CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° 264 DE 2023

DEPARTAMENTO DE BOYACÁ		CONTRATISTA DE OBRA	FECHAS	
MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA		FABIAN SUAREZ MARTINEZ	INICIO	22-dic-23
Secretaría de Infraestructura		C.C. No. 7.164.637	SUSPENSIÓN No. 1	28-dic-23
OBJETO: "OPTIMIZACON ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ"		INTERVENTOR	AMPLIACIÓN A LA SUSPENSIÓN No. 1	19-ene-24
		JAIRO ANTONIO GARAVITO TELLEZ	AMPLIACIÓN 2 A LA SUSPENSIÓN No. 1	9-feb-24
		C.C. No. 19.375.125	REINICIO No. 1	1-mar-24
		SUPERVISOR	PRÓRROGA No. 1	5-mar-24
		ALBERTO MOLINA NUÑEZ	PRESENTE ACTA	13-mar-24

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES					MODIFICACIÓN No. 1 13-03-2024			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
			UND.	CANTIDAD	INCREMENTO POR DISTANCIA	VALOR UNITARIO	Vr. TOTAL	CANTIDAD MENOR	CANTIDAD MAYOR	Vr. TOTAL	CANTIDAD TOTAL	Vr. TOTAL
	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y LABORATORIO DEL ACUEDUCTO MAMARRAMOS DE LA VEREDA LLANO BLANCO											
1	ADECUACIONES PTAP											
1,01	APU	Desmonte de estructura metalica de soporte del tanque de químicos	und	1,00		$ 106.569,00	$ 106.569,00		-	$ -	1,00	$ 106.569,00
1,02	APU	Desmonte de estructura metalica de soporte del aireador	und	1,00		$ 449.450,00	$ 449.450,00		-	$ -	1,00	$ 449.450,00
1,03	APU	Desmonte de estructura metalica que se utiliza como pasarela sobre el floculador y sedimentador de la PTAP	und	1,00		$ 508.040,00	$ 508.040,00		-	$ -	1,00	$ 508.040,00
1,04	APU	Suministro e instalación de soporte del aireador incluye anticorrosivo y pintura en esmalte	und	1,00		$ 857.512,00	$ 857.512,00			$ -	1,00	$ 857.512,00
1,05	APU	Suministro e instalación de pasarela incluye anticorrosivo y pintura en esmalte en tubo de 1 1/2" y angulo de 1 1/2" x 3/16" L=	und	1,00		$ 2.655.427,00	$ 2.655.427,00			$ -	1,00	$ 2.655.427,00
1,06	APU	Alistado de superficies como aireador, floculador, sedimentador y filtro para pintado.	m2	145,00		$ 7.007,00	$ 1.016.015,00			$ -	145,00	$ 1.016.015,00
1,07	APU	Pintura laca Gel Coat para proyección de la fibra de vidrio de las estructuras como aireador, floculador, sedimentador y filtro	m2	145,00		$ 120.221,00	$ 17.432.045,00			$ -	145,00	$ 17.432.045,00
1,08	APU	Alistado de superficies como escaleras para aplicación de anticorrosivo y esmalte.	ml	60,00		$ 6.315,00	$ 378.900,00			$ -	60,00	$ 378.900,00
1,09	APU	Aplicacion de anticorrosivo y esmalte superficies como escaleras y demas elementos metalicos	ml	60,00		$ 12.009,00	$ 720.540,00			$ -	60,00	$ 720.540,00
1,10	APU	Desmonte de bridas PVC de 2"	und	2,00		$ 15.000,00	$ 30.000,00		-	$ -	2,00	$ 30.000,00
1,11	APU	Suministro e instalación de bridas PVC de 2"	und	2,00		$ 77.029,00	$ 154.058,00		-	$ -	2,00	$ 154.058,00
1,12	APU	Extraccion de material filtrante	m3	6,00		$ 70.053,00	$ 420.318,00			$ -	6,00	$ 420.318,00
1,13	2.04.51	Gravas para lecho filtrante (16- 25 mm) de canto rodado	m3	1,30	5%	$ 144.150,30	$ 187.395,39	-		$ -	1,30	$ 187.395,39
1,14	2.04.54	Gravas para lecho filtrante (1.3 - 4.5 mm) de canto rodado	m3	1,10	5%	$ 144.150,30	$ 158.565,33	-		$ -	1,10	$ 158.565,33
1,15	2.04.53	Gravas para lecho filtrante (6 - 15 mm) de canto rodado	m3	1,10	5%	$ 144.150,30	$ 158.565,33	-		$ -	1,10	$ 158.565,33
1,16	2.04.01	Arena para lecho filtrante (canto rodado, % Silice >99, CE = (0.7 - 0.9), % Solubilidad HCl < 4%, Coeficiente unif. = (2 - 3.5)	m3	1,10	5%	$ 717.045,00	$ 788.749,50			$ -	1,10	$ 788.749,50
1,17	APU	Suministro e instalación de antracita 1 - 3 mm para filtro	Kg	1000,00		$ 1.578,00	$ 1.578.000,00	-		$ -	1000,00	$ 1.578.000,00
1,18	APU	Suministro e instalación de macromedidor de agua, diámetro 4", tipo woltman	und	1,00		$ 4.323.642,00	$ 4.323.642,00	-		$ -	1,00	$ 4.323.642,00
Subtotal							**$ 31.923.792,00**			**$ -**		**$ 31.923.791,55**
2	TANQUES DE ALMACENAMIENTO											
2,01	1.01.34	Demolición pañete	m2	77,80	5%	$ 6.395,55	$ 497.573,79	-		$ -	77,80	$ 497.573,79
2,02	1.05.13	Pañete liso muro 1:4	m2	77,80	5%	$ 26.447,40	$ 2.057.607,72	-		$ -	77,80	$ 2.057.607,72
2,03	2.08.27	Suministro e instalación de ventosa de doble accion D=1/2" en hierro ductil	und	1,00	5%	$ 475.456,80	$ 475.456,80			$ -	1,00	$ 475.456,80
2,04	1.09.17	Pintura fachada en vinilo para exteriores	m2	77,80	5%	$ 18.454,80	$ 1.435.783,44		-	$ -	77,80	$ 1.435.783,44
Subtotal							**$ 4.466.422,00**			**$ -**		**$ 4.466.422,00**
3	LABORATORIO											
3,01	APU	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento para la mezcla de químicos capacidad de 1000 litros en polietileno	und	2,00		$ 12.096.019,00	$ 24.192.038,00	-		$ -	2,00	$ 24.192.038,00
3,02	APU	Suministro e instalación de bomba dosificadora electromagnética con regulación electrónica, perilla de control analógico, para regulación de la frecuencia de impulsos de 0-100% y divisor para manejo del 1 al 10% del número de inyecciones, incluye válvula de pie, válvula de inyección, manguera de succión y descarga	und	2,00		$ 5.710.700,00	$ 11.421.400,00	-		$ -	2,00	$ 11.421.400,00

CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° 264 DE 2023

DEPARTAMENTO DE BOYACÁ		**CONTRATISTA DE OBRA**	**FECHAS**
MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA		FABIAN SUAREZ MARTINEZ	INICIO 22-dic-23
Secretaría de Infraestructura		C.C. No. 7.164.637	SUSPENSIÓN No. 1 28-dic-23
OBJETO: "OPTIMIZACON ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ"		**INTERVENTOR**	AMPLIACIÓN A LA SUSPENSIÓN No. 1 19-ene-24
		JAIRO ANTONIO GARAVITO TELLEZ	AMPLIACIÓN 2 A LA SUSPENSIÓN No. 1 9-feb-24
		C.C. No. 19.375.125	REINICIO No. 1 1-mar-24
		SUPERVISOR	PRÓRROGA No. 1 5-mar-24
		ALBERTO MOLINA NUÑEZ	PRESENTE ACTA 13-mar-24

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES					MODIFICACIÓN No. 1 13-03-2024			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
			UND.	CANTIDAD	INCREMENTO POR DISTANCIA	VALOR UNITARIO	Vr. TOTAL	CANTIDAD MENOR	CANTIDAD MAYOR	Vr. TOTAL	CANTIDAD TOTAL	Vr. TOTAL
3,03	APU	Agitador de media velocidad para productos químicos, modelo MIX4NTRI 1/4CV 400 RPM 980 mm	und	1,00		$ 8.097.080,00	$ 8.097.080,00	-		$ -	1,00	$ 8.097.080,00
3,04	APU	Suministro e instalación manguera dosificadora de químicos en PVC refuerzo nylon 1/4"	ml	90,00		$ 21.311,00	$ 1.917.990,00	-		$ -	90,00	$ 1.917.990,00
3,05	APU	Suministro de UPS 600va/360w, Regulador, supresor de picos de energía	und	1,00		$ 290.350,00	$ 290.350,00			$ -	1,00	$ 290.350,00
Subtotal							**$ 45.918.858,00**			**$ -**		**$ 45.918.858,00**
	OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA CAPILLA SECTOR DOS											
4	**RED DE DISTRIBUCIÓN**											
4,01	3.01.04	Localización y replanteo topográfico	Km	2,72		$ 3.708.675,90	$ 10.102.433,15			$ -	2,72	$ 10.102.433,15
4,02	3.03.10	Excavación manual en material común	m^3	629,00		$ 64.546,54	$ 40.599.776,49	- 445,25		-$ 28.739.585,30	183,75	$ 11.860.191,19
4,03	3.02.04	Excavación en roca con compresor	m^3	14,00		$ 72.134,00	$ 1.009.875,97			$ -	14,00	$ 1.009.875,97
4,04	2.01.43	Suministro e instalación tubería PVC presión D = 2" RDE 21 unión mecánica	ml	822,00	5%	$ 24.555,34	$ 20.184.493,02	-	337,20	$ 8.280.062,10	1159,20	$ 28.464.555,12
4,05	2.01.18	Suministro e instalación tubería PVC presión D = 1 1/2" RDE 21 e.l.	ml	792,00	5%	$ 23.807,29	$ 18.855.370,29	- 602,00	-	-$ 14.331.986,00	190,00	$ 4.523.384,29
4,06	2.01.21	Suministro e instalación tubería PVC presión D = 1" RDE 21 e.l.	ml	1110,00	5%	$ 17.061,49	$ 18.938.249,71	- 597,15		-$ 10.188.266,50	512,85	$ 8.749.983,21
4,07	2.01.15	Suministro e instalación tubería PVC presión D = 3/4" RDE 21 e.l.	ml	549,00	5%	$ 8.881,85	$ 4.876.137,06			$ -	549,00	$ 4.876.137,06
4,08	2.01.17	Suministro e instalación tubería PVC presión D = 1/2" RDE 9	ml	120,00	5%	$ 7.003,17	$ 840.379,83			$ -	120,00	$ 840.379,83
4,09	2.01.09	Relleno con material seleccionado proveniente de excavación compactado con plancha vibradora	m^3	510,00		$ 26.055,23	$ 13.288.164,90			$ -	510,00	$ 13.288.164,90
4,10	APU	Suministro e instalación válvula reductora de presión de D= 2"	und	1,00		$ 1.373.418,00	$ 1.373.418,00			$ -	1,00	$ 1.373.418,00
4,11	APU	Suministro e instalación válvula reductora de presión de D= 1 1/2"	und	2,00		$ 893.298,00	$ 1.786.596,00			$ -	2,00	$ 1.786.596,00
4,12	APU	Suministro e instalación válvula reductora de presión de D= 3/4"	und	1,00		$ 374.300,00	$ 374.300,00			$ -	1,00	$ 374.300,00
4,13	1.06.25	Suministro e instalación de registros en bronce de 1"	und	1,00	5%	$ 96.059,34	$ 96.059,34			$ -	1,00	$ 96.059,34
4,14	1.06.26	Suministro e instalación de registro 3/4" en bronce	und	1,00	5%	$ 84.154,65	$ 84.154,65			$ -	1,00	$ 84.154,65
4,15	2.08.27	Suministro e instalación ventosa de doble acción D= 1/2" en hierro ductil	und	4,00	5%	$ 475.457,08	$ 1.901.828,33			$ -	4,00	$ 1.901.828,33
4,16	APU	Suministro e instalacion de caja plastica para proteccion de valvulas	und	10,00		$ 104.735,00	$ 1.047.350,00			$ -	10,00	$ 1.047.350,00
4,17	2.04.50	Conexiones domiciliarias PVC 1/2", incluye caja y medidor	und	62,00	5%	$ 343.487,03	$ 21.296.196,04			$ -	62,00	$ 21.296.196,04
Subtotal							**$ 156.654.780,00**			**-$ 44.979.773,00**		**$ 111.675.007,08**
N.P	**ÍTEMS NO PREVISTOS RED DE DISTRIBUCIÓN ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA CAPILLA SECTOR DOS**											
N.P. 1	APU	Excavación mecánica en material común	m3			$ 16.460,00	$ -		827,00	$ 13.612.420,00	827,00	$ 13.612.420,00
N.P. 2	APU	Excavación mecánica en material conglomerado	m3			$ 34.033,00	$ -		496,20	$ 16.887.174,60	496,20	$ 16.887.174,60
N.P. 3	APU	Excavación mecánica en roca sin explosivos	m3			$ 56.915,00	$ -		226,60	$ 12.896.939,00	226,60	$ 12.896.939,00

CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° 264 DE 2023

DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	**CONTRATISTA DE OBRA**	**FECHAS**	
MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA	FABIAN SUAREZ MARTINEZ	INICIO	22-dic-23
Secretaría de Infraestructura	C.C. No. 7.164.637	SUSPENSIÓN No. 1	28-dic-23
OBJETO: "OPTIMIZACON ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ"	**INTERVENTOR**	AMPLIACIÓN A LA SUSPENSIÓN No. 1	19-ene-24
	JAIRO ANTONIO GARAVITO TELLEZ	AMPLIACIÓN 2 A LA SUSPENSIÓN No. 1	9-feb-24
	C.C. No. 19.375.125	REINICIO No. 1	1-mar-24
	SUPERVISOR	PRÓRROGA No. 1	5-mar-24
	ALBERTO MOLINA NUÑEZ	PRESENTE ACTA	13-mar-24

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES					MODIFICACIÓN No. 1 13-03-2024			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
			UND.	CANTIDAD	INCREMENTO POR DISTANCIA	VALOR UNITARIO	Vr. TOTAL	CANTIDAD MENOR	CANTIDAD MAYOR	Vr. TOTAL	CANTIDAD TOTAL	Vr. TOTAL
N.P. 4	3.13.15	Demolición obras en concreto reforzado, incluye retiro de sobrantes	m3			$ 411.262,48	$ -		0,12	$ 49.351,50	0,12	$ 49.351,50
N.P. 5	APU	Suministro e instalación tubo galvanizado de 3" incluye resanes	ml			$ 63.912,00	$ -		24,00	$ 1.533.888,00	24,00	$ 1.533.888,00
Subtotal							**$ -**			**$ 44.979.773,00**		**$ 44.979.773,10**
COSTOS DIRECTOS DE OBRA							**$ 238.963.852,00**			**$ -**		**$ 238.963.852,00**
ADMINISTRACIÓN (A)						**24%**	**$ 57.351.324,00**					**$ 57.351.324,00**
IMPREVISTOS (I)						**3%**	**$ 7.168.916,00**					**$ 7.168.916,00**
UTILIDAD (U)						**3%**	**$ 7.168.916,00**					**$ 7.168.916,00**
VALOR TOTAL							**$ 310.653.008,00**					**$ 310.653.008,00**

DIRECTOR DE OBRA

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

ING. JAIRO ANTONIO GARAVITO TELLEZ

SUPERVISOR DEL CONTRATO

ING. ALBERTO MOLINA NUÑEZ

OPTIMIZACION ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **4** **RED DE DISTRIBUCIÓN**

ITEM **N.P. 1** **Excavación mecánica en material común** **UNIDAD:** **m3**

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
RETROEXCAVADORA JD-510 O SIMILAR	hr	$ 110.000,00	0,13	$ 14.485,60	
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 1.910,90	3,30%	$ 63,06	
				Total equipo	**$ 14.548,66**

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
				Total material	**$ -**

3. Mano de obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	$ 95.545,00	0,02	$ 1.910,90	
				Total mano de obra	**$ 1.910,90**

4. Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
				Total transporte	**$ -**

Costo Total Actividad	**$ 16.460,00**

FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

COTIZACIONES

Villa de Leyva, 8 de marzo de 2024

Señor (es):
FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Correo: ingfabian.s@gmail.com

Cotización: Alquiler retroexcavadora

De acuerdo a su solicitud presente cotización para el alquiler de maquinaria amarilla para efectuar excavación a máquina en la Vereda Capilla en el Municipio de Villa de Leyva:

No.	DESCRIPCIÓN	UND	VALOR - HORA
1	Retroexcavadora John Deere 310 K	Hora	$110.000

Para efectuar los trabajos y debido a la distancia donde se ubica el frente de trabajo se debe garantizar mínimo 80 horas.

Sin otro particular,

JOSE HELMUT RUIZ GÓMEZ
No. de registro de maquinaria MC061637
c.c. 79.166.218
Propietario

Villa de Leyva, Marzo 9 de 2024

Señor
FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Celular 3103416476

Referencia: Cotización Alquiler retroexcavadora – trabajo Vereda Capilla

Por medio de la presente me dirijo a Usted con el fin de presentar cotización por hora de alquiler de retroexcavadora para realizar excavación a máquina en la Vereda Capilla en el Municipio de Villa de Leyva:

No.	DESCRIPCIÓN	UND	VALOR
1	Retroexcavadora CATERPILLAR 420 E	Hora	$110.000

Se debe garantizar mínimo 7 horas diarias o en su defecto se hará el cobro del Stand By.

El valor cotizado no incluye descuentos.

Sin otro particular,

ELMER FERNANDO TORRES APARICIO
Celular 3107662574
Propietario

	OPTIMIZACION ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **4** **RED DE DISTRIBUCIÓN**

ITEM **N.P. 2** **Excavación mecánica en material conglomerado** **UNIDAD:** **m3**

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
RETROEXCAVADORA JD-510 O SIMILAR	hr	$ 110.000,00	0,27	$ 30.085,47	
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 3.821,80	3,30%	$ 126,12	
				Total equipo	**$ 30.211,59**

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
				Total material	**$ -**

3. Mano de obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	$ 95.545,00	0,04	$ 3.821,80	
				Total mano de obra	**$ 3.821,80**

4. Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
				Total transporte	**$ -**

Costo Total Actividad	**$ 34.033,00**

FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OPTIMIZACION ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **4** **RED DE DISTRIBUCIÓN**

ITEM **N.P. 3** **Excavación mecánica en roca sin explosivos** **UNIDAD:** **m3**

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
RETROEXCAVADORA JD-510 O SIMILAR	hr	$ 110.000,00	0,44	$ 48.888,89	
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 7.643,60	5,00%	$ 382,18	
				Total equipo	**$ 49.271,07**

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
				Total material	**$ -**

3. Mano de obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	$ 95.545,00	0,08	$ 7.643,60	
				Total mano de obra	**$ 7.643,60**

4. Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
				Total transporte	**$ -**

Costo Total Actividad	**$ 56.915,00**



FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OPTIMIZACION ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **4** **RED DE DISTRIBUCIÓN**

ITEM **N.P. 4** **Demolición obras en concreto reforzado, incluye retiro de sobrantes** **UNIDAD:** **m3**

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
COMPRESOR	hr	$ 58.391,00	3,03	$ 176.924,73	
PULIDORA	dd	$ 37.333,00	0,05	$ 1.866,65	
RETROEXCAVADORA JD-510 O SIMILAR	hr	$ 95.000,00	0,05	$ 4.750,00	
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 225.341,00	3,00%	$ 67,60	
				Total equipo	**$ 183.608,98**

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIAL SUELTO	M3-Km	$ 1.850,00	1,25	$ 2.312,50	
				Total material	**$ 2.312,50**

3. Mano de obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
AUXILIAR DE OBRA (A)	jr	$ 95.545,00	1,50	$ 143.317,50	
OFICIAL OBRA (A)	jr	$ 164.047,00	0,50	$ 82.023,50	
				Total mano de obra	**$ 225.341,000**

4. Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
				Total transporte	**$ - **

Costo Total Actividad	**$ 411.262,48**

FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

	OPTIMIZACION ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **4** **RED DE DISTRIBUCIÓN**

ITEM **N.P. 5** **Suministro e instalación tubo galvanizado de 3" incluye resanes** **UNIDAD:** **ml**

1. EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 9.822,09	5,00%	$ 491,10	
				Total equipo	**$ 491,10**

2. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
TUBO GALVANIZADO D=3"	ML	$ 41.937,25	1,00	$ 41.937,25	
PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	M2	$ 30.780,52	0,28	$ 8.618,55	
				Total material	**$ 50.555,80**

3. Mano de obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
AUXILIAR DE OBRA 2 (B)	hh	$ 9.037,33	0,40	$ 3.614,93	
OFICIAL OBRA 1 (A)	hh	$ 15.517,89	0,40	$ 6.207,16	
				Total mano de obra	**$ 9.822,088**

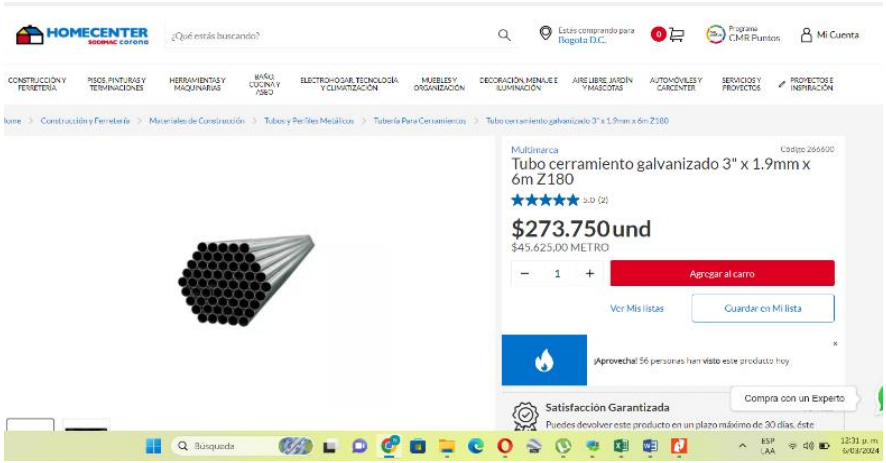
4. Transporte

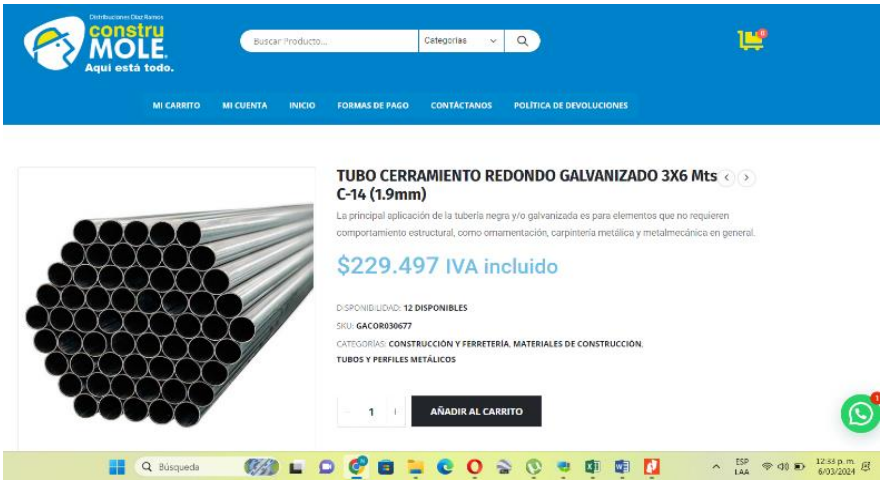
Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
TRANSPORTE	%	$ 60.868,99	5,00	$ 3.043,45	
				Total transporte	**$ 3.043,45**

Costo Total Actividad	**$ 63.912,00**

FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

COTIZACIONES





cotizacion	und	Vr. Unitario	Vr. Promedio
cotizacion 1	ml	$ 45.625,00	
cotizacion 2	ml	$ 38.249,50	**$ 41.937,25**