# DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 15560
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
# GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
# RADICADOS IDIGER 2021ER2665 - 2021ER2728

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** Jairo Mauricio Diaz Salazar | | | | **SOLICITANTE:** Comunidad Yuri Katherine Suaso Peralta Laura León Rodríguez |
| **CAT** | 19 | **MÓVIL:** | Contratada | |
| **FECHA:** | 09/03/2021 | **HORA:** | 11:00 | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | P1: Calle 73D Bis Sur No. 26F-07 Sur MJ32 Manzana H – Lote 10 (CT-8718) P2: Calle 73 A Sur con Carrera 26 D | **COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA** | | | P1 $X_1$: 90792.9 $Y_1$: 94151.9 P2 $X_2$: 90901.2 $Y_2$: 94267.5 | | |
| **SECTOR CATASTRAL:** | Bella Flor Sur | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | | | 50 $m^2$ | | |
| **UPZ:** | 67- Lucero | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | | 13 | | |
| **LOCALIDAD:** | 19-Ciudad Bolívar | **FAMILIAS** | 2 | **ADULTOS** | 6 | **MENORES** | 6 |
| **CHIP:** | Sin información | **PREDIOS EVALUADOS** | | | 2 | | |
| **ÁREA INSPECCIONADA:** | 200 $m^2$ | **DOCUMENTO REMISORIO** | | | CR-39947 | | |

## 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

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados. Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica están basadas en la inspección visual realizada,




Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

## 4. ADVERTENCIAS

Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaria Distrital de Planeación – SDP, en donde se establecen aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo del personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivas.

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcciones para Bogotá D.C.

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes colombianos, en donde estos, así como las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen. En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de detalle de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas. Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sectores involucrados, 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.

## 5. ESCENARIO DE RIESGO:

Movimientos en masa



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

## 6. ANTECEDENTES

En atención a la solicitud del asunto, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, una vez consultadas las bases de datos y sistemas de información geográfica disponibles para los predios objeto de consulta, informa que se obtuvieron los siguientes resultados:

El Barrio Bella Flor Sur de la Localidad Ciudad Bolívar, donde se localizan los predios P1 y P2, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 235 del 04 de mayo de 2005, emitido por la Secretaria Distrital de Planeación – SDP, para lo cual el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo Y Cambio Climático emitió el concepto técnico CT-3746 del 2002, en el cual se definió los predios que debían ser objeto de restricción de uso para vivienda y los predios en alto riesgo donde se debían implementar obras de mitigación. De acuerdo con este concepto técnico, el predio P2 se ubica en la Zona Verde 25 (que al parecer en el momento del levantamiento de información para la elaboración del concepto técnico no presentaba ocupaciones urbanas), que se encuentra en una zona de amenaza alta por movimiento en masa denominada ZA4. Para esta zona (ZA4), el CT-3746 recomendó "*No permitir la extracción en la cantera, proceder con la restauración geomorfológica del talud, impedir el uso urbano en estos predios mientras se adelante la explotación, conservar el uso asignado a la zona verde*" Este concepto consideró factible desde el punto de vista de riesgos la legalización del Barrio Bella Flor, sin embargo, sugirió "*para el proceso de legalización, se sugiere denominar como sectores restringidos o condicionados no solo aquellos que presentan alto riesgo sino también los de alta amenaza por remoción en masa, que constituye un riesgo potencial y que debe destinarse para zona verde o de recreación pasiva; para habilitar este sector se deben adelantar estudios geotécnicos detallados que definan el cambio de la condición de riesgo, cuando se pretenda dar un uso urbano*"

El CT-4021 (2004), concepto técnico que actualizó, complementó y precisó el alcance del CT-3746, recomendó por un lado "*negar la legalización de la totalidad de los predios que se encuentran en la zona de amenaza alta y/o riesgo alto no mitigable relacionados en las Tablas 1 y 2",* entre los cuales se encuentra la Zona Verde 25 (zona en donde se ubica el P2, objeto de estudio en el presente diagnóstico técnico), y por otro, "*conservar el uso de las zonas verdes".*

Adicionalmente, El IDIGER, emitió el Concepto Técnico CT-8718 de 2020, para la actualización de la condición de amenaza y riesgo del Barrio Bella Flor Sur. En el CT-8718 se estableció que el predio P1 se ubica en la Manzana H, Lote 10, según cartografía utilizada en el CT-8718 la cual fue tomada de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, y para dicho predio definió una categorización de amenaza media y riesgo medio por movimientos en masa; por lo anterior el CT-8718 recomendó: *"Mejorar por parte de los propietarios, las condiciones estructurales y de cimentación de las viviendas ubicadas en los predios, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento de las actuales Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10*



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

*En caso que se requiera realizar ampliaciones y/o modificaciones se realizará un estudio que contemple la evaluación de la estabilidad geotécnica de las intervenciones y el diseño de las medidas de estabilización correspondientes; para cortes del terreno, se tendrán en cuenta los empujes de tierra generados por condiciones morfológicas, los esfuerzos inducidos por eventos sísmicos, así como las sobrecargas generadas por las edificaciones y vías adyacentes*

*Realizar un manejo adecuado de las aguas de escorrentía y servidas, dirigiéndolas de manera controlada a las redes de acueducto y alcantarillado oficiales en el barrio"*

Adicionalmente, el CT-8718 recomendó: "Para las zonas y predios categorizados en Amenaza y Riesgo Medio, se recomienda a la Secretaría Distrital de Hábitat, a la Secretaría Distrital de Planeación y a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde sus competencias, considerar la posibilidad de implementar el programa de Mejoramiento Integral de barrios en el sector".

Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE), se encontró que para el sector donde se ubica el predio P2, el IDIGER ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al sector de la Calle 73 A Sur con Carrera 26 D, relacionados a continuación en la tabla No. 1, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER.

**Tabla 1.** Consulta de antecedentes para el sector donde se ubican los predios P1 y P2, en el barrio Bella Flor Sur de la Localidad Ciudad Bolívar

| Documento | Fecha de visita |
|---|---|
| DI-7163 | 28 de febrero de 2014 |
| DI-7565 | 21 de junio de 2014 |
| DI-14286 | 21 de septiembre de 2019 |
| DI-14771 | 01 de septiembre de 2020 |

A nivel general, en los antecedentes relacionados en la Tabla No. 1, se evidencia que se han presentado ocupaciones informales en el sector, construidas en material de recuperación, de forma escalonada con actividades de corte y relleno en la ladera, realizadas de maneras anti-técnica, que no cuentan con adecuados sistemas de contención, de protección ni de manejo de aguas de escorrentía superficial y sub-superficial. En este sector se han atendido eventos de emergencia por desprendimientos locales de material de la ladera y se ha recomendado a la Alcaldía Local Ciudad Bolívar, adelantar el correspondiente control urbanístico.

Se destaca que, para el P2 mediante el Diagnóstico Técnico DI – 14771, se recomendó la evacuación de la vivienda ubicada en dicho predio, ya que se encontró comprometida la estabilidad del mismo, dada la presencia de desprendimientos locales de material sobre el terreno donde se emplaza.



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

## 7. LOCALIZACIÓN

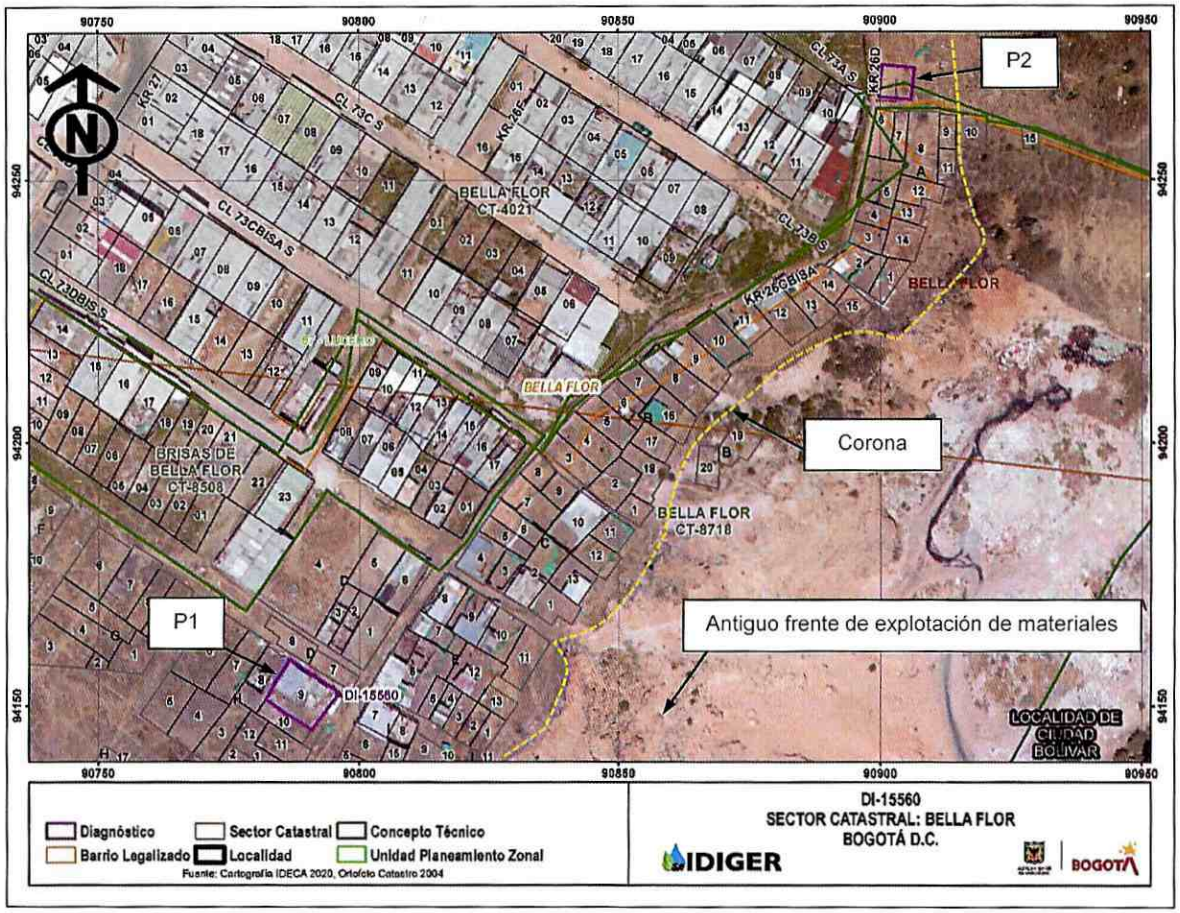



**Figura 1.** Localización de los predios P1 y P2 evaluados, en el Barrio Bella Flor Sur de la Localidad Ciudad Bolívar.

## 8. DESCRIPCIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica a los predios P1 y P2, ubicados en el barrio Bella Flor Sur de la Localidad Ciudad Bolívar, emplazados hacia la parte alta de una antiguo frente de explotación de materiales, con presencia de ocupaciones informales en donde el acceso se logra por vías vehiculares y peatonales sin pavimentar, por lo que las aguas de escorrentía fluyen libremente por estas y por algunas zanjas en tierra que la comunidad al parecer ha construido (ver fotografías 2 y 6).

El predio P1, se ubica a una distancia cercana a los 25 m de la corona del antiguo frente de explotación de materiales, en una zona con una pendiente cercana a los 15°, en el que se emplaza una vivienda de un (1) nivel, construida con elementos de madera y láminas




Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

metálicas como elementos de cerramiento y división interna y cubierta en tejas de zinc apoyadas sobre correas de madera (ver fotografías 1, 3 y 4); vivienda que si bien presenta deficiencias constructivas, no manifiesta daños en los elementos que la conforman, además, no se observaron afectaciones en el terreno donde se emplaza que indiquen la presencia de un proceso de inestabilidad.

En el predio P2, se ubica una vivienda de dos niveles construida en madera y láminas metálicas, con pisos en madera y mortero, entrepiso en elementos de madera y cubierta en tejas de zinc apoyadas sobre correas de madera (ver fotografía 5). Dicha vivienda se ubica aproximadamente a 10 m de la corona del mencionado antiguo frente de explotación de materiales, en una zona con una pendiente cercana a los 25°, por lo que para el emplazamiento de la misma se implementaron taludes de corte y relleno de forma anti-técnica. Se observó que las cargas de la zona posterior de la vivienda se transmiten al terreno mediante postes de madera hincados al terreno (ver fotografía 8), además se identificó que los pisos de la zona posterior presentan fracturas y hundimientos (ver fotografía 7).

De acuerdo con lo observado el inmueble y el terreno del predio P2, las condiciones son similares a las observadas y manifestadas en el DI-14771 de septiembre de 2020, tanto en la estructura como en el suelo donde se apoya, en donde se presenta un desprendimiento local y por lo que se recomendó en su momento la evacuación de la vivienda. Actualmente, la vivienda permanece ocupada por lo que no se ha acatado la recomendación de evacuación

## 9. POSIBLES CAUSAS

- Deficiencias constructivas de las viviendas emplazadas en los predios evaluados.
- Ausencia de protección, contención y/o manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en los taludes de corte y rellenos.
- Tipología de la vivienda, características morfológicas de la ladera y propiedades intrínsecas de los materiales que la conforman, que hacen de sector susceptible a procesos de movimientos en masa.



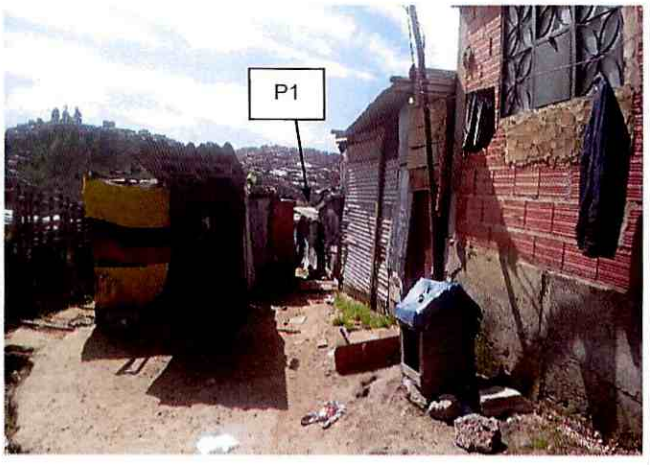
Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

## 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



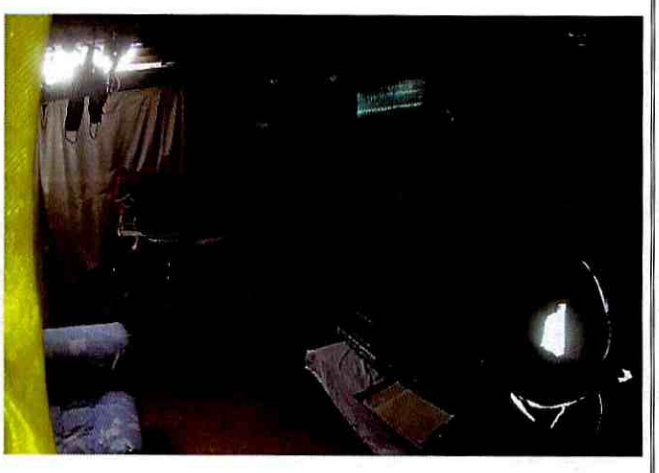
**Fotografía 1**. Vista de la fachada del predio P1, en el barrio Bella Flor Sur de la Localidad Ciudad Bolívar.




**Fotografía 2**. Vista del sector donde se localiza el predio P1, en el barrio Bella Flor Sur de la Localidad Ciudad Bolívar.



**Fotografía 3**. Vista del interior del predio P1, en el barrio Bella Flor Sur de la Localidad Ciudad Bolívar.



**Fotografía 4**. Vista del interior del predio P1, en el barrio Bella Flor Sur de la Localidad Ciudad Bolívar.

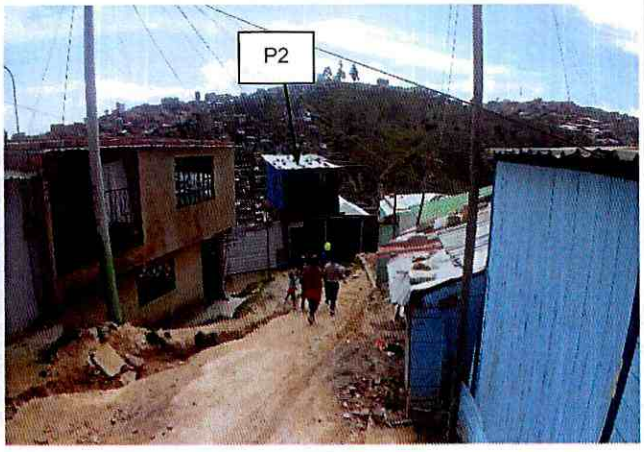



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

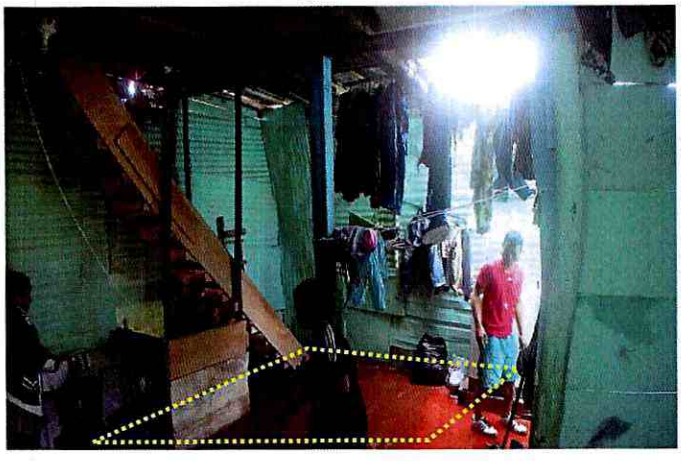
Código Postal: 111071



**Fotografía 5**. Vista de la fachada del predio P2, en el barrio Bella Flor Sur de la Localidad Ciudad Bolívar.




**Fotografía 6**. Vista del sector donde se ubica del predio P2, en el barrio Bella Flor Sur de la Localidad Ciudad Bolívar.



**Fotografía 7**. Vista del interior de la vivienda del P2, en el barrio Bella Flor Sur de la Localidad Ciudad Bolívar. Se resalta la zona donde se presentan fracturas y hundimientos en la placa de piso



**Fotografía 8**. Vista del terreno de cimentación del predio P2, ubicado en la zona posterior..



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

## 11. DAÑOS

**Tabla 1.** Daños observados sobre las viviendas de los pedios evaluados en el presente diagnóstico técnico.

| PREDIO | DIRECCIÓN | Responsable (Datos tomado en campo) | TIPO DE ESTRUCTURA | NIVELES | DAÑOS |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | Calle 73D Bis Sur No. 26F-07 Sur MJ32 Manzana H – Lote 10 (CT-8718) | Yuri Katherine Suaso Peralta | Madera y láminas metálicas | 1 | Sin daños |
| P2 | Calle 73 A Sur con Carrera 26 D $X_2$: 90901.2 $Y_2$: 94267.5 | Laura León Rodríguez | Madera y láminas metálicas | 2 | Fuertes |

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

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

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

- Ocurrencia de colapsos parciales o total de la vivienda ubicada en el predio P2, en el barrio Bella Flor Sur de la Localidad Ciudad Bolívar.

- Deterioro de los elementos que conforma la vivienda del predio P1, de no adelantarse intervenciones de mejoramiento y mantenimiento sobre la misma.

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de las viviendas ubicadas en los predios P1 y P2, en el Barrio Bella Flor Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Se dan recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de los predios evaluados, y de hacer seguimiento a las condiciones de estas. Así mismo, se informa las competencias del IDIGER.

## 14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda ubicada en el predio P1, en el barrio Bella Flor Sur de la Localidad Ciudad Bolívar, no se encuentra comprometida ante cargas habituales de servicio por la presencia de daños y/o movimientos en masa, ya que no se



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

identificaron. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos se manifieste daños importantes sobre la vivienda del predio mencionado.

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda ubicada en el predio P2, actualmente continúa comprometida ante cargas habituales de servicio por el proceso de inestabilidad local del terreno donde se emplaza, identificado el 01 de septiembre de 2020 y documentado mediante el DI-14771.

## 15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o los responsables de la vivienda ubicada en el predio P1, en el barrio Bella Flor Sur de la localidad Ciudad Bolívar, tener en cuenta la recomendación dada mediante el concepto técnico CT-8718 de 2020 en cuanto a: *Mejorar por parte de los propietarios, las condiciones estructurales y de cimentación de las viviendas ubicadas en los predios, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento de las actuales Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10*, lo anterior con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble las condiciones adecuadas para el uso del mismo.

- Al responsable y/o los responsables de la vivienda ubicada en el predio P1, en el barrio Bella Flor Sur de la localidad Ciudad Bolívar, tener en cuenta que es obligación de los propietarios y/o responsables de los predios propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

- Al responsable y/o los responsables de la vivienda ubicada en el predio P2, en el barrio Bella Flor Sur de la localidad Ciudad Bolívar, teniendo en cuenta la condición de inestabilidad del terreno donde se emplaza y los daños identificados en el inmueble y en aplicación del principio de precaución[1], de conformidad con la misionalidad de la institución, se optaron medidas encaminadas a prevenir la materialización de situaciones de riesgo adicionales. Por lo anterior, se recomienda a los responsables y/o encargados de la vivienda, mantener la recomendación de evacuación de la vivienda del predio P2 dada mediante el diagnóstico técnico DI-14771 (Predio denominado V2 en el DI-14771).

- Al responsable y/o los responsables de la vivienda ubicada en el predio P2, en el barrio Bella Flor Sur de la localidad Ciudad Bolívar, dirigirse a las entidades competentes en la solución de la problemática habitacional, con el fin de indagar si existen proyectos encaminados a otorgar subsidios para adquisición de vivienda. Estas entidades corresponden a nivel nacional al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Desarrollo, y a nivel

[1] Articulo 3 numeral 8 Ley 1523 de 2012. Principio de precaución: Cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y los particulares aplicarán el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación de riesgo.



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

distrital, a la Secretaría Distrital de Hábitat con su Programa Integral de Vivienda Efectiva – PIVE y/o a las cajas de compensación familiar.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar y a la Secretaría Distrital del Hábitat, desde sus respectivas competencias, en virtud de lo establecido en el Artículo 193 del Acuerdo 79 de 2003 "Código de Policía de Bogotá", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección. Recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el Artículo 56 de la Ley 9 de 1989, así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación de inmuebles ubicados en zonas de Suelo de Protección Por Riesgo por movimientos en masa e Inundación, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares y ejercer el control urbanístico a fin de impedir que personas urbanicen y/o emplacen nuevas construcciones.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia 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 vecinos y transeúntes del sector.

## 16. APROBACIONES

| ***16.1 Elaboró*** |
|---|
| Firma:_____<br>Nombre: Jairo Mauricio Diaz Salazar<br>Profesión: Ingeniero Civil – Esp. en Dirección de Plantas Industriales |
| Contratista |
| ***16.2 Revisó y aprobó*** |
| Firma:_____<br>Nombre. Jairo William Torres Becerra<br>Profesional Especializado 222-29 |
| Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático |



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071