



## INFORME DE EJECUCIÓN

Selección de Mínima Cuantía MC No. 041 de 2025

### OBJETO:

OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COVARACHIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

Elaborado por:  
Ing. Juan Pablo Sotelo Pedraza  
NIT. 80.737.556 - 8

Supervisor:  
Secretaria De Planeación e Infraestructura

Noviembre de 2025



## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	3
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	4
1.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO .....	4
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO.....	
2.1. INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA .....	6
2.2. OBRAS A EJECUTAR.....	6
3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS .....	13
4. RECURSOS DEL CONTRATISTA.....	16
4.1. PERSONAL.....	16
5. ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL PERSONAL TÉCNICO Y OPERATIVO .....	20
6. ANEXO FOTOGRÁFICO .....	22



## INTRODUCCIÓN

La red de saneamiento o de alcantarillado es una infraestructura que transporta las aguas residuales o la escorrentía superficial (aguas pluviales) mediante sistema de tuberías, cámaras, pozos de registro; estas funcionan a presión atmosférica, por gravedad. la mayoría de las veces enterrados bajo las vías públicas. En muchas ciudades, las aguas residuales se transportan solas o junto con las aguas pluviales. El acceso a estos sistemas, con fines de mantenimiento, se realiza normalmente a través de un pozo de inspección.

Donde no se ha instalado un sistema de saneamiento, las aguas residuales pueden recolectarse de los hogares por tuberías hacia tanques sépticos.

Los ductos y tuberías antiguas sufren fuerzas de desgaste, lo que puede resultar en un deterioro prematuro de la red. Estos incluyen la intrusión de raíces, el desplazamiento de las juntas, grietas y la formación de agujeros que conducen a un volumen significativo de fugas con un riesgo general para el medio ambiente y la salud pública.

El ácido sulfhídrico (H<sub>2</sub>S) es indirectamente responsable de la corrosión por sulfuro biogénico y, en consecuencia, los conductos necesitan trabajos de rehabilitación. Hay varias opciones de reparación disponibles. Una opción es la aplicación de un material cementoso a base de cemento de aluminato de calcio, dependiendo de la condición y la contaminación del hormigón.

El presente proyecto consiste en la optimización y mejoramiento del sistema de alcantarillado mediante la intervención de las tapas de los pozos de inspección, las cuales han colapsado debido a la corrosión que sufrió el acero de las placas donde están embebidas las tapas de acceso a los pozos de inspección.



## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

El municipio de Covarachía está ubicado en la provincia Norte del departamento de Boyacá, a una distancia de 208 kilómetros de Tunja, la capital del departamento. Tiene una extensión de 104 Km<sup>2</sup> y se encuentra a 2.320 m.s.n.m.; cuenta con una extensión urbana de 0,1167 km<sup>2</sup> que corresponde al 0,11% y una extensión rural de 102,3764 km<sup>2</sup> que corresponde a 99,89%. Limita por el norte con los municipios de San José de Miranda y Capitanejo del departamento de Santander, por el sur con Tipacoque, por el oriente con el municipio de Capitanejo y por el Occidente con los municipios de Onzaga y San Joaquín

Su ubicación geográfica es 6° 30'01 de latitud norte y 72° 44"20° al oeste de Greenwich.

La temperatura promedio para el municipio de Covarachía es de 16°C, las fuentes de agua del municipio se caracterizan por presentar escasa cobertura vegetal, afloramientos rocosos, tala y rocería intensiva y caudales muy bajos; la mayoría permanecen seca la mayor parte del año, el río Chicamocha es la cuenca principal del municipio sin embargo los suelos aledaños son erosivos y la vegetación es escasa.

Cueva de la luna, ese es el significado del nombre de Covarachía, en lengua muisca. Una de las elevaciones es el alto de la Virgen de Fátima, lugar de peregrinación local y sitio predilecto de los turistas para fotografiar el relieve y panorámicas del municipio.

La agricultura sigue siendo la principal actividad de sus habitantes. Hasta hace algunos años, los cultivos de fique y tabaco negro eran los cultivos mas importantes que movían su economía; pero hoy, por múltiples circunstancias, eso ha cambiado y ahora los covarachenses alternan esos productos con frijol, tomate, maíz, yuca, y en las vegas del Chicamocha, donde la temperatura alcanza los 28°C, se cultiva caña de azúcar, plátano, naranja, piña y durazno.

La distribución del municipio de Covarachía está conformado por 9 veredas: Nogontova, Potrerito, Centro afuera, Los Siotes, Limón Dulce, Peñaliza, Satova arriba, Satova abajo y las Tapias.



**Imagen 1.** Localización municipio de Covarachía



**Fuente:** Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC

## 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Se realiza proceso precontractual por la modalidad de selección abreviada, bajo la causal de mínima cuantía MC No. 041 de 2025 con el fin de realizar el OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COVARACHIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ; siendo adjudicado al proponente JUAN PABLO SOTELO PEDRAZA; con el cual el municipio de Covarachía celebros la aceptación de la oferta MC No. 041 DE 2025 de fecha ocho (08) de octubre de 2025.

Se firma el acta de inicio el día diecisiete (17) de octubre de 2025 entre el Contratista y el Municipio.



## 2.1. INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA

<b>CONTRATO No.</b>	MC No. 041 de 2025
<b>FECHA DEL CONTRATO</b>	OCHO (08) DE OCTUBRE DE 2025
<b>CONTRATANTE</b>	MUNICIPIO DE COVARACHÍA BOYACÁ
<b>NIT CONTRATANTE</b>	891.857.920-2
<b>CONTRATISTA</b>	JUAN PABLO SOTELO PEDRAZA C.C. No. 80.737.556 EXPEDIDA EN BOGOTÁ D.C.
<b>OBJETO</b>	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COVARACHIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	UN (01) MESES, A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.
<b>VALOR DEL CONTRATO</b>	SEIS MILLONES DOSCIENTOS ONCE MIL TRESCIENTOS OCHO PESOS (\$6.211.308) MDA/CTE
<b>FECHA ACTA DE INICIO</b>	DIECISIETE (17) DE OCTUBRE DE 2025
<b>VALOR ADICIONAL SEGÚN ACUERDO MODIFICATORIO No 01</b>	TRES MILLONES OCHENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS (\$ 3,088.339)
<b>VALOR TOTAL DEL CONTRATO</b>	NUEVE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS (\$9.299.647) MDA/CTE
<b>FECHA POSIBLE DE TERMINACIÓN</b>	DIECISIETE (17) DE NOVIEMBRE DE 2025
<b>SUPERVISIÓN</b>	SECRETARIO DE PLANEACIÓN, INFRAESTRUCTURA Y CONTRATACIÓN

## 2.2. OBRAS A EJECUTAR

Este proyecto comprende la ejecución de las siguientes obras para el desarrollo del contrato de optimización y mejoramiento del sistema de alcantarillado del municipio de Covarachia Departamento de Boyacá.

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
1	CORTE DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO.	ml	12
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO	und	2
3	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	m3	0,160



4	ROTURA DE PAVIMENTO. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	m2	4
5	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	kg	163,000
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA DIMENSIONES 222 CM X 75 CM EN MARCO EN ANGULO DE 1 1/2"X1/4", VARILLA DE 1"	UND	1

### a. Condiciones Iniciales Contratadas y actividades ejecutadas

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V. UNITARIO	V.TOTAL	
1	CORTE DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO.	ml	12	\$ 8.542,00	\$ 102.504,00	
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO	und	2	\$ 459.040,00	\$ 918.080,00	
3	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	m3	0,160	\$1.123.169,00	\$ 179.707,00	
4	ROTURA DE PAVIMENTO. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	m2	4	\$ 29.269,00	\$ 117.076,00	
5	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	kg	163,000	\$ 7675,00	\$1.251.025,00	
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA DIMENSIONES 222 CM X 75 CM EN MARCO EN ANGULO DE 1 1/2"X1/4", VARILLA DE 1"	UND	1	\$2.209.537,00	\$2.209.537,00	
<b>SUBTOTAL COSTO DIRECTO</b>					<b>\$4.777.929,00</b>	
					<b>ADMINISTRACIÓN 23%</b>	<b>\$1.098.924,00</b>
					<b>UTILIDAD (5%)</b>	<b>\$ 238.896,00</b>
					<b>IMPREVISTOS (2%)</b>	<b>\$ 95.559,00</b>
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>\$6.211.308,00</b>	

### b. Modificatorios o Adiciones ejecutadas

Como es natural de todos los contratos de obra; las cantidades inicialmente contratadas son meras estimaciones que se proyectan para la ejecución del proyecto. Las modificaciones realizadas en el presente proyecto se deben a la intervención de una nueva tapa a construir debido a su colapso y que se describen en la siguiente tabla;

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V. UNITARIO	V.TOTAL
1	CORTE DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO.	ml	10	\$ 8.542,00	\$ 85.420
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO	und	1	\$ 459.040,00	\$ 459.040
3	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	m3	0,670	\$1.123.169,00	\$ 752.523
4	ROTURA DE PAVIMENTO. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	m2	4,6	\$ 29.269,00	\$ 134.637
5	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	kg	123	7675,00	\$ 944.025



<b>SUBTOTAL COSTO DIRECTO</b>		<b>\$2.375.646</b>
		<b>ADMINISTRACIÓN 23%</b>
		<b>\$546.398</b>
		<b>UTILIDAD (5%)</b>
		<b>\$118.782</b>
		<b>IMPREVISTOS (2%)</b>
		<b>\$47.513</b>
<b>VALOR TOTAL</b>		<b>\$3.088.339</b>

### c. Condiciones Ejecutadas

En la construcción de las obras para el presente proyecto se ejecutaron las siguientes obras:

OBJETO DEL CONTRATO: OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COVARACHIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						ADICIÓN N° 001		CANTIDADES FINALES	
CONDICIONES INICIALES									
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/UNIT	V/TOTAL	CANT	V/TOTAL	CANT	V/TOTAL
1	CORTE DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO.	ML	12	\$8.542,00	\$102.504	10	\$85.420	22	\$ 187.924
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO	UND	2	\$ 459.040,00	\$918.080	1	\$459.040	3	\$ 1.377.120
3	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	0,16	\$1.123.169,0	\$179.707	0,67	\$752.523	0,83	\$ 932.230
4	ROTURA DE PAVIMENTO. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	4	\$ 29.269,00	\$117.076	4,6	\$134.637	8,6	\$ 251.713
5	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	163	\$7.675,00	\$1.251.025	123	\$944.025	286	\$ 2.195.050
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA DIMENSIONES 222 CM X 75 CM EN MARCO EN ANGULO DE 1 1/2"X1/4", VARILLA DE 1"	UND	1	\$2.209.537,0	\$2.209.537	-0	-0	1	\$ 2.209.537

SUBTOTAL COSTO DIRECTO	\$4.777.929	\$2.375.646	\$ 7.153.575
ADMINISTRACIÓN	\$1.098.924	\$546.398	\$ 1.645.322
UTILIDAD	\$238.896	\$118.782	\$ 357.679
IMPREVISTOS	\$95.559	\$47.513	\$ 143.071

TOTAL	\$6.211.308	\$3.088.339	\$ 9.299.647
-------	-------------	-------------	--------------

### 3. RECURSOS DEL CONTRATISTA

A continuación, se realiza la descripción del personal, así como la maquinaria y equipos empleados para la ejecución de las obras del



proyecto.

### 3.1. Personal

#### - Personal técnico administrativo

Cargo	Nombre	Profesión
Residente	JUAN PABLO SOTELO PEDRAZA	Ingeniero Civil

#### - Personal operativo

Cargo	Cantidad
Maestro de obra	1
Ayudante de obra	1

### 3.2. Recursos Financieros del Contrato

Los recursos financieros destinados para el presente proceso de acuerdo con el certificado de disponibilidad presupuestal emitido para cubrir el gasto derivado del proceso de contratación MC No. 041 de 2025 se describen en la siguiente tabla:

FECHA CDP	No. CDP	ID	CODIGO	FUENTE	DESCRPCIÓN	VALOR CDP
29/09/2025	202509055	1457	2320202005-16-132213-4003018	1.3.2.2.13	Construcción y servicios de la construcción - Optimización de alcantarillados FTE: RF: SGP - Agua potable y saneamiento básico - SEC: Vivienda, Ciudad Y Territorio - PROG: Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico - SUBP: Intersubsectorial Vivienda Y Desarrollo Territorial - PROD: Alcantarillados construidos	\$ 6 ' 211.308
<b>TOTAL: Seis millones doscientos once mil trescientos ocho pesos MDA/CTE.</b>						<b>\$6 ' 211.308</b>



Los recursos financieros destinados para el proceso de adición están soportados de acuerdo con el certificado de disponibilidad presupuestal emitido para cubrir el gasto derivado de la adición al proceso de contratación MC No. 041 de 2025 se describen en la siguiente tabla:

FECHA CDP	No. CDP	ID	CODIGO	FUENTE	DESCRPCIÓN	VALOR CDP
06/11/2025	202511055	1182	2320202005-15-124600-16-4003018	1.2.4.6.00	Optimización de alcantarillados FTE: RF: SGP - Agua potable y saneamiento básico -DEP: ADMINISTRACIÓN CENTRAL- SEC: Vivienda, Ciudad Y Territorio - PROG: Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico - SUBP: Intersubsectorial Vivienda Y Desarrollo Territorial - PROD: Alcantarillados construidos	\$ 3'088.364
<b>TOTAL: Tres millones ochenta y ocho mil trescientos sesenta y cuatro pesos MDA/CTE.</b>						<b>\$3'088.364</b>

### 3.3. Balance económico a la fecha

ÍTEM	PAGOS/SALDO	VALOR/ADICIONES
Valor inicial del contrato		\$6'211.308
Adiciones		\$3'088.339
Valor Actas Parciales suscritas	\$0,00	
<b>Valor por pagar presente acta</b>	<b>\$9'299.647</b>	
Saldo por Ejecutar	\$0,00	
<b>SUMAS IGUALES</b>	<b>\$9'299.647</b>	<b>\$9'299.647</b>

Valor por pagar en el presente periodo de ejecución nueve millones



doscientos noventa y nueve mil seiscientos cuarenta y siete pesos (\$9'299.647) MDA/CTE suma de dinero que se cancelara de la cuenta del certificado de registro presupuestal emitido para cubrir el compromiso del contrato MC No. 041 de 2025; como se describe a continuación:

FECHARP	No. RP	ID	CODIGO	FUENTE	DESCRPCIÓN	VALOR RP
08/10/2025	202510003	1457	2320202005-16-132213-4003018	1.3.2.2.13	Construcción y servicios de la construcción - Optimización de Alcantarillados- FTE: R.F. SGP - Agua potable y saneamiento básico - SEC: Vivienda, Ciudad Y Territorio - PROG: Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico - SUBP: Intersubsectorial Vivienda Y Desarrollo Territorial - PROD: Alcantarillados Construidos	6'211.308
<b>TOTAL: SEIS MILLONES DOSCIENTOS ONCE MIL TRESCIENTOS OCHO PESOS MDA/CTE</b>						<b>6'211.308</b>

El certificado de registro presupuestal emitido para cubrir el compromiso de la adición N°001 al contrato MC No. 041 de 2025; se describe a continuación:

FECHARP	No. RP	ID	CODIGO	FUENTE	DESCRPCIÓN	VALOR RP
07/11/2025	202511005	1182	2320202005-15-124600-16-4003018	1.2.4.6.00	Optimización de Alcantarillados- FTE: SGP - Agua potable y saneamiento básico - DEP: ADMINISTRACIÓN CENTRAL - SEC: Vivienda, Ciudad Y Territorio - PROG: Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico -	3'088.364



					SUBP: Intersubsectorial Vivienda Y Desarrollo Territorial – PROD: Alcantarillados Construidos	
<b>TOTAL: TRES MILLONES OCHENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS MDA/CTE</b>						<b>3´088.364</b>

### **3.4. Estado de Pólizas del contrato**

El contrato MC No. 041 de 2025 se encuentra respaldado por la aseguradora solidaria de Colombia; mediante la póliza de garantía única de cumplimiento en favor de entidades estatales N° 600 47 994000077581 anexo 0 y la póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual N° 600 - 74 - 994000012341 Anexo 0, la cual ampara los siguientes aspectos: cumplimiento del contrato, calidad del servicio y responsabilidad civil extracontractual.

Posteriormente con la suscripción del adicional N° 001 al contrato MC No. 041 de 2025 se actualizaron los amparos cumplimiento del contrato y calidad del servicio mediante la póliza de cumplimiento N° 600 47 994000077581 anexo 1.

## **4. ACTIVIDADES REALIZADAS**

### **Periodo comprendido entre el 8 al 12 de octubre de 2025**

- Se realizó la firma del contrato MC No. 041 de 2025.
- Se solicito la expedición de las pólizas a la aseguradora seleccionada para tal fin y se enviaron al municipio para su aprobación.
- Se realiza por parte del municipio la aprobación de las pólizas.

### **Periodo comprendido entre el 13 al 19 de octubre de 2025**

- Se da inicio al contrato el día diecisiete (17) de octubre de 2025.
- Se inicia con el traslado de la señalización y con el corte del pavimento de las dos (02) tapas de los pozos de inspección.
- Se inicia con la demolición del pavimento de la tapa del pozo de inspección ubicado en la carrera 1 con calle 4



### **Periodo comprendido entre el 20 al 26 de octubre de 2025**

- Se instala la formaleta en la tapa del pozo de inspección ubicado en la carrera 1 con calle 4.
- Se realiza el figurado e instalación de las dos parrillas de acero.
- Se funde la losa en concreto junto con el aro tapa.
- Se le da texturizado a la superficie del concreto.

### **Periodo comprendido entre el 27 de octubre al 2 de noviembre de 2025**

- Se inicia con la demolición del pavimento de la tapa del pozo de inspección ubicado en la carrera 3 frente al centro de desarrollo infantil CDI.
- Se instala la formaleta en la tapa del pozo de inspección.
- Se realiza el figurado e instalación de las dos parrillas de acero.
- Se funde la losa en concreto junto con el aro tapa.
- Se le da texturizado a la superficie del concreto.

### **Periodo comprendido entre el 3 al 9 de noviembre de 2025**

- Se recibe la solicitud de realizar una nueva intervención de la tapa en la dirección carrera 2 N° 0-188.
- Se hace el adicional N° 001 al contrato de obra MC N° 041 de 2025.
- Se actualizan las pólizas de cumplimiento.
- Se realiza el corte del pavimento.

### **Periodo comprendido entre el 10 al 16 de noviembre de 2025**

- Se inicia con la demolición del pavimento de la tapa del pozo de inspección ubicado en la carrera 2 N° 0-188.
- Se instala la formaleta en la tapa del pozo de inspección.
- Se realiza el figurado e instalación de las dos parrillas de acero.
- Se funde la losa en concreto junto con el aro tapa.
- Se le da texturizado a la superficie del concreto.



CONTRATO DE OBRA MC-041 de 2025	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COVARACHIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
FECHA: OCTUBRE- NOVIEMBRE DE 2025	CORTE DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO
	
	



CONTRATO DE OBRA MC-041 de 2025	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COVARACHIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
FECHA: OCTUBRE- NOVIEMBRE DE 2025	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO





CONTRATO DE OBRA  
MC-041 de 2025

OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE  
COVARACHIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

FECHA: OCTUBRE- NOVIEMBRE DE 2025 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO





CONTRATO DE OBRA MC-041 de 2025	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COVARACHIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
FECHA: OCTUBRE- NOVIEMBRE DE 2025	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS
	
	



CONTRATO DE OBRA MC-041 de 2025	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COVARACHIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
FECHA: OCTUBRE- NOVIEMBRE DE 2025	ROTURA DE PAVIMENTO. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)
	
	



CONTRATO DE OBRA MC-041 de 2025	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COVARACHIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
FECHA: OCTUBRE- NOVIEMBRE DE 2025	ROTURA DE PAVIMENTO. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)
	



CONTRATO DE OBRA MC-041 de 2025	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COVARACHIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
FECHA: OCTUBRE- NOVIEMBRE DE 2025	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA
	
	



CONTRATO DE OBRA MC-041 de 2025	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COVARACHIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
FECHA: OCTUBRE- NOVIEMBRE DE 2025	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJA DIMENSIONES 222 CM X 75 CM EN MARCO EN ANGULO DE 1 1/2"X1/4", VARILLA DE 1"

  
JUAN PABLO SOTELO PEDRAZA  
c.c. 80737556 de Bogotá