

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-5894
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
APOYO INSTITUCIONAL

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA				SOLICITÓ:					
COE:	31	MOVIL:	20	Mario Bernal Ruiz – IDU					
FECHA:	25 de Octubre de 2011	HORA:	11:30 a.m.	Vigencia: Temporal hasta tanto se modifiquen significativamente las condiciones del sector.					
DIRECCIÓN:	Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán)			ÁREA DIRECTA:	10000 m ²				
BARRIO:	Santa Fe			POBLACIÓN ATENDIDA:	1				
UPZ:	101 – Teusaquillo			FAMILIAS	1	ADULTOS	1	NIÑOS	0
LOCALIDAD:	14 – Los Mártires			PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0072PMHY			DOCUMENTO REMISORIO	CR-13561				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentan agrietamiento y notable pérdida de verticalidad en el muro de cerramiento del costado norte del predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán), en el barrio Santa Fe de la Localidad de Los Mártires (Figura No. 1).

El predio de la Calle 26 No. 22-75 corresponde a un lote medianero con un área en planta cercana a los 3500 m², donde se emplazan la antigua infraestructura del Cementerio Alemán. Durante la visita técnica, se pudo apreciar que hacia el interior del predio se emplazan tumbas distribuidas en toda el área del lote y algunas edificaciones de un (1) nivel, que sirven como infraestructura locativa del sitio. El predio hacia el costado norte (donde se emplaza el muro afectado), colinda con el andén del costado sur de la Avenida Calle 26.

El muro de cerramiento del costado norte del predio, corresponde a un elemento con altura cercana a los tres (3) metros y longitud cercana a los cuarenta (40) metros, que se encuentra conformado por mampostería no reforzada, con unidades de arcilla cocida (ladrillos tolete) que componen el muro desde el nivel del piso hasta su corona (Fotografía No. 1). El muro esta rematado por un elemento estético en ladrillo tolete, que funciona como corta goteras a dos aguas. El espesor del muro es de aproximadamente 25 centímetros. Se destaca que hacia la parte central del muro, se localiza la entrada del cementerio, la cual está conformada por un arco en mampostería de arcilla cocida y reja metálica; según la inspección visual el arco en



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

comento, trabaja de manera independiente a los muros laterales que presentan la afectación. Por otro lado con base en la inspección visual no fue posible determinar el tipo de cimentación que los muros puedan poseer. Por su tipología y edad de construcción el muro presenta deficiencias constructivas, relacionadas con la falta de elementos estructurales de confinamiento tipo columnas y vigas. Además el muro por su composición, corresponde a un elemento de comportamiento frágil que no posee la capacidad para soportar los esfuerzos y deformaciones como las que se pueden generar por procesos de asentamientos diferenciales. Según información suministrada por la alcaldía Local de los Mártires y del Instituto Distrital del Patrimonio y al Ministerio de Cultura, se confirma que el muro en comento está catalogado como un Bien de Interés Cultural.

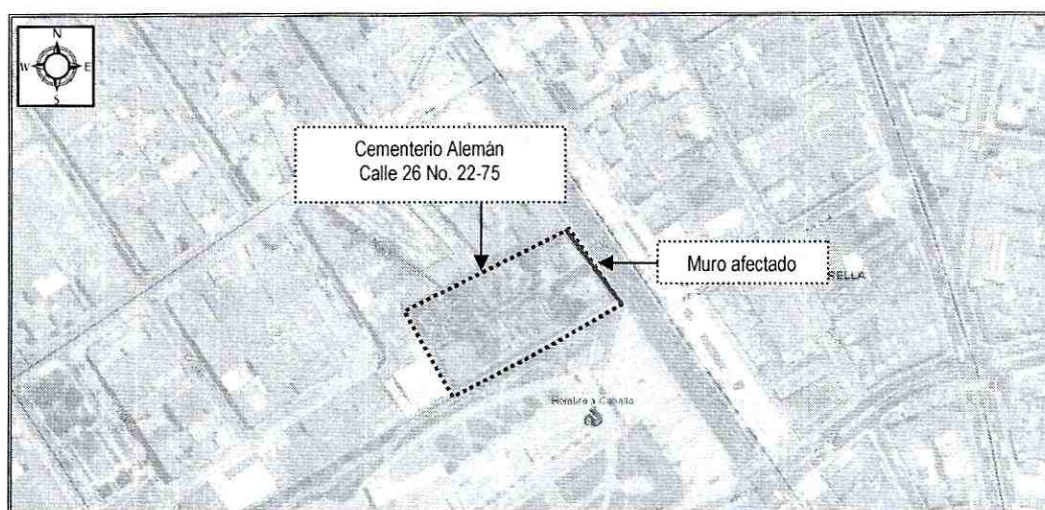


Figura No. 1.- Localización del predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán), en el barrio Santa Fe de la Localidad de Los Mártires.

Con base en la inspección visual pudo apreciarse que prácticamente en toda su longitud, el muro de cerramiento en sus dos tramos, presenta pérdida de verticalidad con inclinación hacia el exterior del predio (sobre la Calle 26). En el vértice nororiental y noroccidental del predio, donde el muro termina, se evidencia la presencia de grietas que varían entre un (1) cm y los (2) cm de espesor que atraviesan el muro desde la base hasta la corona (Fotografía No. 2).

Adicionalmente, se destaca que hacia el costado norte del predio, el muro en toda su longitud se encuentra apuntalado, mediante el uso de elementos de madera rolliza, que se localizan aproximadamente a una distancia de 2.5 metros cada uno. Este apuntalamiento presenta algunas deficiencias, relacionadas con un inadecuado sistema de apoyo en la base, pues estos elementos aparentemente no están empotrados en el suelo, lo cual permitiría el deslizamiento de estos elementos de madera, bajo cargas horizontales leves (Fotografía No. 3)

Por otro lado, se destaca que hacia el costado norte del muro, se adelantan las obras de Transmilenio, por parte de Contratistas del Instituto de Desarrollo Urbano –IDU, quienes manifiestan que ellos realizaron las labores de apuntalamiento del muro en comento, dado que este empezó a presentar las afectaciones anteriormente descritas.

Se considera que por su espesor y masa considerable y por su fragilidad, la inclinación del muro puede conducir en el corto plazo a una condición de posible falla y/o colapso, con lo que se podría generar una situación de riesgo público por la

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

posible afectación a peatones que se desplazan por los andenes del costado sur de la Avenida Calle 26 y de la zona interior del Cementerio Alemán. Dentro de las posibles causas de las afectaciones apreciadas en el muro de cerramiento del costado norte del predio de la Calle 26 No. 22-75, se encuentran las características estructurales del elemento y su vulnerabilidad ante procesos de asentamientos diferenciales, así como los procesos de asentamientos diferenciales en el sector y los efectos de trepidación asociados a las labores de obra que se adelantan en el sector, por parte de contratistas del IDU.

Por lo anteriormente expuesto, se recomendó la restricción temporal de uso de una franja de cuatro (4) metros, paralela al costado norte y sur del muro evaluado, hasta tanto se garantizara las condiciones de estabilidad de dicho muro. Por el costado norte el muro colinda con el andén del costado sur de la Avenida Calle 26, y por el costado sur el muro colinda con el espacio interior del Cementerio.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

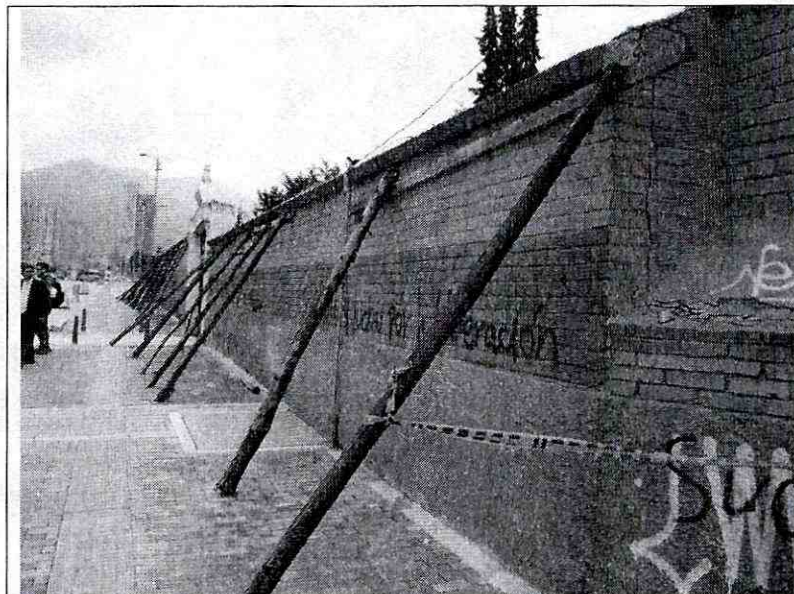


Foto 1. Vista del costado este del muro de cerramiento del predio de la Calle 26 No. 22-75, del Cementerio Alemán, donde se observa el apuntalamiento actual.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

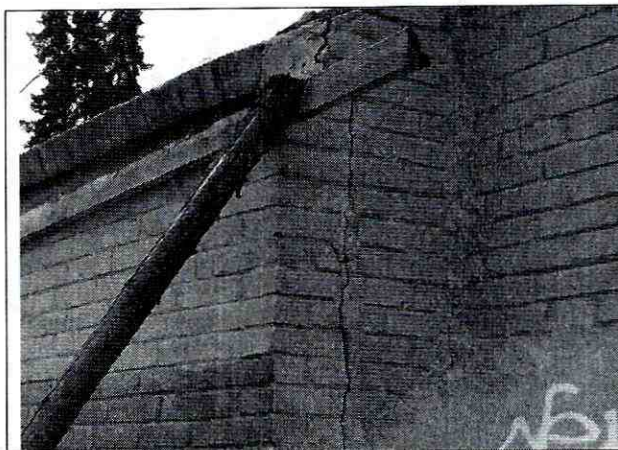


Foto 2. Esquina nororiental del muro de cerramiento del predio de la Calle 26 No. 22-75, donde se observan la presencia de fisuras.

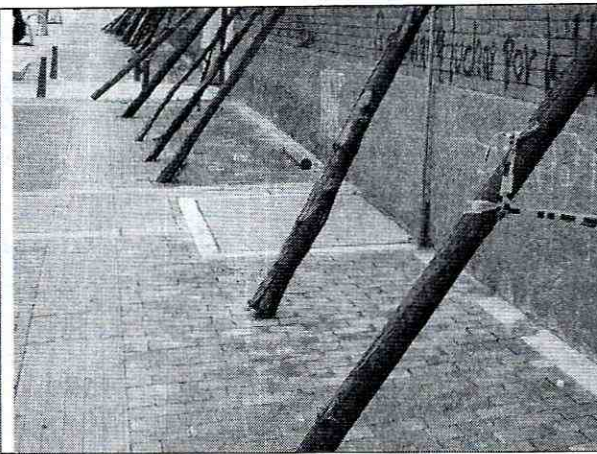


Foto 3. Costado nororiental del muro que presenta la afectación, donde se observa la falta de empotramiento adecuado de los puntales de madera.



Foto 4. Tramo del muro del costado suroriental, visto desde el interior del predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán)..

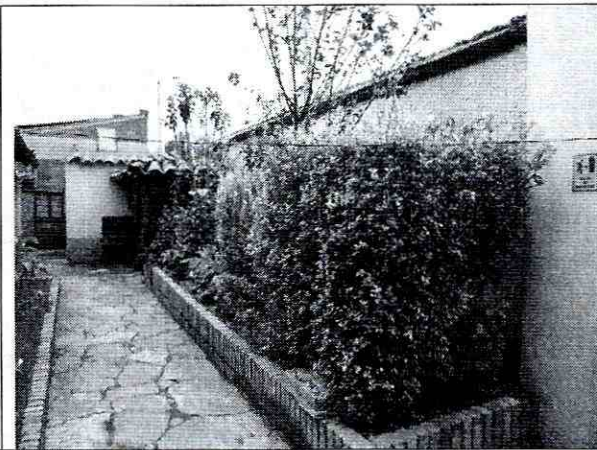


Foto 5. Tramo del muro del costado nororiental, visto desde el interior del predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán)..

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Administración Cementerio Alemán	Calle 26 No. 22-75	1	1	0	En toda la longitud del muro de cerramiento, se presenta pérdida de verticalidad con inclinación hacia el exterior del predio (hacia la Av. Calle 26). En los puntos de los vértices suroriental y nororiental del predio, el muro presenta una grieta que atraviesa el muro desde la base hasta la corona, con un espesor de 1 cm a 2 cm.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

AFECCIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO	CUAL?	Restricción de la circulación peatonal del costado occidental de la Avenida Calle 26, por la presencia de puntales de madera.
----	---	----	-------	---

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

- En el corto plazo, ante cargas vibratorias tales como las inducidas por el tráfico o leves cargas aplicadas en su plano, posibilidad de colapso del muro de cerramiento del costado norte del predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán), ubicado sobre el costado sur del andén de la Avenida Calle 26. Dicha posibilidad supone una situación de riesgo público por causa de la afectación probable a peatones que se transportan por el andén en comento.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 25 de octubre de 2011, visita técnica e inspección visual del muro de cerramiento del costado norte del predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán) en el barrio Santa Fe de la Localidad de Los Mártires. Así mismo, inspección de los andenes del costado sur de la Avenida Calle 26, que se pueden ver afectados por caída de fragmentos y escombros de mampostería, ante la eventual falla o colapso del muro en comento.
 - Restricción temporal de uso, mediante Acta No. 2881 del 25 de octubre de 2011, de una franja de cuatro (4) metros del andén del costado sur del la Av. Calle 26, paralela al muro del costado norte del predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán), ubicado en el barrio Santa Fe de la Localidad de Los Mártires, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del muro de cerramiento afectado. Se notifica al Ing. William Numpaque, representante de la Alcaldía Local de los Mártires.
 - Restricción temporal de uso, mediante Acta No. 2882 del 25 de octubre de 2011, de una franja de cuatro (4) metros de la zona interna del predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán), paralela al muro del costado norte de dicho predio, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del muro de cerramiento afectado. Se notifica a la administración del Cementerio Alemán.
- El día 25 de octubre de 2011, solicitud a la Alcaldía local de Los Mártires (Ing. William Numpaque) y al Instituto Distrital del Patrimonio (Arq. Liliانا Ruiz), para que desde su competencia, se realicen las actividades pertinentes que mitiguen inmediatamente el riesgo publico que se presenta, por el eventual riesgo de colapso del muro evaluado.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural del muro de cerramiento localizado en el costado norte del predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán) en el barrio Santa Fe de la Localidad de Los Mártires, puede verse comprometida en el corto plazo ante cargas vibratorias como las inducidas por el tráfico vehicular o ante leves cargas aplicadas en su plano; la posibilidad de colapso o falla del muro supone una situación de riesgo público por la eventual afectación a transeúntes que se desplazan por el andén del costado sur de la Avenida Calle 26 y de los visitantes del Cementerio Alemán.

Las posibles causas de las afectaciones apreciadas en el muro de cerramiento del costado norte del predio de la Calle 26 No. 22-75, se encuentran las características estructurales del elemento y su vulnerabilidad ante procesos de

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

asentamientos diferenciales, así como los procesos de asentamientos diferenciales en el sector y los efectos de trepidación asociados a las labores de obra que se adelantan en el sector, por parte de contratistas del IDU.

Adicionalmente, ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo) y por causa de sus deficiencias de diseño, el muro de cerramiento presenta una alta probabilidad de verse afectado en su integridad y estabilidad estructural.

9. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en los predios se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como 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, 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.

Me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

- Dado que posiblemente el muro de cerramiento evaluado en el presente documento, esta categorización, como Bien de Interés Cultural (categoría de conservación tipológica, de acuerdo con el Instituto Distrital del Patrimonio Cultural) se recuerda:

Que la Constitución Política de 1991 en los artículos 63 y 72 establece que el patrimonio cultural pertenece a la Nación y, en esta condición son inalienables, imprescriptibles e inembargables. Además, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 8 de la Constitución Política y el artículo 1º, numeral 5, de la Ley 397 de 1997, establece la obligación del Estado y de las personas de proteger las riquezas culturales, norma que introduce la obligación, a cargo de las autoridades, de proteger las riquezas culturales que existen. En este sentido, la infraestructura emplazada en el predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán) en el barrio Santa Fe de la Localidad de Los Mártires, posee un valor histórico y de interés cultural para el Distrito y la Nación, y se encuentra cobijada por el artículo 4 de la Ley 397 del 1997 o Ley General de Cultura, y por el Artículo 1 de la Ley 1185 de 2008.

De igual forma, el Artículo quinto de la Ley 397 del 1997 establece que *“la política estatal en lo referente al patrimonio cultural de la Nación, tendrá como objetivos principales la protección, la conservación, la rehabilitación y la divulgación de dicho patrimonio, con el propósito de que este sirva de testimonio de la identidad cultural nacional, tanto en el presente como en el futuro”*. En este sentido, se recomienda al Instituto Distrital de Patrimonio Cultural o a las autoridades competentes, previa autorización del Ministerio de Cultura, elaborar un Plan Especial de Protección – PEP– del mismo, donde se indicara el área afectada, la zona de influencia, el nivel permitido de intervención y las condiciones de manejo y el plan de divulgación que asegurará el respaldo comunitario a la conservación de este Bien, en coordinación con las entidades territoriales correspondientes.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada y por medio de este Diagnóstico Técnico están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la misma, por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre los predios corresponde a la información suministrada en campo por los responsables, habitantes o usuarios del mismo.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.


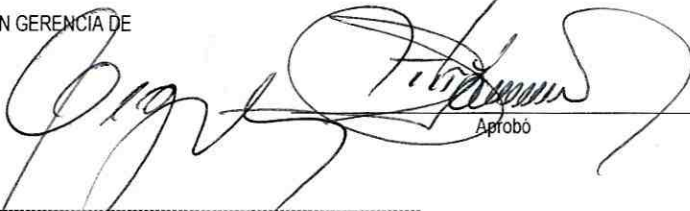
10. RECOMENDACIONES

- Mantener la restricción temporal de uso de la franja de cuatro (4) metros del andén del costado sur de la Av. Calle 26, paralela al muro del costado norte del predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán), ubicado en el barrio Santa Fe de la Localidad de Los Mártires, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del muro de cerramiento afectado.
- Mantener la restricción temporal de uso de la franja de cuatro (4) metros de la zona interna del predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán), paralela al muro del costado norte de dicho predio, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del muro de cerramiento afectado
- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán) y/o a quien haya generado posiblemente la afectación (Contratistas IDU), y como medida para la mitigación del riesgo generado por el muro de cerramiento del predio, se recomienda **implementar de manera inmediata** y con el apoyo de personal idóneo intervenciones sobre el muro que garanticen su estabilidad; hasta tanto dichas intervenciones se ejecuten, se les recomienda llevar a cabo el cerramiento o aislamiento del sector de las calzadas peatonales que pueden verse afectadas por la caída de fragmentos y escombros de mampostería ante un eventual colapso o falla del muro en comento. Dicho aislamiento debe implementarse en algún material rígido que garantice que las personas no se van a acercar a la zona que ofrece riesgo a la integridad física de las personas.
- Al Instituto Distrital del Patrimonio y al Ministerio de Cultura, dado que la infraestructura emplazada en el predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán), se encuentra catalogada como un Bien de Interés Cultural, adelantar las acciones administrativas tendientes a agilizar los trámites de licencias de construcción y permisos que deben obtener los responsables de dicho predio, con el fin de intervenir en el menor de los plazos posible el muro afectado, y con ello mitigar los riesgos identificados.
- En caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán) y/o a quien haya generado posiblemente la afectación (Contratistas IDU), implementar acciones para el reforzamiento, mantenimiento y mejoramiento de la calidad de la construcción del muro evaluado en el presente documento, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos
- A la Alcaldía Local de Los Mártires, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a garantizar que el responsable y/o responsables del predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán) y/o a quien haya generado posiblemente la afectación (Contratistas IDU), implementen de manera inmediata intervenciones sobre el muro de cerramiento que garanticen su estabilidad y que mitiguen la condición de riesgo que se presenta sobre la integridad física de transeúntes.



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- Se recomienda al responsable y/o responsables del predio evaluado, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del muro de cerramiento referenciado y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.
- A la Alcaldía Local de los Mártires, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los transeúntes que se desplazan por las calzadas peatonales del costado sur de la Avenida Calle 26 y del costado norte del predio de la Calle 26 No. 22-75 (Cementerio Alemán).

NOMBRE	EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	
MATRÍCULA	25202121671 CND	
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	 Aprobó
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS-ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES	
MATRÍCULA	2521875094 CND	
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/> ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS		