DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-17674
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
APOYO INSTITUCIONAL CONCEJO DE BOGOTÁ

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Angela Ibeth Rodriguez				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	17	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	05/07/2022	**HORA:**	15:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCION:	Muro de contención, en Carrera 88ª, ubicado dentro de Polígono entre las Calle 130 A Bis y Calle 130 B Bis, y entre las Carrera 89 y Carrera 87D	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X: 4°43´34´´ N Y: 74°05´09´´W	
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Palma Aldea	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			0.9 Ha	
UPZ:	28-El Rincón	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			1	
LOCALIDAD:	11 – SUBA	**FAMILIAS**	140	**ADULTOS**	700	**MENORES** 420
CHIP:	AAA0153ZCAF	**PREDIOS EVALUADOS**			117	
AREA INSPECCIONADA	0.9 Ha	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-44253	

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

31 AGO 2022

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.

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano, en cumplimiento de este mandato, las entidades públicas, privadas y/o comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión de riesgos, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción. En todo caso los habitantes del territorio nacional, como corresponsables de la gestión de riesgo, actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes, y acatarán lo dispuesto por las autoridades.

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

Actividades de la Construcción.

6. ANTECEDENTES

El Sector y/o polígono inspeccionado, se localiza en el barrio Palma Aldea de la localidad de Suba, el cual fue legalizado mediante Acto administrativo No. 1126 del 18 de diciembre de 1996, expedido por la Secretaría Distrital de Planeación -SDP, para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y

Cambio Climático -IDIGER, no ha emitido concepto técnico de riesgos; por lo anterior, cualquier acción a adelantar en el barrio y/o predios, deberá tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso del suelo consignadas en el acto de legalización. De acuerdo con el mapa de amenaza por movimiento en masa a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, el polígono presenta categorización de amenaza baja y Media por movimiento en masa.

Adicionalmente, mediante consulta del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SIRE se encuentra que, para el polígono en estudio, el IDIGER, ha emitido documentos técnicos relacionados a continuación:

En el año 2015, se emitió el Diagnóstico Técnico DI-7931, a través del cual describen problemas de humedades generalizadas en las viviendas del sector, posiblemente asociadas a la carencia de mantenimiento de los elementos metálicos que conforman la cubierta y las canaletas de manejo de aguas lluvias, lo que ha favorecido la filtración de aguas. Se recomendó, a los responsables de las viviendas, implementar acciones de mantenimiento y/o mejoramiento de la calidad de las viviendas existentes. Por otro lado, se inspecciono un muro de contención ubicado en la parte alta de las viviendas, hacia el costado oriental, sin embargo, no se evidenciaron fisuras, grietas y/o pérdida de verticalidad que comprometa la estabilidad del mismo.

Posteriormente en febrero 2021, se realizó visita al sector y se emitió el DI-15440, describiendo, aparentemente manejos inadecuados del drenaje pluvial y eventualmente de las aguas servidas, asociados posiblemente a los sistemas de alcantarillado y las conexiones internas de las viviendas. No se evidenciaron daños en las viviendas que sugirieran un compromiso de estabilidad de las mismas.

En el recorrido, se inspeccionó el muro de contención ubicado al costado oriental del sector, en la parte alta de la urbanización, identificando falta de mantenimiento sobre las medidas de drenaje del muro, asociado a la obstrucción de algunos lloraderos y obstrucción de la cuneta localizada sobre la parte alta del muro; se resaltó que sobre el andén ubicado en la parte baja del muro, se evidenciaron algunas fracturas sobre su placa, asociados posiblemente a una deformación uniforme que podría estar dentro del comportamiento normal de la estructura; se recomendó a los responsables de las viviendas, implementar acciones de mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la estructura de las viviendas emplazadas; a la Empresa de acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, se le recomendó verificar la existencia y funcionalidad de las redes de acueducto y/o alcantarillado localizadas al interior del polígono evaluado entre las calles 130 A Bis y 130B Bis y por las carreras 87D y 89 en el barrio Palma Aldea, con mantenimiento periódico y preventivo. Por último, a la Alcaldía Local de Suba, se recomendó adelantar las acciones de reparación y mejoramiento de la infraestructura que conforma los corredores viales de acceso a las viviendas afectadas por el mal manejo del drenaje, así como la realización de acciones de mantenimiento, reparación y mejoramiento de las obras de drenaje del muro de contención localizado en el costado oriental de las viviendas, parte alta del sector.

7. LOCALIZACIÓN

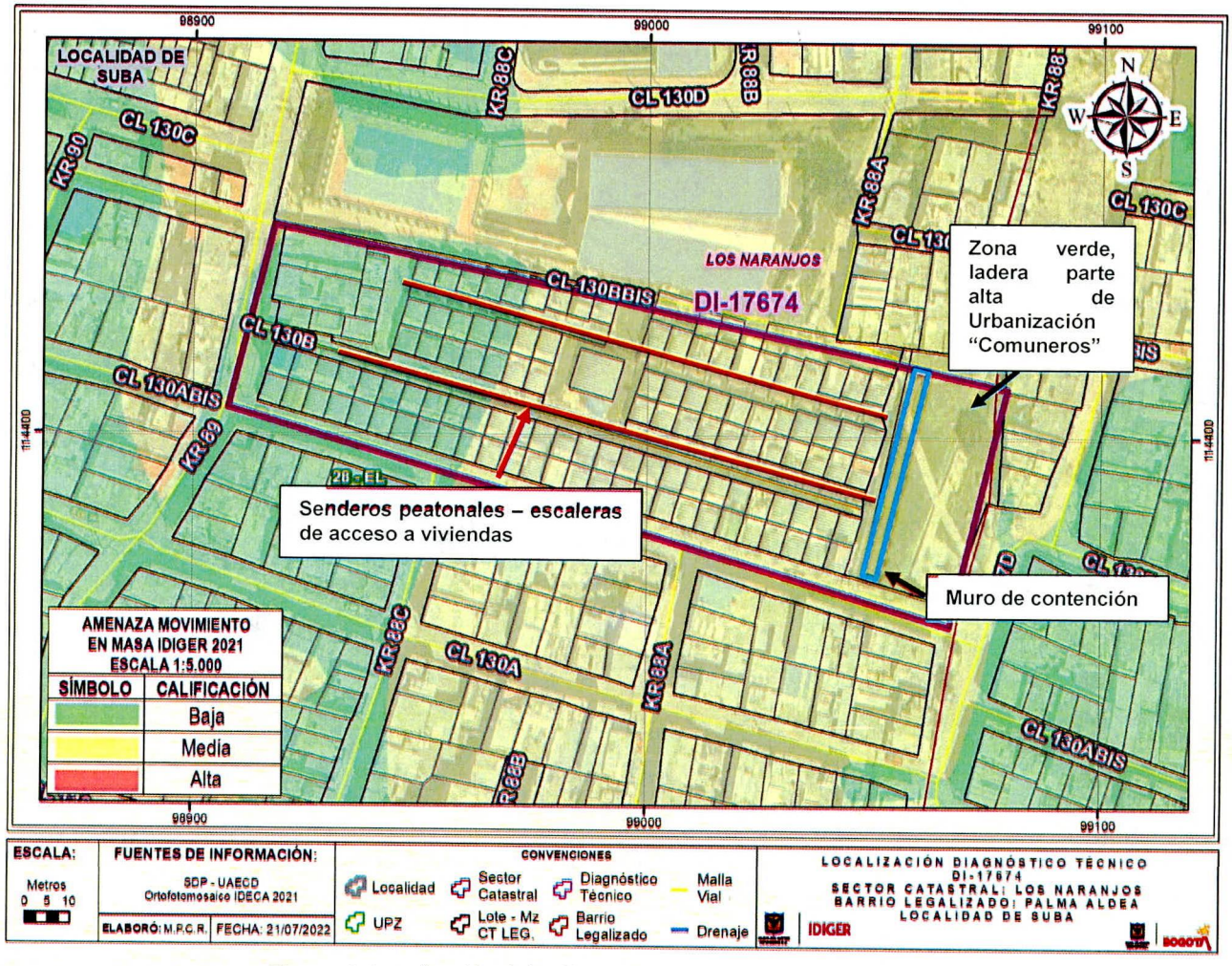


Figura 1. Localización del polígono inspeccionado– Localidad Suba.

8. DESCRIPCIÓN

En atención al radicado 2022ER9539, los días 17 de junio y 05 de julio de 2022, personal del IDIGER realizó visitas de inspección visual al polígono ubicado en el barrio Palma Aldea, de la Localidad de Suba, acotado por las Calles 130 A Bis y 130 B Bis, y por las Carreras 87D y 89, en la Urbanización "Comuneros"; para el día 05 de julio de 2022, se realizó en acompañamiento de la señora Maria Angélica Moya, (líder y residente del sector); en el polígono evaluado, se emplazan viviendas acomodadas de manera escalonada al terreno mediante la implementación de cortes antrópicos en una ladera de pendiente cercana a los 25°,urbanísticamente consolidada, y con aparentes carencias de sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía subsuperficial.

Dada la topografía del sector, el acceso a las viviendas se realiza por senderos peatonales, que corresponden a las Calles 130B y 130 B Bis, desarrollados mediante la disposición de terrazas y escaleras, para lo cual se generaron algunos taludes de corte y relleno, cuyos sistemas de confinamiento pudieren no ser una medida monolítica adecuada para soportar los empujes del terreno, observándose en éstos, fisuras de tendencia horizontal menores a 1mm de abertura y los cuales probablemente no cuentan con sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial, teniendo en cuenta que se observa presencia de humedad, desprendimiento de pintura y manchas de color verdoso a lo largo de los sederos peatonales.

La persona que atiende la visita, indica que la solicitud de inspección visual radicada al IDIGER, hace referencia a la evaluación del estado del muro de contención ubicado en la parte alta de la Urbanización "Comuneros"; con base en la inspección visual realizada, se observa, que el muro corresponde a un muro de contención en concreto reforzado, con una altura de aproximadamente 3.5 m y longitud de 45m, el cual cuenta con canales recubiertas en mortero en la parte alta del muro; como medidas complementarias de drenaje, se observan lloraderos para el manejo de las aguas subsuperficiales; tanto las canales como los lloraderos, presentan obstrucción por la cantidad de hierba y/o pastizal depositado y por basuras (Situación reportada en DI-15440 de 2021). En algunos tramos de la viga corona del muro de contención, se observa pérdida de recubrimiento del concreto, exponiendo los aceros de refuerzo; la persona que atiende la visita, manifiesta que la comunidad ha realizado resanes al muro por la aparición de fisuras, situación que mediante inspección visual no es posible precisar.

En general, el muro presenta falta de mantenimiento sobre las medidas complementarias de manejo de drenaje, no presenta aparente pérdida de verticalidad ni afectaciones considerables en la estructura que lo conforma. Es de resaltar, que se evidenciaron las deformaciones y fracturas de la placa de concreto que conforma el andén ubicado en la parte baja del muro reportadas en la visita realizada el año 2021, indicando que no se han tenido en cuenta las recomendaciones dadas en el documento DI-15440, emitido por el IDIGER

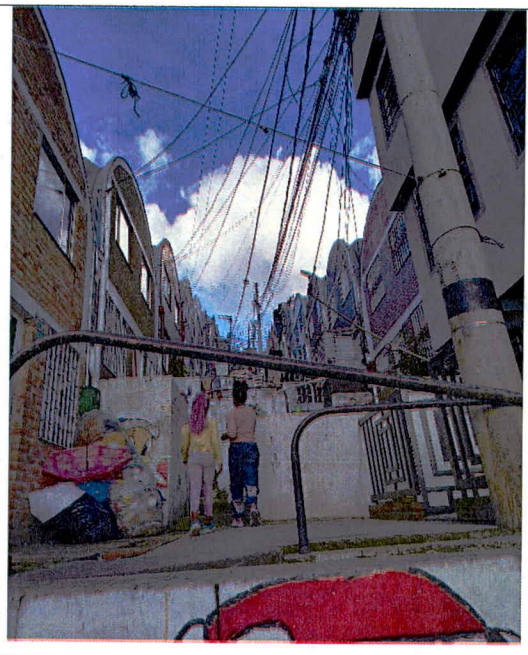
Adicionalmente, durante el recorrido, no se observaron daños estructurales y/o patologías aparentes en las viviendas que pudieran comprometer la estabilidad de las mismas; se observaron, sobre los sederos de las Calles 130 B y 130 B Bis, que algunos postes de redes de energía y otros servicios públicos presentan pérdida de verticalidad.

9. POSIBLES CAUSAS

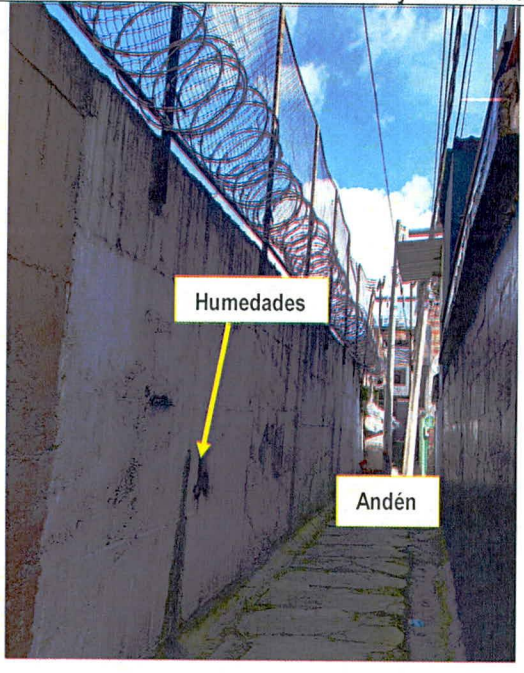
- Asentamientos diferenciales
- Falta de mantenimiento de las redes de alcantarillado en la zona y/o medidas de manejo de aguas de escorrentía subsuperficial.
- Falta de mantenimiento de las medidas de manejo de aguas complementarias del muro de contención.
- Falta de mantenimiento en la infraestructura de redes eléctricas y de otras redes de servicios públicos.

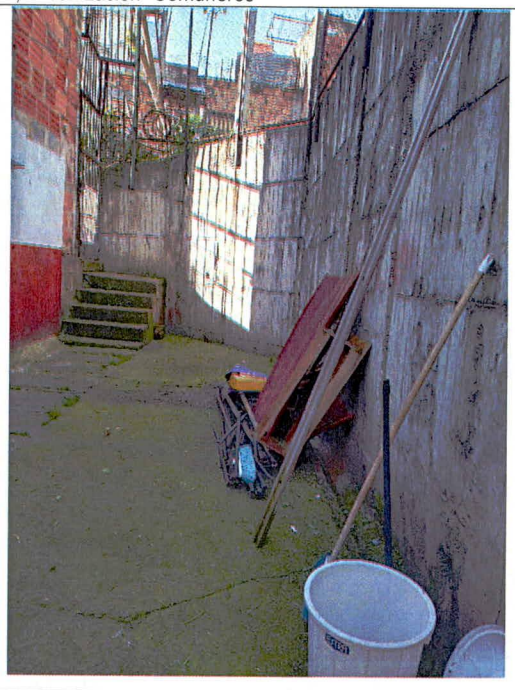
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO





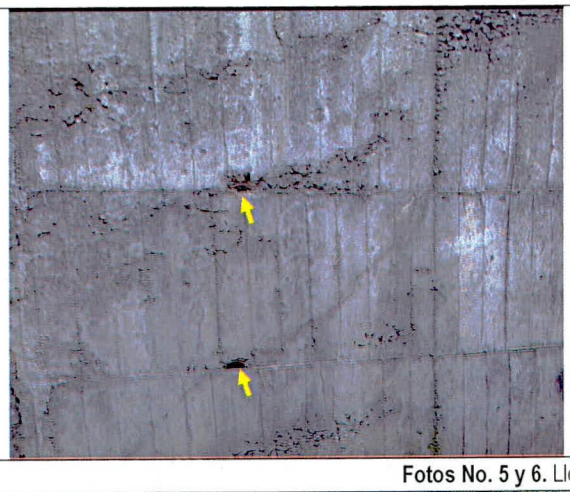
Fotos No. 1 y 2. Panorama, sector evaluado, Urbanización "Comuneros"





Fotos No. 3 y 4. Vista general del muro de contención, afectaciones por humedades.

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.





Fotos No. 5 y 6. Lloraderos obstruidos por basuras.



Foto No. 7. Basuras en canal de la parte alta del talud, pérdida de recubrimiento viga corona.



Foto No. 8. Obstrucción por residuos en canaleta parte alta del muro.



Foto No. 9. Afectaciones en muros, y Filtraciones y humedades en sendero peatonal



Foto No. 10. Pérdida de verticalidad de postes de redes públicas (Poste frente a la Calle 130B # 88ª-85)

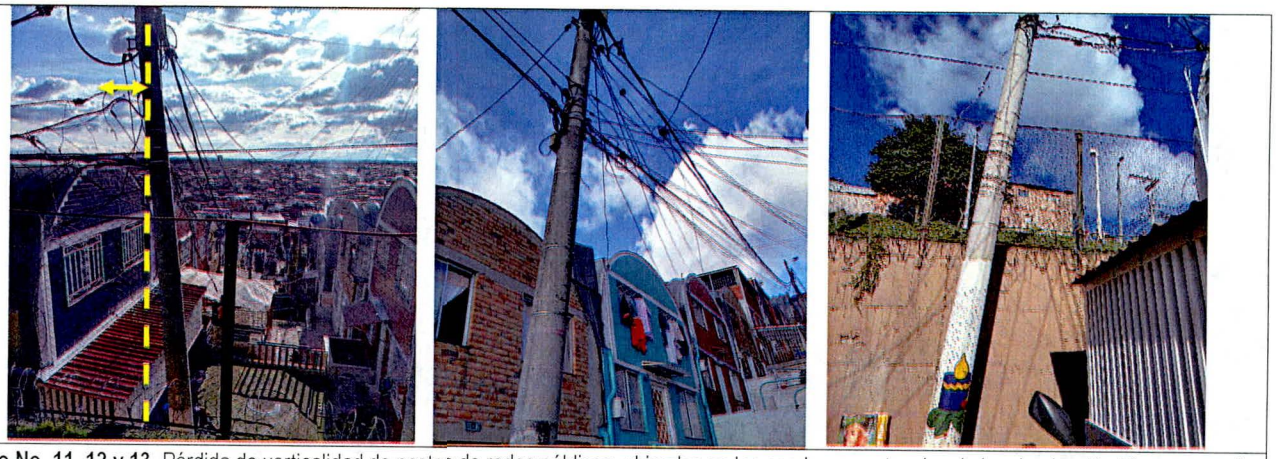


Foto No. 11, 12 y 13. Pérdida de verticalidad de postes de redes públicas, ubicados en los senderos peatonales de la urbanización "Comuneeros"

11. DAÑOS

Tabla 2. Daño observado Predios evaluados

DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	DAÑOS
Urbanización Comuneros	Mampostería confinada	Leves
Senderos peatonales Urbanización Comuneros	Concreto reforzado	Leves
Muro de contención, costado oriental de Urbanización Comuneros	Concreto reforzado	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	x	NO		¿CUAL?	Senderos peatonales y Muro de contención, costado oriental de la Urbanización Comuneros.

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

- Deterioro progresivo de las condiciones evidenciadas por humedades tanto el muro de contención como en las escaleras de acceso o sendero peatonal del sector.
- Si bien, no se encontró evidencia de movimientos en masa activos al interior del polígono evaluado, es probable que debido al manejo inadecuado del drenaje pluvial y eventualmente de las aguas servidas que se evidenció de manera generalizada, se presente un deterioro de las condiciones de estabilidad de la ladera favoreciendo la generación de procesos de inestabilidad.
- Posible manifestación de daños en otros puntos donde no se identificaron afectaciones en el momento de la inspección visual en el polígono inspeccionado.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas del sector en general localizado al interior del polígono acotado por las Calles 130 A Bis y 130 B Bis, y por las Carreras 87D y 89, ubicado en el Barrio Palma Aldea, de la localidad de Suba.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de las edificaciones y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de estas. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad global de las viviendas localizadas al interior del polígono acotado por las Calles 130A Bis y 130B Bis, y por las Carreras 87D y 89, ubicado en el Barrio Palma Aldea, de la localidad de Suba, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños identificados. Se desconoce el comportamiento del mismo ante cargas dinámicas y atípicas.

- La funcionalidad y transitabilidad de los senderos peatonales localizados al interior del polígono acotado por las calles 130A Bis y 130B Bis, y por las Carreras 87D y 89, ubicado en el Barrio Palma Aldea, de la localidad de Suba, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños identificados. Se desconoce el comportamiento del mismo ante cargas dinámicas y atípicas.

- La estabilidad estructural y funcionalidad global del muro de contención ubicado en la parte alta del polígono acotado por la Carreras 87D entre las calles 130A Bis y 130B Bis, (Urbanización "Comuneros"), no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños identificados. Se desconoce el comportamiento del mismo ante cargas dinámicas y atípicas.

15. RECOMENDACIONES

Se reiteran las recomendaciones dadas en el DI-15440 de 2021, en relación con:

- A la Alcaldía Local de Suba, desde sus respectivas competencias, adelantar las acciones de mantenimiento, reparación y mejoramiento de la infraestructura que conforma los corredores viales y senderos peatonales localizados al interior del polígono acotado por las calles 130ABis y 130B Bis y por las Carreras 87D y 89, barrio Palma Aldea de la localidad de Suba, los cuales se han visto deteriorados debido al manejo inadecuado del drenaje en el sector.

- A la Alcaldía Local de Suba, desde el marco de sus competencias, realizar las acciones de mantenimiento, reparación y mejoramiento de las obras complementarias de drenaje del muro de contención ubicado en la parte alta o costado oriental de la Urbanización Comuneros, ubicado en mediaciones de la Carrera 88ª, entre las Calles 130B y 130 B Bis, del barrio Pala

Aldea de la Localidad de Suba, con el propósito de garantizar su correcto funcionamiento durante su vida útil.

- A la empresa de energía Enel-Codensa, desde su competencia, realice la inspección y verificación del estado de los postes ubicados en el polígono inspeccionado, en el barrio Palma Aldea de la Localidad de Suba, con el fin de garantizar las condiciones de seguridad y mitigación del riesgo en cuanto a la pérdida de verticalidad de los postes, e informar a las otras entidades que puedan ser responsables de los postes con los daños allí evidenciados.

- A la Alcaldía Local de Suba, 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 habitantes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: *Angela Ibeth Rodriguez Toro* *Ingeniera Civil –Esp. En Estructuras* *Contratista*
16.2 Aprobó
Firma: *Nelson David Millan Delvalle* *Profesional Especializado 222-23* *Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático*