# DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-5554
# SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
# COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
# RADICADO FOPAE 2011ER163
# EVENTO SIRE 109769

## 1 DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** | **NELLY ANGELICA CESPEDES CUEVAS** | | | **SOLICITANTE:** |
| **COE:** | 28 | **MÓVIL:** | 21 | Comunidad |
| **FECHA:** | Enero 25 de 2011 | **HORA:** | 11:00 | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | Carrera 5 No. 179 - 09 | **ÁREA DIRECTA:** | | | 0,1 Ha | | |
| **BARRIO:** | Codito | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | | 3 | | |
| **UPZ:** | 11- Verbenal | **FAMILIAS:** | 1 | **ADULTOS** | 3 | **NIÑOS:** | 0 |
| **LOCALIDAD:** | 1 USAQUEN | **PREDIOS EVALUADOS:** | | | 1 | | |
| **CHIP:** | | **DOCUMENTO REMISORIO:** | | | CR-12119 | | |

## 2 TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [ ] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

## 3 ANTECEDENTES

El Barrio El Codito de la Localidad de Usaquén, fue legalizado mediante el acto administrativo 1126 del 18 de Diciembre de 1996 por parte de la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD), para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE no emitió concepto de riesgo, sin embargo dicha Secretaria debido a que en el barrio en mención se ha presentado la activación de fenómenos de remoción en masa y la resolución de legalización no definió condicionamientos y/o restricciones por amenaza y/o riesgo al uso del suelo, solicito la emisión de un Concepto Técnico de Riesgo con el propósito de modificar la Resolución de Legalización .




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

En dicho proceso el FOPAE emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT-4711 del 5 de Febrero de 2007, en el cual se establece que el sector objeto del presente diagnostico técnico presenta una condición de Amenaza y Riesgo Medio y Altos por Fenómenos de Remoción en Masa (Figura 1).

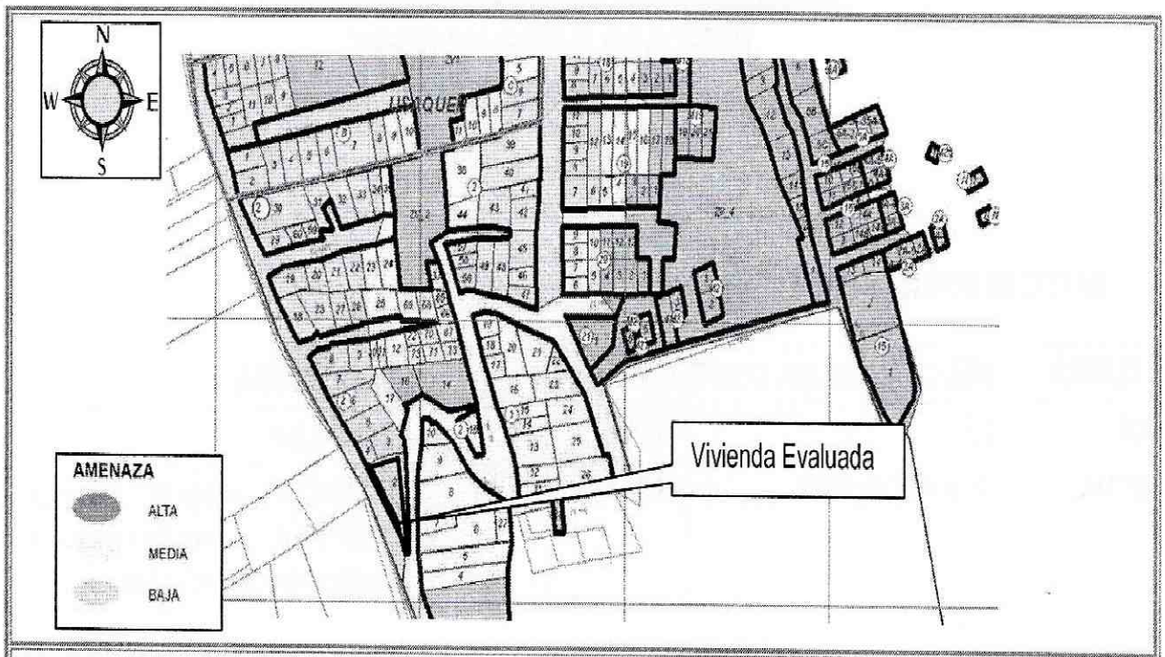



**Figura 1.** Condición de amenaza para el predio de la Carrera 5 No. 179- 09 de acuerdo con el concepto técnico CT - 4711 de 2007 el cual estableció amenaza y riesgo bajo por fenómenos de remoción en masa.

## 4 DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó el agrietamiento y pérdida de verticalidad de los muros de cerramiento de los costados sur y occidental de la vivienda que se emplaza en la Carrera 5 No. 179 – 09 del Barrio del Codito localidad de Usaquén. La vivienda evaluada corresponde a una edificación de edad superior a los 70 años de acuerdo a lo informado por los vecinos del sector y se haya conformada por un nivel construido en mampostería simple con una cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera rolliza, apoyados a su vez sobre los muros perimetrales de la vivienda.

La estructura presenta un grado de deterioro severo que se refleja en la perdida de verticalidad y desintegración de elementos que conforman varios de sus muros, pérdida parcial del pañete, agrietamiento de tendencia vertical y diagonal escalonada con aberturas cercanas a 8 mm y colapsos parciales de cubierta debido a la afectación de los muros sobre la cual se soporta. Dichas afectaciones posiblemente están asociadas con la carencia de elementos de confinamiento de la estructura y la falta de mantenimiento, razones por las cuales la estabilidad y habitabilidad general de la vivienda se encuentran comprometidas en la actualidad. Adicionalmente se evidenció que los elementos portantes de madera rolliza de la cubierta se encuentran altamente comprometidos en su integridad al parecer por la acción de la humedad y la exposición a la intemperie.




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

Adicionalmente se evidenció que la vivienda se emplaza sobre el terreno natural y no cuenta con ningún tipo de elemento de cimentación razón por la cual se considera que la mampostería que conforma tanto los muros de cerramiento como divisorios se encuentra completamente suelta y por lo anterior, el colapso de la estructura en general se considera inminente. Dado que el predio corresponde a un lote esquinero es probable que de presentarse el colapso el material que conforma la vivienda no afectaría los predios vecinos pero si el espacio público adyacente por lo que fue necesario señalizar la zona y solicitar la restricción parcial de uso del sector hasta tanto se realice el apuntalamiento de los muros de cerramiento inestable o el derribo controlado de los mismos. En términos generales, la estabilidad estructural y la habitabilidad de la totalidad de la construcción se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio y ante cargas dinámicas tipo sismo.

Sobre el sector de la esquina de la Carrera 5 con Calle 179 se localiza un armario de la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá ETB el cual se emplaza a menos de 1.5 m de distancia del muro de cerramiento de la vivienda de la Carrera 5 No. 179 – 09 que presenta riesgo inminente de colapso; dada la cercanía del armario con la vivienda es posible que se generen afectaciones importantes sobre el mismo, generando además de las perdidas económicas por la afectación en la infraestructura de telecomunicaciones del sector , la avería de más de 2500 líneas telefónicas de la zona que son distribuida desde este punto de acuerdo a la información suministrada por el operario de ETB que se presentó en el lugar al momento de la verificación .

## 5 REGISTRO FOTOGRÁFICO

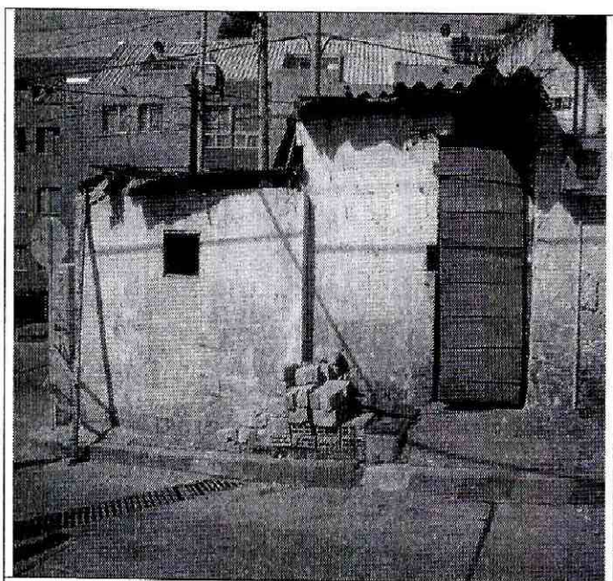


**Foto 1.** Vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 No. 179 – 09 , la cual cuenta con un nivel construido en mampostería simple. Notese el estado general de la vivienda la cual evidencia la falta de mantenimiento. **Enero 25 de 2011.**



**Foto 2.** Aspecto del muro de cerramiento el cual presenta un agrietamiento de tendencia diagonal escalonada y perdida de verticalidad, el mismo carece de medidas de confinamiento y de emplaza directamente sobre el terreno natural. Nótese la cercanía del muro respecto al armario de la ETB. **Enero 25 de 2011.**

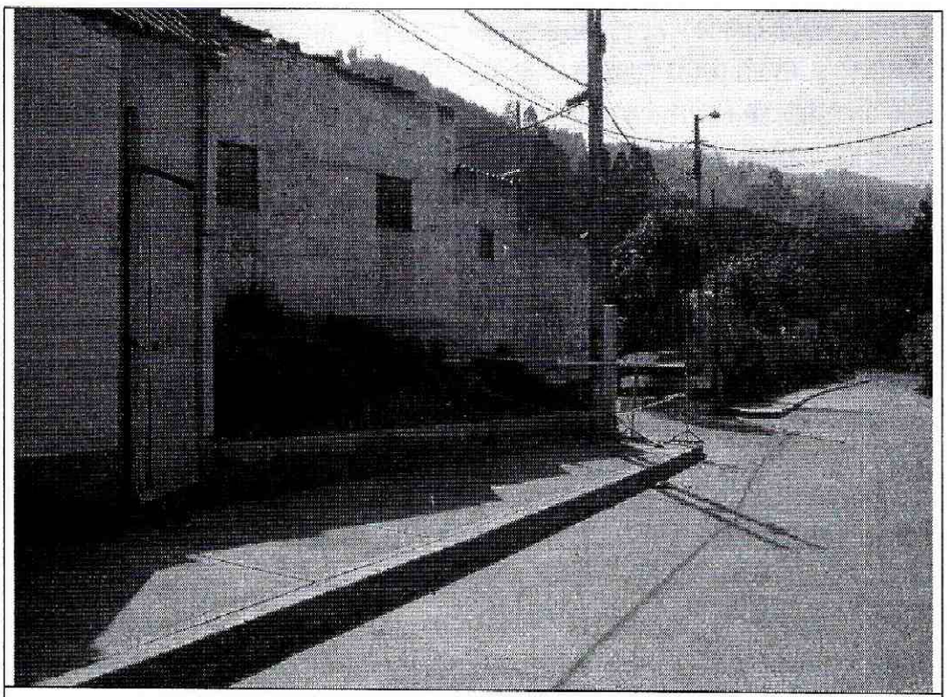


**Foto 3.** Se observa de manera general la localización de la vivienda sobre la carrera 5 con Calle 179, nótese que el muro afectado pone en riesgo la circulación peatonal por la zona. **Enero 25 de 2011.**

## 6 AFECTACIÓN

| | NOMBRE | DIRECCIÓN | P | A | N | DAÑO EN PREDIOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FLORENTINO CARVAJAL/ MARIA EVA MARTINEZ DE MARTINEZ | Carrera 5 No. 179 – 09 | 3 | 3 | 0 | Agrietamiento y perdida de verticalidad de los muro de cerramiento de la vivienda de la vivienda y afectación a nivel de la cubierta. |

P :Personas A : Adultos N : Niños

## 7 AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

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

## 8 RIESGOS ASOCIADOS (POTENCIALES DAÑOS QUE SE ESPERARÍAN EN CASO DE NO IMPLEMENTAR LAS RECOMENDACIONES)

- De no realizarse labores tendientes al mantenimiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda localizada en la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén, puede presentarse el colapso




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

de la misma en el corto plazo bajo cargas normales de servicio, generando condiciones de riesgo tanto para los residentes de la vivienda, como para los transeúntes del sector.

- De presentarse el colapso de los muros de cerramiento de la vivienda de la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén, es posible que se llegue a afectar el armario de ETB que se emplaza en la esquina de la Carrera 5 con Calle 179.

## 9 ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado al predio ubicado en la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén, donde reside el señor Florentino Carvajal y su Familia

- Solicitud de evacuación del predio localizado en la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén y de restricción de uso del sector de anden adyacente, mediante el Acta No. FP- 0350-11 del día 25 de Enero de 2011 y notificada a los Señores Luis Eduardo Calderón y María Eva Martínez quienes no firmaron el acta manifestando que no saben firmar. .

- Señalización con cinta de balizaje del área aledaña al predio de la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén y correspondiente al andén peatonal, con el fin de evitar el paso de peatones por el sector hasta tanto se realicen las actividades de apuntalamiento o derribo controlado de los muros de cerramiento de la vivienda.

- Solicitud a través de la red distrital de apoyo por parte de la Alcaldía Local de Usaquén, con el fin que se garantice que el sector peatonal localizado frente al predio de la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén permanezca cerrado al paso de transeúntes hasta tanto se realicen las actividades de apuntalamiento o derribo controlado de los muros de cerramiento de la vivienda.

## 10 CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad por causa de las afectaciones evidenciadas, consistentes en agrietamiento y perdida de verticalidad en muros de cerramiento y por la posibilidad latente de un colapso total de la edificacion, causados por el deterioro severo en los elementos estructurales y no estructurales de la edificación, asociado principalmente a la edad de la construcción, y a la falta de mantenimiento preventivo y correctivo, por parte de los responsables del predio.

  Adicionalmente, teniendo en cuenta la tipología original de la construcción, el deterioro y los daños y patologías evidenciados durante la visita técnica, se considera que la estructura presentan una alta vulnerabilidad ante cargas normales de servicio y de tipo dinámico (sismo).




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

- La funcionalidad y transitabilidad del tramo peatonal localizado frente al predio de la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén, se encuentra afectada en la actualidad, debido a la posibilidad de colapso de los muros de cerramiento de la vivienda.

## 11 ADVERTENCIAS

- A los responsables del predio de la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican los predios en comento.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante las visitas realizadas 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 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.

- Las afectaciones descritas en este diagnostico, se presentan en predio privado; el FOPAE está impedido para intervenir en estos predios, además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de construcciones por lo que estos estudios, obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por los propietarios y/o responsables del mismo. Se destaca además, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, el FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, así como tampoco ejecutar estudios de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural ni de interacción suelo-estructura o estabilidad de laderas. 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).

- Se informa a los responsables de desarrollar las acciones apuntalamiento o de derribo controlado de los muros de cerramiento de los costados sur y occidendal de la vivienda de Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén, así como de mantenimiento y reforzamiento de dicha vivienda , que




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

dado en desarrollo de dichas actividades pudieron generar afectación sobre los transeúntes del sector se debe tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que se citan a continuación:

***Artículo 15º. Análisis de riesgos y de medidas de prevención y mitigación.*** *En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, las entidades o personas públicas o privadas cuyas actividades puedan dar lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación. Para este efecto, el FOPAE, en consulta con las Comisiones Interinstitucionales pertinentes del SDPAE, preparará para su adopción por Decreto del Alcalde Mayor las normas en virtud de las cuales se definan los casos específicos de exigibilidad, los términos técnicos, las instancias institucionales para su presentación y aprobación, y los mecanismos de seguimiento y control. Los planes de contingencia y las medidas de prevención y mitigación necesarios según los análisis efectuados conforme a este artículo y a lo establecido en el artículo 16o, deben ser adoptados por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo que sean generadoras de riesgo público.* ***PARAGRAFO.*** *En todos aquellos casos en que las personas privadas estén obligadas a realizar análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los términos de los artículos 15 y 16 del presente Decreto, estas responderán por las consecuencias de no haber efectuado dichos análisis o de haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las medidas de prevención y mitigación.*

***Artículo 16º. Responsabilidad especial de realizar o exigir análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación obligatorios.*** *En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto Extraordinario 919 de 1989, e independientemente de lo que se disponga en desarrollo del artículo 15 y sin que sea necesaria la reglamentación prevista en dicha norma, es responsabilidad especial de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, que estime que pueden generarse riesgos públicos en desarrollo de actividades que están dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los siguientes eventos:*

*1. En los proyectos de inversión del Banco de Proyectos de Inversión del Distrito (EBI)*

*2. En el otorgamiento o renovación de licencias, concesiones, permisos y otras autorizaciones administrativas, ya sea como condición o requisito previo para su expedición o como parte de su contenido mismo.*

*3. En los procesos de prefactibilidad, factibilidad y diseño de obras y proyectos.*




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

*4. En los términos de referencia o en los pliegos de condiciones para la celebración de contratos o como una obligación específica a cargo de la persona que celebre el respectivo contrato con la administración.*

*5. En los procesos de organización y prestación de servicios públicos, tanto en el diseño de los planes como en los procedimientos de operación permanente.*

*6. En la elaboración de los planes maestros de equipamientos del sector social.*

*7. En los instrumentos de gestión urbana derivados del Plan de Ordenamiento Territorial y*

*8. En las licencias de urbanismo y de construcción conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial.*

***PARAGRAFO 1º.** Para los efectos previstos en este artículo se entiende por riesgo público el daño probable que, en desarrollo de las actividades y proyectos desarrollados por entidades públicas, privadas o ciudadanas, se produzcan sobre la población y sus bienes, sobre la infraestructura y la economía pública y privada y sobre el ambiente, en espacios distintos y externos a los espacios propios o privados en los cuales se adelantan dichos proyectos y actividades.*

***PARAGRAFO 2º.** Las entidades o autoridades competentes a que se refiere el presente artículo definirán mediante resolución los casos específicos en los cuales se realizarán o exigirán los análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación.*

## 12 RECOMENDACIONES

- A los señores Florentino Carvajal y/o María Eva Martínez de Martínez y su familia, como propietarios y/o residentes del predio de la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén, se les recomienda **MANTENER EVACUADA LA TOTALIDAD** del predio en comento, dadas las afectaciones evidenciadas en su habitabilidad y estabilidad; evacuación que deberá ser acatada hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad general de la estructura.

- A los responsables del predio de Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén y en caso de no existir restricciones, implementar acciones para realizar el apuntalamiento y/o derribo controlado del muro de antepecho del segundo nivel de la vivienda, asi como para realizar el mantenimiento, mejoramiento y/o reforzamiento de la vivienda, 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



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

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. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia y dado que en el sector de la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén se están presentando condiciones de riesgo público, adelantar las acciones administrativas que considere pertinentes con el fin de garantizar que el sector de anden peatonal que se localiza frente al predio permanezca cerrado al paso de transeúntes hasta tanto se realicen las actividades de apuntalamiento o de derribo controlado del muro de antepecho del segundo nivel de la edificación.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia para verificar que las obras de remodelación, ampliación y/o construcción que se requieren en el predio de la de la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén, cuenten con la Licencia de Construcción y demás permisos necesarios para la realización de las mismas e igualmente verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas en el Presente Diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes del sector.

- A las Empresas GAS NATURAL, CODENSA y EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA EAAB, desde su competencia, se les recomienda evaluar las acometidas domiciliarias del predio de la de la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén, posiblemente afectado por el deterioro de las condiciones de estabilidad estructural de la vivienda en mención, así como evaluar la viabilidad del retiro de las mismas de no existir condiciones seguras para el funcionamiento de dicha red.

- A la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá ETB, desde su competencia, evaluar las condiciones del armario de su propiedad que se localiza en la esquina de la Carrera 5 con calle 179 del Barrio El Codito, principalmente en lo relacionado a que el mismo se vea afectado por el colapso de los muros de cerramiento de la vivienda de la de la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén y de evidenciarse dicha situación implementar las medidas que considere pertinentes para garantizar que los equipos que se localizan en dicho sector no se vean afectados.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, y dadas las condiciones estructurales evidenciadas en el predio de la de la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén donde reside el Señor Florentino Carvajal y presuntamente de propiedad de la Señora María Eva Martínez de Martínez , iniciar los trámites para la solicitud de concepto de Amenaza Ruina en el marco del Decreto 166 del 31 de Mayo de 2.004.

- A los vecinos, habitantes y/o responsables del predio de la Carrera 5 No. 179 – 09 del barrio El Codito de la Localidad de Usaquén realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las




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

vivienda e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

| | |
|---|---|
| NOMBRE | NELLY ANGELICA CESPEDES CUEVAS |
| PROFESIÓN | INGENIERA CIVIL |
| MATRÍCULA | 68202099536 STD |

Elaboró

| | |
|---|---|
| NOMBRE | DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ |
| PROFESIÓN | INGENIERO CIVIL. |
| MATRÍCULA | 25202 – 73973 CND |

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR EMERGENCIAS




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