



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

PRUEBA PERICIAL

Tipo de prueba: *Identificación y cuantificación de los costos de reposición, de los daños ocasionados a viviendas objeto de peritaje, como consecuencia de la acción de una carga explosiva*

Solicitado por: *Dr Konrad sotelo para el Juzgado Décimo Administrativo Mixto de Oralidad del Circuito de Popayán*

Ciudad: *Popayán*

Departamento: *Cauca*

Acción: *Reparación Directa*

Actor: *Maria del Carmen Guzmán -otros*

Demandado: *Agencia Nacional Infraestructura “ANI”- Ministerio de defensa-Policía Nacional y Ejército Nacional*

Expediente: *190013333007201500036-00*

Ubicación: ***Puente Mandivá- vereda Mandivá***
Municipio: Santander
Departamento: Cauca

Matrícula inmobiliaria: *132-45399 y 132-42935*
Código catastral: *19698000400080470000-
9698000400080456000*

Propietario: *Deysi Chávez Guzmán c/c 34.615.200*
Nelson Chávez Guzmán c/c 76.009.642
María del Carmen Guzmán c/c 34.593.407

Fecha de visita: ***23 de Julio del 2024***

Fecha del Informe: *27 Agosto 2024*



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

Perito:

Ing. Jeiver Leonel Zúñiga G.

ESTRUCTURACION DE LA PRUEBA PERICIAL

La presentación de la prueba pericial se ha estructurado en 6 capítulos:

1. Aspectos generales de la prueba.

1.1 Objeto de la prueba

2. Aspectos jurídicos

3. Información general del inmueble

3.1 Información del Sector

A. Entorno

B. Desarrollo del sector

C. Valorización

D. Ubicación de la vivienda dentro del barrio

3.2. Características particulares

3.2.1 Carácter. Particulares del lote

3.2.2 Carácter. Particulares de la const.

4. Aspectos técnicos

4.1 Aspectos técnicos urbanísticos

4.2 Aspectos técnicos arquitectónicos

A. Diseños

B. Distribución

C. Fachada

D. Cubierta

E. Areas de circulación

4.3 Aspectos estructurales

4.4 Aspectos Hidráulicos

4.5 Aspectos Eléctricos

4.6 Aspectos Sanitarios

4.7 Instalaciones de gas Natural

4.8 Acabados

5. Avalúo

5,1 Metodología

5.2 Cálculos

6. Conclusiones

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 Correo elect. : jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - Cel. 3126052131 Popayán-Cauca

Página 2 de 31



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

1. ASPECTOS GENERALES DE LA PRUEBA PERICIAL

1.1 Objeto de la prueba

Estimar, sustentados, los costos de reposición de los inmuebles, objeto del peritaje, a su estado antes de los hechos ocurridos el 15 de octubre del 2013, y, que aparecen involucrados en el proceso de reparación directa 190013333007201500036-00, del cual es actor la señora María del Carmen Guzmán -otros Identificación de las características arquitectónicas, estructurales, hidráulicas eléctricas, sanitarias de los bienes inmuebles, objetos del peritaje; Urbanísticas, topográficas y geológicas del sector de localización de los inmuebles y demás aspectos necesarios que se requieran en el cumplimiento del objeto

El peritaje centra su atención en realizar las labores necesarias para estimar los costos de reposición, no de mejoramiento, de la vivienda para restituirlas a sus condiciones arquitectónicas y de funcionalidad existentes antes de los hechos ocurridos el 15 de octubre del 2013

Que el peritaje cumpla su propósito como herramienta útil como prueba pericial para las decisiones que deba tomar el juzgado en el proceso.

La prueba pericial se apoyó en: los documentos técnicos y en los de naturaleza jurídica útiles para práctica de la prueba y que reposan en el expediente, y en la información de campo que se obtuvo de la inspección ocular sobre las características técnicas, urbanísticas, arquitectónicas, hidráulicas, eléctricas, sanitarias, estructurales, topográficas, geológicas del inmueble peritado y de su entorno.



2. ASPECTO JURÍDICOS

Las viviendas objeto del peritaje ha sido peritada con base en:

1. *Inspección ocular*
2. *Toda la documentación que reposa en el expediente.*
3. *Certificados de tradición y libertad:*
Vivienda de Deisy Chávez Guzmán de fecha 22 de octubre del 2013, (Predio con matrícula inmobiliaria N.º 132-45399), de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Santander de Quilichao- Cauca. Folio 22
Vivienda de María del Carmen Guzmán de sin certificado de tradición fecha
Vivienda de Nelson Chávez Guzmán de fecha 22 de octubre del 2013, (Predio con matrícula inmobiliaria N.º 132-42935), de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Santander de Quilichao- Cauca. Folio 23
4. *Escrituras Públicas*
Vivienda de Deisy Chávez Guzmán. No obran en el proceso documentos de escritura.
Vivienda de María del Carmen Guzmán. N° 666 DEL 30-04-1996 del Círculo Notarial único de Santander de Quilichao. Folio 18-19
Vivienda de Nelson Chávez Guzmán. No obran en el proceso documentos de escritura
5. *Registro fotográfico con fotos tomadas al realizar la inspección ocular.*

***Nota:** El peritaje se ha hecho sin realizar estudios de los títulos de propiedad del inmueble, porque no es el objeto de este, por lo tanto, no se da opinión de la naturaleza legal de estos títulos.*



3. INFORMACIÓN GENERAL DEL INMUEBLE

3. 1 INFORMACION DEL SECTOR

A. Entorno

Los inmuebles, objetos del peritaje, se encuentran ubicados en la vereda Mandivá, situada a unos siete kms de la cabecera municipal del municipio de Santander de Quilichao del Departamento del Cauca y a unos 90 km de la ciudad de Popayán. Sobre la vía Panamericana

Santander de Quilichao es un municipio colombiano situado en el sector norte del departamento del Cauca, a una distancia de 97 km al norte de Popayán y 45 km al sur de Cali

En gran medida, la economía del municipio de Santander de Quilichao se sustenta principalmente en el sector primario, específicamente en la agricultura, donde destacan cultivos de gran importancia como el café, la caña de azúcar y la yuca, generando ingresos significativos para los agricultores.

No obstante, la implementación de la Ley Páez y la instalación de empresas manufactureras han propiciado la participación relevante del sector secundario en la economía local y regional. Asimismo, el sector terciario, especialmente el comercio, en el área urbana, constituye una fuente generadora de empleo y una actividad económica dinámica.

Las características geográficas y topográficas del municipio favorecen activamente el desarrollo de los tres sectores económicos en comparación con otros municipios del departamento. La infraestructura vial y de comunicaciones es adecuada, y la ubicación cercana a centros de gran actividad económica resulta favorable.

En lo que respecta al sector primario, se destacan cultivos como la caña de azúcar, el café, la piña y la yuca. En el ámbito pecuario, se lleva a cabo la cría de ganado bovino de doble propósito y porcino. En las zonas planas, se realiza una explotación a gran escala de la caña de azúcar, mientras que en las zonas de ladera sobresalen los cultivos de café, yuca y plátano.

En cuanto al sector industrial, Santander de Quilichao ha experimentado un significativo desarrollo gracias a la presencia de diversas industrias nacionales y extranjeras, entre las que se incluyen ingenios azucareros, Colombina, Almidones Nacionales y Metecno, entre



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

otras. La mayoría de estas se encuentra ubicada en el parque industrial El Paraíso, siendo una importante fuente de empleo para la región.

En cuanto a la educación superior, la ciudad cuenta con varias sedes universitarias, entre ellas la Universidad del Valle, que ofrece programas de pregrado y tecnológicos; la Universidad del Cauca, que ofrece programas tecnológicos y de pregrado; la Fundación Universitaria de Popayán, que oferta programas de pregrado y tecnológicos; y Unicomfacauca, que ofrece programas de pregrado y tecnológico para cubrir todas las necesidades educativas de la ciudad. Además, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) cuenta con carreras profesionales y posgrados (especializaciones, maestrías y doctorados), así como programas tecnológicos en modalidad virtual.

No se observan en la cabecera municipal zonas potenciales de riesgo por inestabilidad de suelos o inundaciones. En la vereda Mandivá, y particularmente en la zona de localización de las viviendas, objeto del peritaje, existe potencialidad de riesgos de inundaciones por la presencia del río Mandivá, en épocas de grandes avenidas fluviales.

La viviendas objeto del peritaje, por encontrarse próximas a la vía panamericana están sujetas a impactos ambientales o de contaminación por la existencia de condiciones ambientales adversas por emanaciones de gases, ruido o visuales, por el tráfico vehicular, generado por el alto volumen y diversidad del tráfico vehicular, liviano y pesado, propio de la vía, (vía de primer orden)

Las condiciones ambientales y de riesgos por inundaciones, inestabilidad de suelos y de contaminación ambiental descritas son uniformes en todo el sector.

La vía Panamericana, que pasa por Mandivá, es una carretera de primer orden, bien pavimentada, concesionada en su mantenimiento lo que le permite mantenerse en condiciones excelentes de servicio permanente, solamente afectada esporádicamente por condiciones de orden público.

Las edificaciones de la vivienda de la vereda Mandivá, son en un alto porcentaje de una sola planta construidas sobre lotes irregulares que no tienen una geometría modular típica.

Las edificaciones de la vereda Mandivá, no obedecen a un modelo tipo y en su mayoría carecen de la asistencia de profesionales de la ingeniería o de la arquitectura tanto en su diseño como en su construcción.

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 Correo elect. : jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - Cel. 3126052131 Popayán-Cauca

Página 6 de 31



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

Las viviendas presentan una arquitectura típica de vivienda rural campesina y desde todos los puntos cardinales de la zona se puede acceder a los centros de atención médica, y hospitalaria, centros de educación, entidades del estado, centro administrativo municipal, centros comerciales, bajo los mismos grados de dificultad o facilidad.

En la vereda Mandivá No existen desarrollos urbanísticos de tipo horizontal ni vertical en ejecución, pero si existen en la cabecera municipal de Santander de Quilichao

La cabecera municipal cuenta con buena infraestructura de servicios de energía, alcantarillado, acueducto y teléfono, y de servicio de gas domiciliario.

A lo largo de toda la vía en la zona de la vereda Mandivá, las condiciones topográficas, arquitectónicas, de desarrollo, agrícolas, comerciales, viales, urbanísticas, ambientales, transporte, valor de la tierra guardan uniformidad en sus características y valor.

Sus condiciones topográficas y geográficas son factores que han incidido en la presencia permanente de grupos armados al margen de la ley con permanentes perturbaciones del orden público.

B. Desarrollo del sector

No se aprecia en el entorno de la vereda, donde se ubican las viviendas objeto del peritaje, la existencia de desarrollos de vivienda de tipo urbanístico, horizontal y vertical o arquitectónicos de tipo comercial o de tipo individual que permitan presumir un desarrollo atípico al que se aprecia actualmente en la zona urbana.

C. Valorización

La ausencia de desarrollos y proyectos urbanísticos y arquitectónicos, o proyectos de inversión estatal o privado de importancia, imposibilitan un crecimiento por encima de las tasas normales de valorización de los inmuebles.

D. Ubicación de las viviendas dentro del sector

Las viviendas, dentro del sector, se encuentra muy próximos a la calzada de la vía panamericana, zona de desarrollo futuro de la carretera, que dificulta su comercialización como bien inmueble. en uno de los sitios de mayor valorización por su proximidad a la vía panamericana que ofrece amplia oferta de servicio de transporte público y facilidad de

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 Correo elect. : jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - Cel. 3126052131 Popayán-Cauca

Página 7 de 31



acceso vial a las zonas de desarrollo comercial de la ciudad y del centro administrativo Municipal de Santander de Quilichao.

3.2 CARACTERÍSTICAS PARTICULARES

3.2.1 Características particulares de los lotes

Para efectos de identificación de los predios objetos del peritaje se tomó el plano presentado por el ingeniero Jaime Fco Gómez lindo que aparece en su informe pericial que obra en el proceso en los folios del 24 al 40 e información obtenida de la escritura pública No 666 DEL 30-04-1996 del Círculo Notarial único de Santander de Quilichao. Folio 18-19

A. Linderos:

Vivienda de Deisy Chávez Guzmán

Vivienda identificada en el plano presentado por el ingeniero Jaime Fco Gómez lindo como casa, sector 1, a una distancia de 25.8 del sitio de explosión, con lindero norte el Puente antiguo y que obra en el proceso en el folio 35. Este sector, para efectos de nuestro informe lo identificaremos como sector norte.

En nuestra inspección ocular realizamos un chequeo de su localización, confrontando registro fotográfico, que obra en el proceso, con información visual de campo, que incluyó acotamiento y verificación arquitectónico, encontrando similitud en la información. La verificación de campo nos dio una localización de la vivienda a 25 mts del sitio donde, nos informan, se colocó la carga explosiva. Esta vivienda es la más próxima al puente sobre el río Mandivá, que es el puente sobre el cual se colocó la carga explosiva

Es la vivienda con mayor potencialidad de riesgo por inundación por crecientes de agua en épocas de fuertes lluvias.

Vivienda de María del Carmen Guzmán.

Con apoyo en la Escritura N° 666 DEL 30-04-1996 del Círculo Notarial único de Santander de Quilichao. Folio 18-19 y el plano adjunto al informe del ingeniero Jaime Fco Gómez lindo, folio 35, se chequeo los linderos del predio de propiedad de la señora María del Carmen Guzmán.



El informe del ingeniero Jaime Fco Gómez, lindo identifica la vivienda de la señora María del Carmen Guzmán como casa sector 2 y 3 y el bosquejo en planta de la edificación es similar a la que se pudo constatar en la inspección. Lo propio ocurre con los acotamientos de distancias que se muestran en los planos que son similares a los constatados en la inspección. Para efectos de nuestro informe estos dos sectores los identificaremos como sector centro, que consta de dos viviendas, una situada en la parte frontal del plano, más próxima a la carretera, (El plano lo identifica como sector 3, casa), y otra al fondo, (el plano lo identifica como rectángulo 1), la cual, en nuestro informe la identificaremos como vivienda del fondo.

La descripción de los linderos que se manifiestan en la escritura son los que se constatan en la inspección ocular.

Norte: Con río Mandivá

Sur: Con la carretera que sube para el Paraíso

Este: Con la carretera central

Oeste: Con el puente viejo

Vivienda de Nelson Chávez Guzmán

Esta vivienda en los planos bosquejo del ingeniero Jaime lo identifica como sector 4, que separa casa y corredor de la casa. Para los propósitos de nuestro informe, este sector lo identificaremos como sector Sur.

B. Geometría de los lotes:

Vivienda de Deisy Chávez Guzmán

<i>A. Ubicación:</i>	<i>Esquinero</i>
<i>B. Geometría:</i>	<i>Regular</i>
<i>C. Dimensiones:</i>	<i>6.15x6.06</i>
<i>D. Area:</i>	<i>37.27 mt², (sin incl. Andenes)</i>
<i>Area total</i>	<i>43.33 mt², (incl.andenes)</i>
<i>Topografía:</i>	<i>Plano</i>

Vivienda de María del Carmen Guzmán



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

A. Ubicación: Esquinero
B. Geometría: Regular
C. Dimensiones: 7.4x2.7+5.9x3.02
D. Area: 33.36 mt², (sin incl.andenes)
Area total
Topografía: Plano

Vivienda de Nelson Chávez Guzmán

A. Ubicación: Esquinero
B. Geometría: Regular
C. Dimensiones: 4.64x14.65
D. Area: 78.95 mt², (sin incl.andenes)
Area total
Topografía: Plano

3.2.2 Características particulares de la Construcción

Vivienda de Deisy Chávez Guzmán

A. Tipo: Vivienda Urbana Unifamiliar de un piso con una alcoba.
B. Geometría: Regular
C. Dimensiones:
Piso 1.
6.15x6.06 mts
Altura 2.27
D. Areas construidas
Piso 1. 37.27 mt², (sin incl. Andenes)



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

E. Area total: 37.27 mt², (sin incl. Andenes)

F. Areas libres:

Andenes	6.06 m ²
Area de patios	0 m ²
Total área libre	6.06 m ²

G. Uso del suelo del sector: Vivienda

Uso Actual: Vivienda

H. Grado de comercialización: Medio

Vivienda de María del Carmen Guzmán

A. Tipo: Vivienda Urbana Unifamiliar de un piso

B. Geometría: Regular

C. Dimensiones:

Piso 1.

7.4x2.7+5.9x3.02

Altura 2.10 y 2.3 mts

D. Areas construidas

Piso 1. 33.36 mt²

E. Area total: 33.36 mt²

F. Areas libres:

Andenes	5.5x3.4+0.8x3.02 m ²
Area de patios	0 m ²
Total área libre	21.12 m ²

G. Uso del suelo del sector: Vivienda y comercial.

Uso Actual: Uso comercial y vivienda

H. Grado de comercialización: Medio

Vivienda de Nelson Chávez Guzmán

A. Tipo: Vivienda Urbana Unifamiliar de un piso y con
Uso comercial

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 **Correo elect. :** jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - **Cel.** 3126052131 Popayán-Cauca

Página 11 de 31



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

B. Geometría: Regular

C. Dimensiones:

Piso 1.

4.64x14.65 mt²

Altura 3.0 mts

D. Areas construidas

Piso 1. = 69.98 mt²

E. Area total: 69.98 mt².

F. Areas libres:

Andenes

68.965 m²

Area de patios

0 m²

Total área libre

68.965 m²

G. Uso del suelo del sector:

Vivienda y comercial.

Uso Actual:

Uso comercial y vivienda

H. Grado de comercialización:

Medio



4. ASPECTOS TÉCNICOS

4.1 Urbanísticos

La infraestructura de servicios públicos hidráulico, eléctricos y sanitarios es típica de una zona rural, no urbanizada, pero con disponibilidad aceptable de ellos, con excepción del gas domiciliar.

Por tratarse de una zona rural su crecimiento poblacional no está concebido bajo el marco de unos lineamientos urbanísticos, que involucre vías, redes sanitarias y agua potable.

Infraestructura. Redes eléctricas aérea

Topografía. Con pendientes que oscilan entre el 0 y el 10%.

Con riesgos potenciales de inundaciones y sin riesgos potenciales de deslizamientos.

Con riesgos potenciales de contaminación ambiental por gases, ruidos, provocado por el alto tráfico vehicular por la vía panamericana.

4.2 Arquitectónicas

Vivienda de Deisy Chávez Guzmán

A. Diseños

La vivienda objeto del peritaje no posee diseños de tipo arquitectónico, hidráulico, eléctrico, estructural y sanitario realizados por profesionales. Presenta una arquitectura Poco funcional y con deficiente manejo de volúmenes en las diferentes zonas, social privada y de servicios, Con deficiente aprovechamiento del área del lote, con deficiencias en el aprovechamiento de la luz directa. Su estructura no encaja en ninguno de los



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

sistemas de resistencia sísmica aceptada por la norma NSR-10 para zonas de riesgo sísmico alto donde está localizada

Vivienda de uso unifamiliar de un piso, con una alcoba, en obra negra, con definición clara de las tres zonas fundamentales de una vivienda, zona social, zona privada y zona de servicios. Con deficiente manejo de volúmenes y aceptable manejo de áreas de circulación.

1 Baño de uso múltiple.

La edificación presenta acabados, inconclusos y deficientemente ejecutados.

B. Distribución:

Piso 1

Andenes: De 1.0 mts de ancho incluido el sardinel en concreto simple en regular estado y con irregularidades en su superficie.

Antejardín: No tiene

Gradas. No existen

Sala-comedor: Pisos en cemento en regular estado y paredes repelladas en mal estado. sin guarda escobas. Sin cielo raso.

Baño social. Un único baño de uso múltiple

Patio. No está bien definido

Cocina: En dos tramos en L, Con mesón en concreto con un entrepaño, enchapado, sin lavaplatos. Paredes enchapadas a 1.5 mt. Sin gabinetes. Pisos en primario buen estado

Baño Familiar. De uso múltiple. Sin enchapar, con aparatos sanitarios beige y sin puerta. en mal estado, sin lavamanos. Pisos en primario en buen estado. Sin cielo raso.

Area de lavado de ropas. No se aprecia la existencia de lavadero o patio de ropas.

1 Habitación. Sin puerta ni marcos. Muros en ladrillo tolete, sin estucar ni pintar, repellados en regular estado. Piso en cemento en regular estado. Sin guardaescobas. sin Cielo raso.

C. Fachada.

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 Correo elect. : jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - Cel. 3126052131 Popayán-Cauca

Página 14 de 31



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

Vivienda de un solo piso con facha hacia el Oeste: Muros en ladrillo tolete, repellados mal estado.

Puerta de acceso en cerrajería metálica en mal estado, 2 ventanas metálicas con reja de seguridad en mal estado.

D. Cubierta.

Cubierta en teja de barro, a 2 aguas, sobre estructura de correas en madera de sección rectangular en regular estado

E. Áreas de circulación

Mal aprovechamiento del área del lote con un aceptable manejo en la distribución en planta de los espacios.

Aceptable manejo de las áreas de circulación

Se aprecian deficiencias de iluminación natural directa, a pesar de ser una edificación sin edificaciones contiguas a los lados.

Vivienda de María del Carmen Guzmán

A. Diseños

No obra, en los documentos del proceso, un registro fotográfico anterior a los hechos ocurridos el 15 de octubre del 2013 y los registros fotográficos que obran en el proceso, posteriores al atentado, no permiten tener absoluta claridad sobre las condiciones en que quedó posterior a los hechos, los bosquejos en planta y en perspectiva presentados por el ingeniero Jaime permiten identificar los predios, pero son muy confusos en la determinación y sustento de las cubicaciones e identificación del daño y dejan muchas dudas sobre si las actividades constructivas calculadas tiene el propósito de reponer o mejorar la vivienda, porque la vivienda, en la vista que practicamos, presenta unas condiciones constructivas y funcionales de diseño muy deficientes.

Esta vivienda ubicada en el sector centro de los planos del ingeniero Jaime, está constituida por dos edificaciones una situada en la parte frontal de los planos, (sector 3 casa) y otra situada en la parte posterior del Plano, (el plano lo identifica como rectángulo1), en nuestro informe la identificamos como vivienda del fondo.

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 Correo elect. : jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - Cel. 3126052131 Popayán-Cauca



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

Aclaro, que a pesar de la falta de claridad para la entrega de la información, en el documento presentado por el ingeniero Jaime, las cotas consignadas en los planos son similares a las que pudimos constatar en obra

La vivienda objeto del peritaje no posee diseños de tipo arquitectónico, hidráulico, eléctrico, estructural y sanitario realizados por profesionales. Presenta una arquitectura Poco funcional y con deficiente manejo de volúmenes en las diferentes zonas, social privada y de servicios, Con deficiente aprovechamiento del área del lote, con deficiencias en el aprovechamiento de la luz directa.

Vivienda esquinera de uso unifamiliar de un piso, con dos alcobas en obra negra, sin una definición clara de las tres zonas fundamentales de una vivienda, zona social, zona privada y zona de servicios. Con deficiente manejo de volúmenes y áreas de circulación.

Baños de uso múltiple situado distante de las habitaciones.

La edificación presenta acabados, inconclusos y deficientemente ejecutados.

B. Distribución:

Piso 1

Andenes: De 0.80 mts de ancho incluido el sardinel concreto simple en regular estado y con irregularidades en su superficie.

Antejardín: No tiene

Gradas. Sin gradas.

Sala-comedor: Pisos en cerámica emboquillada, en regular estado y paredes estucadas sin pintar en regular estado. Con guarda escoba de retal de cerámica regular **estado**. Cielo raso masillado en mal estado.

Baño social. No tiene.

Patio. No está bien definido

Cocina: En la vivienda de fondo no hay cocina, en la vivienda frontal, hay huellas de la existencia de una cocina y el plano del ingeniero Jaime lo indica, se aprecian huellas de enchape. Sin gabinetes. Pisos en cerámica en regular estado. Sin Guardaescobas. Cielo raso en masillado.

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 **Correo elect. :** jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - **Cel.** 3126052131 **Popayán-Cauca**

Página 16 de 31



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

***Baño Familiar.** De uso múltiple. Enchapado en cerámica blanca, con aparatos sanitarios blancos y sin puerta. En regular estado estado. Pisos en cerámica en buen estado. Cielo raso masillado*

***Area de lavado de ropas.** Edificación del fondo Con lavadero en concreto enchapado en buen estado. Pisos en cerámica en buen estado, paredes enchapadas. Sin Guardaescobas. Cielo raso masillado en mal estado*

***2 habitaciones.** Sin puertas. Muros en ladrillo farol, estucados sin pintar en mal estado. Piso de una alcoba en cerámica y otra en primario en mal estado. Una alcoba con guardaescoba en cerámica en mal estado.*

C. Fachada.

La fachada de la vivienda del fondo da hacia el sur, en ladrillo farol sin repellar en regular estado.

Puerta de acceso en cerrajería metálica en regular estado estado, 1 ventana metálica con reja de seguridad en regular estado.

D. Cubierta.

Cubierta en losa aligerada complementada con teja de zinc a 2 aguas sobre estructura de correas en madera y guadua en mal estado.

E. Areas de circulación

Mal aprovechamiento del área del lote con un mal manejo en la distribución en planta de los espacios.

Las áreas de circulación interrumpen zonas sociales de la edificación como la sala.

Se aprecian deficiencias de iluminación natural directa, a pesar de ser una edificación esquinera,

Vivienda de Nelson Chávez Guzmán

A. Diseños

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 **Correo elect. :** jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - **Cel.** 3126052131 **Popayán-Cauca**

Página 17 de 31



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

La vivienda objeto del peritaje no posee diseños de tipo arquitectónico, hidráulico, eléctrico, estructural y sanitario realizados por profesionales. Presenta una arquitectura Poco funcional y con deficiente manejo de volúmenes en las diferentes zonas, social privada y de servicios, Con deficiente aprovechamiento del área del lote, con deficiencias en el aprovechamiento de la luz directa.

Vivienda esquinera de uso unifamiliar y comercial de un piso, con dos alcobas, sala comedor, cuarto de baño, cocina con patio de ropas y un local. Sn una definición clara de las tres zonas fundamentales de una vivienda, zona social, zona privada y zona de servicios. Con deficiente manejo de volúmenes y áreas de circulación.

Baños de un solo uso situado distante de las habitaciones.

La edificación presenta acabados, deficientemente ejecutados.

B. Distribución:

Piso 1

Andenes: *De 4.5x14.5 mt², incluido el sardinel, en concreto simple con acabado en cerámica en buen estado.*

Antejardín: *No tiene*

Gradas. *No tiene.*

Sala-comedor: *Pisos en acabado en cerámica en regular estado y paredes estucadas y pintadas en regular estado. sin guarda escobas. Cielo raso masillado en regular estado.*

Baño social. *No tiene*

Patio. *No está bien definido*

Cocina: *Con mesón de un solo tramo en concreto con un entrepaño, enchapado, con lavaplatos sin mezclador. Paredes enchapadas a 90 cms. Sin gabinetes. Pisos en cerámica en regular estado. Sin Guardaescobas. Cielo raso masillado en regular estado. Con ventanales en buen estado*

Baño Familiar. *De un solo uso. Enchapado en cerámica blanca, con aparatos sanitarios blancos y puerta. En buen estado estado. Pisos en cerámica en buen estado. Cielo raso masillado.*

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 **Correo elect. :** jeiveringeniero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - **Cel.** 3126052131 **Popayán-Cauca**

Página 18 de 31



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

Area de lavado de ropas. Con lavadero en concreto enchapado en regular estado. Pisos en cerámica en regular estado, paredes enchapadas a 1.5 mts en regular estado. Sin Guarda escobas. Cielo raso masillado en buen estado.

2 Habitaciones. Con puertas en madera en regular estado. Muros en ladrillo tolete, estucados y pintados en regular estado. Piso en cerámica en regular estado. Sin guarda escobas. Cielo raso estucado en regular estado.

C. Fachada.

Vivienda esquinera de un solo piso con fachada hacia el Norte: Muros en ladrillo, repellados estucados y pintados en aceptable estado.

Puerta de acceso en cerrajería metálica en buen estado, 2 ventanas metálicas con reja de seguridad y vidrios en buen estado. Rejas enrollables metálicas, para el local, pintadas en buen estado.

D. Cubierta.

Cubierta en teja de barro a dos aguas, sobre estructura sobre estructura de correas en madera rolliza en buen estado.

E. Areas de circulación

Mal aprovechamiento del área del lote con un mal manejo en la distribución en planta de los espacios.

Las áreas de circulación a pesar de tener los anchos necesarios y ser adecuadas a la antropometría típica del país, interrumpen zonas sociales de la edificación como la sala.

Se aprecian deficiencias de iluminación natural directa, a pesar de ser una edificación esquinera, particularmente en el cuarto del baño que exigen la utilización de luz artificial.

4.3 Aspectos Estructurales

Vivienda de Deisy Chávez Guzmán

La edificación no tiene diseños estructurales, se construyó con un sistema de muros de carga en ladrillo tolete, con algunos elementos verticales de confinamiento en concreto. No cumple con sistema de resistencia sísmico alguno admitido por la norma de resistencia sísmica NSR 2010, vigente en la república de Colombia, para edificaciones de una planta para la zona riesgo sísmico alto en la que está localizada la edificación objeto del peritaje.

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 Correo elect. : jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - Cel. 3126052131 Popayán-Cauca



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

Su construcción estructural, se aproxima al de muros confinados. Utilizando ladrillo tolete y algunos elementos estructurales de confinamiento horizontal y vertical. Manteniendo homogeneidad de los materiales.

Los elementos verticales de confinamiento, son columnetas que no son continuos hasta los muros de culata y no están bien plomados y no poseen superficies lisas mostrando porosidad en sus concretos y no están colocados a las distancias adecuadas y en los sitios adecuados que garanticen monolitismo y resistencia sísmica adecuada ante cargas horizontales y verticales.

Los elementos horizontales de confinamiento son vigas de amarre del ancho del ladrillo no son suficientes para suministrarle rigidez horizontal y capacidad de transmisión de cargas, para que la edificación responda con eficacia ante cargas sísmicas.

Los muros en ladrillo tolete, carecen de un buen plomo, uniformidad y grosor de juntas que lo hacen vulnerable a una acción sísmica.

Los muros de culata carecen de cintas de amarre y elementos estructurales verticales de confinamiento que los hacen sísmicamente vulnerables

La estructura de cubierta consiste en una serie correas rolliza y largueros en madera de sección rectangular que aún se conservan en estado aceptable, pero que no tienen ningún tipo de unión monolítica con el sistema de muros de carga lo que se presenta como un elemento de alta vulnerabilidad sísmica.

Los concretos y morteros utilizados en la construcción presentan aristas firmes que hacen presumir resistencias por encima de los 21Mpa.

Los pisos primarios no muestran hundimientos de tipo alguno pero si una falta de uniformidad en su superficie y porosidad.

Uno de los muros de la edificación esta sensiblemente flambeado indicativo de que fue visiblemente afectado por la onda explosiva.

La estructura construida no presenta a nivel de la cubierta elementos estructurales horizontales que formen anillos cerrados y que los entrelacen a los muros estructurales o la cubierta de tal manera que puedan configurar un diafragma.

La estructura de la edificación muestra alguna simetría en planta con respecto a sus ejes.

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 Correo elect. : jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - Cel. 3126052131 Popayán-Cauca

Página 20 de 31



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

La obra no presenta patología de fallas por asentamientos, hundimientos o levantamientos de pisos que permitan presumir fallos en los suelos o de cimentación o de una inadecuada compactación y/o fallas de tipo hidráulico o sanitario.

Hay abundante presencia de patología de presencia de humedades y fisuras de tipo no estructural atribuible a deficiencias constructivas.

En los documentos que obran en el proceso y durante la inspección ocular se pudo comprobar mediante registro fotográfico la parte de la edificación que sufrió colapso total que obliga al abandono de la vivienda.

La cubierta de la vivienda está soportada por una estructura en madera rolliza de largueros y correas que no cumple función alguna estructural de diafragma capaz de transmitir las cargas de la cubierta a través de los muros de carga a la cimentación.

Vivienda de María del Carmen Guzmán

Vivienda sector 3 casa

La edificación sector 3 casa, del sector centro, en el día de nuestra visita, la encontramos demolida y solo quedan huellas de los muros demolidos y huellas de las vigas de amarre de muros que permanecen en pie. Con base en ello, confrontado la información obtenida con el informe del ingeniero Jaime se hicieron las cubicaciones de cálculo de la reposición.

La edificación no tiene diseños estructurales, se construyó con un sistema de muros de carga en ladrillo tolete, con algunos elementos verticales de confinamiento en concreto. No cumple con sistema de resistencia sísmico alguno admitido por la norma de resistencia sísmica NSR 2010, vigente en la república de Colombia, para edificaciones de una planta para la zona riesgo sísmico alto en la que está localizada la edificación objeto del peritaje. Su construcción estructural, se aproxima al de muros confinados. Utilizando ladrillo tolete y algunos elementos estructurales de confinamiento horizontal y vertical. Manteniendo homogeneidad de los materiales.

La geometría de la vivienda es irregular y asimétrica en planta, y la parte afectada es visiblemente alargada lo que desfavorece su comportamiento ante cargas sísmicas.

No existen huellas de elementos estructurales de confinamiento verticales pero el informe del ingeniero Jaime hace referencia a la construcción de dos columnetas y una columna, esta última, no la detecté en el lugar que afirma el ingeniero Jaime estaba.

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 Correo elect. : jeiveringeniero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - Cel. 3126052131 Popayán-Cauca



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

Los muros de ladrillo existentes se aprecian aplomados y los morteros de pega se sienten firmes y el ladrillo tolete tiene una buena apariencia de resistencia.

La losa de cubierta, que existe, muestra hierros cortados que indican continuidad, lo que permite inferir que existía sobre el área demolida una losa de cubierta con las mismas características de la existente. Lo propio sucede con la viga de amarre superior de muros.

Las huellas de la losa y viga de amarre de muros no muestran fundición monolítica lo que le da mayor vulnerabilidad sísmica.

No se aprecian huellas de viga de amarre de cimentación.

La obra no presenta patología de fallas por asentamientos, hundimientos o levantamientos de pisos que permitan presumir fallos en los suelos o de cimentación o de una inadecuada compactación y/o fallas de tipo hidráulico o sanitario.

En ninguna parte de los documentos que obran en el proceso o durante la inspección ocular se ha dejado constancia de declaración alguna o registro fotográfico alguno que indique que alguna parte de la edificación haya sufrido colapso total o parcial o inminencia de un colapso futuro después del atentado, que obligue al abandono de la vivienda.

Vivienda sector 2 fondo

La edificación no tiene diseños estructurales, se construyó con un sistema de muros de carga en ladrillo farol, con algunos elementos verticales de confinamiento en concreto. No cumple con sistema de resistencia sísmico alguno admitido por la norma de resistencia sísmica NSR 2010, vigente en la república de Colombia, para edificaciones de una planta para la zona riesgo sísmico alto en la que está localizada la edificación objeto del peritaje. Su construcción estructural, se aproxima al de muros confinados. Utilizando ladrillo farol y algunos elementos estructurales de confinamiento horizontal y vertical. Manteniendo homogeneidad de los materiales

La geometría de la vivienda es regular y simétrica en planta.

Se aprecian elementos estructurales de confinamiento verticales y horizontales, y la construcción de una losa aligerada, a manera de losa de cubierta, con ladrillo farol, fundida sobre la viga perimetral de amarre de muros. Esta losa no tiene ningún tipo de fundición monolítica con los elementos verticales u horizontales de confinamiento estructural, mostrando vulnerabilidad sísmica.

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 Correo elect. : jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - Cel. 3126052131 Popayán-Cauca



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

Los muros de ladrillo farol no guardan uniformidad de sus juntas y no hay buena uniformidad en los plomos. Los morteros de pega se sienten firmes y lo mismo que los elementos estructurales de concreto, lo que permite presumir resistencias cercanas a 21Mpa, aunque se ven porosos.

Encima de la losa de cubierta se construyó una cubierta improvisada en zinc, sobre una estructura de madera, con muy bajo nivel de calidad estructural y de acabado. El propósito de esta cubierta parece pretender el control de la humedad producidas por las aguas lluvias.

Se aprecia un ligero flambeo de la losa, sin grietas, que indiquen falla estructural por flexión. Se aprecia también un corrimiento horizontal hacia el norte de la losa.

En los muros se aprecian grietas de tipo horizontal y vertical que no atraviesan los muros del ladrillo farol, lo que nos permite pensar que estas son de tipo no estructural, sino superficial que se presentan en los repellos y las masillas aplicadas de acabado.

Los muros conservan su plomo inicial de construcción por que no se ven flameados o agrietados, horizontal, diagonal o verticalmente en toda su sección. Las fisuras, como ya se dijo son superficiales en los acabados.

La obra no presenta patología de fallas por asentamientos, hundimientos o levantamientos de pisos que permitan presumir fallos en los suelos o de cimentación o de una inadecuada compactación y/o fallas de tipo hidráulico o sanitario.

En ninguna parte de los documentos que obran en el proceso o durante la inspección ocular se ha dejado constancia de declaración alguna o registro fotográfico alguno que indique que alguna parte de la edificación haya sufrido colapso total o parcial o inminencia de un colapso futuro después del atentado, que obligue al abandono de la vivienda.

Vivienda de Nelson Chávez Guzmán

Esta edificación, en nuestra visita la encontramos completamente reparada, por ello la información del costo de su reposición la obtuvimos de la información que obra en el expediente, particularmente del peritaje presentado por el ingeniero Jaime, cotejando cotas del plano con las obtenidas en la visita como herramienta de chequeo.

La edificación no tiene diseños estructurales, se construyó con un sistema de muros de carga en ladrillo tolete, con algunos elementos verticales y horizontales de confinamiento en concreto. No cumple con sistema de resistencia sísmico alguno admitido por la norma

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 Correo elect. : jeiveringeniero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - Cel. 3126052131 Popayán-Cauca

Página 23 de 31



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

de resistencia sísmica NSR 2010, vigente en la república de Colombia, para edificaciones de una planta para la zona riesgo sísmico alto en la que está localizada la edificación objeto del peritaje. Su construcción estructural, se aproxima al de muros confinados. Utilizando ladrillo tolete y algunos elementos estructurales de confinamiento horizontal y vertical. Manteniendo homogeneidad de los materiales

La estructura construida no presenta a nivel de la cubierta elementos estructurales horizontales que formen anillos cerrados y que los entrelacen a los muros estructurales o a la cubierta de tal manera que puedan configurar un diafragma

La estructura de la edificación no muestra simetría en planta con respecto a sus ejes.

La obra no presenta patología de fallas por asentamientos, hundimientos o levantamientos de pisos que permitan presumir fallos en los suelos o de cimentación o de una inadecuada compactación y/o fallas de tipo hidráulico o sanitario.

No hay presencia de patología de presencia de humedades y fisuras de tipo no estructural o estructural atribuibles a origen alguno.

La geometría de la vivienda es irregular y asimétrica en planta, es algo alargada con respecto a su ancho, lo que desfavorece su comportamiento ante cargas sísmicas.

En ninguna parte de los documentos que obran en el proceso o durante la inspección ocular se ha dejado constancia de declaración alguna o registro fotográfico alguno que indique que alguna parte de la edificación haya sufrido colapso total o parcial o inminencia de un colapso futuro después del atentado, que obligue al abandono de la vivienda.

La cubierta de la vivienda está soportada por una estructura en madera rolliza de cerchas y correas en madera y guadúa. que no cumple función alguna estructural de diafragma capaz de transmitir las cargas de la cubierta a través de los muros de carga a la cimentación.

4.4. Aspectos hidráulicos.

Vivienda de Deisy Chávez Guzmán

Red de instalaciones hidráulicas que satisfacen la necesidad de la vivienda y construidas como solución básica

Vivienda de María del Carmen Guzmán

Red de instalaciones hidráulicas que satisfacen la necesidad de la vivienda y construidas como solución básica

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 Correo elect. : jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - Cel. 3126052131 Popayán-Cauca

Página 24 de 31



Vivienda de Nelson Chávez Guzmán

Red de instalaciones hidráulicas que satisfacen la necesidad de la vivienda y construidas como solución básica

4.5 Aspectos Eléctricos.

Vivienda de Deisy Chávez Guzmán

Red de instalaciones eléctricas con algunos conductores a la vista trabajados como solución básica, con algunos accesorios incrustados en los muros, funcionando adecuadamente.

Vivienda de María del Carmen Guzmán

Red de instalaciones eléctricas con algunos conductores a la vista trabajados como solución básica, con algunos accesorios incrustados en los muros, funcionando adecuadamente.

Vivienda de Nelson Chávez Guzmán

Red de instalaciones eléctricas con conductores y accesorios incrustados en los muros, funcionando adecuadamente

4.6 Aspectos sanitarios.

Vivienda de Deisy Chávez Guzmán

Red de instalaciones sanitarias que satisfacen las necesidades básicas de la vivienda y construidas como solución básica

Vivienda de María del Carmen Guzmán

Red de instalaciones sanitarias que satisfacen las necesidades básicas de la vivienda y construidas como solución básica

Vivienda de Nelson Chávez Guzmán

Red de instalaciones sanitarias que satisfacen las necesidades básicas de la vivienda y funcionando adecuadamente

4.7 Instalaciones de gas.

Vivienda de Deisy Chávez Guzmán

No tiene



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

Vivienda de María del Carmen Guzmán

No tiene

Vivienda de Nelson Chávez Guzmán

No tiene

4.8. Acabados

Vivienda de Deisy Chávez Guzmán

Muros en ladrillo tolete, repellados estucados con mala calidad de acabado.

Sin Cielo rasos falsos

Cerrajería metálica de puertas y ventanas acabado de pintura con mala calidad de acabados

Pisos a nivel de acabado en primario

Cuarto de baño sin puerta sin cielo raso, de uso múltiple, sin enchape con aparatos sanitarios beige, en mal estado.

Vivienda de María del Carmen Guzmán

Muros en ladrillo tolete l del sector 3 casa y en ladrillo farol, la del fondo, repellados estucados y pintados y repellido y masillados, respectivamente, realizados con regular calidad de acabado.

Cielo rasos falsos no tienen

Cerrajería metálica de puertas y ventas con rejas de seguridad, acabado de pintura con buena calidad de materiales y acabados

Pisos en cerámica aceptablemente colocados.

Cuarto de baño sin puerta sin cielo raso, de uso múltiple, enchapado con aparatos sanitarios blancos, en buen estado.

Vivienda de Nelson Chávez Guzmán

Muros en ladrillo tolete repellados estucados y pintados realizados con aceptable calidad de acabado.

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 Correo elect. : jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - Cel. 3126052131 Popayán-Cauca

Página 26 de 31



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

Cielos rasos falsos en pvc con perfilería en aluminio y cielo raso cargado con acabado de aceptable calidad, superficies uniformes.

Cerrajería metálica de puertas y rejas enrollables con acabado de pintura con buena calidad de materiales y acabados

Pisos en cerámica emboquillado y en buen estado. sin guarda escobas

5. AVALÚO

5.1 Metodología

En el estimativo del costo de reposición se consideraron los inmuebles desagregados en dos componentes:

- A. Lote*
- B. Construcción*

A. Lote

En el estimativo del valor del lote donde se realizó la construcción de las cada una de las viviendas se utiliza el método de comparación de mercado, teniendo en cuenta diferentes factores como el uso del suelo, principio de la oferta y la demanda, principio de temporalidad, localización del sector, ubicación del lote dentro del sector, geometría del lote, relación frente-fondo.

En el presente caso por tratarse de un avalúo para determinar el costo de reposición de los inmuebles a su estado antes del 15 de Octubre del 2013, fecha en la que sufrieron afectaciones por un atentado de un grupo armado, no se hace estimativo del valor del lote porque la reposición de los inmuebles se hace sobre el mismo lote sobre el que estaban construidas la viviendas.

B. Construcción

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 Correo elect. : jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - Cel. 3126052131 Popayán-Cauca

Página 27 de 31



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

En el estimativo de valor de reposición de la construcción se utilizó el método de costos unitarios a partir de los Análisis de precios unitarios de cada una de las actividades constructivas que se requieren ejecutar en cada una de las viviendas, objeto del peritaje, teniendo en cuenta los aspectos técnicos de la construcción, (arriba descritos), urbanísticos, arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidráulicos, sanitarios, redes de gas, aspectos generales. constructivos, tipo y calidad de los acabados, edad, potencialidad del sector, valor de uso.

Los análisis de precios unitarios, llamados A.P.U. tiene actualizados, a precios del 2024 el precio de los materiales y mano de obra requeridos en cada actividad.

El estimativo del costo de reposición de cada vivienda es la sumatoria de los resultados de multiplicar el costo directo de cada A.P.U por la cantidad de obra a ejecutar.

El valor total así encontrado se lo afecta de los valores por distancia y de la depreciación por razón de uso, desgaste natural y obsolescencia, hasta la fecha del atentado y de los factores técnico-constructivos arriba mencionados, (urbanísticos, arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidráulicos, sanitarios, redes de gas, aspectos generales. constructivos, tipo y calidad de los acabados, edad, potencialidad del sector, valor de uso). utilizando como herramienta de chequeo los costos totales de construcción de vivienda ofertada en Popayán, afectado igualmente por los factores de depreciación y los aspectos técnicos de la construcción arriba descritos, Este valor de la depreciación se lo obtiene a partir de las tablas de Fitto Corvini acostumbradas a usar en avalúos.

La información de campo obtenida se realizó a través de la inspección visual del perito y con base en la información oral, dada por la señora María del Carmen y otra persona presente en la inspección, además teniendo como herramienta de consulta el informe del Ingeniero Jaime Gómez, que obra en el proceso, confrontando dicha información con las huellas de las obras existentes y chequeando cotas y estado actual de las edificaciones.

Las características del detalle del acabado de las viviendas que en el presente documento se expresan, implican, en, algunos casos, una intervención de reparación de un área, mayor que la afectada para conservar el detalle del acabado general y su homogeneidad, particularmente en los estucos y pinturas.

Anexamos los cuadros de cálculo de los costos de reposición mencionados.

5.2 Cálculos.

Vivienda de Deisy Chávez Guzmán

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 Correo elect. : jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - Cel. 3126052131 Popayán-Cauca



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

A. Generales del cálculo

El valor de los Avalúos se lo afectó en un porcentaje del 20% por razones de distancia.

El valor de la depreciación se obtuvo a partir de las tablas de Fitto y Corvini

El área afectada que se constató en la inspección consideramos, no es el total de la vivienda, sino un área más pequeña, tal como lo constatan el registro fotográfico y todos los factores arriba descritos.

La cubierta de la vivienda por razones constructivas de demolición y construcción se toma en su totalidad

B. Depreciación

Declaración de construcción de fecha 2 mayo del 2006 en certificado de tradición de 22 de Octubre del 2013 con base en la escritura pública 526 del 26 de abril del 2006 que no obra en el proceso. Información de campo sobre edad de la construcción.

<i>Vida actual (Va), a 15 de octubre del 2013</i>	<i>3 años</i>
<i>Vida económica (Vb):</i>	<i>60 años</i>
<i>% de vida Va/Vb:</i>	<i>22%</i>
<i>Grado de conservación:</i>	<i>2</i>
<i>Depreciación:</i>	<i>15.6 %</i>

C. Costo de la reposición

Valor total de la reposición: *Diez y ocho millones ocho mil doscientos noventa pesos m/cte. (\$18.008.290)*

Nota. *En el valor de la reposición no se incluye el valor del lote.*

Vivienda de María del Carmen Guzmán

A. Generales del cálculo

El valor de los Avalúos se lo afectó en un porcentaje del 20% por razones de distancia.

Dirección: Calle 7 N° 21A-99 **Correo elect. :** jeiveringenero@gmail.com

Teléfono: 8362363 - **Cel.** 3126052131 **Popayán-Cauca**

Página 29 de 31



El valor de la depreciación se obtuvo a partir de las tablas de Fitto y Corvini así:

B. Depreciación

Declaración de construcción de fecha 2 mayo del 2006 en certificado de tradición de 22 de Octubre del 2013 con base en la escritura pública 526 del 26 de abril del 2006 que no obra en el proceso. Información de campo sobre edad de la construcción.

<i>Vida actual (Va), a 15 de octubre del 2013</i>	<i>13 años</i>
<i>Vida económica (Vb):</i>	<i>60 años</i>
<i>% de vida Va/Vb:</i>	<i>22%</i>
<i>Grado de conservación:</i>	<i>2</i>
<i>Depreciación:</i>	<i>15.6 %</i>

A. Costo de la reposición

Valor total de la reposición: diez millones seiscientos treinta y un mil quinientos treinta y un pesos m/cte. (\$10.631.531)

Nota. En el valor de la reposición no se incluye el valor del lote.

Vivienda de Nelson Chávez Guzmán

El valor de los Avalúos se lo afectó en un porcentaje del 20% por razones de distancia.

El valor de la depreciación se obtuvo a partir de las tablas de Fitto y Corvini así:

C. Depreciación

Declaración de construcción de fecha 2 mayo del 2006 en certificado de tradición de 22 de Octubre del 2013 con base en la escritura pública 526 del 26 de abril del 2006 que no obra en el proceso. Información de campo sobre edad de la construcción.

<i>Vida actual (Va), a 15 de octubre del 2013</i>	<i>13 años</i>
<i>Vida económica (Vb):</i>	<i>60 años</i>



JEIVER LEONEL ZUÑIGA GARCIA

Especialista en Ingeniería de la Construcción
Matrícula Profesional

INGENIERO CIVIL

Universidad del Cauca
19202-06673 del C.P.C.

% de vida Va/Vb:	22%
Grado de conservación:	2
Depreciación:	15.6 %

B. Costo de la reposición

Valor total de la reposición: once millones doscientos treinta y ocho mil diez y ocho pesos m/cte. (\$11.238.018)

Nota. En el valor de la reposición no se incluye el valor del lote.

6. CONCLUSIONES

Con base en la información arriba suministrada quedaron completamente identificadas las viviendas, objeto del peritaje, en sus linderos, uso, construcción, mantenimiento, posesión y valor de reposición de la construcción, dando cumplimiento a lo solicitado por el interesado.

El costo total de la reposición de las cuatro viviendas afectadas es de: Treinta y nueve millones ochocientos setenta y siete mil ochocientos cuarenta pesos m/cte \$ 39.877.840

Atentamente;

Jeiver Leonel Zúñiga García
Ingeniero Civil