DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-13921
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADOS IDIGER 2019ER16785

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Andrés Arandia Suárez				**SOLICITANTE:** Victor Julio Morantes Vargas – JAC barrio Buenos Aires SO.
CAT	06	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	04 de octubre de 2019	**HORA:**	04:30 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Carrera 1C Este No. 6C-04 Sur (Parque del barrio Buenos Aires Código IDRD 04-166)	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**	X_1: 99764.20 Y_1: 97924.12			
BARRIO	Buenos Aires	**ÁREA DIRECTA AFECTADA**	300 m^2			
UPZ	33 – Sosiego	**POBLACIÓN ATENDIDA**	15			
LOCALIDAD	04 – San Cristóbal	**FAMILIAS** -- **ADULTOS**	7	**MENORES**	8	
CHIP	AAA0000FYWW	**PREDIOS EVALUADOS**	1			
AREA INSPECCIONADA	3700 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-35695			

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 infraestructuras inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

3. ACLARACIONES

Para adelantar cualquier intervención en predios se debe consultar la reglamentación urbanística definida 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. 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.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado. Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995).

La dirección Transversal 1B Este No. 6C-04 Sur, especificada en el radicado IDIGER 2019ER16785, no fue encontrada en la base de datos de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD. Por lo tanto, en el presente Diagnóstico Técnico se utiliza la dirección Carrera 1C Este No. 6C-04 Sur, correspondiente a la dirección del predio en donde se encuentra la vivienda objeto de estudio.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co
Código Postal 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es responsabilidad de todos los habitantes, quienes junto a las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por su correcta implementación en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales y en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen. En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación, (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sectores involucrados, 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 técnica están basadas en la inspección visual realizada, y por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance; así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

5. ESCENARIO DE RIESGO Movimientos en masa

6. ANTECEDENTES

El barrio Buenos Aires fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 1186 del 18 de diciembre de 1996 y se encuentra en la UPZ Sosiego de la localidad de San Cristóbal. Por su parte, el IDIGER emitió el Concepto Técnico CT-7993 del 21 de julio de 2015, mediante el cual se definió la categorización de Amenaza y Riesgo por movimientos en masa para dicho barrio.

En el CT-7993 de 2015, el predio de la Carrera 1C Este No. 6C-04 Sur, (identificado como Manzana ZV-3), se encuentra categorizado dentro de una zona de Amenaza Media y Riesgo Bajo por movimientos en masa, y para el sector donde se localiza el mismo se recomendó lo siguiente: "*Se recomienda a las entidades del Distrito, desde su competencia, implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre las que se encuentran: mantenimiento y construcción de redes de acueducto y alcantarillado, reconformación y rehabilitación de vías, mantenimiento y construcción de obras de captación, conducción y vertimiento de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial, todo esto en el corto plazo, (< 2 años); con el objetivo de disminuir las condiciones de inestabilidad que se puedan presentar a futuro en el barrio*"

En la Figura 1 se presenta una vista parcial del mapa de categorización de Riesgo por movimientos en masa del barrio Buenos Aires, señalando el predio evaluado en el presente informe.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Figura 1. Condición de Riesgo por movimientos en masa. Tomado del CT-7993

El IDIGER realizó visita técnica al predio de la Carrera 1C Este No. 6C-04 Sur el 22 de septiembre de 2017, producto de la cual se emitió el Diagnóstico Técnico DI-11039. En dicha oportunidad, se identificaron deformaciones en el sendero peatonal de adoquín del costado nororiental y agrietamientos en las materas de mampostería también ubicadas en este sector. Se observó igualmente la presencia de un muro de contención de concreto reforzado al costado nororiental del predio, en el que no se identificaron deformaciones ni daños. En la parte central del predio, se identificó un muro portante de mampostería reforzada en bloques de concreto, sin daños que comprometieran su estabilidad. Hacia el costado sur del predio se identificó un muro de gaviones, conformado por dos cajones, el cual evidenciaba deformaciones, daño en la malla y falta de mantenimiento, aunque se mencionó que no se advertía compromiso en la zona por los daños evidenciados. El documento concluye que la funcionalidad del Parque del Barrio Buenos Aires Código IDRD 04-166, no se encontraba comprometida por los daños evidenciados, recomendando a la Alcaldía Local de San Cristóbal y al Instituto Distrital de Recreación y Deporte, la implementación de acciones de mantenimiento del Parque.

7. LOCALIZACIÓN

La Figura 2 presenta la ubicación del predio evaluado en el barrio Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

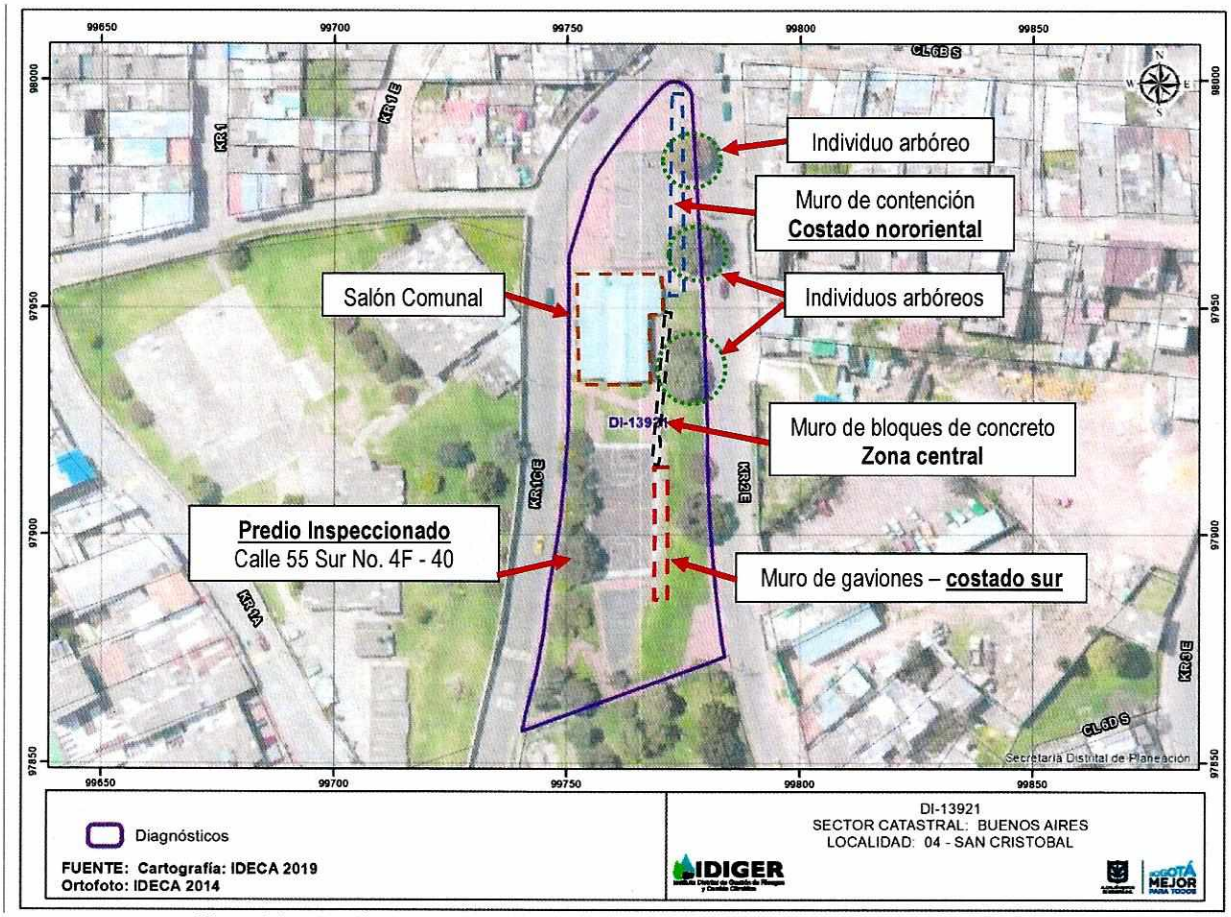


Figura 2. Localización del predio evaluado en el barrio Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal

8. DESCRIPCIÓN

Personal del IDIGER realizó visita técnica al predio de la Carrera 1C Este No. 6C-04 Sur, correspondiente al parque principal del barrio Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal, (código IDRD 04-166), encontrándo que se localiza en una zona de ladera de pendiente moderada, (β = 35°), donde se realizaron cortes y rellenos de origen antrópico para el emplazamiento de vías y viviendas. La visita fue acompañada por el señor Victor Julio Morantes Vargas, miembro de la JAC del barrio.

Al costado oriental del parque se localiza un talud de corte de 5.0 metros de altura y 120 metros de longitud aproximadamente, cubierto con pastos y conformado por suelos pertenecientes a la Formación Bogotá; en el talud no se identifican condiciones de inestabilidad y/o presencia de movimientos activos; tampoco se observa la presencia de obras para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, (ver Fotografías 1 y 2).

En los costados Norte y Sur del predio evaluado se localizan dos canchas deportivas y una zona con aparatos y mobiliario para ejercicios, alrededor se observan senderos peatonales en adoquín y en la parte central se localiza una edificación de dos niveles, de 70 años de antigüedad, correspondiente al Salón Comunal del barrio, estructura construida en muros de carga de mampostería con cubierta liviana en fibrocemento y contrapiso soportado sobre un posible relleno de cimentación confinado por muros

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax 4292833
www.idiger.gov.co
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

posiblemente de concreto. Se realiza inspección desde el exterior del edificio, debido a no contar con llaves de ingreso, observando daños en algunos mampuestos y una fisura vertical de 5.0 mm de abertura localizada en el vértice sur del muro de confinamiento del relleno de cimentación, (ver Fotografías 3 a 6).

Durante la inspección al predio, se identifican cambios en las condiciones observadas en el Diagnóstico Técnico DI-11039 de 2017. Se observa que el muro de contención de concreto reforzado que se localiza en el costado nororiental del predio presenta pérdida de verticalidad en su esquina sur, (ver Fotografía 7), acompañado de fisuras de tendencia horizontal con aberturas cercanas a los 5.0 mm y longitudes de hasta 1.0 metro, (ver Fotografía 8), y una grieta vertical con abertura de 1.0 cm en su base y 5.0 cm en su parte superior, aproximadamente, (ver Fotografía 9).

El sendero peatonal en adoquín, localizado hacia el costado nororiental del parque, continúa evidenciando deformaciones y hundimientos sin cambios significativos con respecto a lo observado en el DI-11039, (ver Fotografía 10). De igual manera, las materas de mampostería, (en las que se encuentran individuos arbóreos de 10.0 metros de altura aproximadamente), continúan evidenciando agrietamientos verticales de entre 1.0 cm y 4.0 cm de abertura y leve dislocación entre mampuestos, ver Fotografía 11.

Por su parte, el muro construido en bloques de concreto prefabricado sin confinamiento, (de 2.80 metros de altura y longitud cercana a 10 metros), que en el 2017 no evidenciaba daños, en la actualidad presenta pérdida de verticalidad con fisuras de tendencia vertical y escalonada de hasta 5.0 mm de abertura y longitudes de hasta 2.5 metros, ver Fotografía 12. Este muro carece de obras de manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Cerca del muro se observa la presencia de dos individuos arbóreos con cerca de 5.0 metros de altura, ver Fotografía 13. El muro de gaviones localizado al costado sur del parque continúa evidenciando los daños descritos en el DI-11039, (deformaciones, daños en la malla eslabonada triple torsión, desprendimiento pérdida de bloques y deterioro general de la estructura, ver Fotografía 14).

9. POSIBLES CAUSAS

- Ausencia de un sistema de manejo de aguas.
- Problemas relacionados con el efecto radicular de los individuos arbóreos localizados al costado oriental del predio evaluado.
- Falta de mantenimiento de la infraestructura del predio evaluado.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



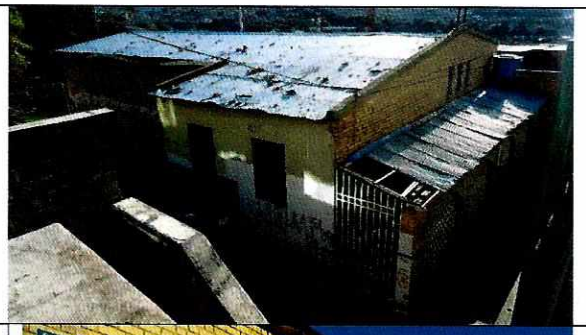
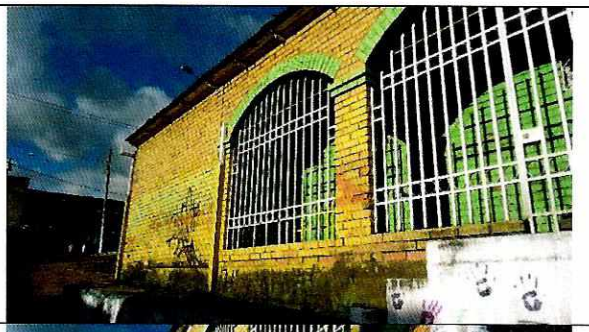
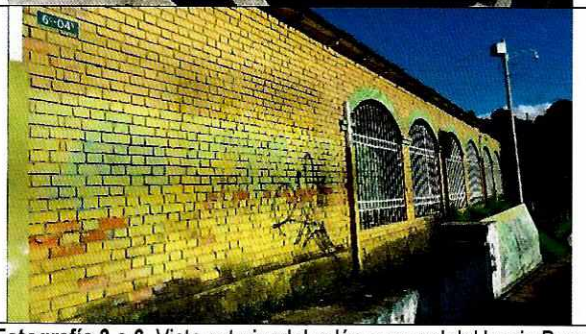


Fotografías 1 y 2. Panorámica del talud de corte localizado al costado oriental del predio evaluado.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS


Fotografía 3 a 6. Vista exterior del salón comunal del barrio Buenos Aires.



Fotografía 7. Panorámica del muro de contención del costado nororiental del predio evaluado.



Fotografía 8. Fisuras localizadas en el vértice sur del muro de contención – costado nororiental del predio evaluado.



Fotografía 9. Grieta vertical localizada en el costado sur del muro de contención.



Fotografía 10. Deformaciones en el sendero peatonal del costado nororiental del predio, (septiembre 2017 – octubre de 2019).

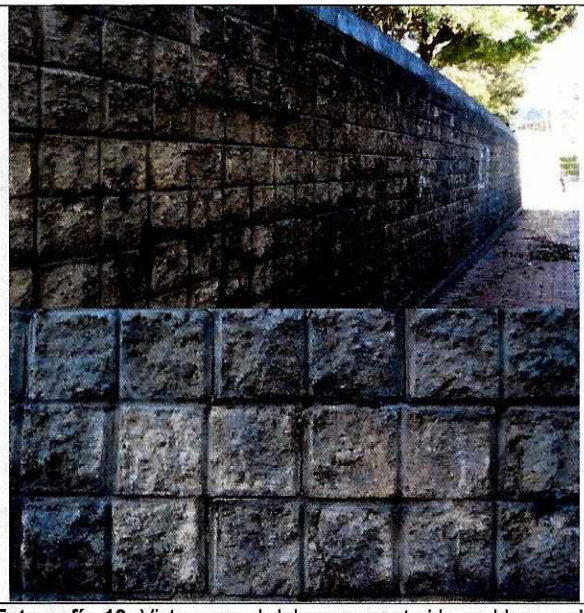
Diagonal 47 No. 77A - 00 Interior 11
Conmutador 4292801 Fax 4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografía 11. Daños identificados en las materas del predio evaluado, (septiembre 2017 – octubre 2019).



Fotografía 12. Vista general del muro construido en bloques de concreto prefabricado – Fisuras de tendencia escalonada.



Fotografía 13. Individuos arbóreos localizados al respaldo del muro de bloques prefabricados de concreto.



Fotografía 14. Vista del muro de gaviones – costado sur del predio evaluado.

11. DAÑOS:

Tabla No. 1. Daño observado sobre el predio evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	DAÑO
1	Carrera 1C Este No. 6C-04 Sur	IDRD - Junta de Acción Comunal barrio Buenos Aires	Muros en concreto reforzado, bloques de concreto prefabricado y gaviones	Parque – espacio público	Moderado

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Pérdida de verticalidad del muro de contención localizado al costado nororiental del predio evaluado. Pérdida de verticalidad del muro de bloques prefabricados de concreto. Deterioro notable del muro de gaviones localizado al costado sur del predio evaluado. Afectación en la estructura de adoquines del sendero peatonal y materas del costado nororiental del predio evaluado.

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)

Aumento progresivo de los daños identificados en la siguiente infraestructura: sendero peatonal y materas – costado nororiental, muro de contención – costado nororiental, muro de bloques prefabricados de concreto – zona central y muro de gaviones - costado sur, localizados en el predio de la Carrera 1C Este No. 6C-04 Sur, barrio Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del predio localizado en Carrera 1C Este No. 6C-04 Sur, barrio Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal.

Durante la inspección se emitieron los siguientes Formatos:

FORMATO No.	EVENTO SIRE	PREDIO	OBSERVACIONES
3199	5343166	Carrera 1C Este No. 6C-04 Sur (Dirección antigua: Tv. 1B Este No. 6C-04 Sur).	Restricción parcial de uso del sendero peatonal localizado al costado oriental del salón comunal del barrio.

14. CONCLUSIONES

En términos generales, la funcionalidad del predio de la Carrera 1C Este No. 6C – 04 Sur, parque del barrio Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal, no se encuentra comprometida por los daños evidenciados en la infraestructura del mismo.

Si bien no fue posible ingresar a la edificación correspondiente al Salón Comunal del barrio Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal, ubicado en la Carrera 1C Este No. 6C-04 Sur, no se evidencian daños desde el exterior que indiquen compromiso en su estabilidad estructural. Se desconoce la existencia de daños en su interior, y de igual manera, su comportamiento ante cargas dinámicas, (sismo u otras).

La funcionalidad del sendero peatonal localizado al costado oriental del salón comunal del barrio Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal, (Carrera 1C Este No. 6C – 04 Sur), se encuentra comprometida en la actualidad, por los daños identificados en el muro portante de bloques prefabricados de concreto.

15. RECOMENDACIONES

A la Alcaldía Local de San Cristóbal y a la Comunidad del barrio Buenos Aires, se recomienda acatar la recomendación de restricción del sendero peatonal localizado al costado oriental del Salón Comunal del barrio, localizado en la Carrera 1C Este No, 6C-04 Sur, hasta tanto de adelanten las correspondientes acciones de reparación integral del muro construido en bloques de concreto prefabricado, que en la actualidad presenta daños y pérdida de verticalidad.

A la Alcaldía Local de San Cristóbal y al Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD, desde sus respectivas competencias, implementar acciones de reparación integral, mantenimiento e implementación de sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el muro de contención en el costado nororiental, el muro portante localizado en la zona central y el muro de gaviones del costado sur del parque del barrio Buenos Aires, (Código IDRD 04-166), localizado en la Carrera 1C Este No. 6C-04 Sur, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de estabilidad estructural y funcionalidad de los mismos.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

A la Alcaldía Local de San Cristóbal y al Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD, desde sus respectivas competencias, desarrollar las acciones de reparación de los daños identificados en la infraestructura peatonal y urbanística del parque del barrio Buenos Aires, localizado en la Carrera 1C Este No. 6C-04 Sur, con el objeto de garantizar sus condiciones óptimas de servicio.

A la Secretaría Distrital de Ambiente, desde sus respectivas competencias, adelantar las gestiones que conduzcan a determinar la posible incidencia de los individuos arbóreos ubicados al costado oriental del predio de la Carrera 1C Este No. 6C – 04 Sur, en el barrio Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal, sobre los daños que se están manifestando en la infraestructura del predio, y de ser el caso, adelantar las medidas correctivas del caso.

A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia, 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 vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: _____ Andrés Arandia Suárez Profesión: Ingeniero Civil - Magíster en Ingeniería Civil Profesional Universitario Código 219 – Grado 12. *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica*
16.2 Revisó
Firma: _____ Ing. Jairo William Torres Becerra Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS