DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 13337
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADOS IDIGER 2019ER5448 y 2019ER6809. EVENTO SIRE 5335605

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Jairo Andrés Rojas Sánchez				**SOLICITANTE:** **Patricia Cerón Coral**
CAT	10	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	31 de mayo de 2019	**HORA:**	14:30	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 2 Este No. 87- 84	**CHIP Y/O COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X: 103751.13 Y: 107971.18 X: 103826.53 Y: 107974.36 X: 103939.50 Y: 107937.18 X: 103786.45 Y: 107932.55		
SECTOR CATASTRAL:	008303 – El Refugio	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			2.000 m^2		
UPZ:	88 – El Refugio	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			52		
LOCALIDAD:	02 - Chapinero	**FAMILIAS**	14	**ADULTOS**	52	**MENORES**	0
CHIP:	AAA0093ELKC	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
AREA INSPECCIONADA:	3.000 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR - 34159		

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.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Para adelantar cualquier intervención en el predio, incluidas las recomendaciones del IDIGER, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones y mantenimientos a realizar deberán llevarse a cabo o contar con el apoyo de personal idóneo, para lo cual se deben tramitar los permisos o licencias respectivos de acuerdo con la normatividad vigente.

4. ADVERTENCIAS

- En el caso de adelantarse intervenciones en el predio evaluado 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.

- No es competencia del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo), ni aprobar estudios, diseños, acciones o procedimientos desarrollados por terceros encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas, además los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sector involucrado, 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.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada 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. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada y/o recopilada en campo.

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

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

5. ESCENARIO DE RIESGO

Construcciones: Funcionamiento / operación de edificaciones.

6. ANTECEDENTES

El predio objeto de evaluación ubicado en la Carrera 2 Este No. 87- 84, objeto de evaluación, corresponde al Edificio Buenavista del Refugio, en el Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero. Según los planos Normativos de "Amenaza de Inundación" y "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan las decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), actualizados por las Resoluciones 1060 y 0751 de 2018 de la Secretaría Distrital de Planeación, respectivamente; el predio objeto de la consulta presenta cobertura de amenaza media por movimientos en masa y no presenta cobertura de amenaza de inundación por desbordamiento, lo cual no genera restricción o condicionamiento en materia de riesgo.

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER ha emitido 3 diagnósticos técnicos relacionados con el sector evaluado. A continuación se presenta un resumen de dichos documentos técnicos:

Tabla 1. Diagnósticos Técnicos emitidos por la entidad, para el sector evaluado.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIÓN
DI – 4965	Noviembre de 2010	Evalúa el predio de la Carrera 2 Este No. 87- 84 (Edificio Buenavista del Refugio), en atención a un evento de caída de rocas desde el talud que bordea los costados oriental y norte de predio. Recomendó la restricción de uso de la zona de ingreso y zona de recepción de la torre norte, así como del ingreso peatonal de la torre sur del Edificio Buenavista del Refugio.
DI – 10022	Diciembre de 2016	Evalúa el talud del costado norte del predio de la Carrera 2 Este No. 87- 84 (Edificio Buenavista del Refugio). Concluye que dicho talud es susceptible a desprendimientos de material debido al estado erosionado del mismo y recomienda realizar obras de protección y obras para el manejo de aguas.
DI – 12909	Diciembre de 2018	Corresponde a una adenda al diagnóstico técnico DI-10022, en el que se aclara que el predio de la Carrera 4 A No. 87 – 99, es responsabilidad del Distrito, y en consecuencia, recomienda al Fondo de Desarrollo Local de Chapinero, implementar las adecuadas obras de protección y manejo de aguas en el talud del costado norte, en el predio de la Carrera 4 A No. 87 – 99.

En conclusión, a partir de 2010 se reporta caída de material rocoso del talud hacia el costado norte del predio, motivo por el cual, el IDIGER recomendó la implementación de medidas de protección y obras para el manejo de aguas que fueron acogidas, a pesar de lo cual se presenta una franja de dicho talud sin protección en la actualidad.

Diagonal 47 No 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

7. LOCALIZACIÓN

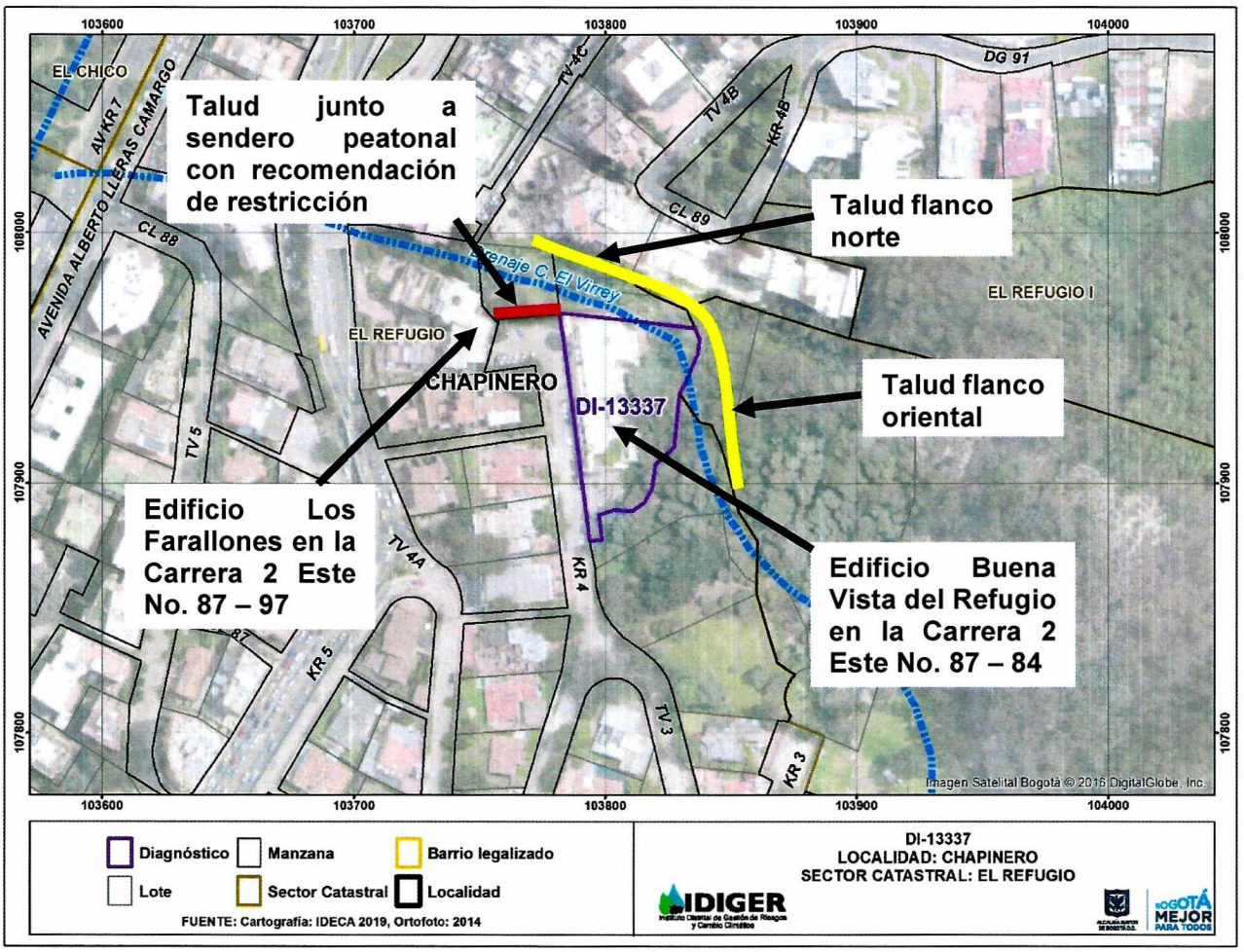

Imagen 1. Predio evaluado: Cra. 2 E No. 87- 84, Edificio Buenavista del Refugio, en la Localidad de Chapinero

8. DESCRIPCIÓN

En atención a los radicados de la referencia, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día 31 de mayo de 2019, evaluando dos taludes en torno al Edificio Buenavista del Refugio, emplazado en el predio de la Carrera 2 Este No. 87- 84, en el Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, encontrando que el sector pertenece a una zona de pendientes moderadas y pronunciadas, consolidado urbanísticamente. El edificio está formado por dos torres de apartamentos: una al costado norte con 8 niveles y otra al costado sur con 6 niveles, ambas con un primer nivel para parqueaderos (Ver foto 1). Los taludes en torno al Edificio Buenavista del Refugio han sido evaluados por el IDIGER debido al riesgo de caída de

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

material, motivo por el cual se implementaron medidas de protección correspondientes a mallas, en el talud del costado oriental y norte, a ambos flancos del mismo.

El primer talud evaluado, descrito en el Diagnóstico Técnico DI-4965, se ubica al costado oriental y norte de las torres, a aproximadamente 7 m de distancia de las mismas y corresponde a un talud vertical de areniscas, de 20 m de altura y 300 m de longitud aproximadamente. Dicho talud tiene continuidad hacia el extremo nororiental, en forma curva, continuando por el costado norte del predio, y disminuyendo en altura a medida que se dirige hacia el occidente. Ambos flancos de este talud (oriental y norte), cuentan con abundante vegetación arbórea y arbustiva en su base, por donde circula el drenaje del canal El Virrey, así como alguna vegetación arbustiva, y de especies menores, en zonas intermedias del mismo, alternadas con zonas sin cobertura que permiten observar el sustrato rocoso. De acuerdo al diagnóstico DI-12909 señalado en el capítulo de antecedentes, el flanco norte del predio es responsabilidad del Distrito Capital.

El flanco oriental del talud presenta elementos de contención instalados posteriormente a las evaluaciones realizadas por el IDIGER, tales como anclajes y mallas que se observan debidamente instaladas y en buen funcionamiento. Adicionalmente, en la parte baja, el edificio cuenta con una reja de cerramiento metálica de aproximadamente 2 m de altura (Ver foto2).

Hacia el costado nororiental de este talud terminan los anclajes instalados como medida de contención, dando paso a una malla de protección de aproximadamente 3 m de ancho, instalada desde la corona del talud hasta su base, en buen estado al momento de la visita. Posteriormente se encuentra una franja del talud de aproximadamente 3,5 metros de ancho, sin ningún tipo de protección. Dicha zona presenta fracturas en la roca hacia la parte baja del talud, así como escarpes hacia la parte alta (Ver foto 3). De acuerdo a lo mencionado por el Señor David León quien acompañó la visita, esta zona es la que ha presentado desprendimientos de material rocoso recientemente, sin ocasionar afectaciones a las torres del Edificio Buenavista del Refugio, desde el evento de noviembre de 2010, descrito en el DI-4965, en el que si se vio afectada la edificación.

Continuando hacia el occidente de esta franja sin protección, el talud presenta otra malla anclada en varias partes, ocupando desde la corona, hasta la base del talud, presentando un estado apropiado de funcionamiento, en la medida en que se observa bien anclada y sin daños. Dicha Malla continúa hacia el occidental, perdiéndose de vista entre los individuos arbóreos, abundantes en esta zona, donde el talud disminuye en altura (Ver foto 4). En términos generales, las modificaciones más relevantes de este talud respecto a las observaciones adelantadas previamente por el IDIGER, corresponden a la implementación de mallas, anclajes y aumento en la vegetación (Ver foto 5). Al evaluar la parte alta del talud desde el edificio Pent House (Calle 89 No. 4 B – 91), se observa el recubrimiento parcial de la corona, con mortero de concreto sobre el césped, sin fracturas o hundimientos que permitan suponer la activación de un movimiento en masa (Ver fotos 6 y 7)

El segundo talud evaluado se ubica al costado noroccidental del edificio, en la parte baja, junto a la zona de acceso peatonal, paralelo a un sendero peatonal que conduce de oriente a occidente, hacia el Edificio Los Farallones en el predio de la Carrera 2 Este No. 87 – 97. Corresponde a un talud de corte vertical de aproximadamente 80 m de longitud y 2,5 m de altura. Cuenta con cobertura de

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

especies vegetales arvenses y gramíneas casi en su totalidad. Sin embargo, a unos 20 metros de distancia del Edificio Buenavista del Refugio, se observó, en un área aproximada de 2 m^2, la pérdida de la cobertura vegetal y del material del talud, generando riesgo de caída de material rocoso y/o granular hacia el mencionado sendero peatonal (Ver foto 8).

9. POSIBLES CAUSAS

- Falta de contención y/o protección de una franja de aproximadamente 3,5 m de ancho, del talud del costado norte del predio evaluado, en la zona donde el talud no tiene ningún elemento de protección.

- Ausencia de medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial en el talud del costado noroccidental del predio evaluado junto al acceso peatonal y al sendero peatonal.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

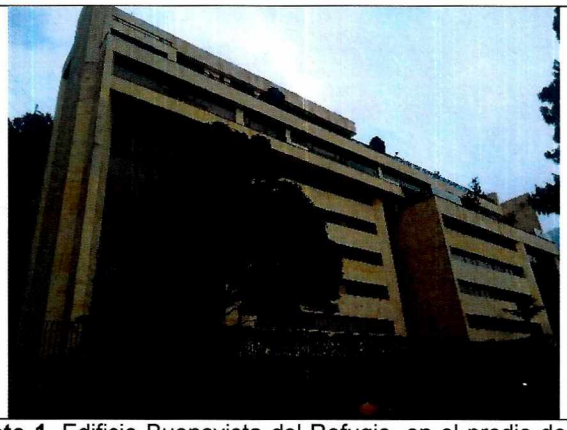

Foto 1. Edificio Buenavista del Refugio, en el predio de la Carrera 2 Este No. 87- 84 de la Localidad de Chapinero.



Foto 2. Flanco oriental del talud con vegetación y elementos de protección.



Foto 3. Talud en el flanco norte con una franja de aproximadamente 3,5 m sin protección.



Foto 4. Costado occidental del flanco norte del talud, con malla de protección y abundante vegetación arbórea.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Foto 5. Estado del talud del costado norte en Noviembre de 2010 de acuerdo al Diagnóstico Técnico DI-4965.

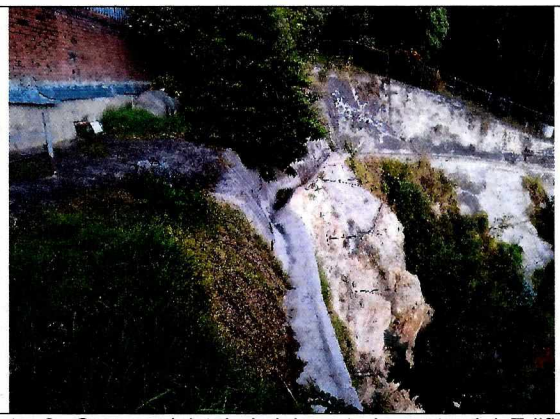

Foto 6. Corona del talud del costado norte del Edificio Buena Vista del Refugio. Vista hacia el oriente.



Foto 7. Corona del talud del costado norte del Edificio Buena Vista del Refugio. Vista hacia el occidente.



Foto 8. Talud sin cobertura al costado noroccidental, entre los Edificios Buenavista del Refugio y Los Farallones.

11. DAÑOS

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

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (Dato tomado en campo)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	DAÑO
1	Carrera 4 A No. 87 – 99	Alcaldía Local de Chapinero	Talud de corte	Ninguno	Leve
2	Carrera 2 Este No. 87- 84	David León	Talud de corte	Residencial	Leve

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Desprotección del talud en el predio de la Carrera 4 A No. 87 – 99 y en el talud del costado noroccidental del predio de la Carrera 2 Este No. 87- 84, junto al sendero peatonal.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

- Caída de material desde el talud del costado norte del Edificio Buenavista del Refugio, en el predio de la Carrera 4 A No. 87 – 99, en la franja donde no cuenta con elementos de protección.

- Caída de material desde el talud de corte, hacia el sendero peatonal ubicado al noroccidente del Edificio Buenavista del Refugio, en el predio de la Carrera 2 Este No. 87 – 84.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual a los taludes en torno al edificio Buenavista del Refugio en el predio de la Carrera 2 Este No. 87 – 84, en el Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero, el día 31 de mayo de 2019.

- Recomendación de restricción parcial de uso del sendero peatonal entre los edificios Buenavista del Refugio (Carrera 2 Este No. 87 – 84) y Los Farallones (Carrera 2 Este No. 87 – 97), por riesgo de caída de material del segundo talud evaluado.

Tabla 2. Formatos de restricción en atención al evento **SIRE 5335605**, radicado IDIGER: **2019ER5448** y **2019ER6809.**

N° FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE RECOMENDACIÓN
2475	31 de mayo de 2019	Alcaldía Local de Chapinero	Restricción de uso

14. CONCLUSIONES

- De acuerdo a lo señalado en los Diagnósticos Técnicos DI-4965 y DI-10022, continúa la posibilidad de ocurrencia de nuevos desprendimientos de material del talud del costado norte del edificio Buenavista del Refugio, en la franja de aproximadamente 2,5 m que carece de elementos de protección, a pesar de lo cual no se encuentra comprometida la estabilidad estructural ni la habitabilidad del edificio Buenavista del Refugio en el predio de la Carrera 2 Este No. 87 – 84.

- Las principales modificaciones del talud del costado norte y oriente, respecto a las observaciones realizadas en los diagnósticos técnicos DI-4965 y DI-10022, corresponden a la implementación de anclajes y mallas como medidas de contención y protección.

- La estabilidad del segundo talud evaluado, en el sendero peatonal, junto al acceso peatonal del Edifico Buenavista del Refugio, se encuentra comprometida en la actualidad por la pérdida de cobertura vegetal en la zona ubicada a aproximadamente 12 m del edificio.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

15. RECOMENDACIONES

- A pesar de las modificaciones y elementos de contención y protección implementados en el primer talud evaluado, al costado norte y oriente del edificio Buenavista del Refugio, se mantiene la recomendación señalada en el Diagnóstico Técnico DI-12909: *"Al Fondo de Desarrollo Local de la Alcaldía Local de Chapinero, de acuerdo a sus competencias, implementar las adecuadas obras de protección y manejo de aguas en el predio de la Carrera 4 A No. 87 – 99, Sector Catastral El Refugio de la Localidad de Chapinero".* Lo anterior, específicamente para la franja del talud del costado norte que carece de elementos de protección.

- A la Alcaldía Local de Chapinero, desde sus competencias, garantizar el cumplimiento de la recomendación de restricción de uso emitida para el segundo talud evaluado, en una franja de aproximadamente 2,5 m de longitud del sendero peatonal entre los edificios Buenavista del Refugio (Carrera 2 Este No. 87 – 84) y Los Farallones (Carrera 2 Este No. 87 – 97).

- A la Alcaldía Local de Chapinero, desde sus competencias, implementar las medidas de protección y manejo de aguas de escorrentía necesarias, en el segundo talud evaluado, junto al sendero peatonal entre los edificios Buenavista del Refugio (Carrera 2 Este No. 87 – 84) y Los Farallones (Carrera 2 Este No. 87 – 97).

- A la Alcaldía Local de Chapinero, 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 y vecinos del sector evaluado.

16. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: **Jairo Andrés Rojas Sánchez** Profesión: Ingeniero Ambiental Profesional Universitario. Código 219. Grado 12
11.2 Revisó
Firma:_____ Nombre: **Jairo William Torres Becerra** Responsable del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS