DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-19200
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2023ER13382
EVENTO SIRE No. 5417738

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: REINALDO PUENTES VASQUEZ				**SOLICITANTE:** Fabiola Ramos Ortiz
CAT	22	**MÓVIL:**	Cont.	
FECHA:	14 de junio de 2023	**HORA:**	17:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	KR 102B 148 31	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X:98373.35 Y:116717.36		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	El Pino	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			1100,00M2		
UPZ:	27- Suba	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			540		
LOCALIDAD:	11- Suba	**FAMILIAS**	180	**ADULTOS**	470	**MENORES**	70
CHIP:	AAA0131XUJH (como referencia)	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
AREA INSPECCIONADA	10,000.00 M2	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-48748		

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.

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.

Es obligación de los copropietarios en este caso y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el código de la construcción para Bogotá D.C. (acuerdo 20/95) con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de las construcciones.

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: Actividad de la construcción.

6. ANTECEDENTES

El predio evaluado, se encuentra ubicado en la dirección KR 102B 148 31 Conjunto Valle Patricia I, en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba; el cual no se encuentra incluido al programa de legalización y/o regularización de barrios de la Secretaría Distrital de Planeación SDP.

De acuerdo con el mapa de amenaza por movimiento en masa a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, el predio presenta categorización amenaza baja por movimiento en Masa.

Adicionalmente, revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgo y Cambio Climático (SIRE), con relación a los antecedentes del predio, y sectores aledaños se encontró que el

IDIGER ha emitido documentos técnicos producto de la inspección visual y evaluación cualitativa de la zona evaluada, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información - CDI del IDIGER (ver Tablas 1).

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para los predios evaluados

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
RO-51272	Noviembre de 2011
RO-51655	Diciembre de 2012
DI-9400	Abril de 2016
DI-9286	Mayo de 2016

Desde el año 2011 personal del Idiger ha visitado el Conjunto Valle Patricia I, donde se han identificado agrietamientos en elementos estructurales y no estructurales como muros de cerramiento del sótano del costado occidental, humedad en la cara inferior de la losa del sótano, depresiones en los senderos peatonales, las cuales estaban generando daños en el adoquín, así mismo se observó en la Calle 148 a la altura de la Carrera 103B hundimiento en las losas de concreto de la vía acompañados de fracturas de aberturas de 1 centímetro con longitudes cercanas a los 3 metros.

De igual manera en la parte posterior costado sur occidental se localiza una zona verde donde se encuentran canchas deportivas y senderos peatonales los cuales han presentado deformaciones en la estructura portante y grietas en la capa de asfalto de la cancha deportiva.

En general se concluyó en los antecedentes que la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de las torres de apartamentos y zonas comunes que conforman el Conjunto Residencial Valle Patricia I, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio.

7. LOCALIZACIÓN

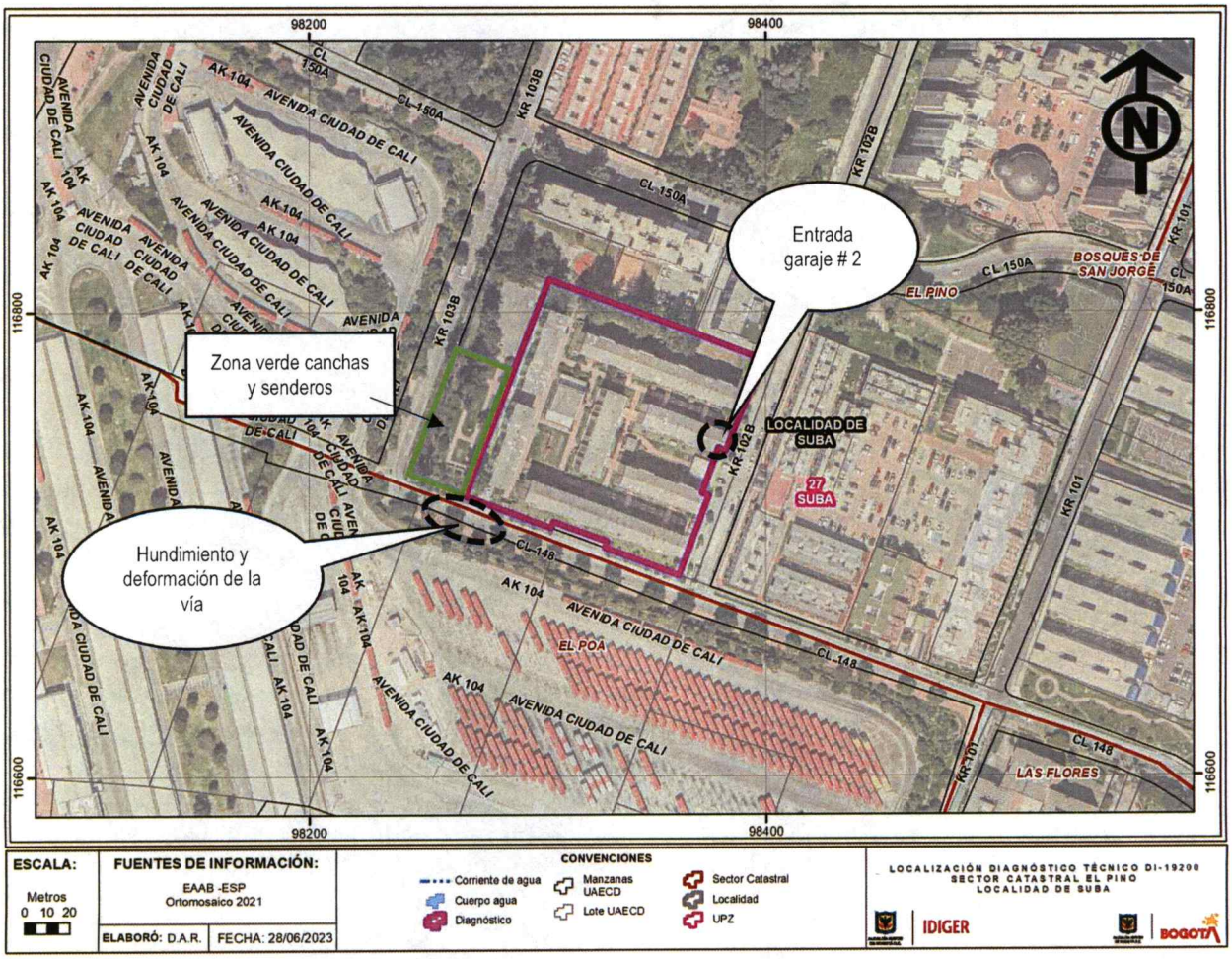


Figura 1. Localización del predio evaluado dirección KR 102B 148 31 Conjunto Valle Patricia I, en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba.

Tabla 1. Predios evaluados en el evento.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS
1	KR 102B 148 31	Mampostería confinada	Residencial	5
2	CL 148 con KR 103B	Losas de Concreto	Vía vehicular	-

8. DESCRIPCIÓN

En atención al radicado 2023ER13382 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día catorce (14) de junio de 2023 al predio de la dirección KR 102B 148 31 Conjunto Residencial Valle Patricia I, en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba.

El sector donde se encuentra el predio evaluado y donde se emplaza el Conjunto Residencial Valle Patricia I, corresponde a una zona plana, consolidada urbanísticamente, con servicios públicos básicos y con vías pavimentadas, se localizan a su alrededor construcciones de 1 hasta 5 niveles de uso vivienda familiar y al costado sur el portal de Transmilenio de Suba.

El Conjunto Residencial Valle Patricia I se compone de 18 torres cada una de 5 niveles, y sótano, construido bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado y cubierta liviana, torres construidas hace más de 25 años (Ver fotografía 1).

En compañía de la señora Liliana Cortes quien hace parte del consejo del conjunto residencial se realizó recorrido y se hizo inspección visual y cualitativa de manera interna del conjunto residencial, el cual cuenta con zonas comunes como senderos y plazoletas construidas en adoquín; el conjunto residencial cuenta con 4 ingresos vehiculares los números 1,2 y 3 sobre la KR 102B y sobre la Calle 148 costado sur occidental se localiza la entrada número 4, la cual se encuentra suspendida por encontrarse en reparación y mejoramiento del sendero peatonal y la caseta de control en este costado (Ver fotografía 2). En el extremo occidental del conjunto se localiza un área recreativa, con áreas verdes en piso blando, donde se cuenta con una cancha deportiva en carpeta asfáltica la cual presenta deformaciones o abombamiento de hasta 10 centímetros de altura aproximadamente, grietas y hundimientos de la capa asfáltica, (Ver fotografía 3 y 4); igualmente esta área deportiva cuenta con senderos peatonales en adoquín los cuales presentan hundimientos de su estructura portante, (Ver fotografía 5); por el bordo occidental de esta área deportiva se localizan individuos arbóreos de altura de 15 y 20 metros aproximadamente.

En el sótano o parqueadero del costado sur occidental, se evidencia deformación y hundimiento de 5 centímetros aproximadamente en las dilataciones entre placas de concreto en la placa de contrapiso del sótano, además de humedad en los muros perimetrales (Ver fotografía 6).

Por otro lado, en la torre 7 costado oriental del conjunto una de las columnas de la fachada localizadas sobre la entrada vehicular numero 2 sobre la KR 102B, las cuales están con acabados de recubrimiento o pañete en concreto y en fachatela en cerámica de arcilla, se evidencia con grietas de tendencia longitudinal sobre el recubrimiento por la cara sur, con longitud mayor a los 5 metros y aberturas hasta de 1 centímetro (Ver fotografía 7 y 8).

Es de mencionar que la Calle 148 con KR 103B en la calzada del costado norte presenta hundimiento en las placas de concreto; así mismo, grietas de 2 y 3 centímetros de abertura y longitudes hasta de 3 metros aproximadamente en la placa de concreto.

9. POSIBLES CAUSAS

- Es posible que las grietas presentadas en la placa en concreto de contrapiso del sótano del parqueadero del costado sur occidental del conjunto residencial, este relacionada con asentamientos diferenciales propios de la estructura, así como la humedad evidenciada en los muros perimetrales del sótano pueden ser causadas por ausencia de mecanismos para el manejo de aguas superficiales y subsuperficiales provenientes de la zona verde costado occidental del conjunto residencial.

- Las deformaciones y grietas presentadas en la cancha, así como los hundimientos en los senderos peatonales del área deportiva del costado occidental del conjunto residencial, pueden estar relacionadas con cambios volumétricos del subsuelo, de igual manera a los procesos de succión y acción radicular causados por los individuos arbóreos que se localizan en la zona verde al costado occidental de esta área deportiva; situación que no es posible precisar con la inspección visual realizada.

- Las grietas presentadas en la columna de la torre 7 costado oriental entrada vehicular número 2 del conjunto residencial pueden estar relacionadas con asentamientos diferenciales propios de la estructura.

- Las grietas y hundimiento presentados en la placa de concreto de la CL 148 con KR 103B, pueden estar relacionadas con cambio volumétrico del subsuelo y/o perdida de la estructura portante de la losa, como también a los procesos de succión y acción radicular causados por los individuos arbóreos que se localizan en la zona verde al costado occidental del Conjunto Residencial Valle Patricia I; de igual manera puede ser causada por la fuerza vertical producida por el tráfico pesado que pasa por el sector; situación que no es posible precisar con la inspección visual realizada.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

	
Fotografía No. 1. Vista general las torres del conjunto residencial	**Fotografía No. 2.** Vista general de la portería número 4 en mantenimiento.



Fotografía No. 3. Vista general del área deportiva del conjunto residencial costado occidental.



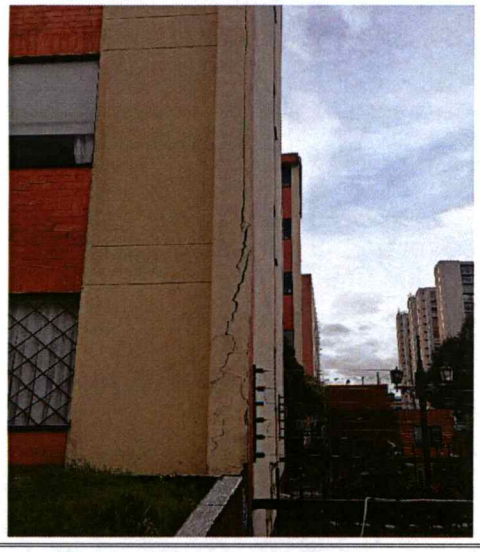
Fotografía No. 4. Vista general de las grietas en la cancha deportiva



Fotografía No. 5. Vista general de los hundimientos en los senderos peatonales en adoquín



Fotografía No. 6. Vista general de las grietas presentadas en la placa de concreto de contrapiso en el sótano y humedad en muros.



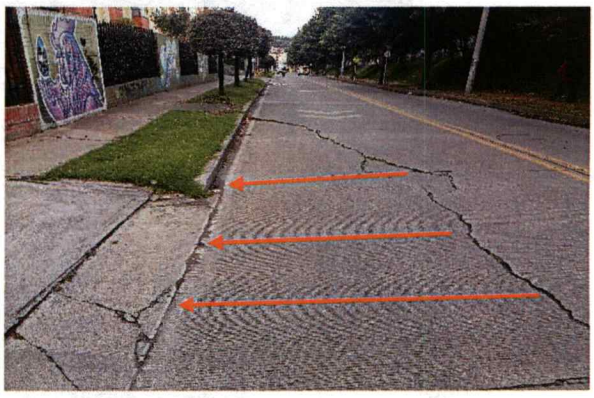
Fotografía No. 7. Vista general de las grietas presentadas en la columna de la torre 7 costado oriental.



Fotografía No. 8. Vista general de las grietas presentadas en la columna de la torre 7 costado oriental, y fachatela de cerámica. Garaje entrada 2.



Fotografía No. 9. Vista general de las grietas presentadas en la vía CL 148, y hundimiento de la vía.



Fotografía No. 10. Vista general de las grietas presentadas en la vía CL 148, y hundimiento de la vía.

11. DAÑOS

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

Nombre	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (Dato tomado en campo)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
Predio	KR 102b 148 31	Liliana Cortes	Mampostería y pórticos en concreto	Vivienda	5	Fuertes
Vía	CL 148 con KR 103b	-	Placas en concreto	Vía vehicular	-	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	x	NO		¿CUAL?	Grietas y hundimiento presentados en la placa de concreto de la CL 148 con KR 103b.

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

- Es posible un aumento de la magnitud de las grietas evidenciadas en la placa en concreto de contrapiso del sótano del parqueadero del costado sur occidental del conjunto residencial Valle Patricia I, en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba.

- Aumento de humedad en el muro perimetral del sótano costado sur occidental del conjunto residencial.

- Aumento de las deformaciones y grietas presentadas en la cancha, así como los hundimientos en los senderos peatonales del área deportiva del costado occidental del conjunto residencial.

- Es posible un aumento de la magnitud de grietas presentadas en la columna de la torre 7 costado oriental del conjunto residencial.

- Es posible un aumento de la magnitud de grietas y hundimiento presentados en la placa de concreto de la CL 148 con KR 103B.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de estabilidad y funcionalidad de las edificaciones de 5 niveles y sótano que componen el Conjunto Residencial Valle Patricia I, de la dirección KR 102b 148 31 en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de estabilidad y funcionalidad del área deportiva del costado occidental del Conjunto Residencial Valle Patricia I, de la dirección KR 102b 148 31 en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de estabilidad y funcionalidad del sótano del costado sur occidental del Conjunto Residencial Valle Patricia I, de la dirección KR 102b 148 31en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de estabilidad y funcionalidad de la torre 7 de 5 niveles y entrada 2 al sótano del costado oriental del Conjunto Residencial Valle Patricia I, de la dirección KR 102b 148 31en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de estabilidad y funcionalidad de la CL 148 con KR 103b, en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba.

- En atención al radicado 2023ER13382, se dio apertura al evento SIRE 5417738, el personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, por las condiciones encontradas en el predio se realiza las siguientes acciones como se indica en la tabla 4.

Tabla 4. Relación de formatos emitidos en atención al evento 5417738

No.	FORMATO	FECHA	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (Dato tomado en campo)	CEDULA	OBSERVACIONES
1	10645	14/06/2023	KR 102B 148 31	Liliana Cortes	1071328318	Restricción de uso de la entrada número 2 del conjunto residencial.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad de las edificaciones de 5 niveles que componen el Conjunto Residencial Valle Patricia I, de la dirección KR 102B 148 31 en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba, no se encuentran comprometidas en la actualidad frente a cargas normales de servicio de acuerdo con lo identificado en el momento de la visita técnica. Se desconoce el comportamiento de la estructura frente a cargas dinámicas (por ejemplo, sísmicas).

- A pesar de las humedades y grietas evidenciadas en el sótano del costado sur occidental del Conjunto Residencial Valle Patricia I, de la dirección KR 102B 148 31 en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba, la funcionalidad de este sótano no se encuentra comprometida en la actualidad frente a cargas normales de servicio de acuerdo con lo identificado en el momento de la visita técnica.

- Con respecto al área deportiva localizada al costado occidental del Conjunto Residencial Valle Patricia I, de la dirección KR 102B 148 31 en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba, a pesar de las grietas y hundimientos evidenciados en la cancha deportiva y en los senderos peatonales en adoquín, la funcionalidad de esta zona no se encuentra comprometida en la actualidad frente a cargas normales de servicio.

- La funcionalidad de la entrada 2 localizada al costado oriental de la torre 7 del Conjunto Residencial Valle Patricia I, de la dirección KR 102B 148 31 en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba, se encuentra comprometida, por posibles desprendimientos de la fachaleta en arcilla y recubrimiento de la columna; sin embargo, la estabilidad estructural y funcionalidad de la torre 7 edificación de 5 niveles, no se encuentra comprometida en la actualidad frente a cargas normales de servicio, se desconoce el comportamiento de la estructura frente a cargas dinámicas (por ejemplo, sísmicas).

- A pesar de las grietas y hundimientos de la placa en concreto de la vía de la CL 148 con KR 103B, en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba, la estabilidad y funcionalidad de ésta no se encuentran comprometidas en la actualidad frente a cargas normales de servicio.

15. RECOMENDACIONES

En el marco de las funciones establecidas en el artículo 3 del Decreto Distrital 173 de 2014, el IDIGER en su calidad de autoridad técnica en la gestión del riesgo del Distrito Capital, se permite impartir las siguientes recomendaciones, con el ánimo de que sean debidamente asimiladas y acatadas por las autoridades territoriales, entidades públicas y privadas y la comunidad en general, y en consecuencia, se implementen las medidas pertinentes para atender oportunamente las situaciones de riesgo aquí identificadas, dado que la gestión del riesgo es una responsabilidad de TODOS los habitantes del territorio colombiano, según lo establece el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012:

- A los responsables y habitantes del Conjunto Residencial Valle Patricia I, de la dirección KR 102B 148 31 en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba, teniendo en cuenta la condición de riesgos asociados y en aplicación del principio de precaución, acoger la recomendación de restricción de uso de la entrada 2, encaminada a garantizar la integridad física de los habitantes del conjunto residencial.

- Conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), donde se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, se recomienda a la administración y copropietarios del Conjunto Residencial Valle Patricia I, de la dirección KR 102B 148 31 en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba, adelantar acciones de mantenimiento, reparación y/o mejoramiento de las áreas afectadas, con el fin que se garantice el buen comportamiento de sus instalaciones frente a cargas normales de servicio durante su vida útil. Es de anotar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal profesional idóneo, y siguiendo la normativa legal vigente.

- A los responsables del predio mantener la recomendación emitida en el DI- 9286 y DI-9400, donde indica "A la Administración, Consejo de copropietarios y habitantes del Conjunto Residencial Valle Patricia I, de la dirección KR 102B 148 31 en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba, desarrollar las acciones pertinentes, encaminadas a determinar la capacidad y desempeño de las estructuras en el predio mencionado, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados de patología y vulnerabilidad estructural y comportamiento suelo estructura que determinen el nivel de daño que dicha estructura presenta; estudios que deberán determinar el tipo de intervenciones a implementarse con el fin de reparar y llevar la estructura a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la ley 400 de 1997 en el Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Estos estudios deben ser adelantados con el propósito de garantizar durante la vida útil de la estructura, las condiciones adecuadas para su uso".

- A la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, desde sus competencias, realizar la valoración de estabilidad de los individuos arbóreos localizados en el costado occidental del Conjunto Residencial Valle Patricia I, de la dirección KR 102B 148 31 en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba, con el fin de adelantar las correspondientes actividades de mantenimiento y determinar la posible relación y/o incidencia de estos sobre las afectaciones que se están presentando en la zonas deportivas del conjunto como en la vía de la Calle 148 con KR 103B, y tomar las acciones requeridas para evitar los riesgos asociados. De las acciones adelantadas, informar a la comunidad del conjunto residencial.

- Al IDU "Instituto de Desarrollo Urbano", desde sus competencias coordinar el mantenimiento, rehabilitación de la infraestructura vial existente en el sector de la CL148 con KR 103B en el sector catastral El Pino de la Localidad de Suba con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento de la vía.

- A la alcaldía Local de Suba, adelantar las acciones administrativas pertinentes para realizar el seguimiento a las recomendaciones impartidas en este diagnóstico técnico, tendiente a proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del predio evaluado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Ing. Civil Reinaldo Puentes Vásquez Esp. Gerencia de Proyectos
Contratista
16.2 Revisó
Firma:_ _____ Nelson David Millán del Valle *Profesional Especializado cód. 222 Grado 23*
Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático