# DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 17193
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
# GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
# EVENTO SIRE No. 5392942

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** Alejandro Silva Rodríguez | | | | **SOLICITANTE:** Comunidad |
| **CAT** | 16 | **MÓVIL:** | Contratada | |
| **FECHA:** | 11-MAR-2022 | **HORA:** | 07:00 | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | KR. 76 #145-06 | **CHIP Y/O COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA** | | | $X_1$: 101.055,21 $Y_1$: 115.435,77 | | |
| **BARRIO/SECTOR CATASTRAL:** | ESCUELA DE CARABINEROS | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | | | 164 m2 | | |
| **UPZ:** | 23-CASA BLANCA SUBA | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | | 10 | | |
| **LOCALIDAD:** | 11-SUBA | **FAMILIAS** | 0 | **ADULTOS** | 10 | **MENORES** | 0 |
| **CHIP:** | AAA0127OXPA | **PREDIOS EVALUADOS** | | | 1 | | |
| **ÁREA INSPECCIONADA:** | 1380 m2 | **DOCUMENTO REMISORIO** | | | CR-43228 | | |

## 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 dirección KR. 72 #129-55 suministrada para atender el evento SIRE 5392942 no corresponde con el predio visitado. La dirección de la placa domiciliaria con el que fue atendido el evento es la KR. 76 #145-06, tal como aparece el informe consolidado de la base de datos del Sistema de Información de Norma Urbana y Plan de Ordenamiento Territorial – SINUPOT de la Secretaría de Planeación Distrital – SDP y verificada en la base de datos de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD.

## 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 – Incendio Estructural

## 6. ANTECEDENTES

El sector catastral Escuela de Carabineros de la Localidad de Suba, donde se emplaza la edificación evaluada localizada en el predio KR. 76 #145-06, no pertenece a un barrio incluido en el Programa de Legalización y Regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP y según los planos normativos de "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), el predio 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 - 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

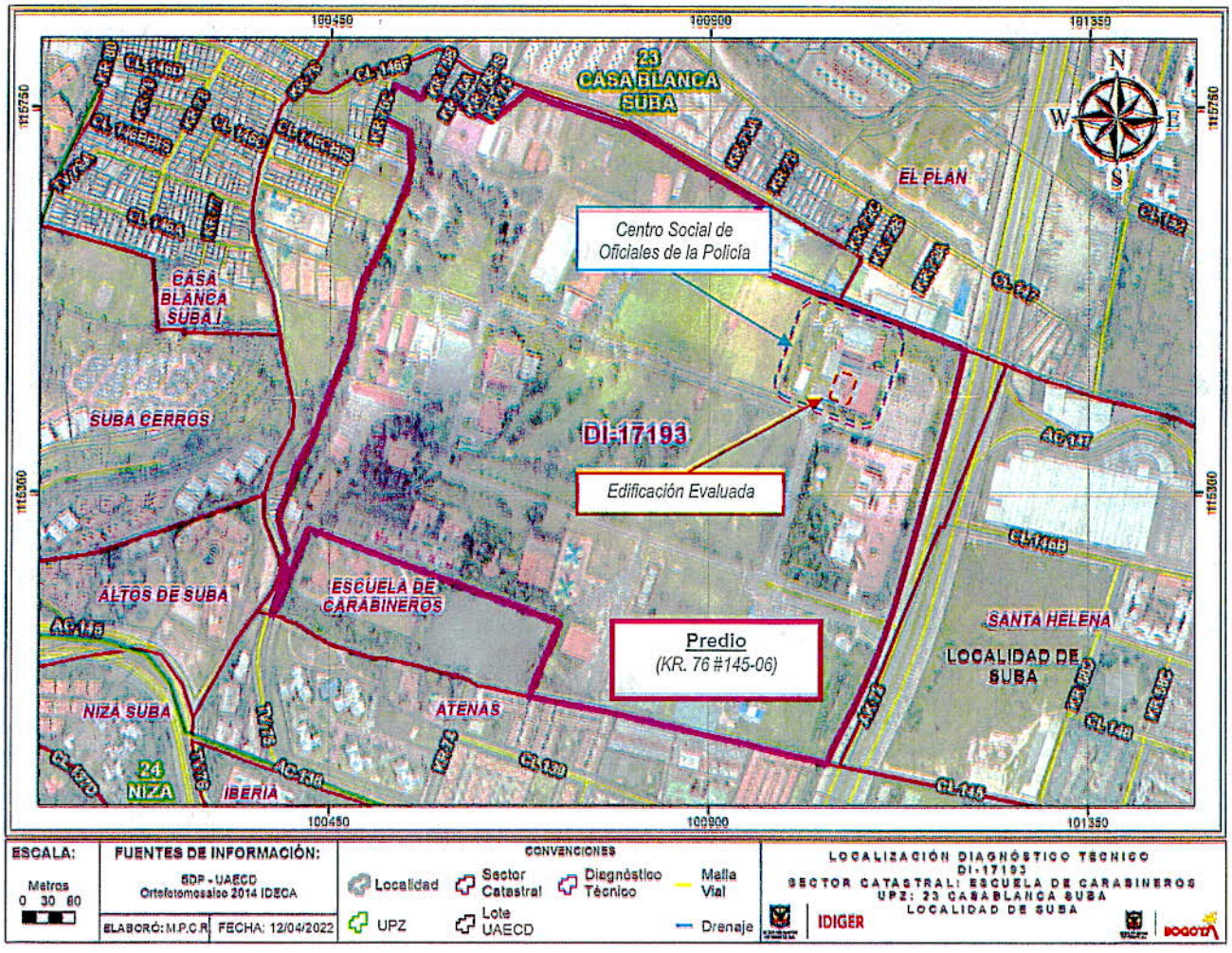



**Imagen 1.** *Localización del predio KR. 76 #145-06, en el sector catastral Escuela de Carabineros de la localidad de Suba.*

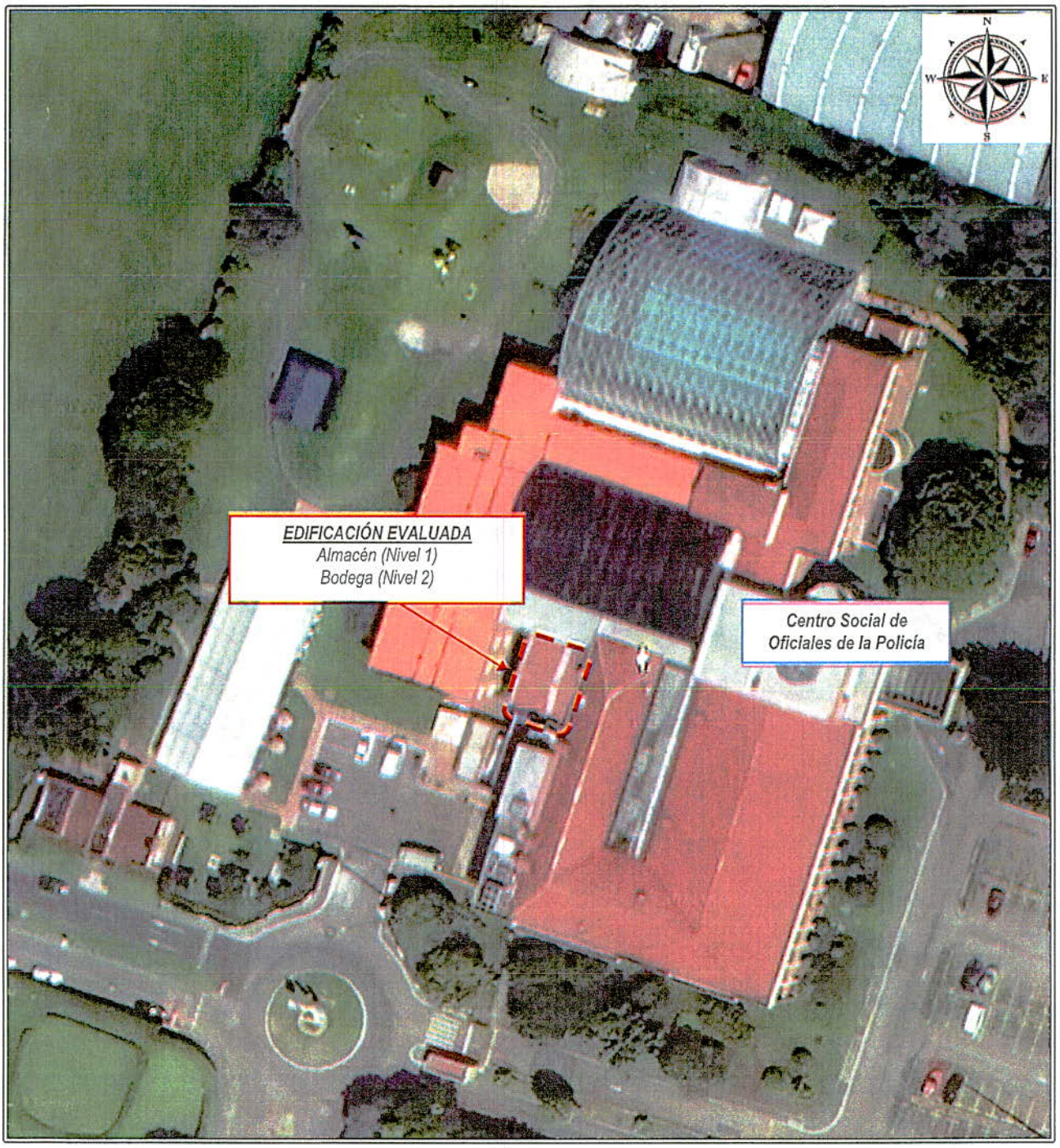



**Imagen 2.** *Vista Parcial Edificación Evaluada. Almacén (Nivel 1) y Bodega (Nivel 2) – Costado Suroccidental del Centro Social de Oficiales de la Policía del predio KR. 76 #145-06, en el sector catastral Escuela de Carabineros de la localidad de Suba.*

## 8. DESCRIPCIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 11 de marzo de 2022, al predio KR. 76 #145-06, en el sector catastral Escuela de Carabineros de la localidad de Suba, encontrando que es un predio de gran extensión de aproximadamente 397.827 m2, del que hacen parte varias edificaciones entre ellas el Centro Social de Oficiales de la Policía emplazada en el costado nororiental del predio (Ver Imágenes 1 y 2). El predio pertenece a una zona relativamente plana, consolidado urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas, donde se emplazan torres de conjuntos de apartamentos de hasta 16 niveles de altura, principalmente de uso residencial construidas al parecer bajo un sistema de muros y losas de entrepiso en concreto reforzado (Ver Fotografías 1 y 2). La visita es atendida por la señora Coronel Olga Patricia Salazar responsable del Centro Social de Oficiales de la Policía.

Se realiza la inspección visual y cualitativa de la edificación, objeto del presente diagnóstico técnico, localizada al costado suroccidental del Centro Social de Oficiales de la Policía, dicha edificación está compuesta por dos niveles construida al parecer en un sistema estructural en pórticos en acero estructural IPE, con losa de entrepiso en lámina colaborante steeldeck apoyada sobre vigas en acero estructural IPE, la cubierta está conformada por teja en láminas metaldeck apoyadas sobre una estructura metálica compuesta por vigas tubulares de sección rectangular y correas con vigas de sección transversal en "C" soportadas por columnas en acero estructural IPE. En el primer nivel de la edificación se localiza el almacén y una bodega en el segundo nivel.

Se presenta un incendio estructural en la edificación, se inspeccionan los muros de mampostería en el nivel de cubierta en la fachada del costado occidental, identificando pérdida de la verticalidad del muro de antepecho con calcinación insipiente sobre las ventana norte y sur hasta la alfajía en hilada parada en el borde superior del muro, desprendimientos de piezas de mampostería del dintel de las ventanas norte y sur. En la ventana norte, se observan fisuras con tendencia escalonada en el mortero de pega con una longitud aproximada de 3 m y aberturas de 1cm, además, se observa fisura con tendencia vertical desde la rejilla de ventilación del gas con dimensiones aproximadas de 2 m longitud y 4 mm (Ver Fotografías 3 y 4). En la ventana sur, se evidencian fisuras con tendencia vertical con una longitud aproximada de 1,5 m y aberturas de 3 cm y fisuras con tendencia escalonada en el mortero de pega con dimensiones aproximadas de 2 m de longitud y 1 cm de abertura (Ver Fotografía 5).

En la fachada del costado sur, se inspecciona el muro de mampostería en el nivel de cubierta, identificando pérdida de la verticalidad del muro, calcinación insipiente sobre la ventana superior hasta la alfajía en hilada parada en el borde superior del muro, también, se observan fisuras con tendencia escalonada con una longitud aproximada de 2 m y aberturas de 1,5 cm y desprendimiento de piezas de mampostería del dintel de la ventana inferior (Ver Fotografía 6).

Se realiza inspección visual y cualitativa al interior de la edificación, en la zona de almacén, se identifica calcinación insipiente en los muros laterales de mampostería del costado norte y sur, se observa leve deformación debido a la exposición al fuego tanto de las vigas de acero estructural IPE donde se apoya la losa de entrepiso, así como también, de la lámina metálica colaborante steeldeck donde se apoya el recubrimiento de concreto de la losa de entrepiso. Las columnas en acero estructural IPE y la escalera metálica conformada por perfiles tubulares, presentan coloración clara debido a la penetración de la llama. (Ver Fotografía 7 y 8).. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas (sismo u otras).

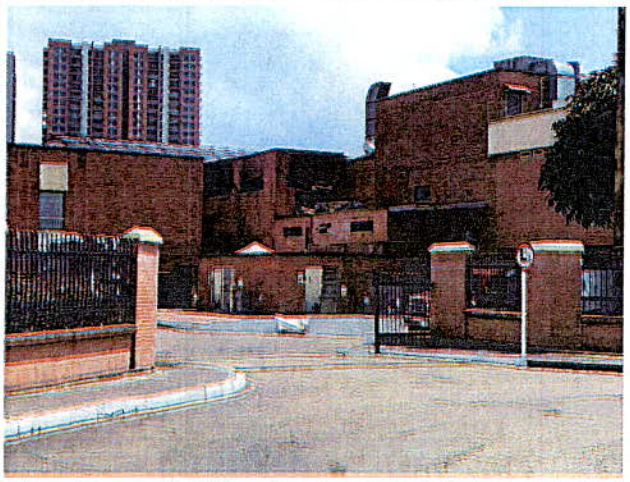
Se inspecciona el segundo nivel de la edificación afectada, correspondiente a una bodega. Se observa deformación y colapso de las vigas metálicas tubulares y de las correas, de la estructura metálica de cubierta, al mismo tiempo se observa calcinación superficial en el muro del antepecho perimetral en mampostería a nivel de cubierta, caracterizada por el desprendimiento laminar del pañete. Las columnas en acero estructural IPE presentan coloración clara debido a la penetración de la llama y leves deformaciones que no advierten fenómenos de fatiga, condiciones de inestabilidad o pérdida de la verticalidad (Ver Fotografías 9 y 10). Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas (sismo u otras).

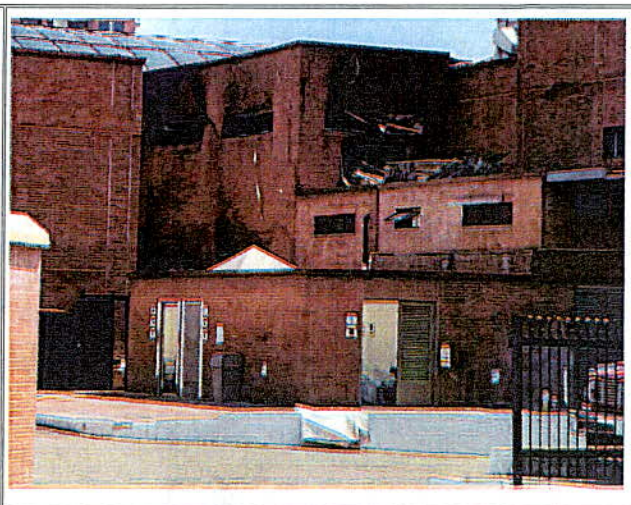
De la misma manera, se efectúa inspección visual en la zona de lavandería, localizada en el costado norte del almacén en el primer nivel, se evidencia calcinación insipiente de la lámina metálica colaborante steeldeck donde se apoya el recubrimiento de concreto de la losa de entrepiso, así como en los demás elementos de acero estructural IPE como vigas y columnas (Ver Fotografías 11 y 12). No se identifican daños u otras patologías en los elementos estructurales y no estructurales que puedan indicar algún proceso de inestabilidad. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas (sismo u otras).

## 9. POSIBLES CAUSAS

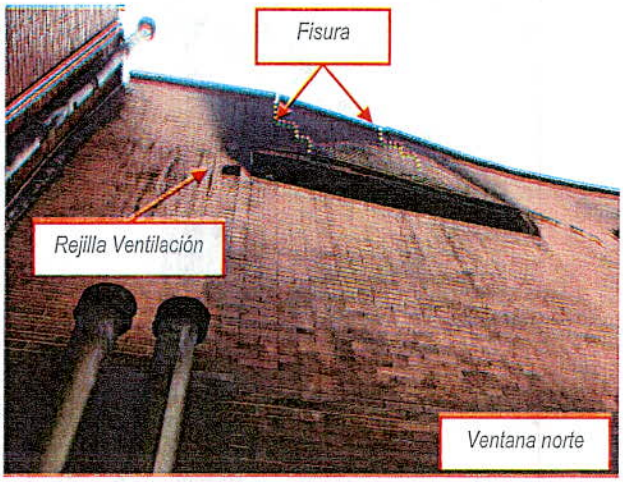
- Incendio generado en el primer y segundo nivel de la edificación localizada en el costado suroccidental del Centro Social de Oficiales de la Policía emplazada en el predio KR. 76 #145-06, en el sector catastral Escuela de Carabineros de la localidad de Suba.

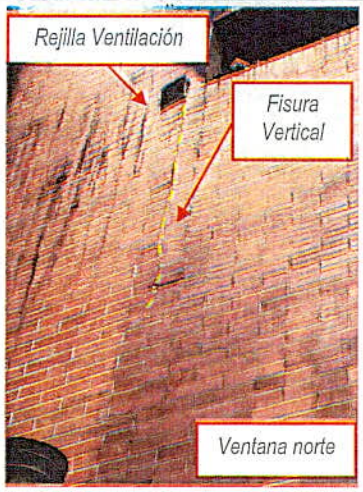
## 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



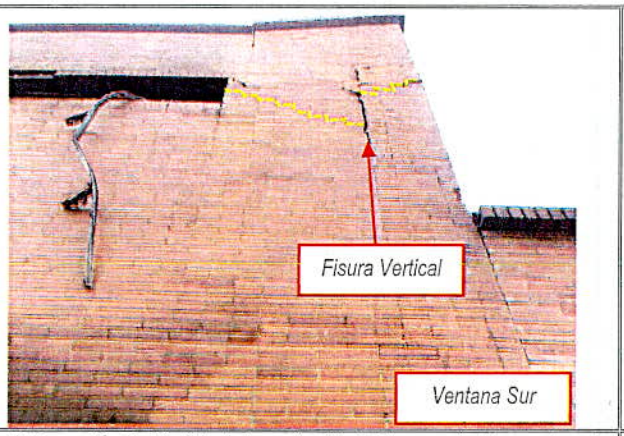


**Fotografía 1 y 2.** *Vista General del predio de la KR. 76 #145-06, en el sector catastral Escuela de Carabineros de la localidad de Suba.*

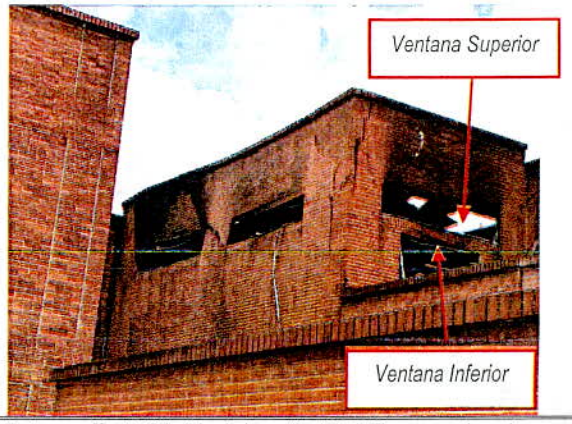



**Fotografía 3 y 4.** *Pérdida de la verticalidad. Agrietamiento escalonado y vertical. Ventana Norte - Fachada Costado Occidental.*

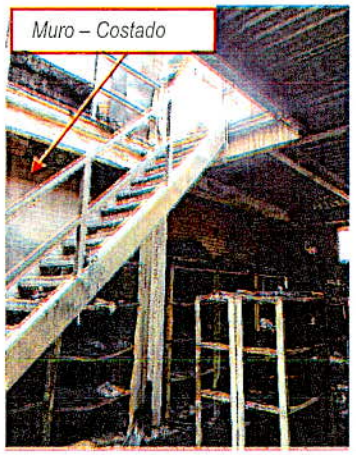



**Fotografía 5.** *Pérdida de la verticalidad. Fisura vertical y escalonada Ventana Sur - Fachada Costado Occidental.*

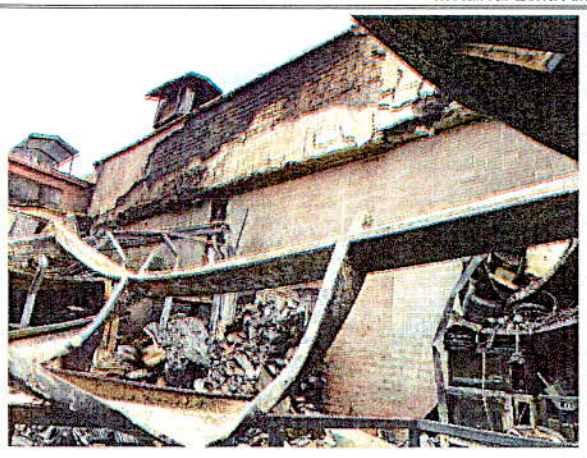


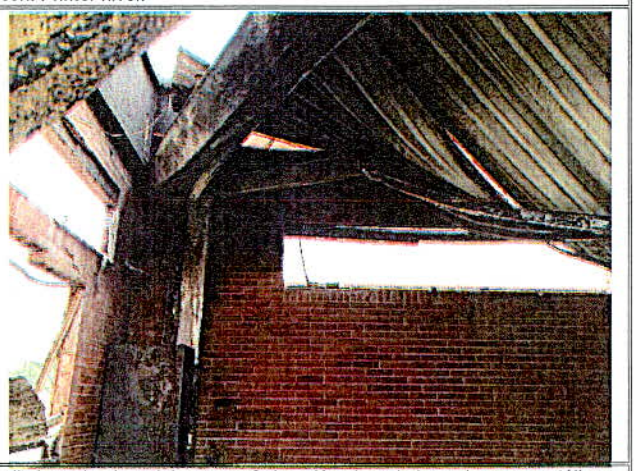

**Fotografía 6.** *Pérdida de la verticalidad. Fisura escalonada Desprendimiento piezas de mampostería del dintel.*




**Fotografía 7 y 8.** *Exposición de la lámina de steeldeck en la losa de entrepiso. Exposición del acero estructural de vigas, columnas y escalera metálica. Zona Almacén. Primer nivel.*





**Fotografía 9 y 10.** *Colpaso vigas metálicas tubulares y correas. Desprendimiento laminar del pañete. Coloración clara de las columnas metálicas. Zona de Bodega. Segundo Nivel.*

## 11. DAÑOS

**Tabla 2.** Daños observados sobre la edificación evaluada en el presente informe.

| No. | DIRECCIÓN | TIPO DE CONSTRUCCIÓN | USO | No. DE PISOS | DAÑOS |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | KR. 76 #145-06 | Edificación en pórticos en acero estructural IPE | Recreativo | 2 | Fuertes |

**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 de los muros de antepechos en mampostería a nivel de cubierta, en la zona de bodega de la edificación afectada localizada en el costado suroccidental del Centro Social de Oficiales de la Policía emplazada en el predio KR. 76 #145-06, en el sector catastral Escuela de Carabineros de la localidad de Suba.

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa, de las condiciones físicas en el primer y segundo nivel de la edificación evaluada, localizada en el costado suroccidental del Centro Social de Oficiales de la Policía emplazada en del predio KR. 76 #145-06, en el sector catastral Escuela de Carabineros de la localidad de Suba.

- Se da la recomendación de restricción de uso, de la zona de almacén en el primer nivel y de la zona de bodega del segundo nivel de la edificación evaluada localizada en el costado suroccidental del Centro Social de Oficiales de la Policía emplazada en el predio KR. 76 #145-06, en el sector catastral Escuela de Carabineros de la localidad de Suba (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 la edificación evaluadas y de hacer seguimiento a las condiciones de esta. Así mismo, se informa de las competencias de IDIGER.

**Tabla 3.** Relación de formatos emitidos en atención al evento SIRE 5392942

| N° ACTA | FECHA | NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA | TIPO DE ACTA |
|---|---|---|---|
| 9011 | 11-MAR-2022 | Olga Patricia Salazar | Recomendación de restricción de uso de la zona de almacén primer nivel y zona de bodega en el segundo nivel, de la edificación evaluada. |

## 14. CONCLUSIONES

- Pese a los daños identificados, la estabilidad estructural global de la edificación evaluada localizada en el costado suroccidental del Centro Social de Oficiales de la Policía emplazada en el predio KR. 76 #145-06, en el sector catastral Escuela de Carabineros de la localidad de Suba, no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados en el momento de la visita que puedan indicar algún proceso de inestabilidad en los elementos en acero estructural IPE, se desconoce su comportamiento ante cargas atípicas (Sismo y otros), no obstante, la funcionalidad de las zonas de almacén en el primer nivel y bodega en el segundo nivel de la edificación evaluada, sí se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio.

- Teniendo en cuenta el alcance del presente documento no es posible concluir, a partir de la inspección visual y cualitativa, que tipo de vulnerabilidad o patologías pueden originarse en los elementos de acero estructural y de los elementos no estructurales de la edificación evaluada.

## 15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de la edificación del costado suroccidental del Centro Social de Oficiales de la Policía emplazada en el predio KR. 76 #145-06, en el sector catastral Escuela de Carabineros de la localidad de Suba, acoger la recomendación de restricción de uso de la zona de almacén en el primer nivel y la zona de bodega del segundo nivel, hasta tanto se implementen acciones que garanticen las condiciones de funcionalidad de estas zonas.

- Al responsable y/o responsables de la edificación del costado suroccidental del Centro Social de Oficiales de la Policía emplazada en el predio de la KR. 76 #145-06, en el sector catastral Escuela de Carabineros de la localidad de Suba, adelantar las acciones encaminadas al mantenimiento, reparación y/o reforzamiento integral de los daños evidenciados en los elementos en 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 de la edificación del costado suroccidental del Centro Social de Oficiales de la Policía emplazada en el predio de la KR. 76 #145-06, en el sector catastral Escuela de Carabineros de la localidad de Suba, adelantar las acciones encaminadas a determinar la capacidad y desempeño de los elementos que hacen parte del sistema estructural en pórticos en acero estructural IPE, así como de la losa de entrepiso en lámina colaborante steeldeck, para lo cual es necesario adelantar los estudios

detallados de patología y vulnerabilidad estructural que determinen el nivel de daños 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 Suba, 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<br>Nombre: Alejandro Silva Rodríguez<br>Profesión: Ingeniero Civil – Profesional Universitario |
| *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica* |
| ***16.2 Revisó*** |
| Firma:<br>Nombre: Nelson Millán del Valle<br>Profesional Especializado 222 – Grado 23 |
| *Profesional del Grupo de Asistencia Técnica* |
| Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático |