DECRETO 418

07 DIC 2023

POR EL CUAL SE DECLARA EL ESTADO DE RUINA Y SE ORDENA UNA DEMOLICIÓN

EL ALCALDE DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA en uso de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas por el artículo 315 de la Constitución Política de Colombia, la Ley 136 de 1994 modificada por la Ley 1551 de 2012, Ley 1801 de 2016 y

CONSIDERANDO

1. Que el artículo segundo de la Constitución Política de Colombia establece que son fines del Estado: "*servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.*

2. Que el inciso segundo ibídem establece que l*as autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares".*

3. Que de conformidad con lo estipulado en el artículo 95 de la Constitución Política de Colombia, establece como deberes de la persona y del ciudadano: *"Obrar conforme al principio de solidaridad social, respondiendo con acciones humanitarias ante situaciones que pongan en peligro la vida o la salud de las personas".*

4. Que el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, establece que*: " La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones*".

5. Que con ocasión de las lluvias torrenciales presentadas en el municipio de Rionegro el día 29 de octubre de 2023 en horas de la tarde, se presentaron diferentes

afectaciones, que ocasionaron de las crecientes súbitas en la quebrada El Pozo y la Subachoque ubicadas respectivamente en el centro sector de la calle Obando y barrio Alto Medio sector Quebrada Arriba. Está situación comprometió a personas, viviendas, establecimientos comerciales, con afectaciones directas entre la carrera 52 a 59 con calle 52, de la siguiente manera:

- Personas desaparecidas. 2
- N° Familias afectadas: 97
- N° Personas afectadas: 313
- N° Personas con pérdida total de enseres: 121
- N° Personas con pérdida parcial: 42
- N° de familias que requieren evacuación definitiva: 4
- N° de familias que requieren evacuación temporal 42
- Personas en alojamientos temporales: 20 personas: (12 adultos y 8 niños).
- Afectaciones estructurales

6. Que el día 30 de octubre de 2023 dada la magnitud de las afectaciones en el Municipio de Rionegro se realizó reunión extraordinaria del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo con el fin de realizar una evaluación detallada de los daños sufridos con ocasión del fenómeno natural acaecido el día 29 de octubre de 2023 en varios sectores del municipio de Rionegro, y adoptar las medidas necesarias de conformidad con lo señalado en la Ley 1523 de 2012 y demás disposiciones que la adicionen o complementen. En dicha reunión se dejó constancia tal y como se evidencia en el acta que con respecto a las 4 viviendas ubicadas en el sector la poceta no hay condiciones para que los habitantes retornen a ellas.

7. Que como consecuencia del fenómeno natural ocurrido el día 29 de octubre de 2023, las personas que residían en las edificaciones localizadas en la Cra 52 N. 48 A-59 predio identificado con matrícula inmobiliaria N. 13018, Cra 52 N. 48 A-57 predio identificado con matrícula inmobiliaria N 13017 y Cra 52 N. 48 A 61 predio identificado con matrícula inmobiliaria N 13019, del Barrio Belchite, Comuna Liborio Mejía fueron desalojadas el día 29 de octubre de 2023, las cuales manifestaron tener sitios en los cuales se podían auto albergar.

8. Que la Subsecretaría de Gestión del Riesgo, mediante informe 168 "Emergencia Pozo" del día 30 de octubre de 2023, realizó el siguiente diagnóstico sobre tres construcciones(en las cuales hay 4 viviendas) localizadas en la Cra 52 N. 48 A 59, Cra 52 N. 48 A-57 y Cra 52 N. 48 A 61, del Barrio Belchite, Comuna Liborio Mejía:

418 07 DIC 2023

Descripción del caso:

- Se presenta evento de lluvias el día 29 de octubre de 2023 alrededor de las 5:00 pm hasta las 6:30 pm, en donde por las precipitaciones y condiciones aguas arriba del punto de coordenadas X:-75.37579333333333 Y:6.15342 afecto infraestructura con 3 domicilios:

Domicilio:	Matrícula:
KR 52 N 48A-59	13018
KR 52 N 48A-57	13017
KR 52 N 48A-61	13019

- La edificación de dos niveles constituida en mampostería simple, no presenta elementos de confinamiento, con edad superior a 30 años aproximadamente, resaltando que se ubica exactamente sobre la quebrada el pozo.
- A la fecha mencionada se presentan precipitaciones con acumulado de 65 mm por minuto (SIATA), ocasionando escorrentías que generaron incrementos de caudales de tal magnitud que produjeron colapso parcial del box Culvert que posee trazado por debajo de la edificación mencionada anteriormente.
- Se demarca que las lluvias presentes corresponden como un evento atípico o elemento pico, el cual, produjo desbordamientos en varias quebradas del municipio como el pozo y la quebrada subachoque.
- La obra de box culvert presenta compromiso en su cobertura por ende supedita la integridad de la vivienda en su mampostería posterior, la cobertura se ve comprometida por la cantidad de material que arrastra la fuente hídrica el pozo.
- El inmueble presenta colapso en las paredes posteriores y en la losa que sirve de tapa del box culvert en la que se advierte la inexistencia de refuerzos. Adviértase que estas condiciones proceden del desbordamiento de la quebrada, arrastre de material y condiciones frágiles de la mampostería.
- El inmueble no presenta cimentación ya que este se presenta encima de la obra (box culvert), que dirige el trazado de la quebrada. De referencia no se conocen indicios o elementos técnicos que fundamenten la construcción de esta edificación (se desconoce tipo de cimentación).

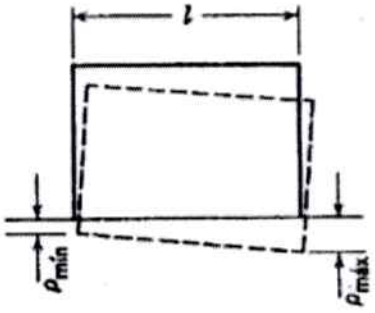
- Se observa colapso al interior del inmueble en donde hay compromiso de una persona por motivos de ingreso de un caudal que arrastro con inmuebles y por ende precipita a la persona a la abertura que se presentó en la mitad de la vivienda.
- Se observa grietas en las muros perimetrales que se distribuyen por eje de las construcciones que comparten este elementos, se demarca que por estas averías que corresponden a grietas se filtra agua de un espacio a otro .
- Se aprecia gran cantidad de elementos plásticos, escombros de mampostería y basura en la cobertura del box, la cual, posee un gran volumen (nevera, escritorio y demás inmuebles).
- Se observan elementos de red de gas en mal estado en donde se debe revisar la cancelación de servicio.

Conclusiones

- La vivienda no cumple con la ley de 1997 NSR-10 esto basado en la ausencia total de elementos de confinamiento, o elementos que garanticen su integridad.
- El inmueble no posee capacidad autoportante, al presentarse colapso de su piso y problemas en sus paredes laterales, se observa compromiso de su integridad, Y por tanto no puede ser ocupada.
- El inmueble por su ubicación (sobre la quebrada el poso) ya no puede ser ocupado debido a que esta expuesto a condiciones de inundación, sobre una estructura la cual no es competente para esta finalidad de aprovechamiento habitacional, téngase presente, que la estructura de box pierde su integridad en los primeros metros de su desarrollo.
- Como se muestra de ilustración en la figura la edificación presenta una inclinación en la parte en la sección que se apoya en el suelo.

- Figura 1

418 07 DIC 2023



- La edificación representa una amenaza tanto para la comunidad rionegrera que se ubica en la parte céntrica del municipio, como para los propietarios que desearan volver a ocuparla por tanto se concluye como un elemento inseguro.
- Los elementos de escombros y condición de colapso progresivo del inmueble comprometen el funcionamiento de la obra hidráulica la cual corresponde un elemento vital de la infraestructura del centro de Rionegro.

9. Que en el mencionado informe la Subsecretaría de Gestión del Riesgo realiza las siguientes recomendaciones: 5

- Se recomienda demolición prioritaria del inmueble, debido a las condiciones invernales que enfrenta el municipio, considerando, que es vital el funcionamiento de esta obra hidráulica en este sector central, adicional, la condición de colapso progresivo que presenta el inmueble sumado a su ubicación reitera la condición de demolición para garantizar una mitigación completa de amenaza presente.
- Se recomienda limpieza constante en la fuente hídrica, debido a que por la gran cantidad de desarrollos urbanos que existen aguas arriba, se pueden generar obstrucciones adicionales comprometiendo el funcionamiento de esta.

10. Que la Subsecretaría de Gestión del Riesgo de acuerdo con el resultado y recomendaciones del informe 168 "Emergencia Pozo" solicitó realización de peritaje técnico a la EDESO, sobre la vulnerabilidad estructural de las construcciones que se encuentran localizadas en la Cra 52 N. 48 A-59 predio identificado con matrícula inmobiliaria N. 13018, Cra 52 N. 48 A-57 predio identificado con matrícula

inmobiliaria N 13017 y Cra 52 N. 48 A 61 predio identificado con matrícula inmobiliaria N 13019, del Barrio Belchite, Comuna Liborio Mejía

11. Que el día 5 de diciembre de 2023, la Ingeniera Civil/MI Estructuras de la EDESO Laura Patricia Sandoval Granados emite Peritaje Estructural a las edificaciones localizadas en las direcciones Cra 52 N. 48 A 59, Cra 52 N. 48 A-57 y Cra 52 N. 48 A 61,en el cual se concluye para las tres edificaciones lo siguiente:

    Se realizó una visita de inspección de una edificación de dos niveles la cual esta dividida en tres unidades de vivienda de uso residencial con direcciones Cra. 52 N 48A-59, Cra. 52 N 48A-57, Y Cra 52 N 48A-61 del Municipio Rionegro Antioquia por solicitud del Municipio de Rionegro, resultado de la emergencia del 29 de octubre de 2023 donde por las escorrentías presentadas se generaron incrementos de caudales de tal magnitud que produjeron colapso parcial del box Culvert que posee trazado por debajo de la edificación mencionada anteriormente.

    El estado de la edificación es MALO, se presentan serias patologías en los muros y fundaciones de la vivienda, se observan patologías que dan indicios de una falla inminente, los pisos y muros presentan fisuras y deflexiones importantes donde el colapso de la vivienda es posible. por lo que desde el punto de vista patológico se puede concluir que la edificación no es apta para su uso.

    Por las características de la vivienda donde se evidencia ausencia de elementos de confinamiento, acero horizontal y combinación de sistemas se puede concluir que la vivienda no cumple lo establecido en la norma colombiana sismo resistente NSR-10.

12. Que el Decreto Nacional 1077 de 2015, respecto del estado de ruina establece en su artículo 2.2.6.1.1.8: *"Sin perjuicio de las normas de policía y de las especiales que regulen los inmuebles y sectores declarados como bienes de interés cultural, cuando una edificación o parte de ella se encuentre en estado ruinoso y atente contra la seguridad de la comunidad, el alcalde o por conducto de sus agentes, de oficio o a petición de parte, declarará el estado de ruina de la edificación y ordenará su demolición parcial o total. El acto administrativo que declare el estado de ruina hará las veces de licencia de demolición. 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, firmado por un ingeniero acreditado de conformidad con los requisitos de Ley 400 de 1997, sus decretos reglamentarios, o las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan y el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente y la*

418 07 DIC 2023

norma que lo adicione, modifique o sustituya quien se hará responsable del dictamen. Tratándose de la demolición de un bien de interés cultural también deberá contar con la autorización de la autoridad que lo haya declarado como tal.

13. Que el artículo 202 de la Ley 1801 de 2016, establece la Competencia extraordinaria de Policía de los gobernadores y los alcaldes, ante situaciones de emergencia y calamidad: *Ante situaciones extraordinarias que amenacen o afecten gravemente a la población y con el propósito de prevenir el riesgo o mitigar los efectos de desastres, epidemias, calamidades, situaciones de inseguridad y disminuir el impacto de sus posibles consecuencias, estas autoridades en su respectivo territorio, podrán ordenar las siguientes medidas, con el único fin de proteger y auxiliar a las personas y evitar perjuicios mayores:*

    1. *Ordenar el inmediato derribo, desocupación o sellamiento de inmuebles, sin perjuicio del consentimiento del propietario o tenedor.*

14. Que de conformidad con lo expuesto, y ante el inminente riesgo de colapso por la condición estructural de las edificaciones que se encuentran localizadas en la Cra 52 N. 48 A-59 predio identificado con matrícula inmobiliaria N. 13018, Cra 52 N. 48 A-57 predio identificado con matrícula inmobiliaria N 13017 y Cra 52 N. 48 A 61 predio identificado con matrícula inmobiliaria N 13019, del Barrio Belchite, Comuna Liborio Mejía del municipio de Rionegro, Antioquia que amenazan a seguridad y salubridad de los habitantes en el sector, se hace necesario declarar el estado de ruina de los inmuebles antes mencionados, con el objetivo de garantizar la vida e integridad de la comunidad, vecinos del sector y personas que allí circulan.

En mérito de lo expuesto,

DECRETA

ARTÍCULO PRIMERO. Declarar el estado de ruina de las edificaciones que se encuentran localizadas en la Cra 52 N. 48 A-59 predio identificado con matrícula inmobiliaria N. 13018, Cra 52 N. 48 A-57 predio identificado con matrícula inmobiliaria N 13017 y Cra 52 N. 48 A 61 predio identificado con matrícula inmobiliaria N 13019, del Barrio Belchite, Comuna Liborio Mejía del municipio de Rionegro, Antioquia, ante el inminente riesgo de colapso por la condición estructural de las edificaciones que amenazan la seguridad y salubridad de los habitantes en el sector, según la conclusión emanada del peritaje técnico emitido por la Ingeniera Civil Laura Patricia Sandoval Granados y en consecuencia ordénese su DEMOLICIÓN TOTAL de manera inmediata con el objetivo de garantizar la vida e integridad de la comunidad, vecinos del sector y personas que allí circulan.

ARTÍCULO SEGUNDO. Comunicar la presente decisión a los propietarios y/o poseedores y terceros que puedan verse afectados con la presente decisión, mediante fijación del presente acto administrativo, al ingreso de los inmuebles localizados en la Cra 52 N. 48 A 59, Cra 52 N. 48 A-57 y Cra 52 N. 48 A 61 del Barrio Belchite, Comuna Liborio Mejía del municipio de Rionegro, Antioquia, y en las carteleras de la Alcaldía del Rionegro. Igualmente publicar el presente acto administrativo en la página web de la Alcaldía del municipio de Rionegro y divulgarlo por medios masivos de comunicación.

ARTÍCULO TERCERO: En virtud de la especial urgencia que entraña la demolición que el presente acto ordena, se prescinde del régimen de notificaciones y recursos de la vía gubernativa.

ARTÍCULO CUARTO: El presente acto administrativo hace las veces de licencia de demolición.

ARTÍCULO QUINTO: Deléguese en la Secretaría de Desarrollo Territorial la ejecución material de la presente orden de demolición.

ARTÍCULO SEXTO: La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

Dada en Rionegro, Antioquia a los, 07 DIC 2023

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

RODRIGO HERNÁNDEZ ALZATE
Alcalde

Anexos: Informe peritaje técnico (3)

Proyectó: María Helen Cifuentes Valencia. Profesional especializado/Secretaría General
Revisó: Luis Felipe Jaramillo Ríos. Subsecretario Gestión del Riesgo
Aprobó: Leidy Nathalie Valencia Zapata. Secretaria General

Empresa de Desarrollo Sostenible

PERITAJE ESTRUCTURAL

Vivienda Cra. 52 N 48A-59

Rionegro Antioquia

Rionegro, Antioquia
Diciembre 2023

TABLA DE CONTENIDO

2.0 INTRODUCCIÓN 3
3.0 Consideraciones Previas y Marco Legal 4
4.0 Localización 5
5.0 Características de la Edificación 6
7.0 Conclusiones 9

TABLA DE FIGURAS

Figura 03. Localización de la edificación 5

1.0 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Norma Sismo Resistente 2010 N.S.R. -10
- Registro fotográfico de la visita

2.0 INTRODUCCIÓN

Se realizó una visita de inspección de una edificación de dos niveles la cual esta dividida en tres unidades de vivienda de uso residencial con direcciones Cra. 52 N 48A-59, Cra. 52 N 48A-57, Y Cra 52 N 48A-61 del Municipio Rionegro Antioquia por solicitud del Municipio de Rionegro, resultado de la emergencia del 29 de octubre de 2023 donde por las escorrentías presentadas se generaron incrementos de caudales de tal magnitud que produjeron colapso parcial del box Culvert que posee trazado por debajo de la edificación mencionada anteriormente.

A continuación, se presentará un informe de la verificación estructural en campo y se realizará el diagnóstico a partir de esta información para evaluar el estado actual de la edificación existente. La cual consiste en una estructura de 2 niveles y cubierta con elementos en madera y teja de barro. La estructura tiene una altura libre entre pisos de 2.30m y es colindante con otras estructuras.

Sobre la construcción no se cuenta con documentos descriptivos tales como planos y memorias. que permitan inducir sobre qué tipo de cimentaciones se apoya, además se indica que esta fue construida hace más de 30 años, por lo cual se realiza un peritaje técnico dando énfasis en un análisis cualitativo de acuerdo con los artículos 67 y 68 según el decreto 1469 del 30 de abril del 2010.

De acuerdo a la localización de la estructura, esta se encuentra en una zona de sismicidad intermedia, y dado al papel que esta desarrollará en el municipio, se define como grupo de uso I.

3.0 Consideraciones Previas y Marco Legal

MARCO LEGAL

Consultando información en las entidades competentes, se concluye que la edificación no posee reconocimiento. La finalidad del presente informe es realizar un análisis cualitativo, con base en la normativa sismo resistente cuyo objetivo es legalizar las construcciones existentes. De acuerdo a normas Urbanísticas y constructivas:

Decreto 1469 del 30 de abril 2010:

Artículo 67. Requisitos para el reconocimiento. Además de los documentos señalados en el artículo 21 del presente decreto, la solicitud de reconocimiento se acompañará de los siguientes documentos:

Copia de un peritaje técnico que sirva para determinar la estabilidad de la construcción y las intervenciones y obras a realizar que lleven progresiva o definitivamente a disminuir la vulnerabilidad sísmica de la edificación, cuando a ello hubiere lugar. El peritaje técnico estará debidamente firmado por un profesional matriculado y facultado para este fin, quien se hará responsable legalmente de los resultados del estudio técnico.

Artículo 68. Alcance del peritaje técnico. Cuando se acredite que la edificación se construyó antes del día 20 de enero de 1998, el peritaje técnico de que trata el numeral 3 del artículo anterior deberá realizarse siguiendo los lineamiento s previstos en el decreto 2809 del 29 de diciembre de 2000 o a la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

De acuerdo a la última actualización de la ley, El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) es una norma técnica colombiana encargada de reglamentar las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable. Fue promulgada por el Decreto 926 del 19 de marzo de 2010.

A.10.4 — CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE

A.10.4.1 — GENERAL — Debe determinarse si la edificación en su estado actual está en capacidad de resistir adecuadamente las cargas prescritas por el presente Reglamento.

A.10.4.2 — SOLICITACIONES EQUIVALENTES — Debe establecerse una equivalencia entre las solicitaciones que prescribe este Reglamento y las que la estructura está en capacidad de resistir en su estado actual.

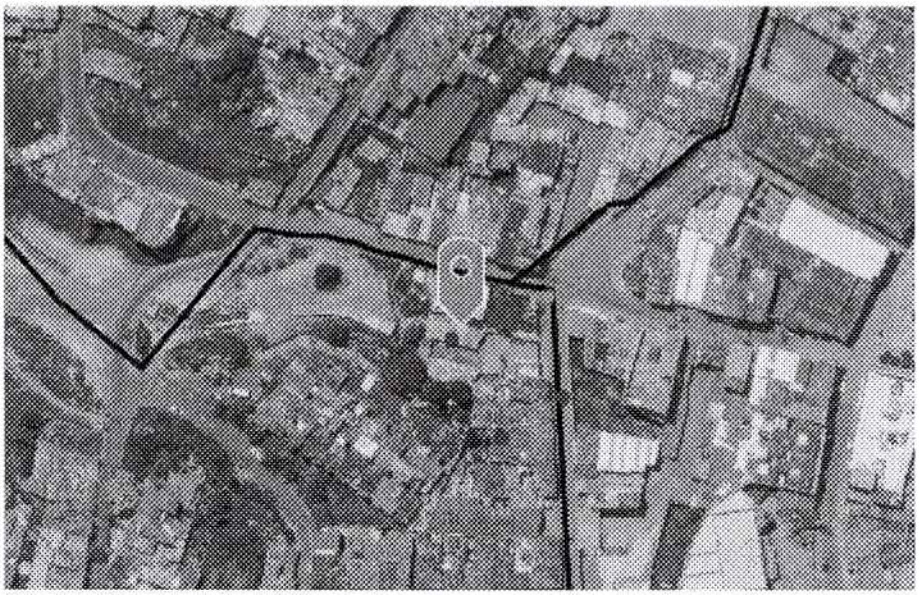
A.10.4.3 — RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y CAPACIDAD — Deben determinarse unos índices de sobreesfuerzo y de flexibilidad, que permitan definir la capacidad de la estructura existente de soportar y responder adecuadamente ante las solicitaciones equivalentes definida.
De acuerdo a lo anterior, se realizará el análisis inicial teniendo en cuenta dichos parámetros con relación a los numerales A.10.4.1 y A.10.4.2.

4.0 Localización

LOCALIZACIÓN

La edificación se encuentra localizada en Cra. 52 N 48A-59, Cra. 52 N 48A-57, Y Cra 52 N 48A-61 del Municipio Rionegro Antioquia.

Coordenadas: **X**:-75.37579333333333 **Y**:6.15342



Escala 1:2000

Figura 01. Localización de la edificación

5.0 Características de la Edificación

VETUSTEZ DE LA EDIFICACIÓN

La vetustez de la edificación predominante es de 30 años.

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Los materiales predominantes en la edificación son: concreto (en la base de los muros), muros en adobe, losa de entrepiso aligerada con bloques de adobe y cubierta en madera y teja de barro.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

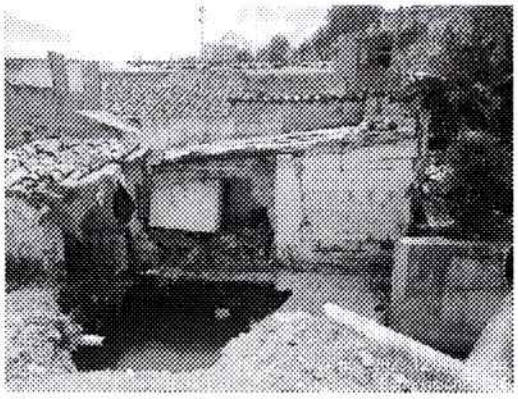
La edificación, es de dos niveles y mezzanine, su estructura se compone de muros de bloque de 10 cm de espesor y muros en tapia de 20 y 30 cm de espesor, de altura libre aproximada de 2.3m con una losa de entrepiso de concreto reforzado aligerada, y una cubierta en teja de barro con estructura en madera.

RESULTADOS DE LA VISITA TÉCNICA – PATOLOGIA EDIFICACION

Se realizó visita técnica preliminar el 30 de octubre de 2023 a la edificación construida, con el fin de determinar visualmente si presenta patologías. Se realizó el levantamiento de lesiones a la estructura, en el cual se analizó los diferentes componentes y determinó lo siguiente:

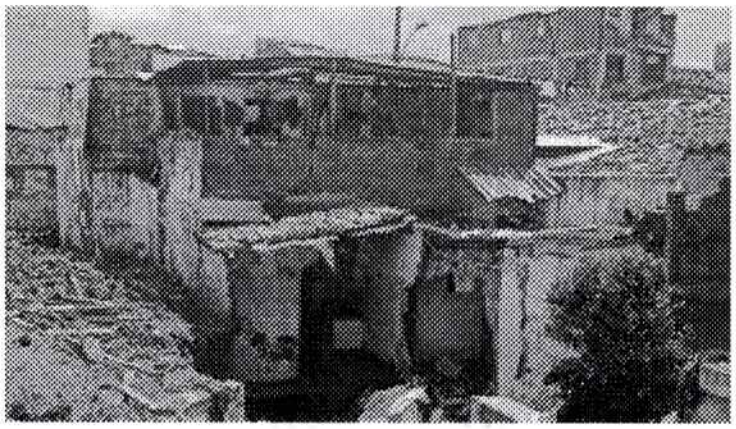
PLACA DE PISO: se observo que la vivienda fue construida sobre la losa del box coulver, donde se observa que presenta fisuras y algunas zonas en colapso producto de las crecientes presentadas.

MUROS: se observan muros en adobe y tapia, los muros no tienen elementos de amarre como vigas y columnas de confinamiento, tampoco se evidencia acero horizontal además se observan fisuras importantes en su base y la estructura en general presenta una inclinación



Por las fisuras y deformaciones que se observan hay riesgo de colapso.

ESTADO GENERAL: Los muros se cimentaron al parecer en la losa superior de un Box Coulvert el cual presenta colapso en algunas zonas de la vivienda, así mismo se observa ausencia total de elementos de confinamiento y fisuras importantes en los elementos de apoyo por lo que la vivienda no cumple con la ley de 1997 NSR-10, así mismo se observa que están seriamente afectados los elementos de apoyo de la estructura al presentarse fisuras y deformaciones importante en los muros por lo que se puede concluir que hay un serio compromiso en su integridad.



7.0 Conclusiones

- El estado de la edificación es MALO, se presentan serias patologías en los muros y fundaciones de la vivienda, se observan patologías que dan indicios de una falla inminente, los pisos y muros presentan fisuras y deflexiones importantes donde el colapso de las viviendas es posible. por lo que desde el punto de vista patológico se puede concluir que la edificación no es apta para su uso.

- Por las características de la vivienda donde se evidencia ausencia de elementos de confinamiento, acero horizontal y combinación de sistemas se puede concluir que la vivienda no cumple lo establecido en la norma colombiana sismo resistente NSR-10.

Cordialmente,

Laura Patricia Sandoval Granados
Ingeniera Civil/ MI Estructuras

Empresa de Desarrollo Sostenible

PERITAJE ESTRUCTURAL

Vivienda Cra. 52 N 48A-57

Rionegro Antioquia

Rionegro, Antioquia
Diciembre 2023

TABLA DE CONTENIDO

2.0 INTRODUCCIÓN 3
3.0 Consideraciones Previas y Marco Legal 4
4.0 Localización 5
5.0 Características de la Edificación 6
7.0 Conclusiones 9

TABLA DE FIGURAS

Figura 03. Localización de la edificación 5

1.0 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Norma Sismo Resistente 2010 N.S.R. -10
- Registro fotográfico de la visita

2.0 INTRODUCCIÓN

Se realizó una visita de inspección de una edificación de dos niveles la cual esta dividida en tres unidades de vivienda de uso residencial con direcciones Cra. 52 N 48A-59, Cra. 52 N 48A-57, Y Cra 52 N 48A-61 del Municipio Rionegro Antioquia por solicitud del Municipio de Rionegro, resultado de la emergencia del 29 de octubre de 2023 donde por las escorrentías presentadas se generaron incrementos de caudales de tal magnitud que produjeron colapso parcial del box Culvert que posee trazado por debajo de la edificación mencionada anteriormente.

A continuación, se presentará un informe de la verificación estructural en campo y se realizará el diagnóstico a partir de esta información para evaluar el estado actual de la edificación existente. La cual consiste en una estructura de 2 niveles y cubierta con elementos en madera y teja de barro. La estructura tiene una altura libre entre pisos de 2.30m y es colindante con otras estructuras.

Sobre la construcción no se cuenta con documentos descriptivos tales como planos y memorias. que permitan inducir sobre qué tipo de cimentaciones se apoya, además se indica que esta fue construida hace más de 30 años, por lo cual se realiza un peritaje técnico dando énfasis en un análisis cualitativo de acuerdo con los artículos 67 y 68 según el decreto 1469 del 30 de abril del 2010.

De acuerdo a la localización de la estructura, esta se encuentra en una zona de sismicidad intermedia, y dado al papel que esta desarrollará en el municipio, se define como grupo de uso I.

3.0 Consideraciones Previas y Marco Legal

MARCO LEGAL

Consultando información en las entidades competentes, se concluye que la edificación no posee reconocimiento. La finalidad del presente informe es realizar un análisis cualitativo, con base en la normativa sismo resistente cuyo objetivo es legalizar las construcciones existentes. De acuerdo a normas Urbanísticas y constructivas:

Decreto 1469 del 30 de abril 2010:

Artículo 67. Requisitos para el reconocimiento. Además de los documentos señalados en el artículo 21 del presente decreto, la solicitud de reconocimiento se acompañará de los siguientes documentos:

Copia de un peritaje técnico que sirva para determinar la estabilidad de la construcción y las intervenciones y obras a realizar que lleven progresiva o definitivamente a disminuir la vulnerabilidad sísmica de la edificación, cuando a ello hubiere lugar. El peritaje técnico estará debidamente firmado por un profesional matriculado y facultado para este fin, quien se hará responsable legalmente de los resultados del estudio técnico.

Artículo 68. Alcance del peritaje técnico. Cuando se acredite que la edificación se construyó antes del día 20 de enero de 1998, el peritaje técnico de que trata el numeral 3 del artículo anterior deberá realizarse siguiendo los lineamiento s previstos en el decreto 2809 del 29 de diciembre de 2000 o a la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

De acuerdo a la última actualización de la ley, El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) es una norma técnica colombiana encargada de reglamentar las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable. Fue promulgada por el Decreto 926 del 19 de marzo de 2010.

A.10.4 — CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE

A.10.4.1 — GENERAL — Debe determinarse si la edificación en su estado actual está en capacidad de resistir adecuadamente las cargas prescritas por el presente Reglamento.

A.10.4.2 — SOLICITACIONES EQUIVALENTES — Debe establecerse una equivalencia entre las solicitaciones que prescribe este Reglamento y las que la estructura está en capacidad de resistir en su estado actual.

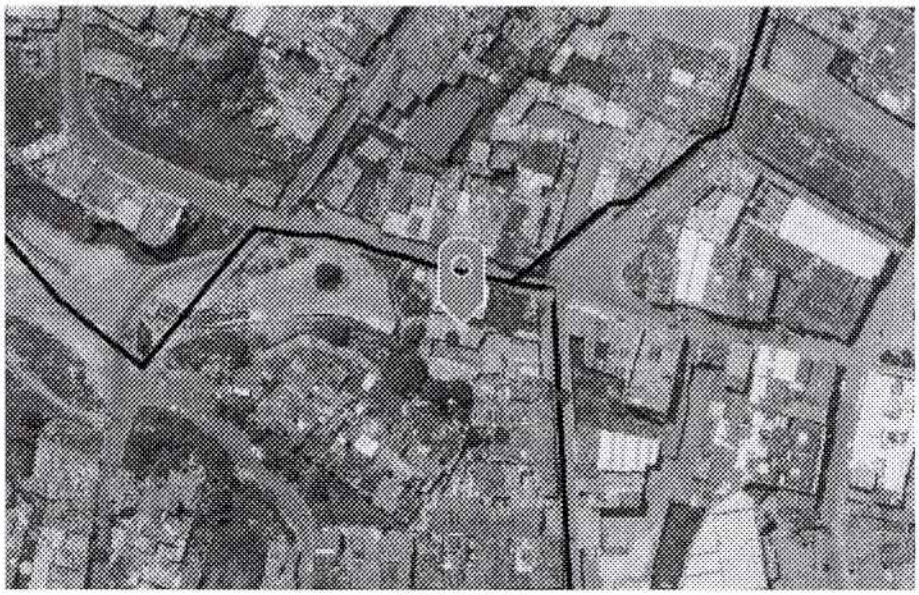
A.10.4.3 — RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y CAPACIDAD — Deben determinarse unos índices de sobreesfuerzo y de flexibilidad, que permitan definir la capacidad de la estructura existente de soportar y responder adecuadamente ante las solicitaciones equivalentes definida.
De acuerdo a lo anterior, se realizará el análisis inicial teniendo en cuenta dichos parámetros con relación a los numerales A.10.4.1 y A.10.4.2.

4.0 Localización

LOCALIZACIÓN

La edificación se encuentra localizada en Cra. 52 N 48A-59, Cra. 52 N 48A-57, Y Cra 52 N 48A-61 del Municipio Rionegro Antioquia.

Coordenadas: **X**:-75.37579333333333 **Y**:6.15342



Escala 1:2000

Figura 01. Localización de la edificación

5.0 Características de la Edificación

VETUSTEZ DE LA EDIFICACIÓN

La vetustez de la edificación predominante es de 30 años.

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Los materiales predominantes en la edificación son: concreto (en la base de los muros), muros en adobe, losa de entrepiso aligerada con bloques de adobe y cubierta en madera y teja de barro.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

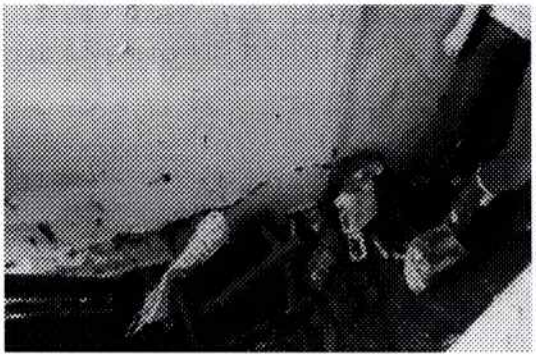
La edificación, es de dos niveles y mezzanine, su estructura se compone de muros de bloque de 10 cm de espesor y muros en tapia de 20 y 30 cm de espesor, de altura libre aproximada de 2.3m con una losa de entrepiso de concreto reforzado aligerada, y una cubierta en teja de barro con estructura en madera.

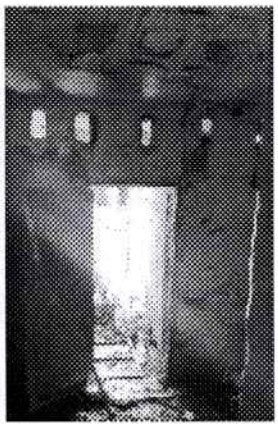
RESULTADOS DE LA VISITA TÉCNICA – PATOLOGIA EDIFICACION

Se realizó visita técnica preliminar el 30 de octubre de 2023 a la edificación construida, con el fin de determinar visualmente si presenta patologías. Se realizó el levantamiento de lesiones a la estructura, en el cual se analizó los diferentes componentes y determinó lo siguiente:

PLACA DE PISO: se observo que la vivienda fue construida sobre la losa del box coulver, donde se observa que presenta fisuras y algunas zonas en colapso producto de las crecientes presentadas.

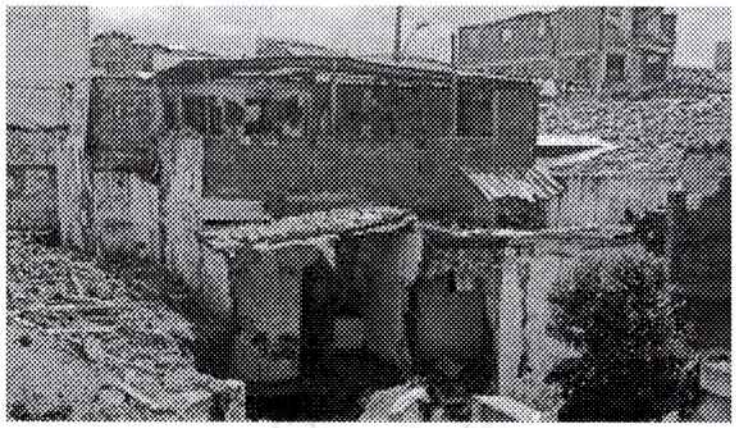
MUROS: se observan muros en adobe y tapia, los muros no tienen elementos de amarre como vigas y columnas de confinamiento, tampoco se evidencia acero horizontal además se observan fisuras importantes en su base y la estructura en general presenta una inclinación





Por las fisuras y deformaciones que se observan hay riesgo de colapso.

ESTADO GENERAL: Los muros se cimentaron al parecer en la losa superior de un Box Coulvert el cual presenta colapso en algunas zonas de la vivienda, así mismo se observa ausencia total de elementos de confinamiento y fisuras importantes en los elementos de apoyo por lo que la vivienda no cumple con la ley de 1997 NSR-10, así mismo se observa que están seriamente afectados los elementos de apoyo de la estructura al presentarse fisuras y deformaciones importante en los muros por lo que se puede concluir que hay un serio compromiso en su integridad.



7.0 Conclusiones

- El estado de la edificación es MALO, se presentan serias patologías en los muros y fundaciones de la vivienda, se observan patologías que dan indicios de una falla inminente, los pisos y muros presentan fisuras y deflexiones importantes donde el colapso de las viviendas es posible. por lo que desde el punto de vista patológico se puede concluir que la edificación no es apta para su uso.

- Por las características de la vivienda donde se evidencia ausencia de elementos de confinamiento, acero horizontal y combinación de sistemas se puede concluir que la vivienda no cumple lo establecido en la norma colombiana sismo resistente NSR-10.

Cordialmente,

Laura Patricia Sandoval Granados
Ingeniera Civil/ MI Estructuras

Empresa de Desarrollo Sostenible

PERITAJE ESTRUCTURAL

Estado de vivienda: Cra 52 N 48A-61,

Rionegro Antioquia

Rionegro, Antioquia
Diciembre 2023

TABLA DE CONTENIDO

2.0 INTRODUCCIÓN 3
3.0 Consideraciones Previas y Marco Legal 4
4.0 Localización 5
5.0 Características de la Edificación 6
7.0 Conclusiones 9

TABLA DE FIGURAS

Figura 03. Localización de la edificación 5

1.0 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Norma Sismo Resistente 2010 N.S.R. -10
- Registro fotográfico de la visita

2.0 INTRODUCCIÓN

Se realizó una visita de inspección de una edificación de dos niveles la cual esta dividida en tres unidades de vivienda de uso residencial con direcciones Cra. 52 N 48A-59, Cra. 52 N 48A-57, Y Cra 52 N 48A-61 del Municipio Rionegro Antioquia por solicitud del Municipio de Rionegro, resultado de la emergencia del 29 de octubre de 2023 donde por las escorrentías presentadas se generaron incrementos de caudales de tal magnitud que produjeron colapso parcial del box Culvert que posee trazado por debajo de la edificación mencionada anteriormente.

A continuación, se presentará un informe de la verificación estructural en campo y se realizará el diagnóstico a partir de esta información para evaluar el estado actual de la edificación existente. La cual consiste en una estructura de 2 niveles y cubierta con elementos en madera y teja de barro. La estructura tiene una altura libre entre pisos de 2.30m y es colindante con otras estructuras.

Sobre la construcción no se cuenta con documentos descriptivos tales como planos y memorias. que permitan inducir sobre qué tipo de cimentaciones se apoya, además se indica que esta fue construida hace más de 30 años, por lo cual se realiza un peritaje técnico dando énfasis en un análisis cualitativo de acuerdo con los artículos 67 y 68 según el decreto 1469 del 30 de abril del 2010.

De acuerdo a la localización de la estructura, esta se encuentra en una zona de sismicidad intermedia, y dado al papel que esta desarrollará en el municipio, se define como grupo de uso I.

3.0 Consideraciones Previas y Marco Legal

MARCO LEGAL

Consultando información en las entidades competentes, se concluye que la edificación no posee reconocimiento. La finalidad del presente informe es realizar un análisis cualitativo, con base en la normativa sismo resistente cuyo objetivo es legalizar las construcciones existentes. De acuerdo a normas Urbanísticas y constructivas:

Decreto 1469 del 30 de abril 2010:

Artículo 67. Requisitos para el reconocimiento. Además de los documentos señalados en el artículo 21 del presente decreto, la solicitud de reconocimiento se acompañará de los siguientes documentos:

Copia de un peritaje técnico que sirva para determinar la estabilidad de la construcción y las intervenciones y obras a realizar que lleven progresiva o definitivamente a disminuir la vulnerabilidad sísmica de la edificación, cuando a ello hubiere lugar. El peritaje técnico estará debidamente firmado por un profesional matriculado y facultado para este fin, quien se hará responsable legalmente de los resultados del estudio técnico.

Artículo 68. Alcance del peritaje técnico. Cuando se acredite que la edificación se construyó antes del día 20 de enero de 1998, el peritaje técnico de que trata el numeral 3 del artículo anterior deberá realizarse siguiendo los lineamiento s previstos en el decreto 2809 del 29 de diciembre de 2000 o a la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

De acuerdo a la última actualización de la ley, El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) es una norma técnica colombiana encargada de reglamentar las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable. Fue promulgada por el Decreto 926 del 19 de marzo de 2010.

A.10.4 — CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE

A.10.4.1 — GENERAL — Debe determinarse si la edificación en su estado actual está en capacidad de resistir adecuadamente las cargas prescritas por el presente Reglamento.

A.10.4.2 — SOLICITACIONES EQUIVALENTES — Debe establecerse una equivalencia entre las solicitaciones que prescribe este Reglamento y las que la estructura está en capacidad de resistir en su estado actual.

A.10.4.3 — RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y CAPACIDAD — Deben determinarse unos índices de sobreesfuerzo y de flexibilidad, que permitan definir la capacidad de la estructura existente de soportar y responder adecuadamente ante las solicitaciones equivalentes definida.

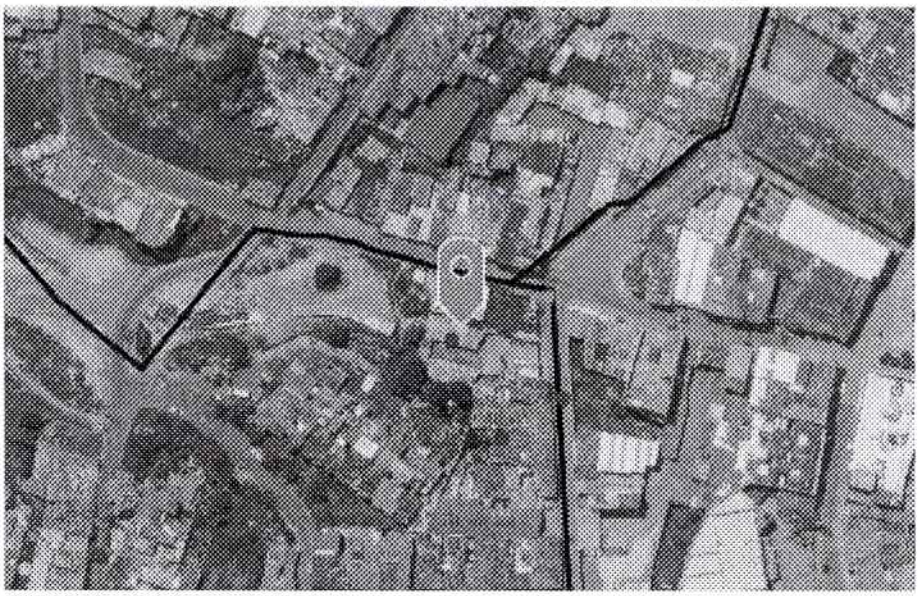
De acuerdo a lo anterior, se realizará el análisis inicial teniendo en cuenta dichos parámetros con relación a los numerales A.10.4.1 y A.10.4.2.

4.0 Localización

LOCALIZACIÓN

La edificación se encuentra localizada en Cra. 52 N 48A-59, Cra. 52 N 48A-57, Y Cra 52 N 48A-61 del Municipio Rionegro Antioquia.

Coordenadas: **X**:-75.37579333333333 **Y**:6.15342



Escala 1:2000

Figura 01. Localización de la edificación

5.0 Características de la Edificación

VETUSTEZ DE LA EDIFICACIÓN

La vetustez de la edificación predominante es de 30 años.

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Los materiales predominantes en la edificación son: concreto (en la base de los muros), muros en adobe, losa de entrepiso aligerada con bloques de adobe y cubierta en madera y teja de barro.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

La edificación, es de dos niveles y mezzanine, su estructura se compone de muros de bloque de 10 cm de espesor y muros en tapia de 20 y 30 cm de espesor, de altura libre aproximada de 2.3m con una losa de entrepiso de concreto reforzado aligerada, y una cubierta en teja de barro con estructura en madera.

RESULTADOS DE LA VISITA TÉCNICA – PATOLOGIA EDIFICACION

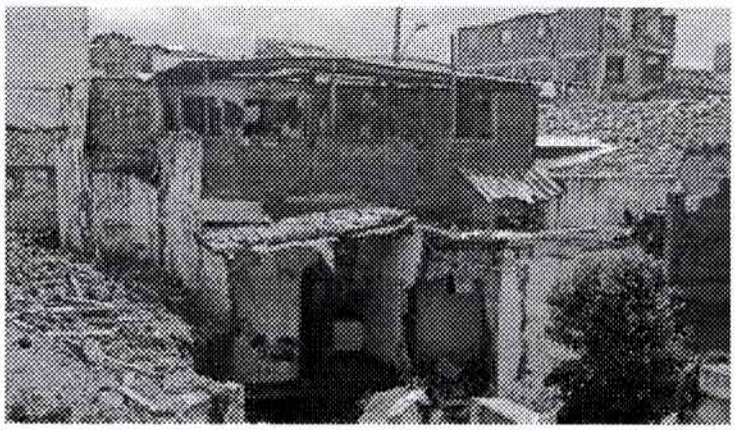
Se realizó visita técnica preliminar el 30 de octubre de 2023 a la edificación construida, con el fin de determinar visualmente si presenta patologías. Se realizó el levantamiento de lesiones a la estructura, en el cual se analizó los diferentes componentes y determinó lo siguiente:

PLACA DE PISO: se observo que la vivienda fue construida sobre la losa del box coulver, donde se observa que presenta fisuras y algunas zonas en colapso producto de las crecientes presentadas.

MUROS: se observan muros en adobe y tapia, los muros no tienen elementos de amarre como vigas y columnas de confinamiento, tampoco se evidencia acero horizontal además se observan fisuras importantes en su base y la estructura en general presenta una inclinación

No existen elementos de confinamiento y se presentan zonas de colapso en la parte trasera.

ESTADO GENERAL: Los muros se cimentaron al parecer en la losa superior de un Box Coulvert el cual presenta colapso en algunas zonas de la vivienda, así mismo se observa ausencia total de elementos de confinamiento y fisuras importantes en los elementos de apoyo por lo que la vivienda no cumple con la ley de 1997 NSR-10, así mismo se observa que están seriamente afectados los elementos de apoyo de la estructura al presentarse fisuras y deformaciones importante en los muros por lo que se puede concluir que hay un serio compromiso en su integridad.



7.0 Conclusiones

- El estado de la edificación es MALO, se presentan serias patologías en los muros y fundaciones de la vivienda, se observan patologías que dan indicios de una falla inminente, los pisos y muros presentan fisuras y deflexiones importantes donde el colapso de las viviendas es posible. por lo que desde el punto de vista patológico se puede concluir que la edificación no es apta para su uso.

- Por las características de la vivienda donde se evidencia ausencia de elementos de confinamiento, acero horizontal y combinación de sistemas se puede concluir que la vivienda no cumple lo establecido en la norma colombiana sismo resistente NSR-10.

Cordialmente,

Laura Patricia Sandoval Granados
Ingeniera Civil/ MI Estructuras