

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4796
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2010ER14240

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | | | | |
|----------------------------------------|-----------------------|--------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| ATENDIÓ: VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA | | | | SOLICITÓ: | | | |
| COE: | 21 | MOVIL: | 22 | Pbro. JULIO CESAR GIRALDO - Párroco San Gregorio Magno | | | |
| FECHA: | 27 de octubre de 2010 | HORA: | 10:00 a.m. | Vigencia: Temporal hasta tanto se modifiquen significativamente las condiciones del sector. | | | |

| | | | | | | | |
|------------|-----------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------|----|-------|---|
| DIRECCIÓN: | - Calle 19A No. 32-41 (Carrera 32 No. 18A-41) | ÁREA DIRECTA: | 56 m ² | | | | |
| BARRIO: | Cundinamarca | POBLACIÓN ATENDIDA: | 10 | | | | |
| UPZ: | 108 - Zona Industrial | FAMILIAS | 8 | ADULTOS | 10 | NIÑOS | - |
| LOCALIDAD: | 16 - Puente Aranda | PREDIOS EVALUADOS | 1 | | | | |
| CHIP | - AAA0074JHRJ | DOCUMENTO REMISORIO | CR-10188 | | | | |

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

 INUNDACIÓN

 ESTRUCTURAL

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta un deterioro entre moderado y avanzado en algunos sectores de la cubierta y el cielorraso de la edificación que ocupa el sector norte del predio de la Carrera 32 No. 18A-41, perteneciente a la Parroquia San Gregorio Magno en el barrio Cundinamarca de la Localidad de Puente Aranda.

El predio de la Carrera 32 No. 18A-41, responsabilidad de la Parroquia San Gregorio Magno, alberga diferentes unidades estructurales, entre las que se cuentan el templo parroquial (costado suroccidental), la casa parroquial (costado suroriental) y una edificación de tres niveles en la esquina oriental. Adicionalmente, hacia el sector norte del predio, con acceso sobre la Calle 19A se localiza una edificación de un (1) nivel con forma en planta de L y dos estructuras más adosadas a esta, de tipo bodega.

La edificación de un (1) nivel presenta una edad estimada de 60 años, basando su sistema estructural en muros de carga de mampostería simple, algunos de los cuales presentan espesores mayores de 20 cm (hilera doble de ladrillo macizo, Fotografía 1). La cubierta la conforman tejas de barro colocadas sobre una cama de mortero y esterilla de guadua, todo ello



| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|--------------------|--------------|
|  | <h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1> | | Código: | GAR- FT - 03 |
| | | | Versión: | 01 |
| | | | Código documental: | |

soportado por un entramado de elementos de madera. Adicionalmente, la mayor parte de la edificación presenta un cielorraso conformado por una capa de mortero vaciada contra esterilla de guadua.

A pesar de su tipología arquitectónica y estructural y edad de construcción, de acuerdo con lo informado por los responsables de la parroquia la edificación no presenta calificación como Bien de Interés Cultural, situación que durante la visita técnica no fue posible corroborar. De igual manera fue informado que hasta hace aproximadamente dos a tres meses en dicha edificación funcionó un jardín infantil bajo jurisdicción del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF; el jardín fue retirado de la construcción a causa de las afectaciones que se describen en los párrafos siguientes.

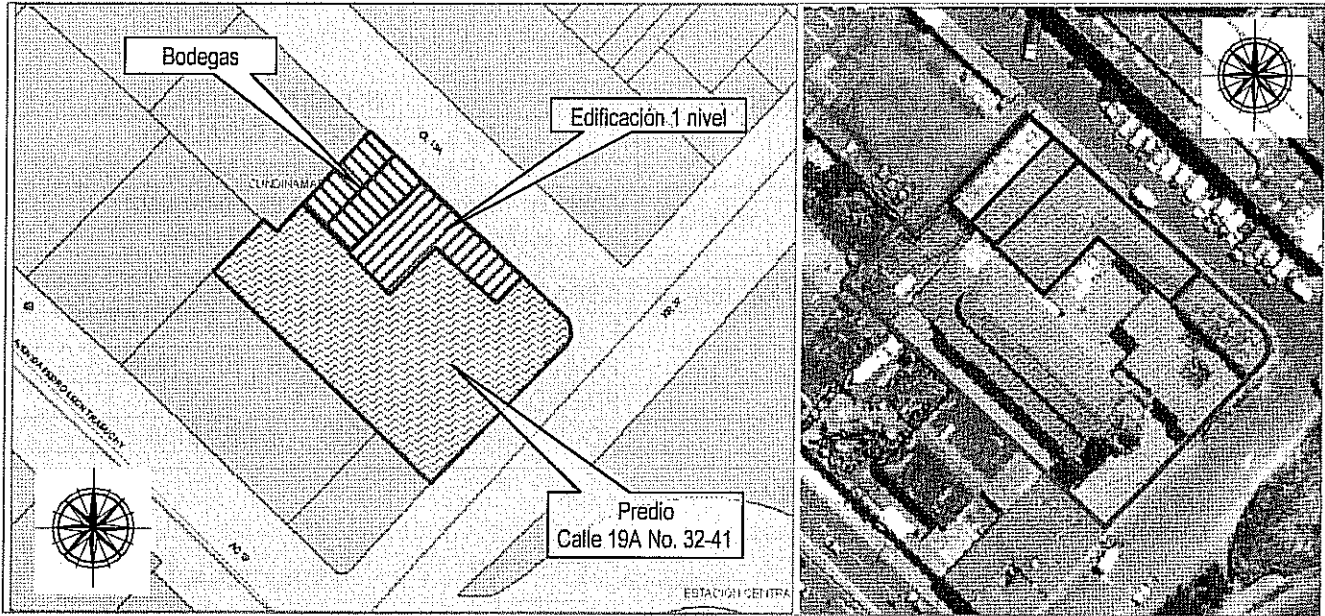


Figura 1. Localización del predio de la Calle 19A No. 32-41 en el barrio Cundinamarca.

Con base en la inspección visual pudo apreciarse la presencia de sectores del cielorraso de la edificación con un grado importante de deterioro, evidenciado por agrietamiento, la caída de fragmentos de mortero y la exposición de la guadua de la esterilla (Fotografía 2), la cual se apreció afectada por humedad; otros sectores en los que no se ha presentado la caída de fragmentos de mortero sí muestran manchas que evidencian humedad, posiblemente derivada de la filtración de aguas lluvias a través de la cubierta. Adicionalmente, el cielorraso del costado suroriental de la edificación presenta una evidente deflexión por lo que su estabilidad puede estar comprometida (Fotografía 3). Finalmente, también se apreciaron abundantes marcas de humedad en muros divisorios, al interior de la edificación (Fotografía 4).

Vista desde el exterior, el ala del costado noroccidental de la edificación presenta un sector en el que las tejas de barro fueron reemplazadas por tejas de zinc (Fotografía 5). De acuerdo con lo descrito por los responsables de la edificación, en dicho sector se presentó la falla y colapso parcial de la cubierta, situación que con base en la inspección visual no fue posible corroborar; al parecer el evento tuvo lugar durante un fin de semana en el que no se encontraba en funcionamiento el jardín. En atención al mismo solicitaron presencia de Alcaldía Local, más no hicieron reporte de la situación a través de la

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

línea de emergencias, por lo que el personal del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB no la atendió y tampoco hubo solicitud de presencia de profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica del FOPAE.

Teniendo en cuenta el grado de deterioro evidenciado a nivel de cielorrasos y la situación reportada por los responsables de la edificación, en el sentido de la ocurrencia pasada de una falla y colapso parcial de la cubierta, se consideró que la estabilidad de los cielorrasos y estructura de cubierta de la vivienda puede verse comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio. Por lo anterior, no se recomienda la presencia de personas al interior de la edificación, mucho menos, de menores de edad. Se destaca que el deterioro y las afectaciones descritas se encuentran relacionados principalmente con la edad de la construcción, la acción de la humedad y los insectos, y la falta de mantenimiento preventivo y correctivo para la edificación.

Por otro lado, si bien no se tuvo acceso a las bodegas adosadas a la edificación con forma de L (Fotografía 6), desde el exterior pudo apreciarse la configuración estructural de la cubierta de una de ellas, consistente en correas y vigas de cubierta que al parecer salvan luces mayores que aquellas que la resistencia del material y la geometría de las secciones permite en condiciones óptimas de estabilidad y funcionalidad. Por lo anterior, la cubierta en concreto presenta notables deflexiones (Fotografía 7); si por flujo plástico dichas deformaciones continúan aumentando, en el mediano plazo se puede presentar un compromiso en la estabilidad de la cubierta ante la posible pérdida del apoyo de los elementos de madera sobre los muros perimetrales. Adicionalmente debe tenerse en cuenta que las deformaciones actuales sobre la cubierta reducen su pendiente y posibilitan la acumulación de elementos sobre ella (como por ejemplo, granizo). Si bien no se identificó un riesgo inminente en el corto plazo ante cargas normales de servicio, si se reconoce que se requiere un estudio e intervención sobre dicha cubierta que garantice su funcionamiento óptimo.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

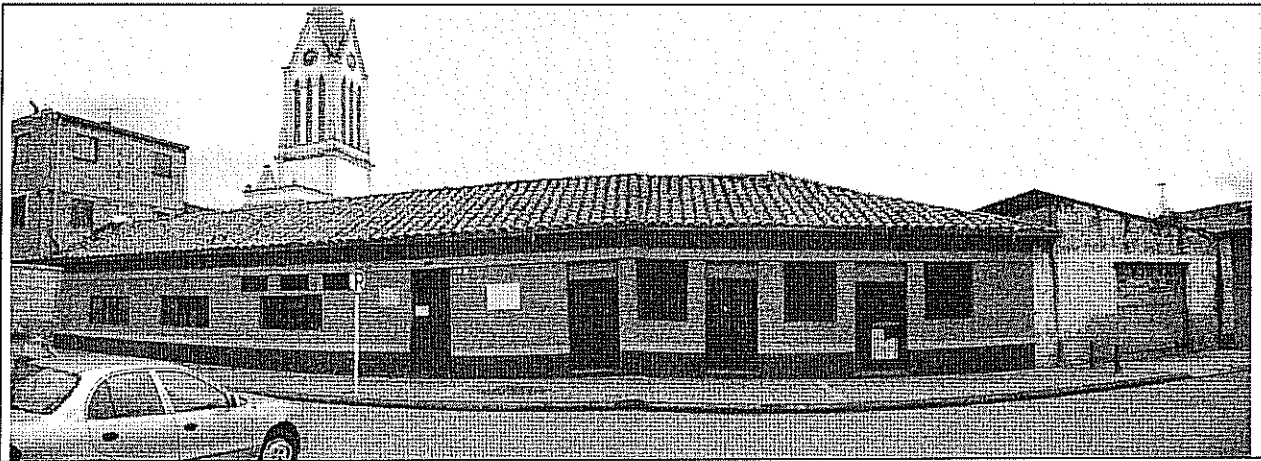


Foto 1. Vista general, desde la Calle 19A, de la edificación de un (1) nivel con forma en planta de L, localizada hacia el sector norte del predio de la Calle 19A No. 32-41. Al fondo, la torre del templo Parroquial de San Gregorio Magno.

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------|
|  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias | <h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1> | Código: | GAR- FT - 03 |
| | | Versión: | 01 |
| | | Código documental: | |



Foto 2. Sector de cielorraso afectado por agrietamiento y desprendimiento de fragmentos de mortero.

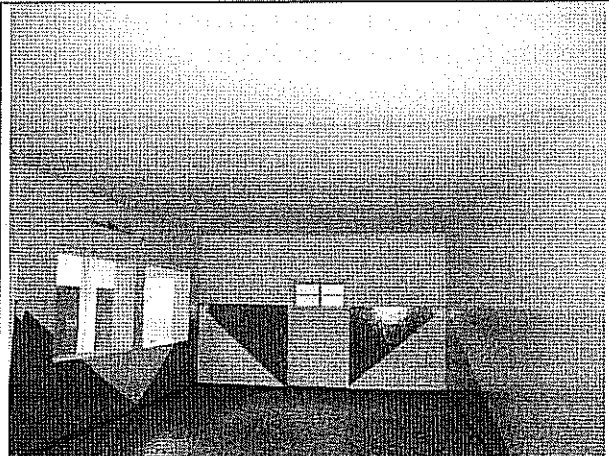


Foto 3. Salón del ala noroccidental de la edificación en la que se presenta una deflexión excesiva del cielorraso.

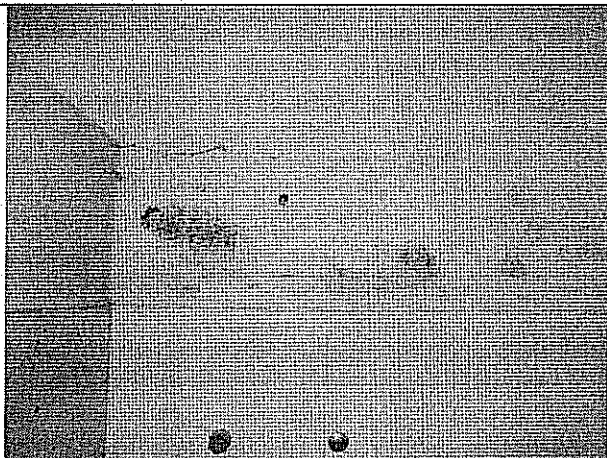


Foto 4. Sector de cielorraso afectado por agrietamiento y desprendimiento de fragmentos de mortero.

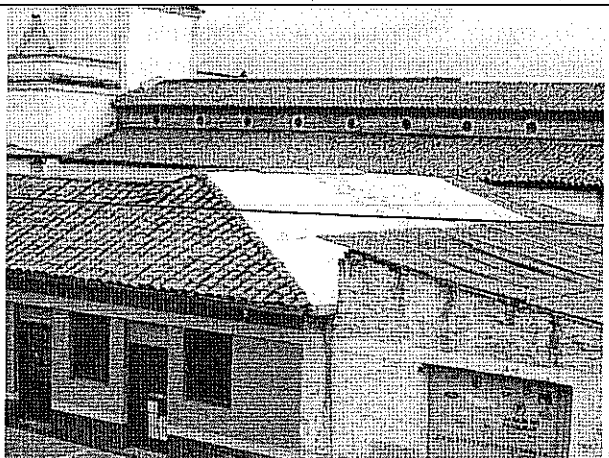


Foto 5. Cubierta del ala noroccidental de la edificación, reemplazada por tejas de zinc al parecer a causa de una colapso parcial.

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|--------------|
|  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>Fuente</small> Prevención y Atención Emergencias | <h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2> | Código: | GAR- FT - 03 |
| | | Versión: | 01 |
| | | Código documental: | |

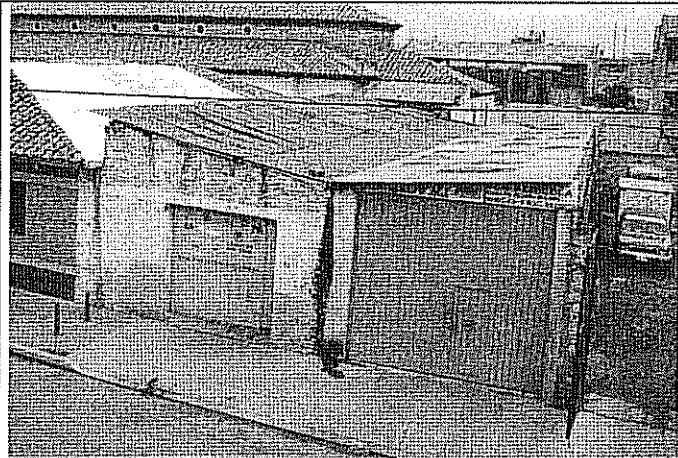


Foto 6. Bodegas localizadas en el extremo norte del predio de la Carrera 19A No. 32-41. Nótense las deformaciones en la cubierta de la bodega de la izquierda.



Foto 5. Vista parcial de la configuración de la cubierta de una de las bodegas; los elementos de madera presentan altas deflexiones.

5. AFECTACIÓN:

| # | NOMBRE | DIRECCIÓN | P | A | N | DAÑOS EN VIVIENDA |
|---|-----------------------------------|-----------------------|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Pbro. Julio Cesar Giraldo Párroco | Carrera 32 No. 18A-41 | 5 | 5 | - | Sectores del cielorraso de la edificación con un grado importante de deterioro, evidenciado por agrietamiento, caída de fragmentos de mortero y exposición de la guadua de la esterilla, afectada por humedad; otros sectores en los que no se ha presentado la caída de fragmentos de mortero muestran manchas de humedad, posiblemente derivada de la filtración de aguas lluvias a través de la cubierta. El cielorraso del costado suroriental de la edificación presenta una evidente deflexión. También se apreciaron abundantes marcas de humedad en muros divisorios, al interior de la edificación. |

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| | | | |
|----|----|---|-------|
| SI | NO | X | CUAL? |
|----|----|---|-------|

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

- En el corto plazo, nuevos episodios de caída de fragmentos de mortero provenientes del cielorraso de la edificación. Adicionalmente, probabilidad de colapsos parciales de la cubierta.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 27 de octubre de 2010, visita técnica e inspección visual de las diferentes edificaciones emplazadas en el predio de la Calle 19A No. 32-41 en el barrio Cundinamarca de la Localidad de Puente Aranda, con especial énfasis en la edificación de un nivel y las dos bodegas anexas, localizadas en el sector norte de dicho predio y que presentan acceso por la Calle 19A.

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|--------------------|--------------|
|  | <h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1> | | Código: | GAR- FT - 03 |
| | | | Versión: | 01 |
| | | | Código documental: | |

- El día 27 de octubre de 2010, solicitud de evacuación temporal y preventiva para la edificación de un nivel localizada en el sector norte del predio de la Calle 19A No. 32-41 (con acceso por la Calle 19A), por causa del deterioro evidenciado en cielorrasos y cubierta. Acta No. FP-0008-10 firmada por el presbítero Julio César Giraldo, con C.C. 70.506.397, párroco de San Gregorio Magno.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad de los cielorrasos y la estructura de cubierta de la edificación de un nivel ubicada en el sector norte del predio de la Calle 19A No. 32-41 en el barrio Cundinamarca de la Localidad de Puente Aranda (edificación con acceso por la Calle 19A), se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones tales como agrietamientos y la posibilidad de desprendimiento de fragmentos de mortero, en el caso del cielorraso, y por causa del probable deterioro estructural de los elementos portantes de madera, en el caso de la cubierta; deterioro y afectaciones asociados principalmente con la edad de la construcción, la acción de la humedad y los insectos, y la falta de mantenimiento preventivo y correctivo para la edificación.

Adicionalmente, ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo) y por causa de sus deficiencias de diseño y la falta de mantenimiento preventivo y correctivo, la edificación en general presenta una alta probabilidad de verse afectada en su integridad y estabilidad estructural.

- La estabilidad estructural y funcionalidad de la bodega emplazada al costado noroccidental de la edificación de un nivel, ambas ubicadas en el sector norte del predio de la Calle 19A No. 32-41 en el barrio Cundinamarca de la Localidad de Puente Aranda, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por causa del deficiente diseño de las correas y vigas de madera que soportan las tejas, ni por la evidente deformación de dicha cubierta. Sin embargo, de no adelantarse sobre la cubierta las intervenciones de reforzamiento para sus elementos estructurales, es probable que en el mediano plazo aumenten sus niveles de deformación y que se presente un compromiso total o parcial de la misma, con el consecuente compromiso en la funcionalidad de la edificación.

Adicionalmente, ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo) y por causa de sus deficiencias de diseño y la falta de mantenimiento preventivo y correctivo, la edificación en general presenta una alta probabilidad de verse afectada en su integridad y estabilidad estructural.

- La estabilidad estructural y funcionalidad de las demás edificaciones emplazadas al interior del predio de la Calle 19A No. 32-41 en el barrio Cundinamarca de la Localidad de Puente Aranda, entre las que se cuentan el templo parroquial de San Gregorio Magno, la casa parroquial y un edificio esquinero de tres niveles, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio. Sin embargo, ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo) es posible que dichas edificaciones presenten daños o afectaciones las cuales pueden eventualmente comprometer su estabilidad estructural y habitabilidad o funcionalidad.

9. ADVERTENCIAS

- Al responsable o responsables del predio de la Calle 19A No. 32-41, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Cundinamarca, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de



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

Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia. De igual manera, consultar ante el Instituto Distrital del Patrimonio Cultural la posible calificación de la edificación de un nivel localizada en el sector norte del predio como Bien de Interés Cultural.

- 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). La situación planteada se presenta en un predio privado; la DPAE está impedida para intervenir en estos predios, además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de construcciones por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable o responsables del predio de la Calle 19A No. 32-41. Se destaca además, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, la DPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones.
- El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.
- 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


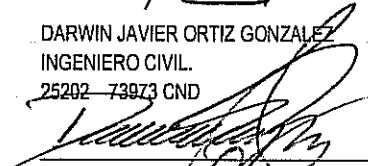
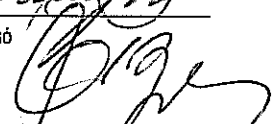
- Al responsable o responsables del predio de la Calle 19A No. 32-41, mantener la evacuación de la edificación de un nivel localizada en el sector norte de dicho predio y con acceso por la Calle 19A hasta tanto sean implementadas las medidas o intervenciones sobre los cielorrasos y la estructura de cubierta de la vivienda por medio de las cuales se mitigue el riesgo de desprendimientos de fragmentos de mortero del cielorraso y de colapsos parciales de cubierta, garantizando su estabilidad y la habitabilidad de la edificación.
- Al responsable o responsables del predio de la Calle 19A No. 32-41 implementar las intervenciones sobre los cielorrasos y la estructura de cubierta de la edificación de un nivel localizada en el sector norte de dicho predio y con acceso por la Calle 19A, de modo que se garantice la estabilidad de dichos elementos, mitigando la posibilidad de caída de fragmentos de mortero sobre los habitantes de la vivienda y de colapsos parciales de la cubierta, las cuales deben ser ejecutadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998) Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98 y/o el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, y para lo cual deben tramitarse las licencias y permisos respectivos.
- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 19A No. 32-41, implementar acciones para el debido mantenimiento, mejoramiento y/o reforzamiento de las diferentes edificaciones emplazadas en el mismo, las cuales deben ser ejecutadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998) Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98



| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|--------------|
|  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>Fundada</small> Prevención y Atención Emergencias | <h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2> | Código: | GAR- FT - 03 |
| | | Versión: | 01 |
| | | Código documental: | |

y/o el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, y para lo cual deben tramitarse las licencias y permisos respectivos.

- Se recomienda al responsable o responsables del predio evaluado, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las edificaciones y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.
- Al Instituto Distrital del Patrimonio Cultural, desde su competencia, determinar la existencia o no de clasificación de la edificación de un nivel emplazada en el sector norte (con acceso sobre la Calle 19A) del predio de la Calle 19A No. 32-41 como Bien de Interés Cultural.
- A la Alcaldía Local de Puente Aranda, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes, usuarios y feligreses que hacen uso de las edificaciones emplazadas en el predio de la Calle 19A No. 32-41.

| | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE | VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA |
| PROFESIÓN | INGENIERO CIVIL - MÁGISTER EN ESTRUCTURAS |
| MATRÍCULA | 17202 - 0837 CLD |
| |  <hr/> Elaboró |
| NOMBRE | DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ |
| PROFESIÓN | INGENIERO CIVIL |
| MATRÍCULA | 25202 - 73973 CND |
| |  <hr/> Revisó |
| Vo. Bo. |  <hr/> ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS |

