



ALCALDÍA DE VILLANUEVA CASANARE
CONTRATACIÓN PÚBLICA
INFORME TECNICO

CÓDIGO: IT-EQ-1500
FECHA: 07/07/2025
VERSIÓN:05
Página 1 de 10

DIAGNÓSTICO DE INFRAESTRUCTURA VIAL



VILLANUEVA CASANARE
MAYO 2026



ALCALDÍA DE VILLANUEVA CASANARE
CONTRATACIÓN PÚBLICA
INFORME TECNICO

CÓDIGO: IT-EQ-1500
FECHA: 07/07/2025
VERSIÓN:05
Página 2 de 10

Contenido

1.	GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE VILLANUEVA CASANARE	4
1.1.	LOCALIZACIÓN	4
1.2.	LIMITES	4
1.3.	EXTENSIÓN.....	5
1.4.	GEOMORFOLOGÍA.....	5
1.5.	CARACTERIZACIÓN CLIMATICA DE VILLANUEVA	5
1.6.	POBLACIÓN	5
2.	INORMACIÓN GENERAL	6
3.	INSPECCIÓN	7
3.1.	VEREDA EL ENCANTO BOXCULVERT.....	7
4.	HALLAZGOS.....	9
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INSPECCIÓN	10

TABLA DE ILUSTRACIÓN



ALCALDÍA DE VILLANUEVA CASANARE
CONTRATACIÓN PÚBLICA
INFORME TECNICO

CÓDIGO: IT-EQ-1500
FECHA: 07/07/2025
VERSIÓN:05
Página 3 de 10

<i>Ilustración 1. Mapa de localización del proyecto</i>	<i>4</i>
<i>Ilustración 2. Google Earth. "Vereda el encanto". Visto el 5 de mayo de 2026.</i>	<i>7</i>
<i>Ilustración 3. Google Earth. "Box culvert". Visto el 5 de mayo de 2026.</i>	<i>8</i>

TABLA DE FIGURAS

<i>Figura 1. Estado actual Box culvert 1.50x1.50</i>	<i>9</i>
--	----------



1. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE VILLANUEVA CASANARE

1.1. LOCALIZACIÓN

El proyecto se localiza en todo el Municipio de Villanueva, se ubica en la parte sur del Departamento de Casanare en esa gran región de los llanos orientales en una ubicación geográfica dentro de las siguientes coordenadas a $4^{\circ} 36' 40, 27 \text{ N}$ Y $72^{\circ} 55' 33,89 \text{ O}$, el casco urbano del municipio se encuentra localizado sobre los 300 metros sobre el nivel del mar.

Su ubicación estratégica sobre la carretera Marginal del Llano, la que cruza el casco urbano, le proporciona una gran afluencia de turistas y viajeros, que se desplazan a Villavicencio y Santafé de Bogotá y viceversa, constituyéndose el municipio como centro turístico y vacacional, al igual que de intercambio de bienes y servicios. LÍMITES

Los límites del Municipio son:

- Por el Norte: Con el municipio de Sabanalarga y Monterrey.
- Por el Sur: con el Municipio de Cabuyaro.
- Por el Oriente: con los municipios de Monterrey y Tauramena.
- Por el occidente: con los municipios de Barranca de Upía y Cabuyaro.

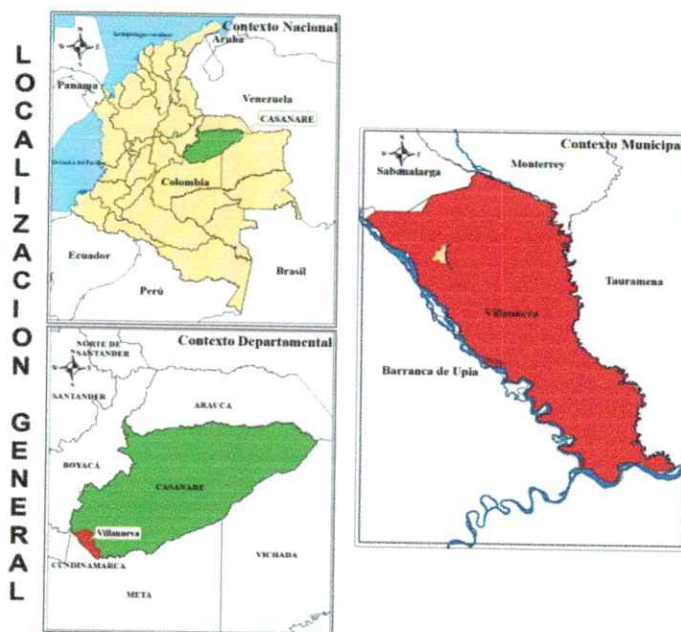


Ilustración 1. Mapa de localización del proyecto

1.2. LÍMITES



ALCALDÍA DE VILLANUEVA CASANARE
CONTRATACIÓN PÚBLICA
INFORME TECNICO

CÓDIGO: IT-EQ-1500
FECHA: 07/07/2025
VERSIÓN:05
Página 5 de 10

El Municipio de Villanueva limita al norte con los municipios de Sabanalarga y Monterrey; al sur y occidente con el departamento del Meta, siendo los ríos Upía y Meta sus límites naturales; al oriente limita con los municipios de Monterrey y Tauramena, donde el río Túa es su límite natural.

1.3. EXTENSIÓN

El municipio ocupa una extensión territorial de 82.500 ha, de las cuales 375.6 ha corresponden al perímetro urbano y 82.124,4 ha al área rural.

1.4. GEOMORFOLOGÍA

Villanueva está situado en una zona de transición y comprende áreas de piedemonte, planicie y altillanura, con una variada morfología que genera diversidad de formas topográficas bien marcadas como lomas, terrazas, sabanas y valles, también presenta como resultado de la confluencia de diversos factores entre ellos tectonismo intenso, erosión marcada, escorrentía y litología.

1.5. CARACTERIZACIÓN CLIMATICA DE VILLANUEVA

Para el caso de nuestro Municipio, su precipitación promedio anual se encuentra en 2865.9 mm por año, una temperatura media anual en los alrededores del perímetro urbano de 26.3 °C obteniendo una mayor temperatura en los meses de enero, abril, siendo mayo, julio de temperatura media y los meses de agosto, diciembre en aumento constante, presenta una humedad relativa anual entre el 75% y 90% predominando el ambiente húmedo. Los meses más secos representan los valores más altos en el año mientras que los más bajos corresponden a los dos periodos húmedos.

Los datos de las variables climáticas analizadas se han obtenido de los registros de la estación 350951 Huerta la Grande perteneciente a Villanueva y en la estación 3510505 Guaicaramo de Barranca de Upía.

1.6. POBLACIÓN

Población urbana – rural

En el área Urbana según Base de datos Certificada de SISBEN de 2019, reside un 73% de la población lo que corresponde a 25.747 habitantes, el 17 % es decir 5.830 personas se encuentran ubicadas en el área rural dispersa y el 10% (3.692) residen en los centros poblados.

El porcentaje de hombres y mujeres en el área urbana es del 50%, teniendo diferencia entre Centro poblado y rural disperso donde se evidencia un 51% y 52% de hombres respectivamente.

Además de la caracterización urbano-rural de la población municipal, es fundamental considerar la población estudiantil que es directamente beneficiaria de las acciones de mantenimiento de la infraestructura educativa. Villanueva, como municipio con una población total proyectada cercana a los 40.816 habitantes para 2025, presenta una estructura demográfica con un porcentaje significativo de población menor de edad: aproximadamente 7.851 niños y niñas menores de 12 años y 4.039 adolescentes de 12 a 17 años, lo que representa cerca del 29% de la población total proyectada, es decir, el grupo etario que corresponde a los niveles de educación preescolar, básica y media del sistema educativo oficial.



ALCALDÍA DE VILLANUEVA CASANARE
CONTRATACIÓN PÚBLICA
INFORME TECNICO

CÓDIGO: IT-EQ-1500
FECHA: 07/07/2025
VERSIÓN:05
Página 6 de 10

2. INFORMACIÓN GENERAL

El punto de inspección técnica se localiza en la vía terciaria que comunica la Vereda Aeropuerto con la vía nacional Villanueva - Yopal, específicamente en las coordenadas geográficas 4°37'54.70"N, 72°56'13.10"O. En este sector se ubica una estructura hidráulica tipo box culvert de sección 1.50m x 1.50m y una longitud transversal de 6.00 metros, la cual cumple una función vital en el drenaje de la escorrentía superficial proveniente de las zonas altas de la Vereda Aeropuerto.



3. INSPECCIÓN

La principal problemática identificada es la fuerte socavación generada por la fuerza de la escorrentía en épocas de lluvias. Esta dinámica hidráulica ha provocado la pérdida de la solera aguas abajo en la zona del descole de la estructura. La falta de protección en esta zona deja vulnerable la cimentación del cajón ante eventos de precipitación futuros.

3.1. VEREDA EL AEROPUERTO

El punto objeto de visita se encuentra en la vía terciaria que comunica la Vereda Aeropuerto en la zona de la entrada antigua al aeropuerto con la vía nacional Villanueva - Yopal, específicamente en las coordenadas 4°37'54.70"N, 72°56'13.10"O.

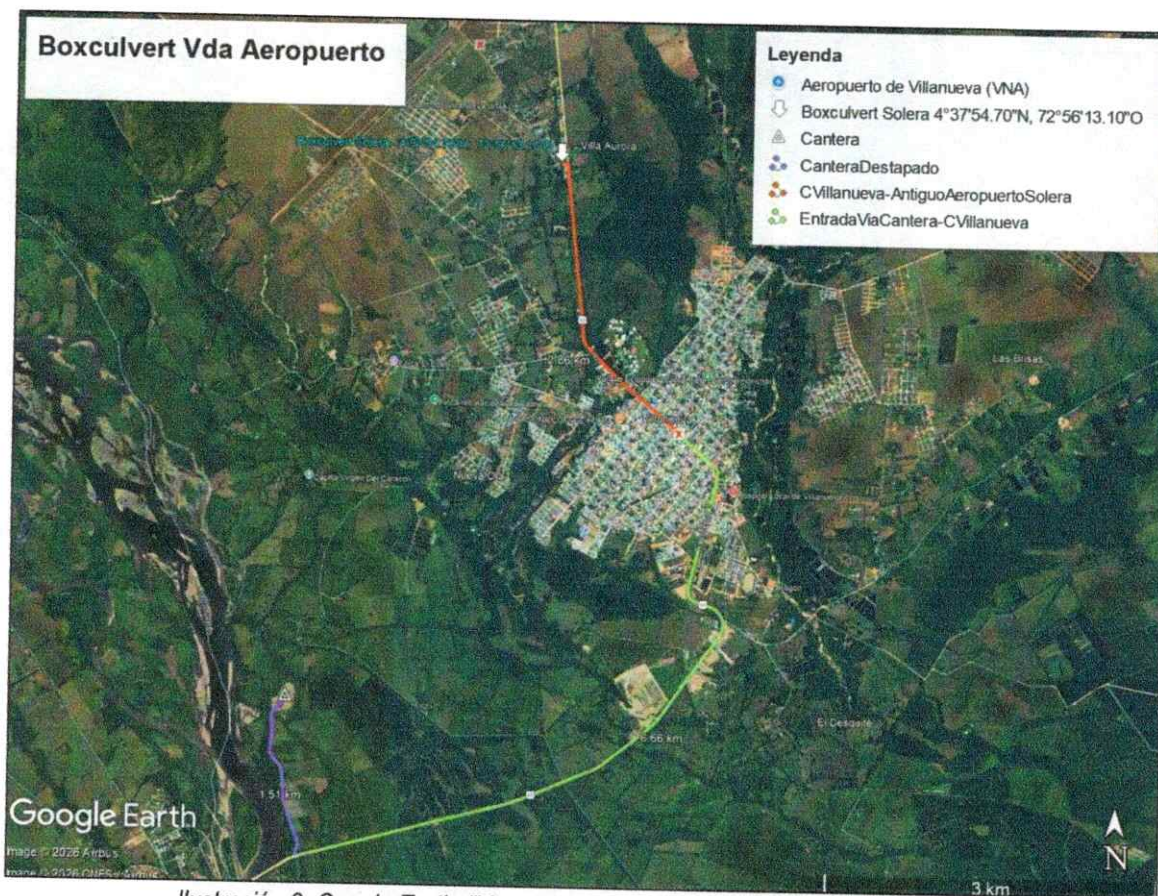


Ilustración 2. Google Earth. "Vereda el encanto". Visto el 5 de mayo de 2026.



ALCALDÍA DE VILLANUEVA CASANARE
CONTRATACIÓN PÚBLICA
INFORME TECNICO

CÓDIGO: IT-EQ-1500
FECHA: 07/07/2025
VERSIÓN:05
Página 8 de 10



Ilustración 3. Google Earth. "Box culvert". Visto el 5 de mayo de 2026.

Se evidencia el estado general del box culvert de 1.50x 1.50 metros que presenta una longitud transversal de 6.00 metros.



Figura 1. Estado actual Box culvert 1.50x1.50



Perdida parcial de la Solera de descole

4. HALLAZGOS

Tipo de Estructura y estado:

- Box Culvert (Alcantarilla de cajón en concreto).
- Dimensiones de la Sección: 1.50 m de ancho por 1.50 m de alto (capacidad hidráulica).
- Longitud Total: 6.0 metros.
- Estado Estructural: El cuerpo principal del box culvert no presenta fallas estructurales importantes a simple vista. No se evidencian signos de asentamientos diferenciales en el cajón principal, lo que indica que el daño está confinado exclusivamente al elemento de entrega (solera del descole).



Durante la visita de campo, se realizaron los siguientes hallazgos visuales:

- Pérdida severa de la placa de fondo (solera) en la salida de la estructura.
- El material de la solera original fue arrastrado por la corriente; se estima que más de tres cuartos (75%) de esta se ha perdido.
- Alteración del cauce natural en el punto de descarga debido a la remoción de material por socavación local.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INSPECCIÓN

La estructura tipo Box Culvert de 1.50m x 1.50m es estructuralmente estable en su cuerpo principal en este momento, ya que no presenta asentamientos ni fallas visibles.

El daño crítico es de carácter hidráulico-erosivo, restringido a la zona del descole, donde la escorrentía ha destruido más del 75% de la solera.

Es imperativo ejecutar la reconstrucción de la solera con una llave de corte (dentellón). De postergarse esta reparación técnica, la progresión de la socavación hacia aguas arriba comprometerá la cimentación del cajón principal, induciendo a futuro las fallas estructurales que hoy afortunadamente no existen.

ING. JULIAN OCTAVIO ACOSTA PEÑUELA

Profesional Contratado
Secretaría de Infraestructura
Alcaldía de Villanueva Casanare