MUNICIPIO DE OROCUÉ - CASANARE

NIT. 892099392-4

"CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES HABITACIONALES EN SITIO PROPIO, ORIENTADAS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS FAMILIAS OROCUESEÑAS, UBICADAS EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE OROCUE, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

FUENTE MATERIALES

OROCUE - CASANARE

FEBRERO 2026

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO....2
1. INTRODUCCIÓN....3
2. GENERALIDADES....4
2.1. Vías de acceso....4
2.2. Localización del proyecto....5
3. ANÁLISIS DE FUENTES DE MATERIALES....6
3.1. MATERIALES GRANULARES....9
3.2. MATERIALES DE FERRETERIA....10
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES....11

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene los detalles del ANÁLISIS DE FUENTES DE MATERIALES existentes y cercanas a los sectores destinados del proyecto (Casco urbano) en el municipio de Orocué — Casanare, que cuentan con los materiales requeridos para el desarrollo de las actividades enmarcadas dentro de la **"CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES HABITACIONALES EN SITIO PROPIO, ORIENTADAS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS FAMILIAS OROCUESEÑAS, UBICADAS EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE OROCUE, DEPARTAMENTO DE CASANARE"**

El material pétreo se utilizará para el desarrollo de ejecución de obras del proyecto de infraestructura en construcción de soluciones habitacionales en sitio propio, orientadas a mejorar la calidad de vida de las familias Orocueseña, ubicadas en el casco urbano del municipio de orocue, departamento de casanare

Teniendo en cuenta la localización de los sectores de ejecución del proyecto, se realiza el análisis de las fuentes de materiales disponibles y más cercanas, con el fin de evaluar las alternativas para el suministro de materiales, de manera que cumplan con los requisitos de calidad de acuerdo con las características y los requerimientos del proyecto, y, por otro lado, que garanticen la viabilidad del proyecto.

2. GENERALIDADES

Toda construcción de obra civil o similar requiere de materiales que cumplan con las especificaciones técnicas requeridas; es evidente que la calidad de estos es determinante para la selección de una estructura adecuada técnica y económicamente. Por una parte, se consideran los agregados disponibles en depósitos aluviales y canteras del área, además de la calidad requerida en la que se incluye la deseada homogeneidad, hay que atender a las cantidades disponibles, al suministro y al precio, condicionado en gran medida por la distancia de transporte.

El objetivo principal de elaboración de este estudio es la de evaluar las características de ubicación de los materiales disponibles en las diferentes fuentes influyentes en el proyecto por su cercanía al mismo. En este capítulo se presentan los resultados obtenidos de los trabajos de campo y oficina realizados sobre las fuentes de materiales estudiadas.

El procedimiento empleado en el estudio de fuentes de materiales fue el siguiente:

- Recopilación y análisis de la información existente.
- Visita a las fuentes seleccionadas, con el objeto de realizar una inspección directa del sector.

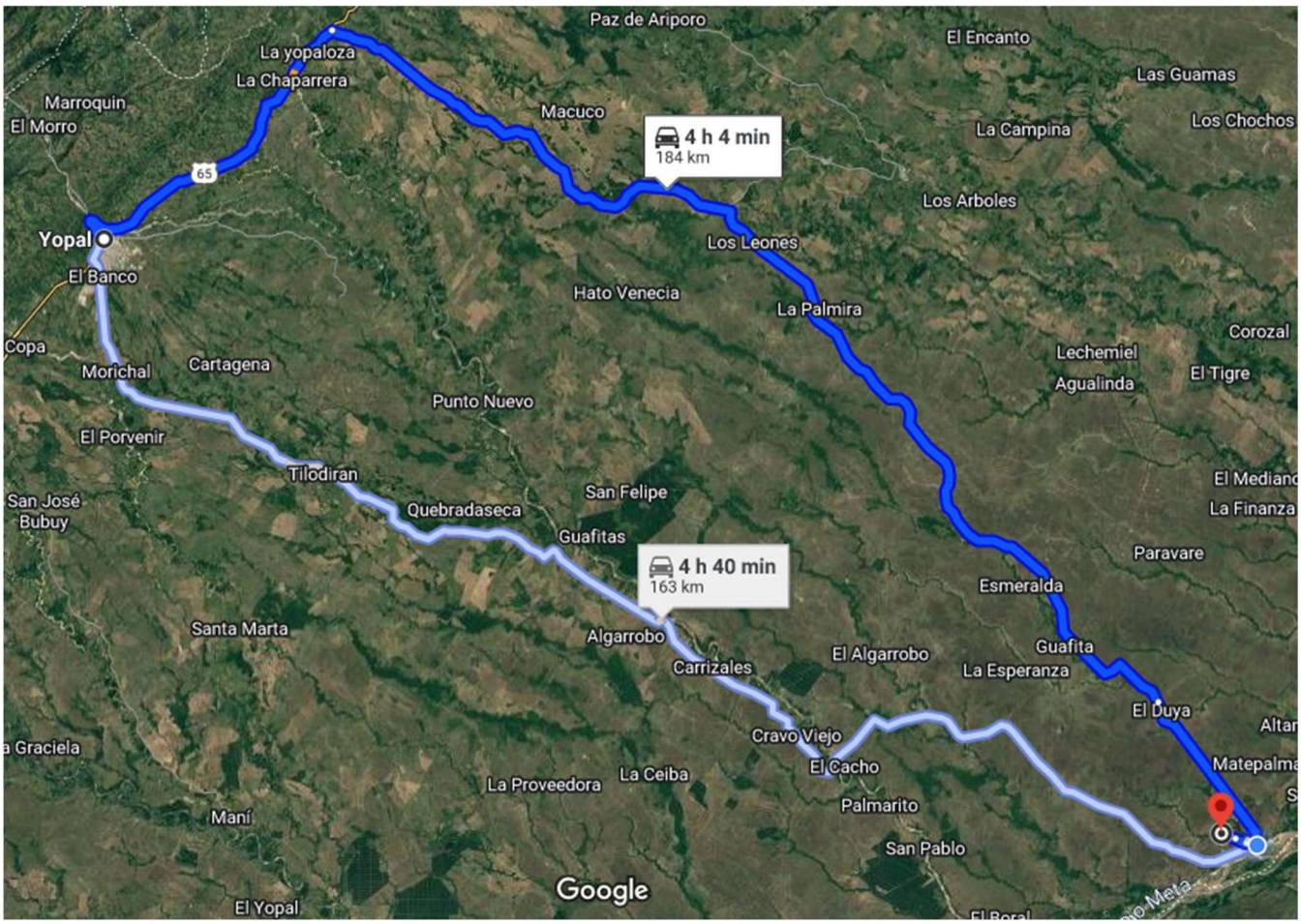
2.1. Vías de acceso.

2.1.1. **TERRESTRE** El proyecto está compuesto de la siguiente manera, compuestos así:

- El área de intervención del proyecto se encuentra a 184.75 km de la articulada de la vía que conduce desde la capital de departamento (YOPAL), pasando por el centro poblado LA CHAPARRERA – LA YOPALOSA – LA NEVERA - GUANAPALO – EL DUYA – HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO con una longitud de 182.05 Km desde la entrada principal. Esta vía cuenta con 152.950 Km. pavimentados y 32.8 Km en destapado.

2.2. Localización del proyecto

El proyecto se encuentra localizado en el casco urbano del municipio.

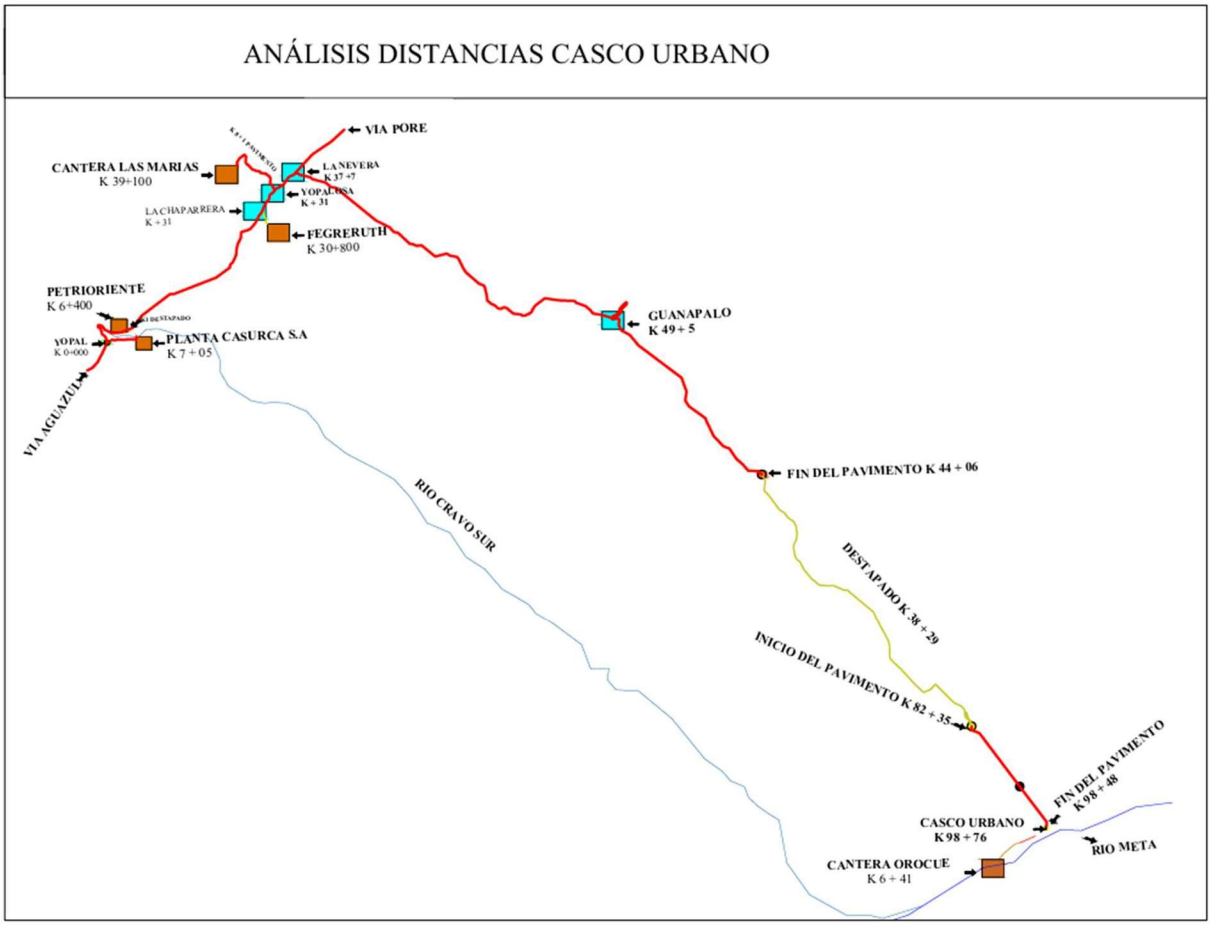


Fuente Google maps

3. ANÁLISIS DE FUENTES DE MATERIALES

Con base en el documento “Licencias ambientales y permisos de ocupación de cauce vigentes en la jurisdicción de Corporinoquia. 13 de junio 2012” se localizaron las fuentes más cercanas al sitio del proyecto, a continuación, se presenta el estudio de las fuentes.

Teniendo en cuenta la localización del proyecto a intervenir con los **"CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES HABITACIONALES EN SITIO PROPIO, ORIENTADAS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS FAMILIAS OROCUESEÑAS, UBICADAS EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE OROCUE, DEPARTAMENTO DE CASANARE** “se realizó la ubicación de las fuentes de material con licencia de explotación más cercanas a los sectores de intervención y se establecieron las siguientes.



MUNICIPIO DE OROCUÉ - CASANARE

NIT. 892099392-4

"CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES HABITACIONALES EN SITIO PROPIO, ORIENTADAS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS FAMILIAS OROCUESEÑAS, UBICADAS EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE OROCUE, DEPARTAMENTO DE CASANARE "		
TABLA DE COORDENADAS WGS 84		
CANTERA	LATITUD	NORTE
0 - YOPAL	5°21'12.91"N	72°24'15.14"O
1 - CANTERA CRASURCA	5°21'12.01"N	72°22'5.36"O
2- CANTERA PETRIORIENTE	5°21'29.14"N	72°22'46.97"O
3 - CANTERA FEGRERUTH	5°28'57.23"N	72°13'13.16"O
4 - CANTERA LAS MARIAS	5°32'53.62"N	72°15'17.75"O
5 - CANTERA OROCUE	4°45'20.17"N	71°23'43.99"O

A continuación, se presentan los lotes georreferenciados a intervenir.

COORDENADAS LOTES						
OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES HABITACIONALES EN SITIO PROPIO, ORIENTADAS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS FAMILIAS OROCUESEÑAS, UBICADAS EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE OROCUE, DEPARTAMENTO DE CASANARE"						
PREDIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO						
LOTE 1						
	GAUSS KRUGER ORIGEN ESTE CENTRAL		GEOGRAFICA		BARRIO	AREA DEL PREDIO
PTO	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD	CENTRO	403.760 m2
CENTRO	1021668.614	971599.665	4° 47' 31.10" N	71° 20'01.62" W		
LOTE 2						
	GAUSS KRUGER ORIGEN ESTE CENTRAL		GEOGRAFICA		BARRIO	AREA DEL PREDIO
PTO	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD	CENTRO	646.506 m2
CENTRO	1021707.034	971647.951	4° 47' 32.36" N	71° 19'57.99" W		
LOTE 3						
	GAUSS KRUGER ORIGEN ESTE CENTRAL		GEOGRAFICA		BARRIO	AREA DEL PREDIO
PTO	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD	CENTRO	614.812
CENTRO	1021694.873	971640.487	4° 47' 31.96" N	71° 19'58.37" W		
LOTE 4						
	GAUSS KRUGER ORIGEN ESTE CENTRAL		GEOGRAFICA		BARRIO	AREA DEL PREDIO
PTO	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD	CENTRO	683.828 m2

CENTRO	1021580.495	971583.267	4° 47' 28.77" N	71° 20' 0.17" W		
LOTE 5						
	GAUSS KRUGER ORIGEN ESTE CENTRAL		GEOGRAFICA		BARRIO	AREA DEL PREDIO
PTO	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD	CENTRO	754.624 m2
CENTRO	1021554.066	971795.706	4° 47' 27.90" N	71° 19' 53.71 " W		
LOTE 6						
	GAUSS KRUGER ORIGEN ESTE CENTRAL		GEOGRAFICA		BARRIO	AREA DEL PREDIO
PTO	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD	TIERRA BLANCA	3060.971 m2
CENTRO	1021070.503	970649.234	4° 47' 11.73" N	71° 20'30.14 " W		
LOTE 7						
	GAUSS KRUGER ORIGEN ESTE CENTRAL		GEOGRAFICA		BARRIO	AREA DEL PREDIO
PTO	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD	CENTRO	498.694 m2
CENTRO	1021607.976	971836.529	4° 47' 29.07" N	71° 19'53.02 " W		
LOTE 8						
	GAUSS KRUGER ORIGEN ESTE CENTRAL		GEOGRAFICA		BARRIO	AREA DEL PREDIO
PTO	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD	ESCALONES	316.006 m2
CENTRO	1021768.619	97382.104	4° 47' 38.14" N	71° 20'11.23 " W		
LOTE 9						
	GAUSS KRUGER ORIGEN ESTE CENTRAL		GEOGRAFICA		BARRIO	AREA DEL PREDIO
PTO	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD	ESCALONES	3964.312 m2
CENTRO	1,021,194,385	972,424,238	4° 47' 34.51" N	71° 20'15.58 " W		
LOTE 10						
	GAUSS KRUGER ORIGEN ESTE CENTRAL		GEOGRAFICA		BARRIO	AREA DEL PREDIO
PTO	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD	ESCALONES	747.924 m2
CENTRO	1021911.748	971587.368	4° 47' 11.49" N	71° 19'15.75 " W		

3.1. MATERIALES GRANULARES

Para la ejecución del proyecto requiere la compra y transporte de material crudo de rio clasificado tamiz 4". A, triturado de ½ y ¾, arena; continuación se relacionan las distancias a las que se encuentran cada una de las fuentes de materiales al punto del desarrollo del proyecto.

DESCRIPCION	UNIDAD	CRASURCA	PETRIORIENTE	LAS MARIAS	FEGRERUTH	OROCUÉ
Distancia via pavimentada	**KM**	154.51	141.06	124.56	116.66	2.98
Distancia via sin pavimentar	**KM**	38.29	39.29	38.29	39.29	3.43
DISTANCIA TOTAL RECORRIDA	**KM**	**192.8**	**180.35**	**162.85**	**155.95**	**6.41**

Teniendo en cuenta la relación anterior se evidencia que la fuente más cercana de materiales pétreos es la Cantera FEGRERUTH del municipio de Yopal – Casanare, Por lo tanto, es la que ofrece un bajo costo en el transporte de materiales para el desarrollo del proyecto, contando con 116.66 km en vía pavimentada y un tramo de 39.29 de vía en afirmado., y para el manejo del material pétreo de arena se escoge la cantera de orocué de la vereda remolinos del municipio de Orocué – Casanare. Por lo tanto, es la que ofrece un bajo costo en el transporte de materiales para el

desarrollo del proyecto, contando con 2.98 km en vía pavimentada y un tramo de 3.43 de vía en afirmado.

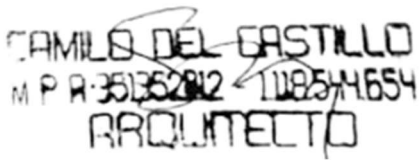
3.2. MATERIALES DE FERRETERIA

Para la ejecución del proyecto se requiere la compra y transporte de material de ferretería; a continuación, se relaciona la distancia a la que se encuentra la ciudad de Yopal, siendo esta la capital del departamento contando con una amplia variedad de precios, calidad y materiales para el desarrollo del proyecto.

DESCRIPCION	UNIDAD	YOPAL
Distancia via pavimentada	KM	146.53
Distancia via sin pavimentar	KM	38.22
DISTANCIA TOTAL RECORRIDA	**KM**	**184.75**

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La escogencia de los materiales granulares a emplear deberá contemplar las condiciones técnicas de los mismos, de acuerdo con los requerimientos del proyecto, adicionalmente verificar los materiales o fuentes de materiales disponibles en la zona o la incidencia de transporte en el costo final del proyecto.
- La elección de las rutas para el transporte de materiales depende de los análisis de costos de acuerdo con los tramos de vía pavimentada y sin pavimentar que deben recorrerse y teniendo en cuenta también las condiciones de transpirabilidad dependientes de factores climáticos.
- Las fuentes de material presentadas corresponden a las fuentes disponibles más cercanas al área del proyecto, que actualmente cuentan con permisos de operación que están en capacidad de proporcionar los materiales requeridos para la ejecución de las obras. La selección de las fuentes de materiales definitivas dependerá de la disponibilidad de materiales en cada una de ellas, los aspectos técnicos y económicos, en el cual, el transporte de materiales juega un papel muy importante, ya que, dada la localización del proyecto, puede elevar los costos de este significativamente.
- Y teniendo en cuenta el principio de economía y el principio de calidad se tomó como fuente abastecedora de estos materiales granulares los producidos, a la cantera Fegreruth del corregimiento La Chaparrera municipio de Yopal - Casanare.
- Para la escogencia del material pétreo tipo arena se escoge la cantera del municipio de orocué.
- Se concluye que garantizando la calidad de materiales de ferretería se escoge a la ciudad de Yopal para la compra de los materiales a utilizar. La cual por medio del presente análisis se determinó que está a 184. 75 km del lugar del proyecto



CAMILO ERNESTO LOZANO DEL CASTILLO
ARQUITECTO
M.P. A351352012-1118544654
CONSULTOR

ANEXOS

Elaborado por Siigo S.A.S Nit: 830.048.145-8

FEGRERUTH SERVICIOS Y AGREGADOS SAS
NIT 901.529.108-7
CORR LA CHAPARRERA VIA SAN ANTONIO
TRITURADORA FEGRERUTH
Tel: (608) 3125550010
Yopal - Colombia

Cotización
No. C-1-78

Para :	MUNICIPIO DE OROCUE
Nit :	892.099.392-4
Fecha :	2025-09-30

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
1	CRUDO	1.00	20,000.00	23,800.00
2	CLASIFICADO 4	1.00	25,000.00	29,750.00
3	ARENA DE RIO	1.00	30,000.00	35,700.00
4	PIEDRA BOLO	1.00	30,000.00	35,700.00
5	GRAVILLA	1.00	30,000.00	35,700.00
6	BASE 1 1/2	1.00	50,000.00	59,500.00
7	SUB BASE 2	1.00	45,000.00	53,550.00
8	SUB BASE 2 1/2	1.00	40,000.00	47,600.00
9	SUB BASE 3	1.00	40,000.00	47,600.00
10	SUB BASE 3 1/2	1.00	40,000.00	47,600.00
11	SUB BASE 4	1.00	37,000.00	44,030.00
12	PIEDRA FILTRO	1.00	40,000.00	47,600.00
13	ARENA TRITURADA	1.00	50,000.00	59,500.00
14	TRITURADO 1/2	1.00	70,000.00	83,300.00
15	TRITURADO 3/4	1.00	65,000.00	77,350.00
16	TRITURADO MIXTO 1/2	1.00	60,000.00	71,400.00
17	TRITURADO MIXTO 3/4	1.00	58,000.00	69,020.00
18	TRITURADO 2	1.00	55,000.00	65,450.00
19	TRITURADO 1	1.00	58,000.00	69,020.00

Total Bruto	843,000.00
Subtotal	843,000.00