1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

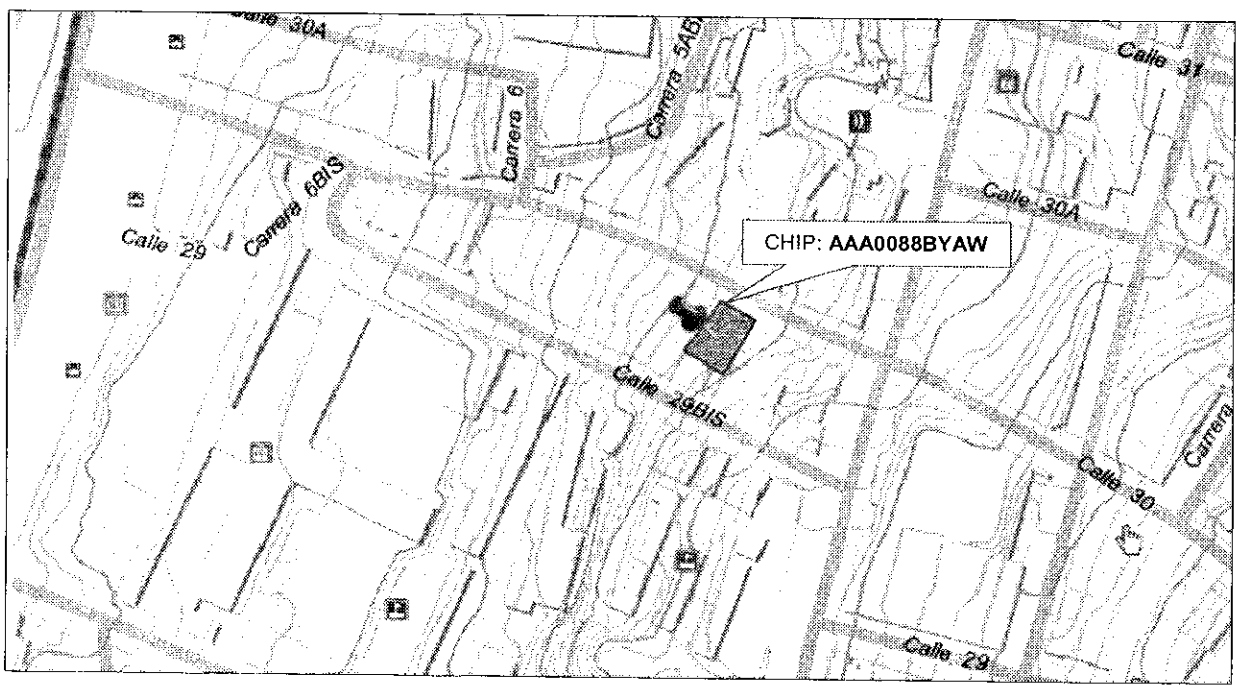
1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2279
1.2 ÁREA:	TÉCNICA Y DE GESTIÓN
1.3 COORDINACIÓN:	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2013ER1390
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-61294

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDÍA LOCAL DE SANTA FE
2.2 LOCALIDAD:	3 - SANTA FE
2.3 UPZ:	91 – SAGRADO CORAZÓN
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	SAN MARTÍN
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 30 No. 5 - 37 *
2.6 CHIP:	AAA0088BYAW
2.7 FECHA DE VISITA:	12 DE FEBRERO DE 2013
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 PERSONA - 1 FAMILIA
2.9 ÁREA (m^2):	278 (Aproximadamente)

* Solicitud hecha para la dirección Calle 30 No. 5 – 31/41 que en la nomenclatura actual corresponde a la Calle 30 No. 5 - 37

3. LOCALIZACIÓN



Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292800 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

4. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características y daños observados durante la inspección visual, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones, condiciones o fenómenos no detectables que se escapan del alcance de este concepto. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones de la edificación.

De acuerdo con el Artículo 8 del Decreto 1469 de 2010 expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, "*El estado de ruina se declarará cuando la edificación presente un agotamiento generalizado de sus elementos estructurales, previo peritaje técnico sobre la vulnerabilidad estructural de la construcción*". En el dictamen solamente se consideran las cargas habituales de servicio a las que se ve sometida la edificación y su vulnerabilidad estructural ante estas cargas. Asimismo se considera el riesgo público por posibles colapsos parciales o totales de los elementos no estructurales. El riesgo sísmico no se tiene en cuenta ya que para establecer la capacidad de una edificación para soportar esta amenaza se requieren evaluaciones con un mayor nivel de detalle y estudios más rigurosos siguiendo los criterios planteados en el Capítulo A-10 del Decreto 926 de 2010, Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10 y el Decreto 34 de 1999, el concepto de amenaza ruina no tiene tal alcance. Por lo anterior, los Conceptos Técnicos de Amenaza Ruina no son soporte técnico para realizar actualizaciones de la estructura a las normas sismorresistentes o respaldar cambios de uso de la edificación. Este concepto tampoco sirve como prueba en procesos judiciales donde se pretenda establecer las responsabilidades o la causa de los daños, en él solo se considera la situación estructural de la edificación en el momento en que se realiza la visita de inspección técnica y se estima la posibilidad de colapso estructural, las implicaciones de riesgo público sobre habitantes, vecinos y transeúntes con el objeto de hacer recomendaciones para la solución del problema.

5. ANTECEDENTES

5.1. FOPAE: el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias (FOPAE) realizó visita al inmueble en octubre de 2011 en atención del evento No. 331771 y elaboró el Diagnóstico Técnico No. DI-5902 que menciona que "[...] Se presentó el colapso total del muro de cerramiento del costado oriental de la vivienda emplazada en la Calle 30 No. 5 – 37, que adicionalmente era utilizado como muro de contención del material de relleno del suelo de cimentación de las viviendas emplazadas en la parte superior [...]". Adicionalmente el informe concluye y recomienda:

"[...] • La estabilidad funcionalidad y habitabilidad vivienda de la Calle 30 No. 5-37, en el barrio San Martin de la Localidad de Santa Fe, se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio y ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismos), por las afectaciones anteriormente descritas.

• Se recomienda mantener Evacuación temporal y preventiva de la vivienda emplazada en la Calle 30 No. 5-37, hasta no se tanto se realice el retiro controlado del material colapsado, no se estabilice el suelo de cimentación de la viviendas ubicadas en la Calle 30 No. 5-29 y Calle 29 BIS No. 5-34 y se haga un reforzamiento estructural de la vivienda, garantizando así la habitabilidad y la seguridad de las personas que puedan permanecer en estas zonas.

• Se recomienda mantener Evacuación temporal y preventiva de la vivienda emplazada en la Calle 29BIS No. 5-34, hasta tanto no se estabilice y reconforme el suelo de cimentación de este costado de la vivienda, garantizando así la seguridad de las personas que puedan permanecer en estas zonas.

• A los responsables de las viviendas emplazadas en la Calle 29BIS No. 5-34 y Calle 30 No. 5-29, realizar de manera inmediata un estudio geotécnico y estructural en el que se contemplen las obras de emergencia que

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292800 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

garanticen la estabilidad del suelo de cimentación de la viviendas. Dicho estudio deberá estar soportado técnicamente por un profesional idóneo mediante los estudios y análisis que considere apropiados, que demuestren suficientemente que las obras propuestas garantizan un factor de seguridad apto para la estabilidad de las construcciones aledañas.

• Al responsable y/o responsables de las viviendas ubicadas en los predios de la Calle 29Bis No. 5-34, Calle 30 No. 5-29 y Calle 30 No. 5-37 del barrio San Martin, Localidad de Santa Fe, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad 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 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 [...]".

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: la inspección y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Alcaldía Local de Santa Fe mediante radicado FOPAE No. 2013ER1390 en desarrollo del expediente No. 001R/12.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

La visita se realizó el 12 de febrero de 2013 y fue posible el ingreso al inmueble; por tanto, la inspección técnica pudo realizarse satisfactoriamente. El predio corresponde en la nueva nomenclatura a la Calle 30 No. 5 – 37 y no hace parte de los bienes de interés cultural.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El objeto de la visita técnica es una edificación de un piso con un área construida aproximada de 190 m^2 en un lote de 278 m^2 y cuya estructura principal es muros de ladrillo de arcilla cocida sin refuerzo ni confinamiento (ver foto 6). La cubierta es tipo pesada con tejas de barro apoyadas sobre tierra armada en esterilla de guadua o caña soportada en elementos de madera rolliza y aserrada que descansan sobre los muros (ver foto 5).

La edificación posee cielorrasos compuestos por esterilla de caña cubierta por una capa de mortero de pañete y pintura (ver foto 4). Posee patio interior en la parte central mostrándose en planta en forma de "U" (ver fotos 6 y 7) y un muro interior de mampostería sin confinamiento que separa la zona oriental de la occidental. La fachada se compone de un muro de mampostería de arcilla cocida sin refuerzo ni confinamiento, posee acabados de tipo colonial con mortero de pañete y pintura en la parte frontal, dos cornisas en la parte superior y dos figuras de concreto sobre el muro (ver fotos 1 y 7).

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

La edificación presenta colapsos generalizados de la estructura de cubierta en la parte oriental que comprometieron la integridad estructural de los muros en la misma zona, los cuales presentan posibilidad de colapso (ver fotos 7 a 9). El predio posee un muro interno que divide la zona oriental de la occidental y presenta deterioro asociado a humedad excesiva (ver foto 6). La fachada no muestra daños considerables pero se compone de un muro de mampostería de gran altura, sin refuerzo ni confinamiento, lo cual desarrolla la posibilidad de desprendimientos de material o colapsos parciales del mismo (ver foto 7).

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292800 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

La estructura de la parte occidental presenta colapsos generales del cielorraso (ver foto 4), la cubierta y los muros de este costado presentan daños leves a moderados asociados a ausencia de mantenimiento y afectaciones por humedad excesiva (ver fotos 5 y 6). Se considera que no hay posibilidad de colapso general de la estructura bajo las condiciones normales de servicio pero sí la posibilidad de desprendimientos de cubierta y cielorrasos que aún se conservan.

Por otro lado se evidencia una condición de inestabilidad del terreno de los predios vecinos en la parte sur oriental que puede general daños nuevos sobre la vivienda y representan una condición de riesgo sobre la misma (ver foto 10).

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Fachada del inmueble



Foto 2. Estado general del inmueble



Foto 3. Estado general del inmueble



Foto 4. Vista interior del inmueble

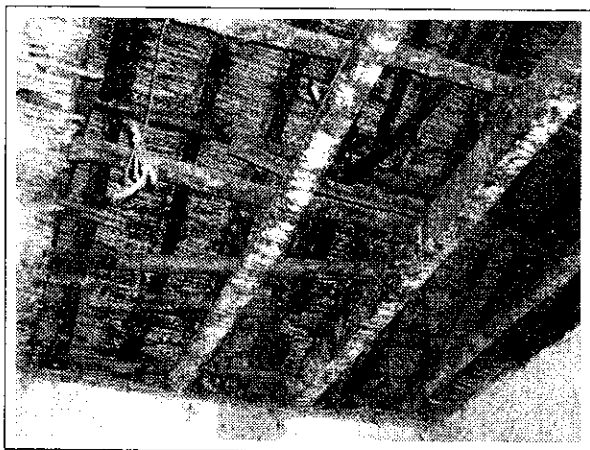


Foto 5. Estado de la cubierta en zona no colapsada



Foto 6. Vista general de la cubierta no colapsada



Foto 7. Vista general de la cubierta colapsada



Foto 8. Daños en la cubierta y muros



Foto 9. Colapsos de cubierta en costado oriental



Foto 10. Estado del predio vecino del costado occidental

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo expuesto, se puede establecer que la edificación ubicada en la Calle 30 No. 5 – 37 del Barrio San Martín **AMENAZA RUINA**. La fachada no muestra daños considerables pero se compone de un muro de mampostería de gran altura, sin refuerzo ni confinamiento, lo cual desarrolla la posibilidad de desprendimientos de material o colapsos parciales del mismo. El muro interno que divide la zona oriental de la occidental presenta deterioro asociado a humedad excesiva. La edificación presenta colapsos generalizados de la estructura de cubierta en la parte oriental que comprometieron la integridad estructural de los muros en la misma zona. La estructura de la parte occidental presenta colapsos generales del cielorraso, la cubierta y los muros de este costado presentan daños leves a moderados. Por lo anterior, se recomienda a los responsables o propietarios del inmueble realizar las siguientes actividades:

- Retirar los escombros del costado oriental y demoler los muros de esta zona de la vivienda teniendo en cuenta los riesgos asociados a la demolición y al estado actual de la edificación. Retirar todo el cielorraso de la vivienda en el costado occidental y los elementos que presentan desprendimiento.

- Realizar un estudio estructural para el reforzamiento del muro de fachada, muro de separación interna de la vivienda y de la estructura de la misma en el costado occidental y ejecutar las acciones y recomendaciones que este indique. En caso contrario se debe evaluar la pertinencia de la demolición total de la edificación.

- Adecuar el suelo de cimentación de las viviendas ubicadas en las direcciones Calle 30 No. 5-29 y Calle 29 BIS No. 5-34. Esta adecuación debe estar soportada por un estudio geotécnico y estructural en el que se contemplen las obras de infraestructura que garanticen la estabilidad del suelo de cimentación de las viviendas.

- Mantener deshabitado el inmueble mientras no se ejecuten las actividades anteriores.

Elaboró:	Revisó:
NELSON DARÍO PERICO GARCÍA Ingeniero Civil - Matrícula Profesional No. 25202190690 CND	**NUBIA LUCÍA RAMÍREZ CRIOLLO** Profesional Especializado - Investigación y Desarrollo - Conceptos
Avaló: **DAVID VALDÉS CRUZ** Profesional Especializado – Investigación y Desarrollo	

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292800 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co