DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-10276
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO 2017ER3644
RADICADO 2017ER4217

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: IVÁN CAMILO IBAGOS VARGAS				SOLICITANTE
COE	28	MOVIL	350	Subdirección de Investigaciones y control del vivienda- Secretaría del Hábitad
FECHA	15 de Marzo de 2017	HORA	9:00 am	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Calle 117 D No 58-50	ÁREA DIRECTA		2 Ha					
SECTOR	Lagos de Córdoba	POBLACIÓN ATENDIDA		850					
UPZ	46 - Castilla	FAMILIAS	272	ADULTOS	500	NIÑOS	350		
LOCALIDAD	11 - Suba	PREDIOS EVALUADOS		1					
CHIP	AAA0185OPLF y Otros	OFICIO REMISORIO		CR-26910					

2. TIPO DE EVENTO

ESTRUCTURAL: DAÑO MODERADO

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realiza verificación con base en inspección visual, aplicando la metodología establecida 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 edificaciones e infraestructura y determinar si es segura su ocupación o funcionalidad.

3. ANTECEDENTES:

En atención a la solicitud de la referencia, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, una vez consultadas las bases de datos y sistemas de información geográficos disponibles para el predio objeto de consulta, informa que se obtuvieron los siguientes resultados:

Registro de información de amenaza y riesgo	
Zonificación Normativa POT 190	
Amenaza por inundación por desbordamiento: Sin Cobertura	Amenaza por remoción en masa: Sin Cobertura
Zona de tratamiento especial: No	Suelo de Protección por riesgo: No
Zonificación del Riesgo	
Acto Administrativo de legalización: No Condicionamiento por riesgo : No Restricción por riesgo: No	
Concepto Técnico: No	
Diagnóstico Técnico: No Predio Recomendado a incluir en suelo de protección por riesgo: No	

Observaciones: Ninguna
Fuente de consulta: Sistema de información que apoya la administración de la información relacionada con el proceso de gestión de riesgo y atención de emergencias de Bogotá – SIRE (www.sire.gov.co)



Figura 1. *Localización del predio del Conjunto Residencial Bali del predio de la Calle 117 D No 58-50 en la Localidad de Suba.*

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

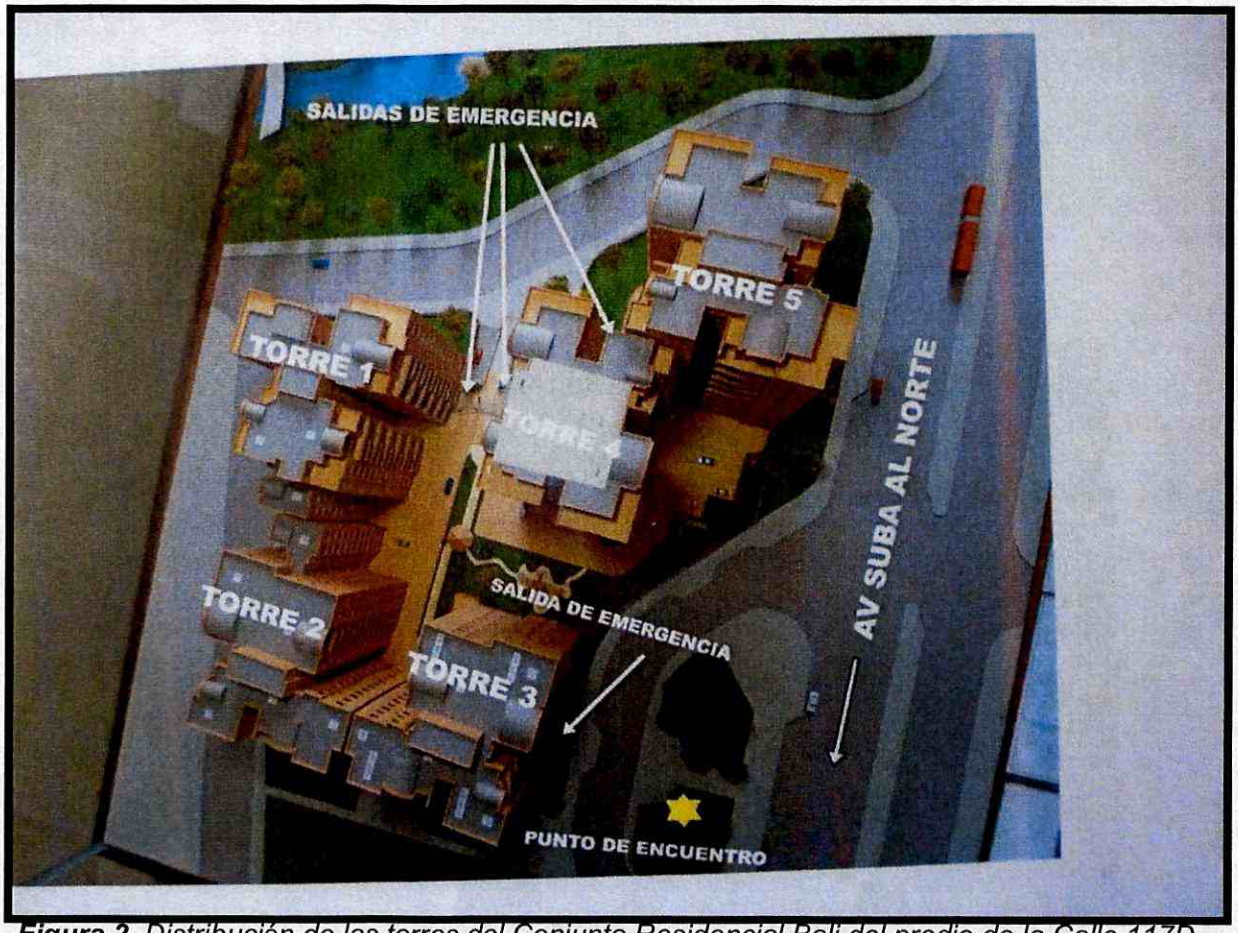


Figura 2. *Distribución de las torres del Conjunto Residencial Bali del predio de la Calle 117D No 58-50 en la Localidad de Suba.*

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El día 15 de Marzo de 2017, en atención al radicado 2017ER3644, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica al Conjunto Residencial Bali, localizado en el predio de la Calle 117 D No 58-50. El Conjunto Residencial está conformado por 5 torres con dos sótanos. Las torres tienen entre 13 y 17 pisos y su conformación estructural está basada en un sistema dual de pórticos de vigas y columnas en concreto reforzado y pantallas en concreto con placas de entrepiso aligeradas. Las torres 4 y 5 de 15 pisos cada una, fueron construidas hace aproximadamente 9 años y las torres 1, 2 y 3 de 13 y 15 pisos respectivamente, fueron terminadas hace poco más de 10 años. Las torres del conjunto están enchapadas en su totalidad por piezas de ladrillo tipo tolete en sus fachadas. (Ver Fotografía 1).

Desde hace tres años se han venido presentando desprendimientos de los enchapes de las fachaletas de las torres los cuales se han incrementado en los últimos meses.

La torre 5 ha presentado desprendimientos de mampuestos de fachada en la parte alta los cuales han recaído sobre la cubierta que dirige a sus habitantes en la entrada principal en el costado oriental (Ver Fotografía 2). Importante resaltar que la Torre 5 tiene otra entrada secundaria en el costado norte. La misma Torre ha presentado desprendimientos en la fachada del costado sur, abarcando un área de aproximadamente 30m² y cuyo material ha recaído sobre una zona verde. Esta zona verde ya ha sido restringida por la administración. (Ver Fotografía 3). Adicionalmente en la fachada del costado occidental de la torre se observan fisuras, evidenciándose un posible desprendimiento parcial en el futuro de la fachaleta, el cual recaería sobre la zona verte que se encuentra entre el cerramiento del conjunto y la Avenida Suba (Ver Fotografía 4).

La torre 5 presenta desprendimientos menores del enchape en el del borde de placa del segundo piso en la fachada del costado norte. En la torre 4 se observan desprendimientos en el borde de placa de la fachada del costado occidental, razón por la cual la administración ha restringido los parqueaderos que se encuentran localizados en el primer nivel en este costado de la torre. (Ver fotografías 5 y 6).

En el segundo piso del costado sur de la fachaleta de la Torre 3, se evidencia fisuras de tendencia vertical con aberturas aproximadas a los 2mm, razón por la cual la administración restringió lo zona verde junto a la torre y el parqueadero del primer nivel en este costado. La torre 3 también presenta una fisura de tendencia vertical desde el segundo nivel hasta el último, con una abertura aproximada a los 2mm en la fachaleta que se encuentra sobre la entrada principal de la misma (costado oriental). Es importante resaltar que la torre 3 posee otra entrada secundaria en el costado occidental (Ver Fotografías 7 - 10). Al interior de las torres no se evidenciaron afectaciones que comprometan la estabilidad o funcionalidad de las mismas.

Dentro de las posibles causas de los daños evidenciados en el del Conjunto Residencial Bali, está la falta de adherencia entre los enchapes y los elementos de concreto a la que están superpuestos y probablemente a la ausencia de elementos de anclaje en la fachada. Ante estas falencias, resultan los elementos de fachada muy susceptibles a presentar desprendimientos ante leves asentamientos diferenciales que puedan sufrir las torres. Los cambios de temperatura y la presencia de humedad por aguas lluvias en la superficie de concreto detrás de los mampuestos de fachada pueden ser un detonante de los desprendimientos. Situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografía 1 *.Vista general del Conjunto Residencial Bali Pio de la Localidad de Suba.*

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 2 *.Desprendimientos de mampuestos de fachada en la parte alta de la torre 5, junto a la entrada principal.*

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

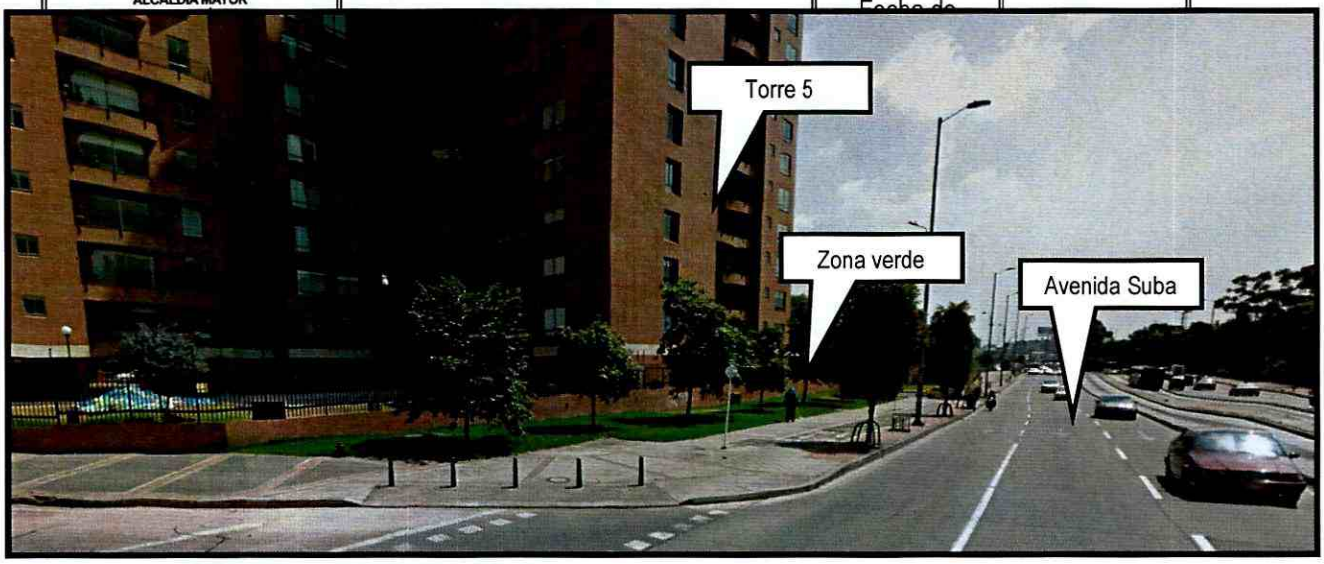
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



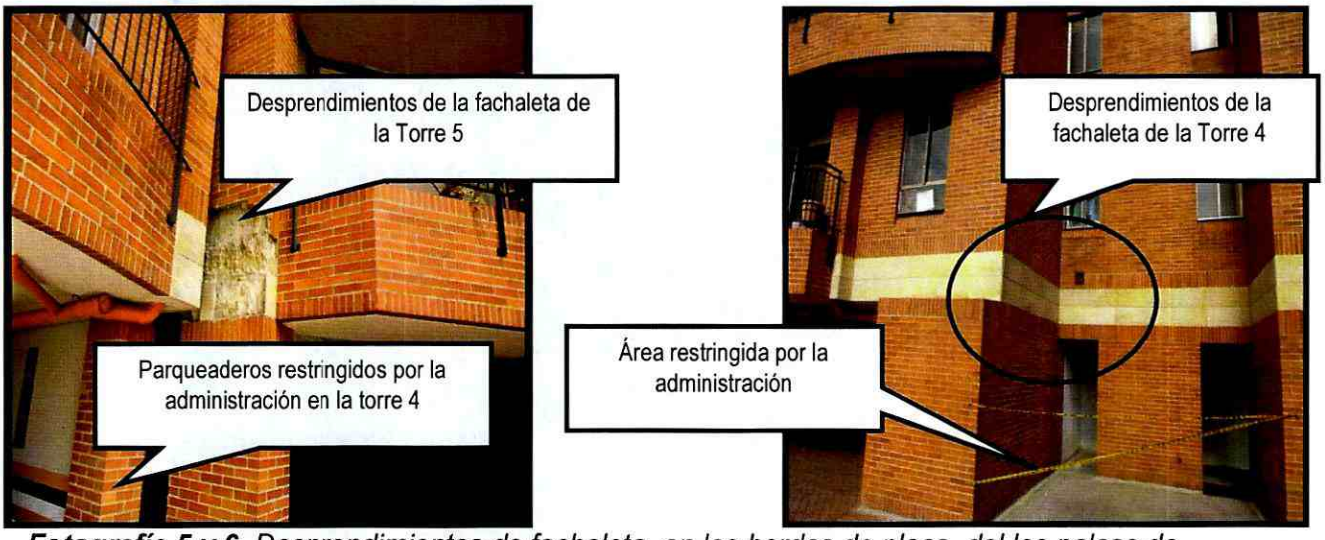
Fotografía 3 *.Desprendimientos de mampuestos de fachada del costado sur de la torre 5*

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



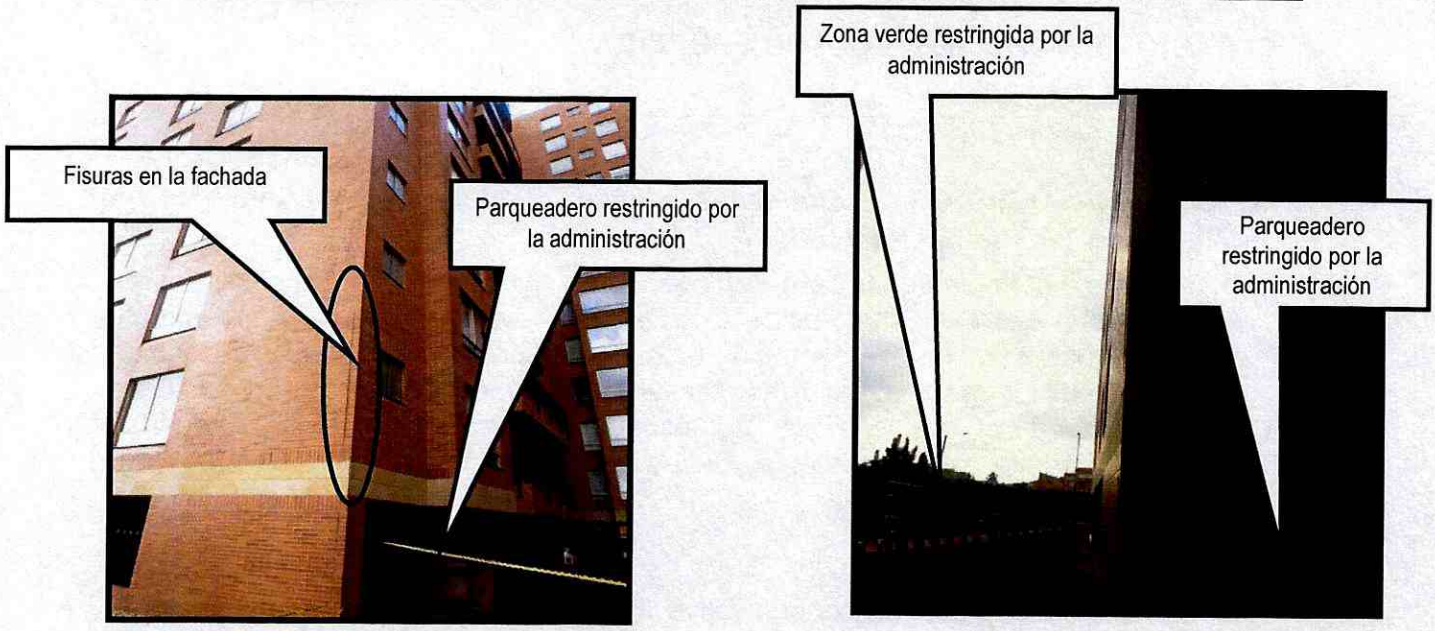
Fotografía 4 .*Posibles desprendimientos de la fachaleta de del costado occidental de la Torre 5 junto a una zona verde peatonal*



Fotografía 5 y 6 .*Desprendimientos de fachaleta en los bordes de placa del las palcas de entrepiso del segundo nivel en las torre 4 y 5.*

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 7 y 8 *.Fisuras en la fachaleta de la Torre 3 junto a la zona verde*



Fotografía 9 *.Fisuras en la fachaleta de la Torre 3 sobre la entrada principal a la misma*

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

En caso de no implementarse por parte de los responsables, administradores y/responsables del Conjunto Residencial Bali, obras de mitigación, reforzamiento y/o reconstrucción de los elementos de fachada que presentan fisuras, basados en un estudio de ingeniería, podrían presentarse avances de las afectaciones existentes, lo que podría ocasionar colapsos de los mismos y afectar al integridad de quienes transitan en las cercanías de las torres.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa a las torres del Conjunto Residencial Bali del predio de la Calle 117 D No 58-50 en la Localidad de Suba.

- Solicitud de mantener las áreas restringidas por la administración y de restringir adicionalmente las áreas cercanas a las entradas principales a la Torre 3 y 5 del Conjunto Residencial Bali incluidas las mismas, mediante el Acta 0482 del 15 de Marzo de 2017

- Solicitud de restricción de uso de la zona verde comprendida entre el cerramiento de conjunto frente a la torre 5 por el costado occidental y la Avenida Suba, mediante el Acta 0485 del 15 de Marzo de 2017

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural de las torres del conjunto no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los desprendimientos de las fachaletas, sin embargo, la estabilidad de las fachaletas en las zonas restringidas tanto por la administración como por el IDIGER, de las torres 3, 4 y 5 se encuentra comprometida en la actualidad, ante cargas normales de servicio, por las fisuras y desprendimientos evidenciados.

9. ADVERTENCIAS

- De acuerdo con sus funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

- Para adelantar cualquier intervención en el predio evaluado, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaria distrital de Planeación.- SDP), para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionado con 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 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.

- 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), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de la edificación.

- 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 reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.

- 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 evaluado.

10. RECOMENDACIONES

- A los propietarios y/o responsables del Conjunto Residencial Bali, garantizar la restricción de uso de las áreas aledañas a las entradas principales de las Torre 3 y 4, así como de mantener las áreas restringidas por la administración, hasta tanto se adelanten las acciones que garanticen la estabilidad de las fachaletas en estos sectores.

- A la Alcaldía Local de Suba garantizar la restricción de la zona verde comprendida entre el cerramiento del costado occidental de Torre 5 y la Avenida suba, hasta tanto se adelanten las acciones que garanticen la estabilidad de la fachaleta de la Torre 5 por este costado.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

- A los propietarios y/o responsables del Conjunto Residencial Bali, adelantar las acciones de reemplazo, reparación y/o reforzamiento de las fachaletas de las torres, basados en un estudio de ingeniería que determine las causas y las posibles soluciones de los desprendimientos que se vienen presentando en las mismas, con el propósito de garantizar durante la vida útil de las torres, las condiciones adecuadas para su uso.

- A la administración y consejo de copropietarios del Conjunto Residencial Bali, dirigirse a la Alcaldía Local Suba y a la Subsecretaría de Inspección Vigilancia y Control de Vivienda de la Secretaría del Hábitat, a fin de recibir orientación con relación a los pasos que deben seguir para que las inconformidades y/o afectaciones que se presentan las torres.

- Al responsable o responsables del Conjunto Residencial Bali, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las fachaletas de las torres del conjunto, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Iván Camilo Ibagos Profesión: Ing Civil Espcialista en Estructuras MP: 25202111210CND
Profesional Especializado de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Reviso
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático