

Informe Técnico No. DRSC de

Visita técnica sector El Carretero, vereda El Roble Sur, Gachancipá

I. IDENTIFICACIÓN

Expediente	N/A				
Radicación	N/A				
Solicitante o Contraventor	Camilo Augusto Poveda Quintana Dirección Regional Sabana Centro				
Representante Legal	N/A				
Identificación	N/A				
Domicilio Solicitante	N/A				
Teléfonos Solicitante	N/A				
Municipio	Gachancipá				
Vereda	El Roble Sur				
Predio	El Carretero				
Ubicación	Coordenada Este: 1.020.722, Norte: 1.041.795				
Cédula Catastral	2529500000050513				
CIU	N/A				
Asunto	Verificación estructura de contención construida en el municipio Gachancipá.				
Objetivo	Verificar las condiciones actuales de la estructura en piedra que sostiene una vivienda ubicada en la vereda El Roble, determinando si existe riesgo para la familia y la comunidad que transita por la vía veredal.				
Fecha Visita	Mayo 13 del 2014				
Tipo	Tramite por Decidir		Seguimiento y Control		Evaluación de Documentación
	Permisivo		Permisivo		Permisivo
	Sancionatorio		Sancionatorio		Sancionatorio
	Otro		Concepto técnico		

II. ANTECEDENTES

De acuerdo a comunicación por vía telefónica con la Secretaría de Planeación del Municipio de Gachancipá, se solicita una visita de inspección a la estructura de piedra construida para sostener la vivienda presente en el predio El Carretero, ubicado en la vereda El Roble parte alta.

Informe de Visita Ocular Obra Civil

Siendo las 16:30 del día 04 de mayo del 2006, el suscrito técnico de Planeación, se trasladó al sitio vereda Roble Sur con el fin de verificar la construcción que se está llevando a cabo y si cumple con los parámetros establecidos por las normas vigentes en el municipio sobre construcción o urbanismo, visita atendida por el señor William Mayorga propietario del predio y el cual se encuentra realizando la construcción de una vivienda y en el sitio se observa excavación para cimentación.

En el Informe de Visita Ocular se le informa que de acuerdo a la *“Ley 388 de 1997 y en sus decretos reglamentarios, se establece que para realizar este tipo de obra se requiere de licencia expedida por la Secretaría de Planeación, Obras y Servicios Públicos Municipal, si*

Informe Técnico No. DRSC de

Visita técnica sector El Carretero, vereda El Roble Sur, Gachancipá

el uso del suelo así lo permite; o allegando el caso que en la zona no se permita este tipo de construcción por no cumplir con los lineamientos y reglamentos exigidos se debe proceder a la demolición para dejar el predio en su estado inicial. Por la obra que se está realizando y no contar con licencia de construcción se recomienda suspender en forma inmediata los trabajos.

Observaciones: El señor Leo William Mayorga, tiene licencia de construcción, pero se debe suspender la obra, hasta realizar la construcción de un muro de contención en la parte occidental del predio”.

Acta de Seguimiento a Suspensión Febrero 06 del 2014

Siendo las 3:40 p.m. se identifica el señor William Mayorga con número de cedula de ciudadanía No. 79.208.394 como propietario de la vivienda ubicada en la vereda Roble Sur Parte Alta del municipio de Gachancipá; “*el cual informa que cuenta con una solicitud de la Secretaria de Planeación, Obras y Servicios Públicos del año 2006 en la cual le requieren la construcción del muro*” y queda con el compromiso “*que en un mes a más tardar realizará las reparaciones correspondientes en el muro*”. Acta de visita la cual es firmada por el propietario William Mayorga y la Secretaria de Planeación Sonia Rodríguez.

III. INFORME DE VISITA

La visita se realizó atendiendo el riesgo evidenciado e informado por la Secretaria de Planeación del municipio de Gachancipá.

3.1 Asistentes:

A continuación se presentan los profesionales de la Corporación y las personas de otras entidades o del sitio que asistieron a la visita técnica, tabla 1.

Tabla 1. Asistentes a la visita técnica

NOMBRE	CARGO
Jaime Prieto	Pasante – Secretaria de Planeación
Christian Camilo Gutiérrez Ángulo	Contratista - CAR DGOAT
Yuried Carolina Muñoz García	Contratista - CAR DRSC

3.2 Desarrollo de la Visita:

La Corporación Autónoma Regional CAR y su grupo de Gestión del Riesgo, en atención al riesgo evidenciado en el predio El Carretero, realizó visita técnica el día 13 de mayo del 2014 realizando las siguientes actividades:

3.2.1 Reconocimiento Inicial – Ubicación del Predio

El predio El Carretero, se encuentra ubicado en el costado sur del municipio de Gachancipá en la vereda El Roble Sur parte alta. Para llegar al sitio se toma la vía que comunica al

Informe Técnico No. DRSC de

Visita técnica sector El Carretero, vereda El Roble Sur, Gachancipá

municipio de Tocancipá con Gachancipá y en el Kilómetro 4 se toma la vía que se encuentra a mano derecha y que conduce a la vereda El Roble.

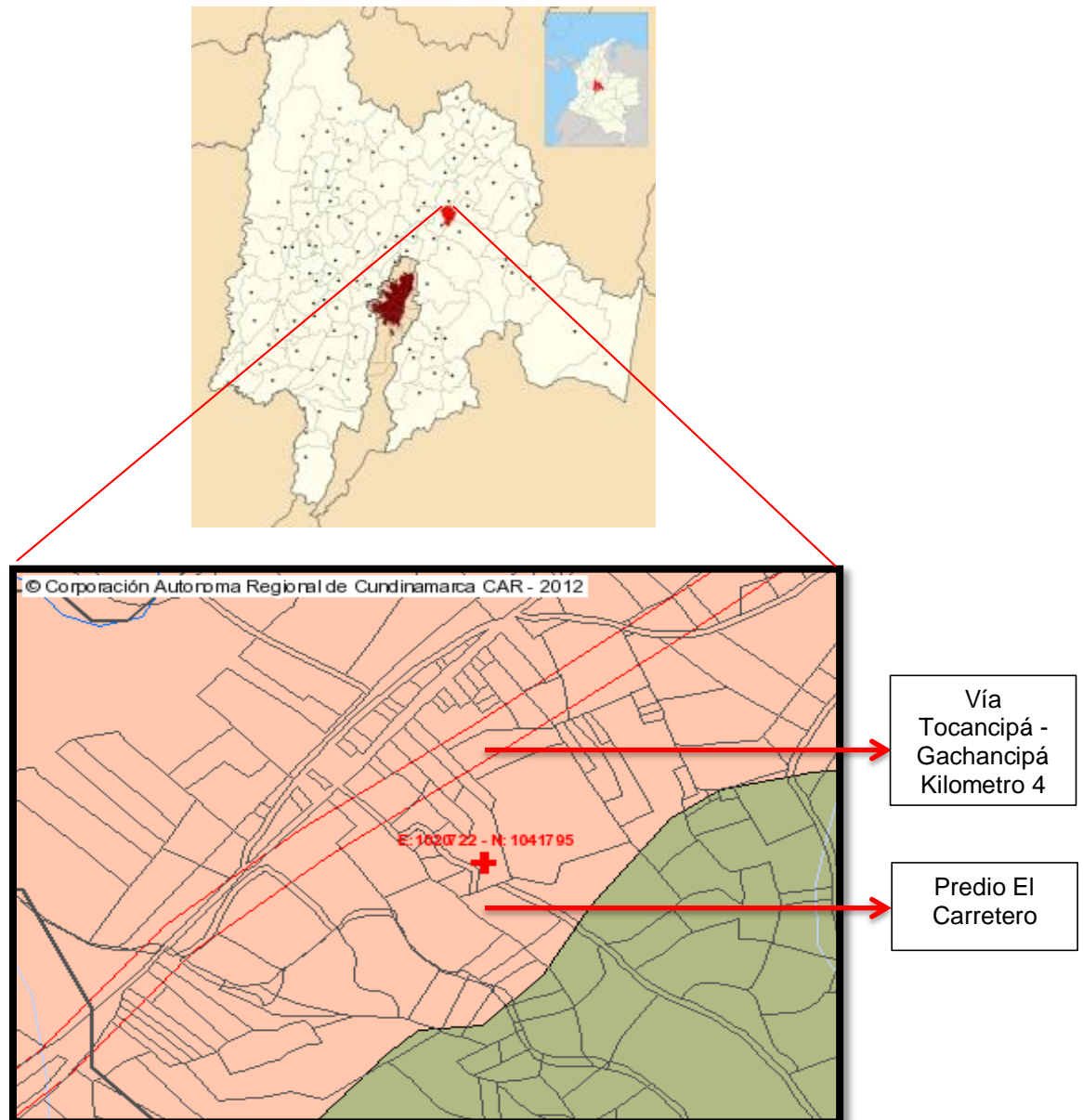


Figura 1. Mapa CAR N° 1. Ubicación coordenada

Según las coordenadas tomadas en campo y geo-referenciadas en el programa Arcgis Explorer se cuenta con la siguiente información:

PUNTO	COORDENADAS			OBSERVACIÓN
	ESTE	NORTE	ALTURA	
1	1.020.722	1.041.795	2634	Muro en piedra
2	1.020.730	1.041.809	2635	Depósito de aguas lluvias

Informe Técnico No. DRSC de

Visita técnica sector El Carretero, vereda El Roble Sur, Gachancipá

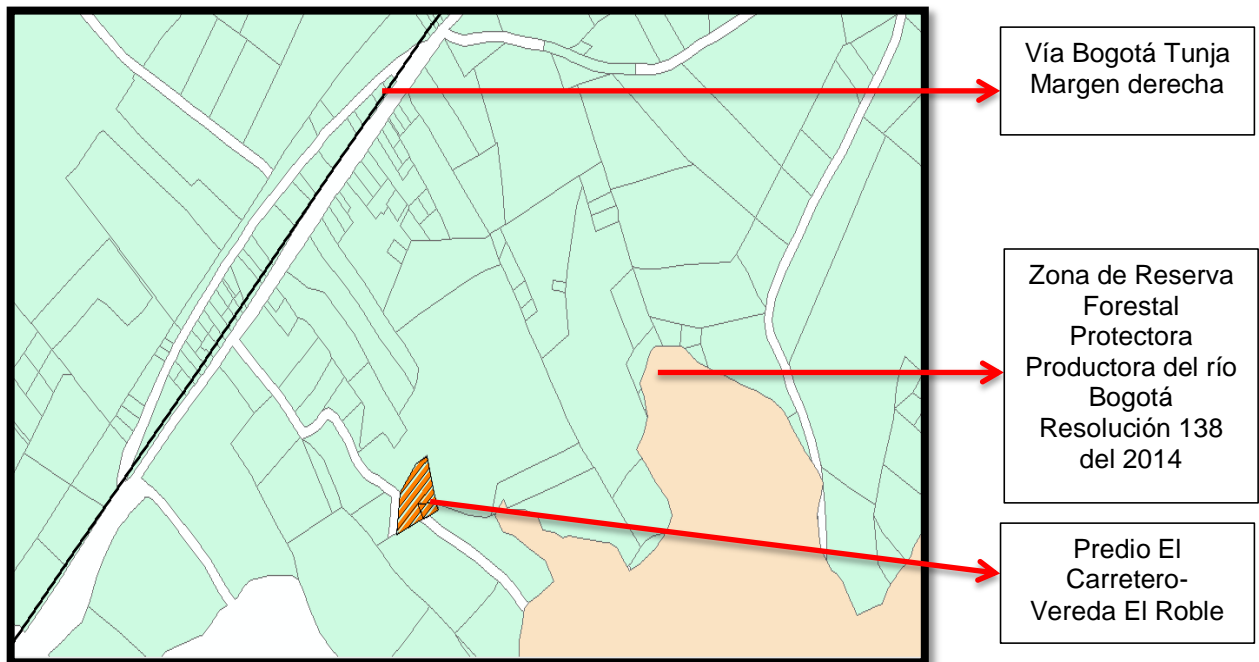


Figura 2. Mapa CAR N° 2. Ubicación predio El Carretero

2. Reconocimiento En Campo

Con el fin de conocer el riesgo comunicado por la Secretaria de Planeación del municipio de Gachancipá, se procedió a realizar visita al predio El Carretero, dentro del cual se identificaron los siguientes aspectos:



Foto 1. Ubicación muro de contención

Se observa, que el predio El Carretero colinda en su costado derecho con la vía que comunica la vereda El Roble con la zona urbana del municipio de Gachancipá. Asimismo,

Informe Técnico No. DRSC de

Visita técnica sector El Carretero, vereda El Roble Sur, Gachancipá

se evidencia la construcción de una vivienda tipo unifamiliar, la cual tiene un cerramiento por el muro de contención.



Foto 2. Muro de contención y cerramiento

El muro de contención del predio el Carretero, esta construido con tres tipos de materiales. La mitad del vástago esta construida en piedra aglomerada mediante mortero embebida en vigas y columnas, mientras la parte superior del muro cuenta con bloques tal como se ilustra en la foto No. 2. Cabe anotar, que no se evidencia un sistema adecuado de amarre que aporte rigidez desde los elementos en concreto, debido a la deficiente calidad constructiva.



Informe Técnico No. DRSC de

Visita técnica sector El Carretero, vereda El Roble Sur, Gachancipá

Foto 3. Indicadores de humedad sobre el muro

Se observa en tres partes del muro de contención señales de humedad, dada por posibles filtraciones de agua del talud en las partes altas y bajas.



Foto 4. Sistema de Drenaje de aguas de escorrentía

El sistema de drenaje de aguas por escorrentía del muro y la vía se encuentra obstruido y en notable mal estado, lo cual es evidenciable en la Foto No. 4. En la parte inicial del muro de contención, el sistema de drenaje se tapona principalmente por residuos voluminosos, dados por la sedimentación de materiales que reducen transitivamente su capacidad hidráulica; tales como basuras, agregados para construcción, entre otros.



Foto 4. Pandeo lateral del muro

Simultáneamente, se logra identificar un proceso de flexión aparente desde la base del muro hasta la cima del vástago, el cual se presenta sobre la sección de mampostería junto con el aglomerado de piedra en su parte inferior.

Informe Técnico No. DRSC de

Visita técnica sector El Carretero, vereda El Roble Sur, Gachancipá

IV. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

No aplica la evaluación técnica de ninguna documentación pertinente.

V. CONCEPTO TÉCNICO

5.1 Descripción del escenario

Teniendo en cuenta la visita realizada al predio El carretero, ubicado en el municipio de Gachancipá, se considera:

En primera instancia, tanto el proceso constructivo como el material empleado para la construcción del muro no es el adecuado. Existe una construcción de tipo rudimentario con déficit en su calidad técnica, dada primordialmente por la combinación errada de materiales, que al contrario de conformar una estructura monolítica que transmita adecuadamente las cargas al subsuelo y aporte un equilibrio estático – dinámico bloqueando un movimiento de tierras, permite altas excentricidades ocasionadas por los distintos centros de masa en sus elementos.

En este contexto, con énfasis en aspectos estructurales, las secciones de mampostería, rocas y concreto, presentan variaciones como cargas inerciales que afectan al equilibrio estático de toda la unidad. Por este motivo, se presentan deformaciones a corto plazo traducidas en un proceso de flexión evidenciado mediante el informe de visita y la fotografía No. 4 “Pandeo Lateral del muro”.

Asimismo, las columnas y vigas medianamente identificables que aportan un confinamiento a las secciones de empedrado y mampostería, solo influyen como elementos de rigidez, mas no como unidades contribuyentes a la contención de tierra.

En segunda instancia, analizando el sistema de drenaje por escorrentía superficial o manejo de aguas, resulta válido afirmar que no se efectuó una prospección hidráulica acerca de las condiciones geométricas óptimas para evitar que el exceso de sedimentos dificulte la evacuación de aguas. Este escenario, sumado a la falta de limpieza, facilita represamientos de agua que no afectan únicamente a los materiales que conforman el muro, igualmente frecuentan la saturación del material retenido, que de ser el caso, incrementan la presión de poros y por consiguiente los esfuerzos que el suelo transmite vertical y horizontalmente a la estructura.

5.1 Descripción del riesgo

Con base en el análisis del escenario actual que presenta el muro, existe un riesgo por colapso en virtud de la interacción de los siguientes aspectos:

La estructura no cuenta con un equilibrio estático que le permita transmitir y soportar las cargas actuantes, lo cual genera efectos negativos tales como fallas locales por un exceso de deformaciones en toda el área útil. Por este motivo, los materiales ya pueden estar soportando esfuerzos límites que críticamente son asumidos como elemento y no como un sistema integral.

Informe Técnico No. DRSC de

Visita técnica sector El Carretero, vereda El Roble Sur, Gachancipá

Asimismo, las condiciones de humedad derivadas del represamiento y la deficiente evacuación de aguas contribuyen a que los materiales reduzcan sus parámetros de resistencia, la cual ya se encuentra vulnerable frente al estado de esfuerzos mencionado anteriormente.

El muro no cuenta con parámetros de construcción mínimos estipulados mediante el Código Colombiano de Sismo resistencia (Nsr – 10 título H), que puedan proveer una mínima garantía de seguridad ante la inminente falla.

En consolidación de los aspectos mencionados, el muro que además de ubicarse en cercanía al paso peatonal y vehicular, y que por su falla puede afectar las condiciones del suelo en la vivienda del predio El Carretero, así como los transeúntes y eventual tránsito vehicular; debe ser atendido con urgencia por la Administración Municipal, quien tomará la decisión de ordenar su demolición o efectuar las medidas pertinentes desde su competencia.

VI. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES:

Requerir a la Secretaria de Planeación, para que dentro de sus funciones se rectifique el propietario del predio El Carretero, identificado con cedula catastral No. 2529500000050513 y matricula inmobiliaria No. 176-75160, el cual figura a nombre del señor Eduardo Díaz identificado con cedula de ciudadanía No. 255588, información la cual debe ser rectificadas o actualizadas con el fin de establecer si las obras realizadas en el predio cuentan con los permisos exigidos en la Ley 388 de 1997; ya que en actas de visita ocular solo se informa verbalmente mas no se suministra la documentación pertinente que demuestre la legalidad de las obras.

Solicitar a la Secretaria de Planeación, para que dentro de sus funciones se requiera al real propietario del predio El Carretero, ubicado en la vereda El Roble Sur en las coordenadas N 1041795 y E 1020722, para que realice las medidas de intervención correctiva que minimicen el riesgo de colapso estructural, con el fin de mitigar el riesgo al que están expuestos los habitantes del predio y los transeúntes de la vía veredal, teniendo en cuenta la legalidad de los obras.

Informar al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del municipio de Gachancipá el riesgo de colapso estructural que genera el muro de contención ubicado en el predio El Carretero en la vereda El Roble Sur, para que se valoren las recomendaciones dadas en el presente informe y se le comunique a los habitantes de la vivienda el riesgo al cual están expuestos.

Es el informe,

YURIED CAROLINA MUÑOZ
Contratista, Enlace Gestión Riesgo CAR DRSC

CHRISTIAN CAMILO GUTIÉRREZ A.
Contratista-Geotecnista DGOAT -CAR

FRANCISCO JAVIER LEÓN QUINTANA
Vo. Bo. Director Operativo DRSC
Calle 7ª N° 11-40 Barrio Algarra - Zipaquirá www.car.gov.co
8813640 – 8813642 Fax Ext. 131 Email sau@car.gov.co
Zipaquirá, Cundinamarca, Colombia.