# DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-12515
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
# GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
# EVENTO SIRE No. 5196364

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** Laura Ángela González Ortiz | | | | **SOLICITANTE:** Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá |
| **CAT** | 11 | **MOVIL:** | 11 | |
| **FECHA:** | 02 de noviembre de 2018 | **HORA:** | 4:00 p.m. | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | Cra 7 No. 21-89<br>Cra 8 No. 21-88 | **COORDENADAS AREA INSPECCIONADA** | $X_1$: 100728 $Y_1$: 101303<br>$X_2$: 100743 $Y_2$: 101297<br>$X_3$: 100740 $Y_3$: 101286<br>$X_4$: 100735 $Y_4$: 101288<br>$X_5$: 100735 $Y_5$: 101290<br>$X_6$: 100724 $Y_6$: 101295 | | | | |
| **BARRIO/SECTOR CATASTRAL:** | Las Nieves | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | 162 $m^2$ | | | | |
| **UPZ:** | 93 – Las Nieves | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | 4 | | | | |
| **LOCALIDAD:** | 03 – Santa Fé | **FAMILIAS** | 0 | **ADULTOS** | 4 | **MENORES** | 0 |
| **CHIP:** | AAA0029WEMR | **PREDIOS EVALUADOS** | 1 | | | | |
| **AREA INSPECCIONADA** | 162 $m^2$ | **DOCUMENTO REMISORIO** | CR-32233 | | | | |

## 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




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,

comportamiento ante cargas 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.

- Se informa y aclara a los responsables de la obra que se adelantan en el predio de la Cra 7 No. 21-89 (Cra 8 No. 21-88), sector catastral Las Nieves de la localidad de Santa Fé, que de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 32 del Decreto 172 de 2014, es responsabilidad de quien piensa ejecutar y/o ejecuta obras, realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación.

- Una vez consultadas las bases cartográficas disponibles en el IDIGER, se encontró que el predio evaluado está identificado con las siguientes direcciones: Cra 7 No. 21-89 y Cra 8 No. 21-88 (ver Figura 1).

## 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.

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 sector catastral Las Nieves de la localidad de Santa Fé.



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-CER365134
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.

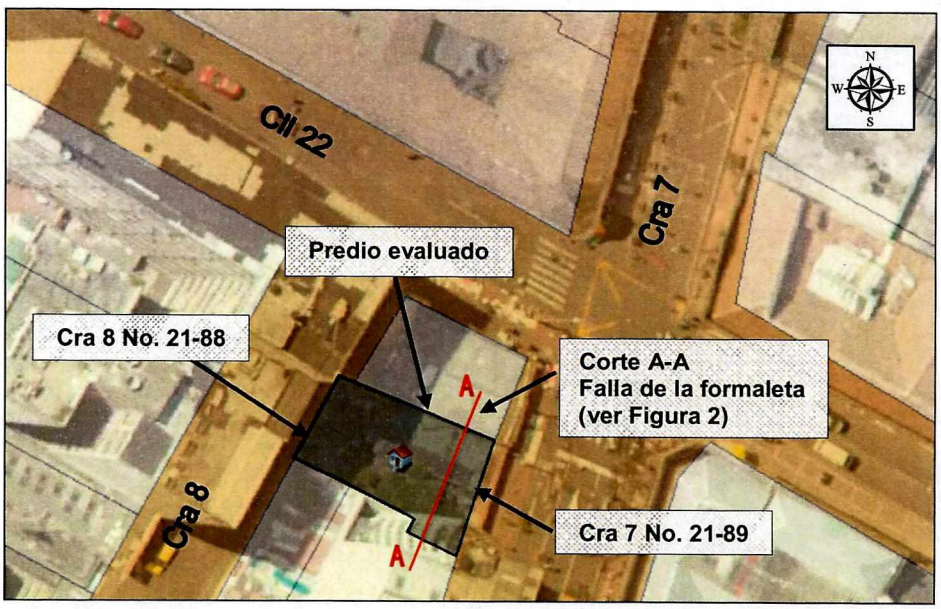



**Figura 1.** Ubicación del predio evaluado en el sector catastral Las Nieves de la localidad de Santa Fé.

## 7. ANTECEDENTES:

El sector catastral Las Nieves de la localidad de Santa Fé, donde se encuentra el predio evaluado, no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización y regularización de Barrios de la Secretaria Distrital de Planeación – SDP, por lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, no emitió Concepto Técnico de Riesgo para dicho Sector.

El mapa de amenaza por remoción en masa del Decreto 190 de 2004, actualizado por la Resolución 0751 (ó 1060) de 2018 de la Secretaría Distrital de Planeación - SDP, indica que el predio visitado presenta categorización de amenaza baja por movimientos en masa, la cual no genera restricción o condicionamiento para ocupación o desarrollo urbano.

## 8. DESCRIPCIÓN

En el predio evaluado actualmente se está construyendo una estructura con sistema estructural de pórticos en concreto reforzado (ver Fotografía 1). Durante la visita técnica no fue posible precisar el número de niveles que tendrá la edificación dado que en ninguno de los costados visibles se observó la valla de la curaduría (ver Fotografías 1 y 2).

De acuerdo con el director de obra, Ing. Alexander Bernal, el 01 de noviembre de 2018 ocurrió la falla de aproximadamente 10m$^2$ de formaletas del primer y segundo nivel; la falla se inició en el segundo nivel debido a que se presentó la falla de un paral mientras estaban fundiendo la losa, por lo que el concreto fresco cayó sobre la formaleta del primer nivel generando el colapso parcial de la misma (ver Fotografías 3 y 4). Los colapsos parciales generaron daños en la estructura de formaleta que permanece en pie: se observan camillas desniveladas, parales con perdida de verticalidad y cerchas inclinadas (ver Fotografías 5 y 6).



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,

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

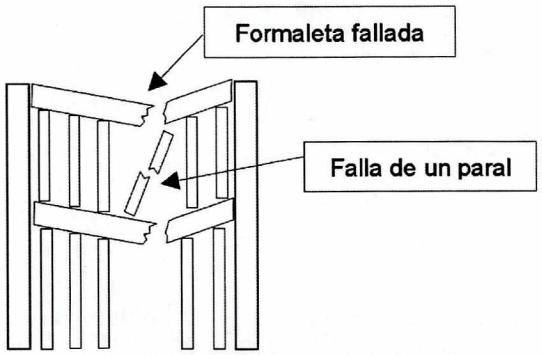



**Figura 2.** Corte A-A. Esquema de la falla de la formaleta en el predio evaluado.

## 9. POSIBLES CAUSAS:

- Número insuficiente de parales
- Excesiva separación entre cerchas metálicas y parales

## 10. REGISTRO FOTOGRAFICO:



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



**Fotografía 2.** Vista exterior del costado occidental del predio evaluado.




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.



**Fotografía 3.** Falla de la formaleta del segundo nivel.



**Fotografía 4.** Falla de la formaleta del primer nivel.



**Fotografía 5.** Camillas del primer nivel desniveladas.



**Fotografía 6.** Vista de la formaletería del segundo nivel luego del colapso parcial.

## 11. DAÑOS:

**Tabla 2.** 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 7 No. 21-89<br>Cra 8 No. 21-88 | Alexander Bernal | Edificación | - | - | Moderado |

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

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



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-CER266134
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,

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

- Colapso parcial y/o total de la formaletería de primer y segundo nivel que permanece en pie, comprometiendo la seguridad de la obra que actualmente se ejecuta en el predio, así como la funcionalidad y transitabilidad de los senderos peatonales localizados en la Cra 7 No. 21-89 y Cra 8 No. 21-88.

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas del predio de la Cra 7 No. 21-89 (Cra 8 No. 21-88), ubicado en el sector catastral Las Nieves de la localidad de Santa Fé.

- Restricción de uso de la obra que se ejecuta en el predio evaluado y de los senderos peatonales localizados en el perímetro del mismo:

**Tabla 3:** Acta emitida en atención al Evento SIRE de la referencia.

| No. ACTA | FECHA | NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA | DIRECCIÓN | TIPO DE ACTA |
|---|---|---|---|---|
| 2252 | 02-11-2018 | Alexander Bernal | Cra 7 No. 21-89<br>Cra 8 No. 21-88 | Restricción |
| 2260 | 02-11-2018 | Alcaldía Local de Santa Fé | Senderos peatonales localizados frente a la Cra 7 No. 21-89 y Cra 8 No. 21-88 | Restricción |

## 14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural de la obra que se ejecuta en el predio de la Cra 7 No. 21-89 (Cra 8 No. 21-88), sector catastral Las Nieves de la localidad de Santa Fé, **se encuentran comprometidas** ante cargas normales de servicio debido a la posibilidad de colapso parcial y/o total de la formaletería.

- La funcionalidad y transitabilidad de los senderos peatonales localizados frente a la Cra 7 No. 21-89 y Cra 8 No. 21-88, **se encuentran comprometidas** ante el posible colapso parcial y/o total de la formaletería de la obra que se ejecuta en el predio evaluado.

## 15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de la obra que se ejecuta en el predio de la Cra 7 No. 21-89 (Cra 8 No. 21-88), sector catastral Las Nieves de la localidad de Santa Fé, acatar la recomendación de restricción de uso, emitida mediante Acta No. 2252 del 02 de noviembre de 2018, con la salvedad de que se deben adelantar cuanto antes las acciones pertinentes para mitigar el riesgo de colapso parcial y/o total de la formaletería. La restricción de uso de mantiene vigente hasta tanto se adelanten las acciones necesarias para garantizar la estabilidad estructural y seguridad de la obra.



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.

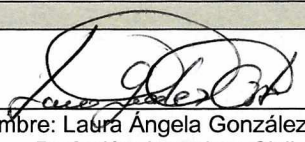
- A la Alcaldía Local de Santa Fé, mantener la recomendación de restricción de uso de los senderos peatonales localizados frente a la Cra 7 No. 21-89 y la Cra 8 No. 21-88, emitida mediante Acta No. 2260 del 02 de noviembre de 2018, hasta tanto se garantice la estabilidad estructural de la obra que se ejecuta en el predio evaluado y la seguridad de los actores viales que transitan por el Sector.

- Al responsable y/o responsables de la obra que se ejecuta en el predio de la Cra 7 No. 21-89 (Cra 8 No. 21-88), sector catastral Las Nieves de la localidad de Santa Fé, adelantar todas las acciones pertinentes para mitigar el riesgo de colapso de la formaletería, y garantizar la estabilidad estructural y seguridad de la obra. Se reitera que es responsabilidad de quien piensa ejecutar y/o ejecuta obras, realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación (Artículo 32 del Decreto 172 de 2014).

- A la Alcaldía Local de Santa Fé, desde sus respectivas competencias, hacer el control urbanístico de las obras que se adelantan en el predio de la Cra 7 No. 21-89 (Cra 8 No. 21-88), con el fin de verificar si están se están ejecutando con los permisos respectivos y en 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.

- A la Alcaldía Local de Santa Fé, desde sus respectivas competencias, 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.

## 16. APROBACIONES

| ***16.1 Elaboró*** |
|---|
| Firma: <br>Nombre: Laura Ángela González Ortiz<br>Profesión: Ingeniera Civil<br>Magíster en Geotecnia |
| *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,

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS