DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 17120
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 5388464

1. DATOS GENERALES DEL EVENTOK

ATENDIÓ: Alejandro Silva Rodríguez				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	16	**MÓVIL:**	7	
FECHA:	5-DIC-2021	**HORA:**	08:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	KR. 77B BIS #76-59	**CHIP Y/O COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X_1: 97.896,92 Y_1: 111.095,73		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	LA GRANJA	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			250 m2		
UPZ:	30-BOYACÁ REAL	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			30		
LOCALIDAD:	10-ENGATIVÁ	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	30	**MENORES**	0
CHIP:	AAA0062YYSK	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
ÁREA INSPECCIONADA:	1380 m2	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-43103		

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 por parte de la entidad competente.

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 públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica, están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

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.

La nomenclatura de la placa domiciliaria CL. 77 A #77-25 suministrada para atender el evento SIRE 5388464 no corresponde con el predio visitado. La dirección de la placa domiciliaria con el que fue atendido el evento es la KR. 77B BIS #76-59, tal como aparece en el formato 9004 diligenciada el 5 de diciembre de 2021, fecha en la que ocurre el evento atendido.

4. ADVERTENCIAS

En el caso de adelantarse intervenciones en los predios evaluados en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para 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 el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 340 del 13 de febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

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.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Riesgo por Actividad de la Construcción

6. ANTECEDENTES

El barrio La Granja de la Localidad de Engativá, donde se localiza el predio evaluado KR. 77B BIS #76-59, pertenece a la legalización llevada a cabo a través de la Resolución 22 del 7 de febrero de 1963 por parte de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP.

Según los planos normativos de "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), el predio evaluado no presenta categorización alta y ni media por Movimiento en Masa, así mismo, no está categorizado con amenaza alta y media por inundación ni por Amenaza por Avenidas Torrenciales, lo cual no genera restricción o condicionamiento para ocupación o desarrollo urbano. Para adelantar cualquier tipo de intervención en el predio evaluado se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación vigente.

De igual manera, revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático Atención de Emergencias de Bogotá D.C. - SIRE, con relación a los antecedentes del predio y sectores aledaños se encontró que el IDIGER no ha emitido documentos técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, que indiquen alguna restricción para el uso del suelo en materia de riesgos. Para cualquier intervención, se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

7. LOCALIZACIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día 5 de diciembre de 2021 al predio KR. 77B BIS #76-59, en el barrio La Granja de la Localidad de Engativá, tal y como se muestra en la Imagen 1.

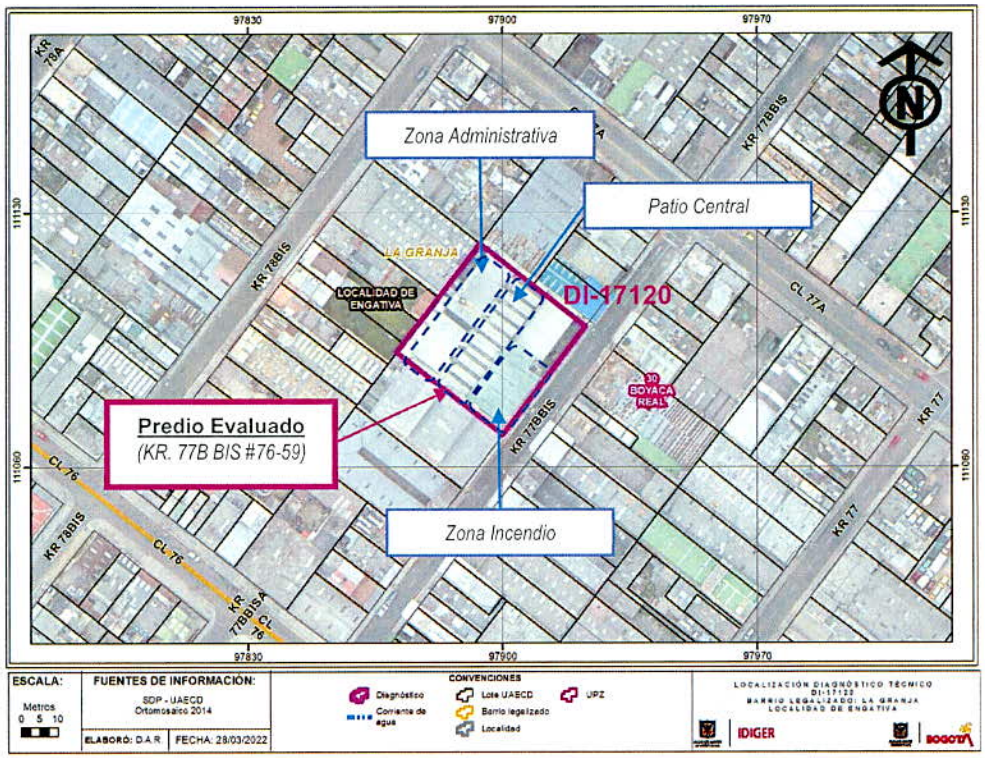


Imagen 1. *Localización del predio KR. 77B BIS #76-59, en el barrio La Granja de la localidad de Engativá.*

8. DESCRIPCIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 5 de diciembre de 2021, al sector del predio KR. 77B BIS #76-59, en el barrio La Granja de la localidad de Engativá, encontrando que pertenece a una zona relativamente plana, consolidado urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas, donde se emplazan edificaciones de hasta 3 niveles de altura, principalmente de uso comercial construidas al parecer bajo un sistema estructural de mampostería parcialmente confinada con losas de entrepiso en concreto reforzado (Ver Fotografías 1 y 2).

Se realiza la inspección al interior del predio KR. 77B BIS #76-59, observando que en el predio se emplaza una edificación de dos niveles construida bajo un sistema estructural en pórticos en concreto reforzado con losa de entrepiso aligerada en concreto reforzado y patio central con una altura aproximada de 10 m en cubierta, conformada por teja en lámina alveolar traslúcida en policarbonato y láminas de metaldeck apoyadas sobre una estructura metálica compuesta por cerchas y correas con vigas de sección transversal en "C" soportadas por columnas en concreto reforzado de sección circular de diámetro aproximadamente de 40 cm. El predio corresponde a una fábrica de la Industria Alimenticia construida con más de 11 años de antigüedad. La visita fue atendida por el señor Alejandro Puentes responsable del predio.

Se presenta un incendio estructural, en el costado suroriental del predio, en el primer nivel en un área de 250 m2 y altura de 3,50 m aproximadamente y en la zona de almacenamiento de materias primas en el segundo nivel, con iguales dimensiones; se evidencia calcinación incipiente caracterizada por una tendencia de las capas superficiales del concreto a separase o descascararse como se evidencia en las columnas circulares (Ver Fotografías 3 y 4), desprendimiento laminar del mortero y del acabado superficial en la parte inferior de la losa de entrepiso (Ver Fotografías 5 y 6). Igualmente se observa leve exposición del acero de refuerzo en las columnas circulares sin afectación por penetración de la llama en el núcleo de concreto que conforman las columnas (Ver Fotografía 7), así como exposición del acero de refuerzo inferior de las vigas que conforman la losa de entrepiso (Ver Fotografía 8). No se identificaron otros daños en los elementos estructurales que pudieran indicar condiciones de inestabilidad.

Desde de la zona de patio ubicado en la zona central del predio, hacia el costado nororiental, se observa en el segundo nivel y cubierta, la calcinación superficial del antepecho y del dintel, con desprendimiento de piezas de mampostería en concreto y desprendimiento superficial laminar del mortero y del acabado superficial de la cara exterior de las losas de entrepiso (Ver Fotografía 9 y 10). Igualmente, se inspecciona la estructura metálica de cubierta en la que se evidencia alabeo en las láminas de metaldeck (Ver Fotografías 11 y 12), calcinación superficial de las cerchas metálicas, leves deformaciones de las correas metálicas que no advierten fenómenos de fatiga, condiciones de inestabilidad o colapso de la estructura metálica de cubierta (Ver Fotografías 13 y 14).

De la misma manera se inspecciona la zona administrativa localizada al costado noroccidental del predio, que no estuvo comprometida en el incendio, se evidencia una fisura con tendencia diagonal con dimensiones aproximadas de 2,5 m y abertura de 3 mm en el muro del costado sur occidental (Ver Fotografías 15 y 16). De acuerdo con la inspección visual efectuada, no se identificaron daños en la estructura que pudieran indicar algún proceso de inestabilidad en la zona administrativa de la edificación.

Se realiza inspección visual desde el exterior del predio, observando que no hay ningún tipo de afectación generada por la deflagración en los predios vecinos.

9. POSIBLES CAUSAS

- Incendio generado en el patio de la edificación emplazada en el predio KR. 77B BIS #76-59, en el barrio La Granja de la localidad de Engativá.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



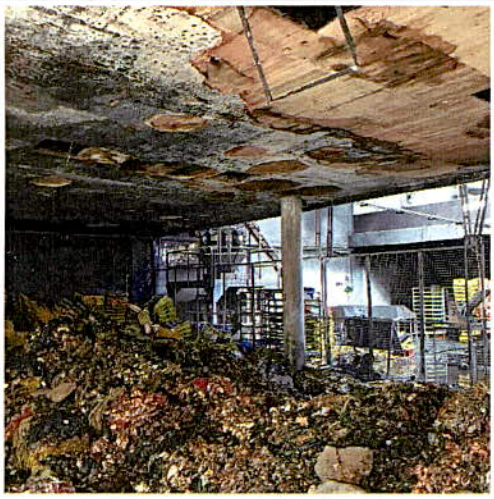


Fotografía 1 y 2. *Vista General del sector de la KR. 77B BIS #76-59, en el barrio La Granja de la localidad de Engativá.*





Fotografía 3 y 4. *Separación y descascaramiento de las capas superficiales del concreto. Columnas circulares. Zona de terminado del producto - Primer nivel – Predio KR. 77B BIS #76-59.*





Fotografía 5 y 6. *Desprendimiento laminar del mortero y acabado superficial cara inferior de la losa de entrepiso. Primer nivel – Predio KR. 77B BIS #76-59. KR. 77B BIS #76-59.*

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.





Fotografía 7 y 8. *Leve exposición del acero de refuerzo en columnas circular y exposición del refuerzo inferior en la losa de entrepiso Primer nivel – Predio KR. 77B BIS #76-59.*





Fotografía 9 y 10. *Desprendimiento de piezas de mampostería en concreto y del mortero de la cara exterior de la losa de entrepiso. Primer y Segundo Nivel – Predio KR. 77B BIS #76-59.*





Fotografía 11 y 12. *Alabeo de láminas de metaldeck de la cubierta – Zona de patio central. Predio KR. 77B BIS #76-59.*





Fotografía 13 y 14. *Estructura Metálica de Cubierta. – Patio Central – Predio KR. 77B BIS #76-59.*

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.





Fotografía 15 y 16. *Fisura con tendencia diagonal. Zona Administrativa. Predio KR. 77B BIS #76-59.*

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	No. DE PISOS	DAÑOS
1	*KR. 77B BIS #76-59*	Pórticos en concreto reforzado	Industrial	2	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI			NO	X	¿CUAL?	-

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

- Aumento de los daños identificados y el posible colapso parcial de piezas de mampostería del antepecho y del dintel que hace parte de la zona de almacenamiento en el segundo nivel del predio KR. 77B BIS #76-59, en el barrio La Granja de la localidad de Engativá.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa, de las condiciones físicas del predio (KR. 77B BIS #76-59, en el barrio La Granja de la localidad de Engativá.

- Se da la recomendación de restricción de uso, de la zona de terminado de producto en el primer nivel y en la zona de almacenamiento de materias primas en el segundo nivel en un área de 250 m^2 localizado en el costado nororiental del predio KR. 77B BIS #76-59, en el barrio La Granja de la localidad de Engativá (ver Tabla 3).

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

Tabla 3. Relación de formatos emitidos en atención al evento SIRE 5388464

N° ACTA	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE ACTA
9004	5-DIC-2021	Alejandro Puentes	Recomendación de restricción de uso de la zona terminado de producto y almacenamiento de materias primas.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural global de la edificación emplazada en el predio KR. 77B BIS #76-59, en el barrio La Granja de la localidad de Engativá, no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados. No obstante, la funcionalidad de la zona que se sitúa en el del costado nororiental del predio, es decir, la zona de terminado de producto en el primer nivel y la zona de almacenamiento de materias primas sí se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio.

- La estabilidad de la estructura metálica de cubierta del patio del predio KR. 77B BIS #76-59, en el barrio La Granja de la localidad de Engativá, no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados en el momento de la visita, se desconoce su comportamiento ante otras cargas atípicas (Sismo y otros).

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio de la KR. 77B BIS #76-59, en el barrio La Granja de la localidad de Engativá, acoger la recomendación de restricción de uso en un área de 250 m^2 de la zona del costado nororiental del predio, esto es, la zona de producto terminado y almacenamiento de materias primas, hasta tanto se implementen acciones que garanticen las condiciones de funcionalidad de esta zona en el primer y segundo nivel.

- Al responsable y/o responsables del predio de la KR. 77B BIS #76-59, en el barrio La Granja de la localidad de Engativá, adelantar las acciones encaminadas al mantenimiento, reparación y/o reforzamiento integral de los daños evidenciados en los elementos estructurales y no estructurales de la edificación, bajo el acompañamiento de personal idóneo, conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo

20 de 1995), cumpliendo con los requisitos de la Ley 400 de 1997 (Decreto 926 de 2010 - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, actualmente NSR-10, con el fin de garantizar el buen comportamiento de la estructura y su funcionalidad durante la vida útil de la edificación.

- Al responsable y/o responsables del predio de la KR. 77B BIS #76-59, en el barrio La Granja de la localidad de Engativá, adelantar acciones encaminadas a determinar la capacidad y desempeño de la estructura metálica de cubierta del predio, para lo cual es necesario adelantar los estudios detallados de patología y vulnerabilidad estructural que determinen el nivel de daño que presentan los elementos estructurales y no estructurales afectados por las altas temperaturas. Cabe mencionar que, se deben tener en cuenta las recomendaciones que se deriven de los estudios realizados, con el fin de garantizar el buen comportamiento de la estructura metálica durante su vida útil.

- A la Alcaldía Local de Engativá, desde sus respectivas competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Jose Alejandro Silva R Nombre: Alejandro Silva Rodríguez Profesión: Ingeniero Civil – Profesional Universitario
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó
Firma: Nombre: Nelson Millán del Valle Profesional Especializado 222 – Grado 23
Profesional del Grupo de Asistencia Técnica
Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático