am | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | Cra 9B Este No. 29-69 Sur | **COORDENADAS AREA INSPECCIONADA** | | | $X_1$: 99327 $Y_1$: 96001<br>$X_2$: 99348 $Y_2$: 96007<br>$X_3$: 99349 $Y_3$: 96003<br>$X_4$: 99325 $Y_4$: 95998 | |
| **BARRIO/SECTOR CATASTRAL:** | El Ramajal (San Pedro) | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | | | 20 $m^2$ | |
| **UPZ:** | 32 – San Blas | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | | 6 | |
| **LOCALIDAD:** | 04 – San Cristóbal | **FAMILIAS** | 2 | **ADULTOS** | 4 | **MENORES** 2 |
| **CHIP:** | AAA0002YHJZ | **PREDIOS EVALUADOS** | | | 1 | |
| **AREA INSPECCIONADA** | 72 $m^2$ | **DOCUMENTO REMISORIO** | | | CR-32420 | |

## 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.

En el presente Diagnóstico se evalúan la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de edificaciones ante cargas normales de servicio, y de taludes y estructuras de contención bajo condiciones actuales y considerando solicitaciones de tipo estático; la evaluación del comportamiento ante cargas



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 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 (SDGR-CC), relacionadas con la

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

dinámicas no está incluida dentro del alcance de la inspección visual, de manera que, el comportamiento de las estructuras evaluadas y del terreno ante solicitaciones dinámicas (sismos) es incierto.

Una vez consultadas las bases cartográficas disponibles en el IDIGER, se establece que el predio visitado está identificado con nomenclatura Cra 9B Este No. 29-69 Sur y CHIP AAA0002YHJZ. En el predio se encuentran dos edificaciones; una se emplaza en el costado oriental, frente a la Cra 9B Este y otra se localiza en el costado occidental, frente a la Cra 9A Este. De acuerdo con la solicitud del Referente de Riesgo de la Alcaldía local de San Cristóbal, el evento se presentó en la vivienda del costado occidental, por lo que el presente Diagnóstico Técnico describe las condiciones actuales de esta edificación.

## 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 en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

Antes de 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: Construcciones (Mantenimiento / Operación de Edificaciones).

## 6. LOCALIZACIÓN

La Figura 1 presenta la ubicación del predio evaluado en el Barrio El Ramajal (San Pedro) de la localidad de San Cristóbal.



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 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 (SDGR-CC), relacionadas con la

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

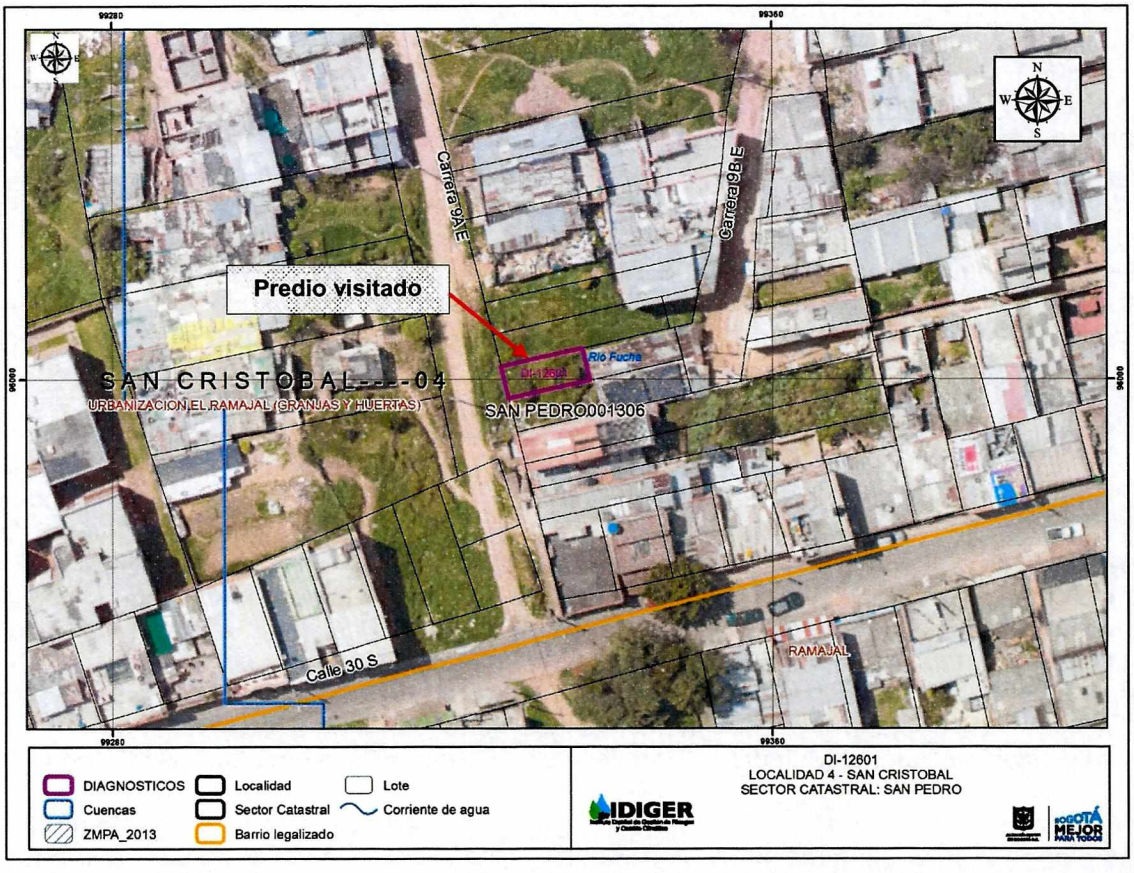



**Figura 1**. Ubicación del predio evaluado en el Barrio El Ramajal (San Pedro) de la localidad de San Cristóbal.

## 7. ANTECEDENTES:

El Barrio El Ramajal (San Pedro) de la localidad de San Cristobal, donde se encuentra el predio de la Cra 9B Este No. 29-69 Sur, fue legalizado mediante el Acuerdo 22 del 21 de febrero de 1963, emitido por la Secretaria Distrital de Planeación –SDP-, para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, no emitió el Concepto técnico de Riesgo.

De acuerdo con el mapa de amenaza por remoción en masa del Decreto 190 de 2004, actualizado por la Resolución 0751 de 2018 de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, el predio evaluado presenta categorización de amenaza media por remoción en masa. Por otra parte, el mapa de amenaza por inundación por desbordamiento del Decreto 190 de 2004, actualizado por la Resolución 1060 de la Secretaría Distrital de Planeación-SDP, indica que el polígono visitado no presenta categorización de amenaza.

Mediante consulta del Sistema de Información para la gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá - SIRE, se encontró que el 28 de agosto de 2015 personal del Instituto Distrital de Gestión




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 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 (SDGR-CC), relacionadas con la

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

del Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, realizó visita técnica a la vivienda del costado oriental del predio evaluado, emitiendo el Diagnostico Técnico DI-8486:

Diagnostico Técnico DI-8486. De acuerdo con este documento, en el predio se emplaza una (1) vivienda de un (1) nivel construida en material de recuperacion y mamposteria parcialmente confinada, con cubierta en tejas de zinc y asbesto-cemento. En los muros del costado sur se identificaron algunas grietas de tendencia vertical con aberturas de entre 0.3 cm y 0.8 cm, posiblemente causadas por asentamientos diferenciales y deficiencias constructivas relacionadas con la falta de continuidad de vigas y columnas. El Diagnostico conluye que las afectaciones evidenciadas no comprometen la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda, y recomienda a los propietarios del predio implementar acciones de mantenimiento, mejoramiento y reforzamiento de la misma.

## 8. DESCRIPCIÓN

El predio de la Cra 9B Este No. 29-69 Sur, se localiza en una zona de ladera de pendiente abrupta (20°- 45°), donde se realizaron cortes y rellenos de origen antrópico para el emplazamiento de vías y viviendas, por lo que las edificaciones están construidas de forma escalonada. La vivienda del costado occidental del predio es de dos (2) niveles y está construida en mampostería parcialmente confinada (deficiencias constructivas), con losa de contrapiso en concreto, entrepiso en bloquelón y cubierta liviana en tejas de zinc (ver Fotografías 1 y 2). La edificación esta cimentada sobre un talud de corte y relleno implementado para la nivelación del terreno, los costados norte y oriental del talud están confinados por un muro de contención elaborado con fragmentos de losas de concreto hidráulico y asfaltico, ladrillos y piedra, elementos que no tienen suficiente pega (ver Fotografía 3).

De acuerdo con la Sra. Amparo de Fátima Montoya quien habita de la vivienda, el 08 de noviembre de 2018 ocurrió la falla del muro de contención del costado norte, parte posterior de la casa, en un tramo de aproximadamente (3) tres metros de longitud, generando la caída de aproximadamente 0.30 $m^3$ del suelo que conforma el talud donde está cimentada a vivienda, Los propietarios el predio cubrieron el muro con un mortero como medida provisional (ver Fotografía 4).

Esta situación generó la deflexión de la placa de contrapiso, perceptible únicamente cuando se camina sobre ella o se toma como referencia la puerta de entrada a la vivienda. Por los demás, no se observaron grietas en la placa de contrapiso, ni en los muros de mampostería perimetrales que se ubican directamente sobre el tramo de muro fallado (ver Fotografías 5 y 6).

La Sra. Montoya no manifestó la existencia de daños en la edificación ubicada en el costado oriental del predio, por lo que la inspección visual de esta vivienda se realizó desde el exterior, sin evidenciar daños (ver Fotografías 7 y 8).

## 9. POSIBLES CAUSAS:

- Deficiencias constructivas del muro de contención que confina el terraplén donde esta cimentada a vivienda evaluada.
- Daños en las redes hidrosanitarias del predio.



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 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 (SDGR-CC), relacionadas con la

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

- Falta de mantenimiento de la vivienda.

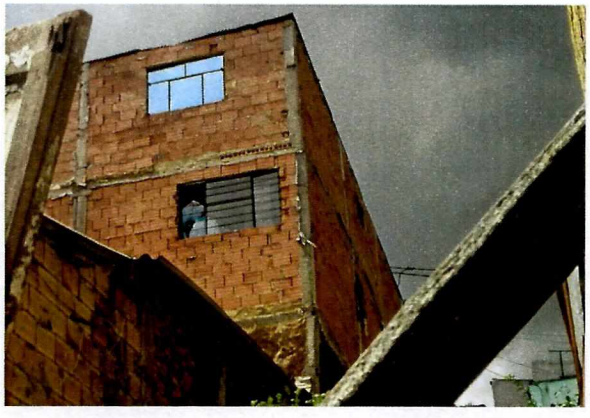
## 10. REGISTRO FOTOGRAFICO:



**Fotografía 1**. Vista exterior del predio evaluado.



**Fotografía 2**. Vista interior del predio evaluado.



**Fotografía 3**. Vista posterior de la vivienda.



**Fotografía 4**. Vista del muro fallado cubierto por mortero.




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

Código Postal: 111071



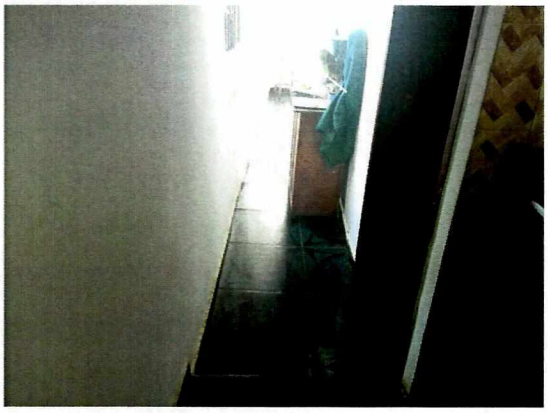
Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER366134
Certificado N° GP-CER453497

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 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 (SDGR-CC), relacionadas con la

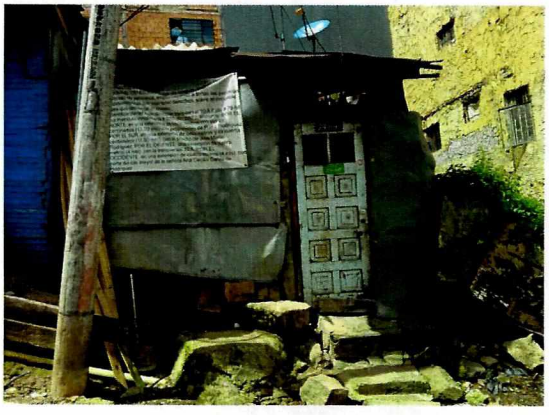
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



**Fotografía 5.** No se observan grietas en el muro de mampostería.



**Fotografía 6.** Deflexión e la placa e contrapiso. No se observan grietas al interior de la vivienda.



**Fotografía 6.** Vista de la vivienda ubicada al costado occidental del predio.



**Fotografía 7.** Vista del costado norte de la vivienda ubicada al costado occidental del predio.




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 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 (SDGR-CC), relacionadas con la

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

**Tabla 1.** Daños observados sobre el predio evaluado en el presente informe.

| No. | DIRECCIÓN | RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO) | TIPO DE ESTRUCTURA | USO | N° DE PISOS | DAÑO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cra 9B Este No. 29-69 Sur | Amparo de Fátima Montoya | Edificación | Residencial | 2 | Leves |

**AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:**

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

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

- Posibilidad de colapsos parciales en diferentes sectores del muro de contención y consecuentes daños en los elementos estructurales y no estructurales que conforman la edificación.

**12. ACCIONES ADELANTADAS**

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas de la vivienda ubicada en el costado occidental del predio de la Cra 9B Este No. 29-69 Sur, Barrio El Ramajal (San Pedro) de la localidad de San Cristóbal.

**13. CONCLUSIONES**

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda ubicada en el costado occidental del predio de la Cra 9B Este No. 29-69 Sur, Barrio El Ramajal (San Pedro) de la localidad de San Cristóbal, actualmente **no se encuentran comprometidas** ante cargas normales de servicio.

- No es posible concluir sobre la estabilidad y habitabilidad de la vivienda ubicada en el costado oriental del predio de la Cra 9B Este No. 29-69 Sur, debido a que fue posible acceder a ella; sin embargo, durante la inspección visual realizada desde el exterior no se identificaron afectaciones

**14. RECOMENDACIONES**

- Al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada en la Cra 9A Este No. 29-62 Sur, Barrio El Ramajal (San Pedro) de la localidad de San Cristóbal, implementar acciones de reparación del muro que confina el talud donde esta cimentada la vivienda, con el fin de garantizar condiciones de estabilidad y seguridad durante la vida útil del inmueble, y evitar situaciones de riesgo para los predios vecinos. Lo anterior con apoyo de personal idóneo y garantizando el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.




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 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 Gestion del Riesgo y Cambio Climático (SDGR-CC), relacionadas con la

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

- Al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada en la Cra 9A Este No. 29-62 Sur, Barrio El Ramajal (San Pedro) de la localidad de San Cristóbal, revisar las instalaciones hidrosanitarias del predio con el fin de descartar la existencia de fugas de agua que estén generando el lavado del material que conforma el talud donde esta cimentada la vivienda

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia, hacer un seguimiento de las recomendaciones formuladas por el presente Diagnóstico Técnico, con el fin de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

## 15. APROBACIONES

| ***16.1 Elaboró*** |
|---|
| Firma: _____<br>Nombre: Laura Ángela González Ortiz<br>Profesión: Ingeniera Civil<br>Magíster en Ingeniería - Geotecnia<br>Contratsista |
| *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica* |
| ***16.2 Reviso*** |
| Firma: Adriana Martínez R.<br>Adriana Martínez Rodríguez<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



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 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 (SDGR-CC), relacionadas con la

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS