INFORME TÉCNICO DE VISITA DE OBRA

SALON COMUNAL VEREDA EL ARENILLO



DIRECCIÓN: VEREDA EL ARENILLO MANIZALES-CALDAS

ALCALDIA DE MANIZALES

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

OCTUBRE/ 2024

TABLA DE CONTENIDO

1. ASPECTOS GENERALES 3

1.1. INTRODUCCIÓN 3

1.2. PERSONAL DE INSPECCIÓN 3

1.3. PREPARACION PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS 3

2. INSPECCIÓN DE LAS EDIFICACIONES, EVALUACIÓN Y CLASIFICACIÓN 5

2.1. PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN 5

2.2. LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA EDIFICACIÓN 5

2.3. OBSERVACIONES DE LA VISITA 7

2.4. REGISTRO FOTOGRAFICO 7

2.5. OBRAS PROPUESTAS 8

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 9

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. INTRODUCCIÓN

La Alcaldía de Manizales, a través de la Secretaría de Planeación, requiere implementar un proyecto de mejoramiento urbano en el que se priorice la intervención de los espacios públicos y equipamientos comunitarios. Esta iniciativa se hace para mejorar significativamente el espacio público de la ciudad, enfocada en la construcción, restauración y/o renovación de infraestructuras de baja y media escala en la que se busca transformar áreas comunes que son elementos fundamentales para el desarrollo urbano integral, alineándose con la visión de la ciudad de promover un desarrollo urbano sostenible e inclusivo, donde todos los ciudadanos puedan disfrutar de una mejor calidad de vida ya que, al invertir en la renovación de la infraestructura urbana, se busca no solo mejorar la estética de los barrios, sino también fortalecer el tejido social y fomentar la actividad física y la recreación.

Para ello se deben llevar a cabo inspecciones de las estructuras existentes a intervenir, inspecciones que comprende todo lo relacionado con evaluar el estado actual de los elementos constructivos, identificando patologías, deficiencias y el grado de deterioro, determinar la adecuación de las instalaciones a las necesidades actuales y futuras de la comunidad, establecer los límites y características de las intervenciones a realizar, considerando aspectos técnicos, normativos y presupuestarios, que se convertirán en documentos sólidos y confiables, que servirán como base para la toma de decisiones informadas y la ejecución de proyectos de infraestructura de calidad.

1.2. PERSONAL DE INSPECCIÓN

Esteban Cardona G.

ESTEBAN CARDONA GIRALDO
Ingeniero Civil
Especialista en Estructuras.
M.P 051037-0622150CLD

1.3. PREPARACION PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó a la Secretaría de Planeación del municipio de Manizales, Caldas todos los datos relacionados con la ubicación de la estructura a inspeccionar, documentos técnicos, planos arquitectónicos y estructurales y demás documentos que permitan tener la información necesaria para llevar a cabo las comisiones de evaluación y los peritajes técnicos correspondientes.

Equipo

Para los procedimientos de inspección se contaron con los siguientes elementos:

- Libreta de notas, lápiz o bolígrafo
- Linterna y baterías extra
- Cámara fotográfica, flash y rollos
- Decámetro o flexómetro
- Nivel, destornillador o cincel ligero
- Radio o teléfono celular
- Calculadora

- Binóculos
- Artículos personales:
- Identificación personal
- Identificación oficial
- Casco de seguridad
- Botas

2. INSPECCIÓN DE LAS EDIFICACIONES, EVALUACIÓN Y CLASIFICACIÓN

La presente visita técnica se llevó a cabo en respuesta a un reporte sobre el agrietamiento de un muro de mampostería en las instalaciones del salón comunal. El objetivo de la inspección fue evaluar la magnitud de las grietas y determinar si estas afectaban la integridad estructural del edificio, así como identificar posibles causas del problema y proponer soluciones para mitigar futuros daños.

2.1. PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN

El procedimiento de inspección se inició con un reconocimiento del área asignada y evaluando la afectación de la zona ya que la presencia general de daños o la existencia sólo de daños en unas edificaciones puntuales son una indicación importante para entender las causas y tipo de daños, así como la severidad de estos. Realizando los siguientes pasos:

Examinar el exterior de la estructura, evaluar la calidad de la construcción, irregularidades y otros aspectos preexistentes. Antes de entrar a la edificación se observa el estado general de la misma y las afectaciones o posibles daños en fachadas, balcones, antepechos, etc, analizando también el estado de las edificaciones vecinas.

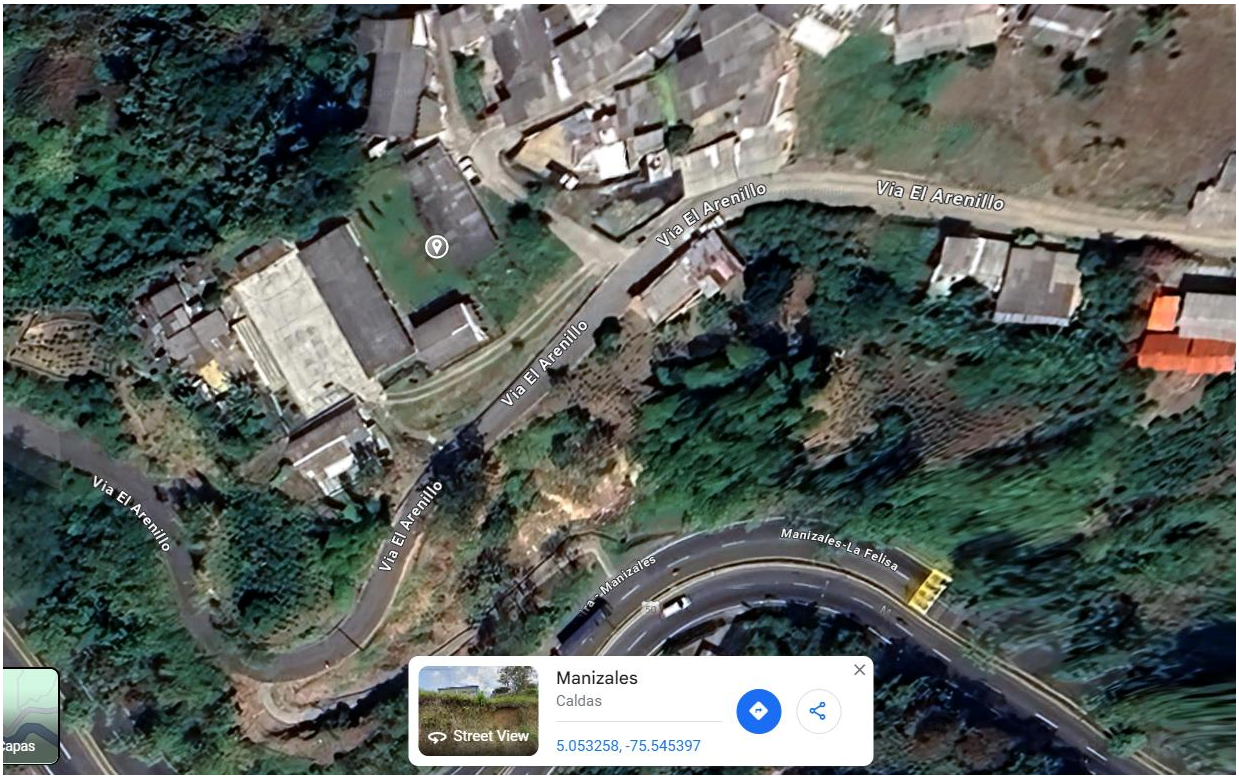
Observar el suelo alrededor de la edificación, para determinar la posible presencia de grietas, hundimientos, deslizamientos o cualquier anomalía en el terreno.

Examinar la seguridad de elementos no estructurales, identificar la caída de cielos rasos, muros, escaleras o elementos que representen peligro para la vida.

Evaluar el sistema estructural desde el interior. Se debe analizar grado de daño de los diferentes elementos estructurales de acuerdo con el tipo de sistema estructural y establecer el porcentaje de elementos afectados en el piso con mayores daños.
Dictaminar el resultado de la inspección en la que se especifique el nivel de cumplimiento, grado de riesgo y recomendaciones estructurales.

2.2. LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El bien Inmueble está ubicado en la vereda el **ARENILLO** en las afueras de la ciudad de **MANIZALES, CALDAS**.



Fotografía 1 Localización del punto a intervenir en la vereda del Arenillo.

2.2.1. Identificación de la edificación

Esta área describe la ubicación física, la altura de la edificación, el uso y el área de la edificación.

Dirección:
Vereda el Arenillo
Nombre de la edificación:
Salón comunal

Uso de la edificación:
Grupo I — Estructuras de ocupación normal

Número de pisos:
1 piso desde nivel N+0.00

Dimensiones aproximadas de la edificación:
Area aproximada de la edificación = 26.2 m x 9.50 m = 248.9 m2

2.3. OBSERVACIONES DE LA VISITA

Grietas en el muro de mampostería: Se observaron grietas verticales en uno de los muros del colegio, las cuales no afectan el sistema estructural. Las grietas son de poca magnitud y no presentan un riesgo inmediato, las grietas tienen una orientación vertical y tienen un espesor muy mínimo.

Se identificó un asentamiento del terreno cercano al muro de mampostería. Este fenómeno se debe principalmente a la acumulación de agua en la corona del trasdós de un muro de gaviones previamente construido para contener un talud adyacente. El encharcamiento ha contribuido a la saturación del terreno, lo que podría estar generando desplazamientos menores en el suelo.

Además, esta acumulación de agua se genera por 2 motivos, las aguas lluvias que se concentran propiamente en el lugar y las aguas lluvias provenientes de la cubierta del salón la cual no tiene un canal de desagüe.

El problema principal parece estar relacionado con la acumulación de agua en la parte superior del trasdós del muro de gaviones. Esta agua no está siendo correctamente drenada, lo que provoca la saturación del terreno y, por consiguiente, asentamientos diferenciales en la zona.

De momento no ha generado daños en la estructura, por ende, se realizan 2 propuestas de obras de mitigación del riesgo las cuales se centrarán en obras de drenaje.

2.4. REGISTRO FOTOGRAFICO



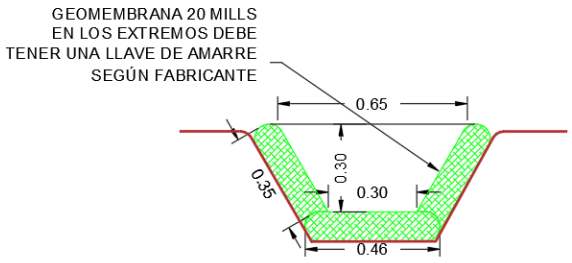



2.5. OBRAS PROPUESTAS

Para mitigar la acumulación de agua y evitar futuros asentamientos que puedan afectar la estructura, se proponen las siguientes acciones:

- Instalación de un canal de recolección de aguas lluvias en la cubierta del salón: se sugiere colocar un canal de recolección en la cubierta del salón, que dirija eficientemente el agua hacia las estructuras de drenaje existentes, evitando que se deposite en el punto de encharcamiento.

- Construcción de un canal de suelo-cemento en la corona del trasdós del muro de gaviones: en la zona del terreno que se encuentra afectada, se recomienda la instalación de un canal de suelo-cemento. Este canal permitirá redirigir el agua acumulada hacia los canales de drenaje existentes, evitando encharcamientos y posteriores asentamientos del terreno.



DETALLE ZANJA EN SACO SUELO–CEMENTO
RELACIÓN 10 A 1 COMPACTADO CON PISON



3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez agotados los pasos anteriores procedemos a certificar que:

1. La edificación **NO** se encuentra en la zona de protección ambiental ni clasificada como de protección en el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de **MANIZALES**, **CALDAS**. Ni en zona declarada de alto riesgo no mitigable.
2. La construcción se encuentra edificada con materiales que cumplen con las normas vigentes (NSR-10).
3. Como pudo apreciarse **NO** presenta patología estructural, quiere decir esto que sus elementos estructurales **NO** presentan grietas o fisuras. Puntualizando con esto que no se advierten en el futuro fallos inminentes en los elementos estructurales como vigas, columnas, zapatas, muros. Por otro lado, se observa que la edificación posee los elementos estructurales que le dan la rigidez en ambos sentidos. Cumpliendo con los requisitos exigidos por las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR- 10)
4. El suelo donde se encuentra cimentada la edificación, **NO** se observan asentamientos producidos por las cargas transmitidas por la construcción, hecho este que afirma que el suelo tiene la capacidad portante admisible suficiente para soportar las cargas transmitidas por la cimentación
5. **LAS GRIETAS OBSERVADAS EN EL MURO DE MAMPOSTERÍA NO REPRESENTAN UN PELIGRO ESTRUCTURAL, PERO LA ACUMULACIÓN DE AGUA EN EL TERRENO COLINDANTE, DEBE SER ABORDADO PARA PREVENIR MAYORES DAÑOS EN EL FUTURO. LAS SOLUCIONES PROPUESTAS, COMO LA INSTALACIÓN DE CANALES DE RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS Y DE SUELO-CEMENTO, PERMITIRÁN CONTROLAR LA ACUMULACIÓN DE AGUA Y MITIGAR LOS EFECTOS DEL ASENTAMIENTO.**

Esteban Cardona G.

ESTEBAN CARDONA GIRALDO
Ingeniero Civil
Especialista en Estructuras.
M.P 051037-0622150CLD