

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>ALCALDÍA</small> <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	04
		Fecha de Revisión:	20/04/2018

DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-13312
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2019ER8221
EVENTO SIRE No. 5336759

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Laura Ángela González Ortiz		SOLICITANTE: Claudia Milena Portela. Administradora Conjunto Residencial Terrazas de San Ángel	
CAT	11	MOVIL:	Contratada
FECHA:	19 de junio de 2019	HORA:	3:00 p.m.
VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector			

DIRECCIÓN:	Calle 162A No. 5A-15 Conjunto Residencial Terrazas de San Ángel	COORDENADAS AREA INSPECCIONADA	X ₁ : 106169 Y ₁ : 115479		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	008520 – Bosque de Pinos	ÁREA DIRECTA AFECTADA:	550 m ²		
UPZ:	11 – San Cristóbal Norte	POBLACIÓN ATENDIDA:	30		
LOCALIDAD:	01 – Usaquén	FAMILIAS	0	ADULTOS	20
CHIP:	AAA0158YAPP y otros	PREDIOS EVALUADOS	1		
AREA INSPECCIONADA	4500 m ²	DOCUMENTO REMISORIO	CR-34103		
			MENORES	10	

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

- 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 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. Se aclara que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.
- En el presente Diagnóstico se evalúan la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de edificaciones ante cargas normales de servicio, y de taludes y estructuras de contención bajo condiciones actuales y considerando solicitudes de tipo estático; la evaluación del comportamiento ante cargas dinámicas no está incluida dentro del alcance de la inspección visual, de manera que el comportamiento de las estructuras evaluadas y del terreno ante solicitudes dinámicas (sismos) es incierto.

4. ADVERTENCIAS

- 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



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	04
		Fecha de Revisión:	20/04/2018

identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de sollicitación (como por ejemplo un sismo), ni aprobar, diseños, acciones o procedimientos 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.

- Antes de realizar cualquier intervención en el predio, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, con el fin de 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 la normatividad vigente, para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.
- Se informa a los responsables de la construcción que se tenía proyectada en el costado sur del predio de la Calle 162A No. 5A-15, (ver Figura 1), que de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 32 del Decreto 172 de 2014, es responsabilidad de quien piensa ejecutar y/o ejecuta obras, el realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación. A continuación, se cita textualmente el mencionado decreto:

“Decreto Distrital 172 de 2014. Artículo 32.- Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia. De conformidad con el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 todas las entidades públicas o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementará las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento”.

En este sentido, es responsabilidad del ejecutor de las obras, garantizar en todo momento la seguridad de las zonas intervenidas, las edificaciones localizadas en el área de influencia, la infraestructura pública localizada en el entorno, así como la seguridad de la comunidad que puede verse afectada por el desarrollo de las obras. La seguridad, estabilidad y funcionalidad de las edificaciones y la infraestructura existente se debe garantizar durante el diseño y ejecución de las obras, así como durante la operación y el uso de las mismas.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Caída de elementos no estructurales.

6. ANTECEDENTES:

El Sector Catastral Bosque de Pinos de la localidad de Usaquén, donde se localiza el predio evaluado, no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización y regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, por lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo para dicho Sector.

De acuerdo con el mapa de amenaza por remoción en masa del Decreto 190 de 2004, actualizado por la Resolución 0751 de 2018 de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, el polígono evaluado presenta categorización de amenaza media – alta por remoción en masa. Por otra parte, el mapa de amenaza por inundación por desbordamiento del Decreto 190 de



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTRUMENTO INSTITUCIONAL Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	04
		Fecha de Revisión:	20/04/2018

2004, actualizado por la Resolución 1631 de la Secretaría Distrital de Planeación-SDP, indica que el polígono visitado no presenta categorización de amenaza por inundación por desbordamiento

7. LOCALIZACIÓN

La Figura 1 presenta la ubicación del predio de la Calle 162A No. 5A-15 en el Sector Catastral Bosque de Pinos de la localidad de Usaquén.

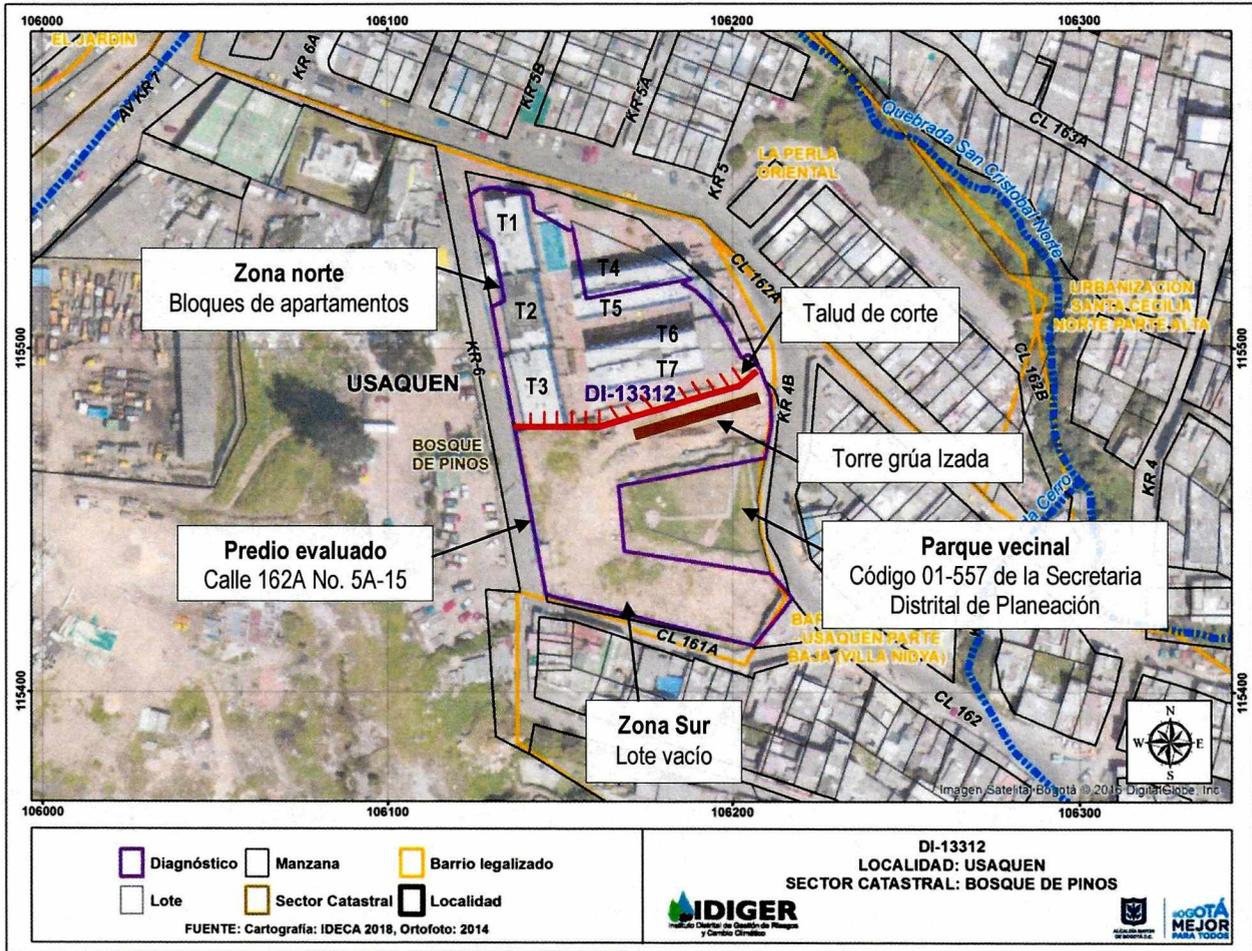


Figura 1. Ubicación del predio de la Calle 162A No. 5A-15 en el Sector Catastral Bosque de Pinos de la localidad de Usaquén.

8. DESCRIPCIÓN

En atención al radicado IDIGER No. 2019ER8221, el día 19 de junio de 2019 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al conjunto residencial Terrazas de San Ángel ubicado en la Calle 162A No. 5A-15, (ver Figura 1). La zona donde se localiza el predio evaluado corresponde a una ladera de pendiente media, donde se emplazan edificaciones de entre dos (2) y cinco (5) niveles, que en términos generales están construidas con sistemas estructurales de muros de carga y pórticos de concreto reforzado. La zona se encuentra consolidada urbanísticamente, cuenta con todos los servicios públicos domiciliarios y vías de acceso pavimentadas.



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	04
		Fecha de Revisión:	20/04/2018

Para efectos del presente Diagnóstico Técnico el predio evaluado se encuentra dividido en la zona norte y la zona sur; áreas separadas por un talud de corte de aproximadamente 5.0 m de altura, inclinación variable y cerca de 70 m de longitud, formado en su mayoría por rellenos antrópicos y suelo residual de areniscas, (ver Figura 1 y Fotografía 1).

En la base del talud se encuentra la zona de norte del predio, donde se emplazan siete (7) bloques de apartamentos, cada una con cinco niveles y área de parqueadero, construidas bajo un sistema estructural dual, formado por pórticos en concreto reforzado y muros de carga, con placas de entepiso en concreto reforzado y cubierta en tejas de asbesto-cemento, (ver Fotografías 2 y 3). La Figura 1 muestra la numeración de los bloques de apartamentos asignada en el presente documento.

Sobre la corona del talud se encuentra la zona de sur del predio; ésta corresponde a un lote donde la Empresa M y H tenía proyectada la construcción de varias unidades de vivienda multifamiliar, (ver Figura 1 y Fotografía 4). Actualmente, el lote funciona como parqueadero y en él se guardan algunos equipos de construcción, entre ellos una torre grúa que actualmente no está en funcionamiento y según la comunidad lleva más de 3 años izada, (ver Fotografías 4 y 4a).

La Sra. Claudia Portela, administradora del conjunto residencial, señaló que la visita técnica se solicitó con el propósito de evaluar la estabilidad de la mencionada torre grúa. Adicionalmente, la Sra. Portela manifestó no tener identificado ningún daño al interior de los bloques, por lo cual la inspección visual se realizó principalmente desde el exterior sin identificar afectaciones en los elementos estructurales y no estructurales que los conforman.

La inspección visual de la zona donde se localiza la torre grúa se adelantó desde uno de los bloques de apartamentos, pues mediante conversación telefónica la Sra. Marcela Herrera, socia de la empresa M y H, no permitió el acceso al lote. Durante la verificación no se observaron deformaciones ni agrietamientos en el área donde está izada la torre, (ver Fotografía 5). Adicionalmente, se aclara que a partir de una inspección visual no es posible establecer las condiciones actuales de la torre grúa, el estado de sus conexiones, de su cimentación, ni su comportamiento ante solicitaciones de tipo estático y dinámico.

Por otra parte, en la base del talud de corte y frente al bloque de apartamentos T7, se encuentra una estructura de un nivel construida en pórticos de concreto reforzado, que según la comunidad se encuentra en estado de abandono desde hace aproximadamente tres años, (ver Fotografía 6). En esta zona el talud tiene una inclinación aproximadamente vertical, y carece de obras de protección y manejo de aguas, por lo cual la lluvia genera el lavado del material superficial y empozamientos de agua en el piso de la estructura, (ver Fotografía 7).

Finalmente, la Sra. Portela manifestó que el parque colindante con el lote de la zona sur fue cercado en gran parte por la constructora M y H, situación que impide que la comunidad use este espacio. Al respecto, cabe aclarar que a partir de una inspección visual no es posible tener certeza acerca de esta situación.

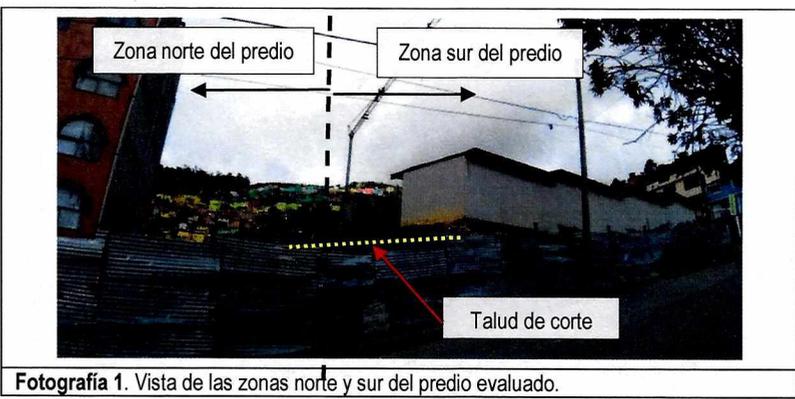
Una vez consultadas las bases de datos cartográficos disponibles en el IDIGER, se establece que el parque vecinal aledaño al Conjunto residencial está identificado con el código 01-557 de la Secretaria Distrital de Planeación y se encuentra cargo del Instituto Distrital De Recreación y Deporte-IDRD.

9. POSIBLES CAUSAS:

- Es posible que las condiciones ambientales hayan deteriorado las conexiones de la torres grúa y sus sistema de anclaje al suelo.
- Falta de obras de protección y manejo de aguas en el talud de corte localizado entre las zona norte y la zona sur del predio evaluado.
- Abandono de las obras localizadas frente al bloque de apartamentos T7.



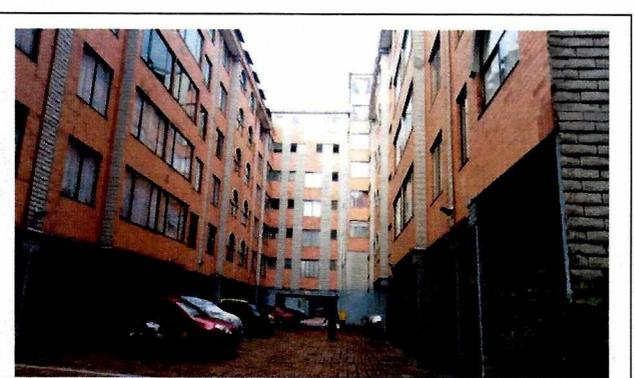
10. REGISTRO FOTOGRAFICO:



Fotografía 1. Vista de las zonas norte y sur del predio evaluado.



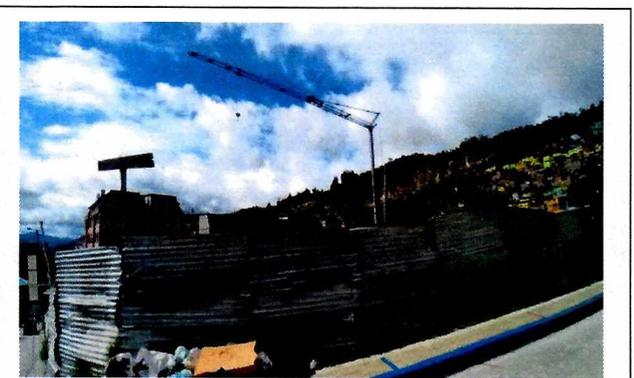
Fotografía 2. Vista del costado norte del predio donde se ubican los bloques de apartamentos. Imagen tomada de Google Maps.



Fotografía 3 Vista exterior de los bloques de apartamentos.



Fotografía 4. Vista de la valla informativa de la curaduría donde se indica el tipo de construcción que se tenía proyectada.



Fotografía 4a. Vista de la zona sur del predio evaluado.



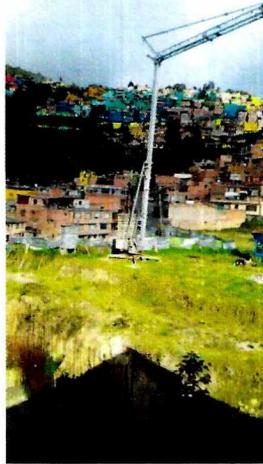


DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Código: **GAR- FT - 03**

Versión: **04**

Fecha de Revisión: **20/04/2018**



Fotografía 5. Torre grúa izada en la corona del talud.



Fotografía 6. Vista de la estructura localizada frente a la torre T7.



Fotografía 7. Empozamientos de agua en el piso de la estructura abandonada.

11. DAÑOS:

Tabla 1. Daños observados sobre el predio evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	Nº DE PISOS	DAÑO
P1	Bloques de apartamentos de la zona norte	Claudia Milena Portela	Edificación	Residencial	6	Ninguno
P1	Talud entre la zona norte y la zona sur	Marcela Herrera	---	---	---	Ninguno
P1	Torre Grúa	Marcela Herrera	---	---	---	---

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	¿CUAL?	<input type="text"/>
----	--------------------------	----	-------------------------------------	--------	----------------------





DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Código:	GAR- FT - 03
Versión:	04
Fecha de Revisión:	20/04/2018

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

- Si bien la inspección visual no permite establecer con certeza las condiciones actuales de la torre grúa, es posible que las condiciones ambientales hayan deteriorado sus conexiones y el sistema de anclaje al suelo. En este sentido, es posible que en algún momento ocurra el colapso de la torre grúa, aunque no es posible precisar cuándo ocurrirá la falla.
- Desprendimientos de suelo del talud de corte que separa la zona sur y la zona norte del predio evaluado, afectando la estabilidad y funcionalidad de la estructura de un nivel que se encuentra en estado de abandono.
- Deterioro de la estructura de un nivel que se encuentra en estado de abandono, y a largo plazo colapsos parciales de la misma.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual de las condiciones físicas del exterior del predio ubicado en la Calle 162A No. 5A-15, Sector Catastral Bosque de pinos de la localidad de Usaquén.
- Considerando las incertidumbres que existen sobre el estado actual y la estabilidad de la torre grúa izada en la zona norte del predio evaluado, se solicitó a la Central de Emergencias de Bogotá la apertura del Evento SIRE No. 5336759, con el propósito de hacer seguimiento a la situación de riesgo generada por la torre grúa.

14. CONCLUSIONES

- No es posible concluir acerca de la estabilidad de la torre grúa izada en la zona del sur del predio evaluado; sin embargo, es posible que las condiciones ambientales hayan deteriorado sus conexiones y el sistema de anclaje al suelo.
- En el talud de corte que divide las zonas norte y sur del predio ubicado en la Calle 162A No. 5A-15, no se observan deformaciones ni agrietamientos que indiquen riesgo inminente de desprendimientos de suelo y material rocoso.
- La estabilidad de la estructura de un nivel localizada frente a la torre de apartamentos T7, que actualmente se encuentra en estado de abandono, no se encuentra comprometida ante cargas normales de servicio; sin embargo, su comportamiento ante cargas sísmicas es incierto.

15. RECOMENDACIONES

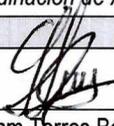
- Considerando que mediante una inspección visual no es posible valorar las condiciones de estabilidad de la torre grúa, se recomienda a los responsables de la misma adelantar su retiro controlado, con el propósito de mitigar las condiciones de riesgo existentes para los habitantes del Conjunto residencial Terrazas de San Ángel. De no ser posible el retiro, se recomienda realizar el monitoreo de las condiciones de estabilidad de la torre grúa, y de ser el caso, adelantar todas las obras necesarias para garantizar la estabilidad de sus conexiones y el sistema de anclaje al suelo.
- A los responsables del lote ubicado en el costado sur del predio de la Calle 162A No. 5A-15, implementar obras de protección y manejo de aguas del talud de corte existente, con el fin de evitar el lavado del material superficial y la ocurrencia de movimientos en masa de tipo local. Lo anterior con el apoyo de personal idóneo y en cumplimiento de los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	04
		Fecha de Revisión:	20/04/2018

- A los responsables de la estructura de un nivel en estado de abandono, localizada frente al bloque T7 del Conjunto Residencial Terrazas de San Ángel, adelantar actividades de reparación, mantenimiento y mejoramiento de la misma, con el propósito de evitar situaciones de riesgo para los habitantes del conjunto. Lo anterior con el apoyo de personal idóneo y en cumplimiento de los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde sus respectivas competencias, adelantar el control urbanístico del lote localizado al costado sur del predio de la Calle 162A No. 5A-15, Sector Catastral Bosque de Pinos de la localidad de Usaquén, donde actualmente se encuentra izada la torre grúa.
- Al Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público – DADEP y al Instituto Distrital de Recreación y Deporte, adelantar el control del parque vecinal aledaño al predio de la Calle 162A No. 5A-15, identificado con código 01-557 de la Secretaría Distrital de Planeación, debido a que la comunidad manifiesta que parte de su área fue cercada por la constructora M y H.
- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde sus respectivas competencias, hacer un seguimiento de las recomendaciones formuladas por el presente Diagnóstico Técnico, con el fin de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
 Firma: _____ Nombre: Laura Ángela González Ortiz Profesión: Ingeniera Civil Magister en Ingeniería - Geotecnia Contratsista
<i>Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica</i>
16.2 Revisó
 Firma: _____ Jairo William Torres Becerra Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

