



**CORBAN**

INGENIEROS | CONSULTORES

INGENIEROS Y CONSULTORES CORBAN S.A.S  
Nit: 900.963.677-2

## APU'S

**OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE TANQUES Y SEDIMENTADOR QUE OPTIMICEN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS PLANTAS OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P."**

**CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 079 de 2022**



310 262 3377- 313 203 2915



ingcorban@gmail.com



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P



SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	1.01.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M2

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUARTON 0.05x0.05x3 m	UN	\$ 8,925.00	0.0300	\$ 268.00
ESMALTE	GLN	\$ 62,000.00	0.0040	\$ 248.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	0.0200	\$ 98.00
REPISA 0.05x0.10x3 m	UN	\$ 17,850.00	0.0900	\$ 1,607.00
SERV. PLOTEO (INC. PAPEL BOND)	PLG	\$ 9,000.00	0.0150	\$ 135.00
Sub-Total				\$ 2,356.00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESTACION ELECTRICA INC. ACCESORIOS	DIA	\$ 150,000.00	0.0050	\$ 750.00
Sub-Total				\$ 750.00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
COMISION TOPOGRAFIA	DIA	\$ 378,467.60	0.0050	\$ 1,892.00
DIBUJANTE	DIA	\$ 102,000.00	0.0050	\$ 510.00
Sub-Total				\$ 2,402.00

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

VALOR TOTAL \$ 5,508.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$ 5,783.00
(B) A.I.U.	
A 28%	\$ 1,619.00
I 2%	\$ 116.00
U 5%	\$ 289.00
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$ 7,807.00

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Descapote mecánico (incluye retiro d=5km)	1.01.02	SEPTIEMBRE DE 2022	M2

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CARGADOR FRONTAL (INC. OPERARIO)	HR	\$ 166,080.00	0.1026	\$ 17,040.00
Sub-Total				\$ 17,040.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VOLQUETA 7.0 M3	VJE	\$ 83,040.00	0.0300	\$ 2,491.00
Sub-Total				\$ 2,491.00

**VALOR TOTAL** \$ 19,531.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	20,508.00
(B) A.I.U.	A	28% \$ 5,742.00
	I	2% \$ 410.00
	U	5% \$ 1,025.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	\$	27,685.00

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Excavación mecánica en roca h<3.0m	1.02.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
RETROEXCAVADORA S/LLANTAS (INC. OPERARIO)	HR	\$ 222,340.00	0.4000	\$ 88,936.00
COMPRESOR (INC. MARTILLOS)	HR	\$ 58,000.00	0.4000	\$ 23,200.00
Sub-Total				\$ 112,136.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA DEMOLICION ( 2 MACHINEROS)	DIA	\$ 212,358.90	0.0500	\$ 10,618.00
Sub-Total				\$ 10,618.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**VALOR TOTAL** \$ 122,754.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 128,892.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 36,090.00
	I	2%	\$ 2,578.00
	U	5%	\$ 6,445.00

VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) \$ 174,005.00

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	1.02.02	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
RETROEXCAVADORA S/LLANTAS (INC. OPERARIO)	HR	\$ 222,340.00	0.1250	\$ 27,793.00
Sub-Total				\$ 27,793.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
OFICIAL CONSTRUCCION	DIA	\$ 139,226.60	0.0156	\$ 2,172.00
Sub-Total				\$ 2,172.00


**4. TRANSPORTE**

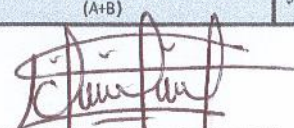
Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 29,965.00
--------------------	--------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$ 31,463.00	
(B) A.I.U.	A 28%	\$ 8,810.00
	I 2%	\$ 629.00
	U 5%	\$ 1,573.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	\$ 42,475.00	

Firma  
  
 NELSON LOZANO CANTOR  
 GERENTE ESPA ESP

Firma  
  
 ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
 R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Excavación manual en conglomerado h < 1.50m	1.02.03	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 32,252.00	3.0000	\$ 968.00
Sub-Total				\$ 968.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C1 (2 AYUDANTES)	DIA	\$ 161,258.60	0.2000	\$ 32,252.00
Sub-Total				\$ 32,252.00


**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 33,220.00
--------------------	--------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

<b>(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).</b>		\$ 34,881.00
<b>(B) A.I.U.</b>	A	28% \$ 9,767.00
	I	2% \$ 698.00
	U	5% \$ 1,744.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>		\$ 47,090.00

Firma  
  
 NELSON LOZANO CANTOR  
 GERENTE ESPA ESP

Firma  
  
 ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
 R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Retiro sobrantes de excavación	1.02.04	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

Sub-Total \$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 8,063.00	3.0000	\$ 242.00

Sub-Total \$ 242.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C1 (2 AYUDANTES)	DIA	\$ 161,258.60	0.0500	\$ 8,063.00

Sub-Total \$ 8,063.00

**4. TRANSPORTE**


Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VOLQUETA 7.0 M3	VJE	\$ 83,040.00	0.2000	\$ 16,608.00

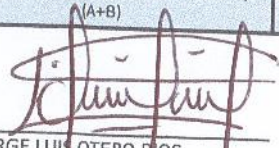
Sub-Total \$ 16,608.00

**VALOR TOTAL \$ 24,913.00**

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	26,159.00	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 7,325.00
	I	2%	\$ 523.00
	U	5%	\$ 1,308.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	\$	<b>35,315.00</b>	

Firma   
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma   
ING. JORGE LUIS OTERO RÍOS  
R/L INGENIERIA CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Manejo de aguas en excavaciones, (incluye una motobomba de 3")	1.02.05	SEPTIEMBRE DE 2022	HR

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
GASOLINA	GLN	\$ 8,947.00	0.1500	\$ 1,342.00
Sub-Total				\$ 1,342.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
MOTOBOMBA GASOL./ELECT. (5 HP) 3" /MES	UN	\$ 1,103,130.00	0.0042	\$ 4,633.00
Sub-Total				\$ 4,633.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AYUDANTE CONSTRUCCION	DIA	\$ 80,629.30	0.1250	\$ 10,079.00
Sub-Total				\$ 10,079.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**VALOR TOTAL** \$ 16,054.00

**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).** \$ 16,857.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 4,720.00
	I	2%	\$ 337.00
	U	5%	\$ 843.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 22,757.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.




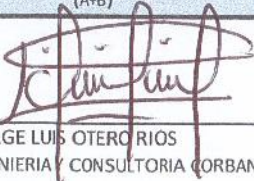


**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA	
Arena para base de tubería (incluye cargue, acarreo y compactación)	1.03.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M3	
<b>1. MATERIALES</b>				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ARENA DE RIO (SIN PROCESAR)	M3	\$ 51,900.00	1.2000	\$ 62,280.00
			<b>Sub-Total</b>	<b>\$ 62,280.00</b>
<b>2. EQUIPO</b>				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 21,190.00	3.0000	\$ 636.00
VIBROCOMPACTADOR GASOL. -RANA	DIA	\$ 53,550.00	0.0556	\$ 2,977.00
			<b>Sub-Total</b>	<b>\$ 3,613.00</b>
<b>3. MANO DE OBRA</b>				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	0.0556	\$ 21,190.00
			<b>Sub-Total</b>	<b>\$ 21,190.00</b>
<b>4. TRANSPORTE</b>				
Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VOLQUETA 7.0 M3	vje	\$ 83,040.00	0.2000	\$ 16,608.00
			<b>Sub-Total</b>	<b>\$ 16,608.00</b>
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$</b>	<b>103,691.00</b>
<b>(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).</b>			<b>\$</b>	<b>108,876.00</b>
<b>(B) A.I.U.</b>	<b>A</b>	<b>28%</b>	<b>\$</b>	<b>30,485.00</b>
	<b>I</b>	<b>2%</b>	<b>\$</b>	<b>2,178.00</b>
	<b>U</b>	<b>5%</b>	<b>\$</b>	<b>5,444.00</b>
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>			<b>\$</b>	<b>146,983.00</b>
<p>NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05</p>				
<p>Firma NELSON LOZANO CANTOR GERENTE ESPA ESP</p> 		<p>Firma ING. JORGE LUIS OTERO RIOS R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.</p> 		



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN. ( INCLUYE COMPACTACIÓN C/0.20m)	1.03.02	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 17,932.00	3.0000	\$ 538.00
VIBROCOMPACTADOR GASOL -RANA	DIA	\$ 53,550.00	0.0556	\$ 2,977.00
Sub-Total				\$ 3,515.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C3 (4 AYUDANTES)	DIA	\$ 322,515.50	0.0556	\$ 17,932.00
Sub-Total				\$ 17,932.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 21,447.00
--------------------	--------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$ 22,519.00	
(B) A.I.U.	A 28%	\$ 6,305.00
	I 2%	\$ 450.00
	U 5%	\$ 1,126.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	\$ 30,400.00	

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	1.03.03	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
MATERIAL DE RIO TAM. MAX. 2" (ZARANDEADO)	M3	\$ 18,600.00	1.1000	\$ 20,460.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 20,460.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 14,674.00	3.0000	\$ 440.00
VIBROCOMPACTADOR GASOL. -RANA	DIA	\$ 53,550.00	0.0455	\$ 2,437.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 2,877.00</b>

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C3 (4 AYUDANTES)	DIA	\$ 322,515.50	0.0455	\$ 14,674.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 14,674.00</b>

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VOLQUETA 7.0 M3	VJE	\$ 83,040.00	0.2000	\$ 16,608.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 16,608.00</b>

**VALOR TOTAL** \$ 54,619.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	57,350.00	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 16,058.00
	I	2%	\$ 1,147.00
	U	5%	\$ 2,868.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	<b>\$</b>	<b>77,423.00</b>	

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Transporte de material granular	1.03.04	SEPTIEMBRE DE 2022	M3/KM

1. MATERIALES				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

2. EQUIPO				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

3. MANO DE OBRA				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

4. TRANSPORTE				
Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	\$ 1,435.00	1.0000	\$ 1,435.00
Sub-Total				\$ 1,435.00

<b>VALOR TOTAL</b>		\$ 1,435.00
--------------------	--	-------------


<b>(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).</b>		\$ 1,507.00
---	--	-------------

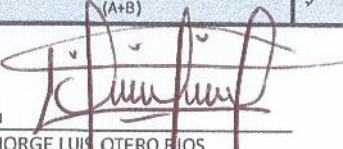
<b>(B) A.I.U.</b>	A	28%	\$ 422.00
	I	2%	\$ 30.00
	U	5%	\$ 75.00

<b>VALOR COSTO INDIRECTO ((INCLUYE A.I.U.) = (A+B))</b>		\$ 2,034.00
---	--	-------------

NOTA: Este precio se soporta con la resolución No. 100-37-126 de 2021 suscrita por AIM

Firma  
  
 NELSON LOZANO CANTOR  
 GERENTE ESPA ESP

Firma  
  
 ING. JORGE LUIS OTERO FIOS  
 R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P



SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Instalación de tubería PVC unión mecánica para acueductos - 10" (incluye instal accesorios)	1.04.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESTOPA	KG	\$ 15,900.00	0.1500	\$ 2,385.00
LUBRICANTE X 500gr	TARRO	\$ 28,166.00	0.0083	\$ 234.00
Sub-Total				\$ 2,619.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 9,129.00	3.0000	\$ 274.00
Sub-Total				\$ 274.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T3 (2 OFIC. TUB. + 2 AYUD.)	DIA	\$ 493,476.00	0.0185	\$ 9,129.00
Sub-Total				\$ 9,129.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

VALOR TOTAL \$ 12,022.00

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 12,623.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 3,534.00
	I	2%	\$ 252.00
	U	5%	\$ 631.00

VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) \$ 17,040.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Instalación de válvula compuerta elástica en H.D. 10" (incluye caja valv. y anclaje en concreto)	1.04.02	SEPTIEMBRE DE 2022	UN

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T4 (1 OFIC. TUB. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 407,994.90	0.3333	\$ 135,985.00
Sub-Total				\$ 135,985.00


**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 135,985.00
--------------------	---------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$ 142,784.00	
(B) A.I.U.	A 28%	\$ 39,980.00
	I 2%	\$ 2,856.00
	U 5%	\$ 7,139.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	<b>\$ 192,759.00</b>	

Firma  
  
 NELSON LOZANO CANTOR  
 GERENTE ESPA ESP

Firma  
  
 ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
 R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	1.05.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto simple 2000 PSI	M3	\$ 479,072.00	1.0250	\$ 491,049.00
CUARTON 0.05x0.05x3 m	UN	\$ 8,925.00	2.3750	\$ 21,197.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	1.4500	\$ 7,105.00
TABLA BURRA 0.03x0.30x3 m	UN	\$ 33,320.00	1.7500	\$ 58,310.00
Sub-Total				\$ 577,661.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 150,243.00	3.0000	\$ 4,507.00
Sub-Total				\$ 4,507.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C5 (1 OFC. + 2 AYUD.)	DIA	\$ 300,485.20	0.5000	\$ 150,243.00
Sub-Total				\$ 150,243.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**VALOR TOTAL** \$ 732,411.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 769,032.00

(B) A.I.U.			
A	28%	\$	215,329.00
I	2%	\$	15,381.00
U	5%	\$	38,452.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 1,038,194.00

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	1.05.02	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto impermeabilizado 4000 PSI	M3	\$ 698,822.00	1.0250	\$ 716,293.00
CUARTON 0.05x0.05x3 m	UN	\$ 8,925.00	2.3750	\$ 21,197.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	1.4500	\$ 7,105.00
TABLA BURRA 0.03x0.30x3 m	UN	\$ 33,320.00	1.7500	\$ 58,310.00
Sub-Total				\$ 802,905.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 240,388.00	3.0000	\$ 7,212.00
Sub-Total				\$ 7,212.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C5 (1 OFIC. + 2 AYUD.)	DIA	\$ 300,485.20	0.8000	\$ 240,388.00
Sub-Total				\$ 240,388.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**VALOR TOTAL** \$ 1,050,505.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 1,103,030.00

(B) A.I.U.			
A	28%	\$	308,848.00
I	2%	\$	22,061.00
U	5%	\$	55,152.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 1,489,091.00

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.





**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto ciclópeo (60% concreto simple 3000 PSI + 40% piedra media zonga, incluye colocación)	1.05.03	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto simple 3000 PSI	M3	\$ 537,867.00	0.6150	\$ 330,788.00
PIEDRA PARA GAVION	M3	\$ 46,710.00	0.4050	\$ 18,918.00
Sub-Total				\$ 349,706.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 190,556.00	3.0000	\$ 5,717.00
Sub-Total				\$ 5,717.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	0.5000	\$ 190,556.00
Sub-Total				\$ 190,556.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE AGREGADOS EN V/CIO	M3	\$ 18,000.00	0.4050	\$ 7,290.00
Sub-Total				\$ 7,290.00

<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$ 553,269.00</b>
--------------------	----------------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

<b>(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacías del 1,05 (zona 1).</b>		<b>\$ 580,932.00</b>	
<b>(B) A.I.U.</b>	A	28%	\$ 162,661.00
	I	2%	\$ 11,619.00
	U	5%	\$ 29,047.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>		<b>\$ 784,259.00</b>	

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto impermeab. 4000 PSI para columnas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	1.05.04	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto impermeabilizado 4000 PSI	M3	\$ 698,822.00	1.0500	\$ 733,763.00
PLANCHON 0.05x0.30x3 m	UN	\$ 83,300.00	1.8000	\$ 149,940.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	3.7000	\$ 18,130.00
REPISA 0.05x0.10x3 m	UN	\$ 17,850.00	3.2500	\$ 58,013.00
RINCONERA	UN	\$ 2,500.00	1.1250	\$ 2,813.00
TABLILLA (CEDRO) 0.10x0.025x3 m	UN	\$ 23,800.00	6.0000	\$ 142,800.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 1,105,459.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$ 2,250.00	48.0000	\$ 108,000.00
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 571,669.00	3.0000	\$ 17,150.00
PARAL METALICO (CORTO) X DIA	DIA	\$ 238.00	8.0000	\$ 1,904.00
PLUMA GRUA (CAP. 250KG)	DIA	\$ 47,600.00	0.5000	\$ 23,800.00
PULIDORA MANUAL (MONOFASICA)	DIA	\$ 21,420.00	0.0625	\$ 1,339.00
TALADRO INDUSTRIAL	DIA	\$ 41,271.00	0.0250	\$ 1,032.00
VIBRADOR ELECTR. (MONOFASICO)	DIA	\$ 41,650.00	0.4000	\$ 16,660.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 169,885.00</b>

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	1.5000	\$ 571,669.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 571,669.00</b>

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**VALOR TOTAL** \$ 1,847,013.00

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 1,939,364.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 543,022.00
	I	2%	\$ 38,787.00
	U	5%	\$ 96,968.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 2,618,141.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	1.05.05	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ALAMBRE NEGRO No 18	KG	\$ 7,250.00	2.4500	\$ 17,763.00
Concreto impermeabilizado 4000 PSI	M3	\$ 698,822.00	1.0300	\$ 719,787.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	2.0000	\$ 9,800.00
TABLA BURRA 0.03x0.30x3 m	UN	\$ 33,320.00	0.8750	\$ 29,155.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 776,505.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$ 2,250.00	32.0000	\$ 72,000.00
CAMILLA MADERA X DIA	DIA	\$ 417.00	114.0000	\$ 47,538.00
CERCHA METALICA 3m X DIA	DIA	\$ 238.00	68.0000	\$ 16,184.00
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 666,947.00	3.0000	\$ 20,008.00
PARAL METALICO (LARGO) X DIA	DIA	\$ 262.00	136.0000	\$ 35,632.00
PLUMA GRUA (CAP. 250KG)	DIA	\$ 47,600.00	0.5000	\$ 23,800.00
PULIDORA MANUAL (MONOFASICA)	DIA	\$ 21,420.00	0.0762	\$ 1,632.00
TALADRO INDUSTRIAL	DIA	\$ 41,271.00	0.0267	\$ 1,102.00
VIBRADOR FLECTR. (MONOFASICO)	DIA	\$ 41,650.00	0.5000	\$ 20,825.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 238,721.00</b>

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	1.7500	\$ 666,947.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 666,947.00</b>

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**VALOR TOTAL** \$ 1,682,173.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	1,766,282.00
(B) A.I.U.	A	28% \$ 494,559.00
	I	2% \$ 35,326.00
	U	5% \$ 88,314.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	<b>\$</b>	<b>2,384,481.00</b>

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIDS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto impermeab. 4000PSI para vigas aéreas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	1.05.06	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto impermeabilizado 4000 PSI	M3	\$ 698,822.00	1.0500	\$ 733,763.00
CUARTON 0.05x0.05x3	UN	\$ 8,925.00	1.9000	\$ 16,958.00
PUNTIILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	3.2500	\$ 15,925.00
REPISA 0.05x0.10x3 m	UN	\$ 17,850.00	1.4125	\$ 25,213.00
RINCONERA	UN	\$ 2,500.00	0.8125	\$ 2,031.00
TABLILLA (CEDRO) 0.10x0.025x3 m	UN	\$ 23,800.00	4.8125	\$ 114,538.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 908,428.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$ 2,250.00	48.0000	\$ 108,000.00
CAMILLA MADERA X DIA	DIA	\$ 417.00	90.0000	\$ 37,530.00
CERCHA METALICA 3m X DIA	DIA	\$ 238.00	60.0000	\$ 14,280.00
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 666,947.00	3.0000	\$ 20,008.00
PARAL METALICO (LARGO) X DIA	DIA	\$ 262.00	90.0000	\$ 23,580.00
PLUMA GRUA (CAP. 250KG)	DIA	\$ 47,600.00	0.5000	\$ 23,800.00
PULIDORA MANUAL (MONOFASICA)	DIA	\$ 21,420.00	0.0625	\$ 1,339.00
TALADRO INDUSTRIAL	DIA	\$ 41,271.00	0.0250	\$ 1,032.00
VIBRADOR ELECTR. (MONOFASICO)	DIA	\$ 41,650.00	0.4000	\$ 16,660.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 246,229.00</b>

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	1.7500	\$ 666,947.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 666,947.00</b>

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**VALOR TOTAL** \$ 1,821,604.00

**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).** \$ 1,912,684.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 535,552.00
	I	2%	\$ 38,254.00
	U	5%	\$ 95,634.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 2,582,124.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P



SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto impermeab. 4000PSI para placa entrepiso, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	1.05.07	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto impermeabilizado 4000 PSI	M3	\$ 698,822.00	1.0500	\$ 733,763.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	3.0000	\$ 14,700.00
TABLILLA (CEDRO) 0.10x0.025x3 m	UN	\$ 23,800.00	1.2031	\$ 28,634.00
Sub-Total				\$ 777,097.00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$ 2,250.00	64.0000	\$ 144,000.00
CAMILLA MADERA X DIA	DIA	\$ 417.00	115.0000	\$ 47,955.00
CERCHA METALICA 3m X DIA	DIA	\$ 238.00	68.0000	\$ 16,184.00
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 571,669.00	3.0000	\$ 17,150.00
PARAL METALICO (LARGO) X DIA	DIA	\$ 262.00	136.0000	\$ 35,632.00
PLUMA GRUA (CAP. 250KG)	DIA	\$ 47,600.00	0.5000	\$ 23,800.00
PULIDORA MANUAL (MONOFASICA)	DIA	\$ 21,420.00	0.0762	\$ 1,632.00
TALADRO INDUSTRIAL	DIA	\$ 41,271.00	0.0267	\$ 1,102.00
VIBRADOR ELECTR. (MONOFASICO)	DIA	\$ 41,650.00	0.3000	\$ 12,495.00
Sub-Total				\$ 299,950.00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	1.5000	\$ 571,669.00
Sub-Total				\$ 571,669.00

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

VALOR TOTAL \$ 1,648,716.00

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 1,731,152.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 484,723.00
	I	2%	\$ 34,623.00
	U	5%	\$ 86,558.00

VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) \$ 2,337,056.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Caja Inspección 0.90x0.90m, concreto ref. 3000 PSI elab.en obra, h=0.90m , e=0.10m (inc. excavación, formaleta 1/3 usos)	1.05.08	SEPTIEMBRE DE 2022	UN

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACERO 60.000 PSI	KG	\$ 5,695.00	7.3130	41,648.00
ALAMBRE NEGRO No 18	KG	\$ 7,250.00	0.7313	5,302.00
Concreto simple 3000 PSI	M3	\$ 537,867.00	0.6200	333,478.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	0.4000	1,960.00
TABLA BURRA 0.03x0.30x3 m	UN	\$ 33,320.00	2.9866	99,514.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 481,902.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 120,921.00	3.0000	3,628.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 3,628.00</b>

**3. MANO DE OBRA**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C4 (1 OFIC. + 1 AYUD.)	DIA	\$ 219,855.90	0.5500	120,921.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 120,921.00</b>

**4. TRANSPORTE**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**VALOR UNITARIO** \$ 606,451.00

**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).** \$ 636,774.00

<b>(B) A.I.U.</b>	<b>A</b>	<b>28%</b>	\$ 178,297.00
	<b>I</b>	<b>2%</b>	\$ 12,735.00
	<b>U</b>	<b>5%</b>	\$ 31,839.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 859,645.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	1.05.09	SEPTIEMBRE DE 2022	M

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CINTA SIKA WATERBAR PVC 0-22 x 15m	RLL	\$ 655,809.00	0.0667	\$ 43,742.00
Sub-Total				\$ 43,742.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 4,031.00	3.0000	121.00
Sub-Total				\$ 121.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C1 (2 AYUDANTES)	DIA	\$ 161,258.60	0.0250	\$ 4,031.00
Sub-Total				\$ 4,031.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**VALOR TOTAL** \$ 47,894.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	50,289.00	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 14,081.00
	I	2%	\$ 1,006.00
	U	5%	\$ 2,514.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	\$	67,890.00	

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Acero de refuerzo 60.000 PSI, elevaciones h<3.0m (incluye amarre y figuración)	1.05.10	SEPTIEMBRE DE 2022	KG

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACERO 60.000 PSI	KG	\$ 5,695.00	1.0000	\$ 5,695.00
ALAMBRE NEGRO No 18	KG	\$ 7,250.00	0.1000	\$ 725.00
SEGUETA (HOJA)	UN	\$ 7,900.00	0.0500	\$ 395.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 6,815.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 2,494.00	3.0000	75.00
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$ 2,250.00	0.0333	75.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 150.00</b>

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CS (1 OFIC. + 2 AYUD.)	DIA	\$ 300,485.20	0.0083	\$ 2,494.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 2,494.00</b>

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**VALOR TOTAL** \$ 9,459.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, Incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	9,932.00
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 2,781.00
	I	2%	\$ 199.00
	U	5%	\$ 497.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>			<b>\$ 13,409.00</b>

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.





EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P



SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Suministro y aplicación de membrana a base de PVC plastificado y reforz. c/armadura de poliéster (contacto agua potable)	1.06.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M2

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
GEOTEXTIL SIKA PP 1800 (1.80 X 100 m)	RLL	\$ 600,950.00	0.0061	3,666.00
SIKADUR 32 PRIMER (x 3.0 kg)	UN	\$ 294,864.00	0.0250	7,372.00
SIKAFLEX 11 FC (cartucho 305 c.c.)	UN	\$ 41,721.00	0.0533	2,224.00
SIKAPLAN 12 NTR (1.55 x 20 m)	RLL	\$ 1,756,440.00	0.0357	62,705.00
SIKAPLAN PERFIL DE FONDO (caja 70 und x 1.0 m)	UN	\$ 416,500.00	0.0357	14,869.00
Sub-Total				\$ 90,836.00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$ 2,250.00	0.2857	643.00
KIT SOLDADURA SIKAPLAN	UN	\$ 3,045,000.00	0.0017	5,177.00
Sub-Total				\$ 5,820.00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
APLICADOR GEOMEMBRANAS	DIA	\$ 297,500.00	0.0714	\$ 21,242.00
CUADRILLA CG (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	0.0714	\$ 27,211.00
Sub-Total				\$ 48,453.00

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

VALOR TOTAL \$ 145,109.00

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 152,364.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 42,662.00
	I	2%	\$ 3,047.00
	U	5%	\$ 7,618.00

VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) \$ 205,691.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	2.01.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M2

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUARTON 0.05x0.05x3 m	UN	\$ 8,925.00	0.0300	\$ 268.00
ESMALTE	GLN	\$ 62,000.00	0.0040	\$ 248.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	0.0200	\$ 98.00
REPISA 0.05x0.10x3 m	UN	\$ 17,850.00	0.0900	\$ 1,607.00
SERV. PLOTEO (INC. PAPEL BOND)	PLG	\$ 9,000.00	0.0150	\$ 135.00
Sub-Total				\$ 2,356.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESTACION ELECTRICA INC. ACCESORIOS	DIA	\$ 150,000.00	0.0050	\$ 750.00
Sub-Total				\$ 750.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
COMISION TOPOGRAFIA	DIA	\$ 378,467.60	0.0050	\$ 1,892.00
DIBUJANTE	DIA	\$ 102,000.00	0.0050	\$ 510.00
Sub-Total				\$ 2,402.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**VALOR TOTAL** \$ 5,508.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	5,783.00
(B) A.I.U.	A	28% \$ 1,619.00
	I	2% \$ 116.00
	U	5% \$ 289.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	\$	<b>7,807.00</b>

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RÍOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Descapote mecánico (incluye retiro d=5km)	2.01.02	SEPTIEMBRE DE 2022	M2

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CARGADOR FRONTAL (INC. OPERARIO)	HR	\$ 166,080.00	0.1026	\$ 17,040.00
Sub-Total				\$ 17,040.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VOLQUETA 7.0 M3	VJF	\$ 83,040.00	0.0300	\$ 2,491.00
Sub-Total				\$ 2,491.00

<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$ 19,531.00</b>
--------------------	---------------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	20,508.00	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 5,742.00
	I	2%	\$ 410.00
	U	5%	\$ 1,025.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	<b>\$</b>	<b>27,685.00</b>	

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Excavación mecánica en roca h<3.0m	2.02.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
RETROEXCAVADORA S/LLANTAS (INC. OPERARIO)	HR	\$ 222,340.00	0.4000	\$ 88,936.00
COMPRESOR (INC. MARTILLOS)	HR	\$ 58,000.00	0.4000	\$ 23,200.00
Sub-Total				\$ 112,136.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA DEMOLICION ( 2 MACHINEROS)	DIA	\$ 212,358.90	0.0500	\$ 10,618.00
Sub-Total				\$ 10,618.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 122,754.00
--------------------	---------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$ 128,892.00
--	---------------

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 36,090.00
	I	2%	\$ 2,578.00
	U	5%	\$ 6,445.00

<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.)</b> (A+B)	\$ 174,005.00
--	---------------

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIGS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	2.02.02	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
RETROEXCAVADORA S/LLANTAS (INC. OPERARIO)	HR	\$ 222,340.00	0.1250	\$ 27,793.00
Sub-Total				\$ 27,793.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
OFICIAL CONSTRUCCION	DIA	\$ 139,226.60	0.0156	\$ 2,172.00
Sub-Total				\$ 2,172.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**VALOR TOTAL** \$ 29,965.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

<b>(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).</b>		\$ 31,463.00
<b>(B) A.I.U.</b>	A	28% \$ 8,810.00
	I	2% \$ 629.00
	U	5% \$ 1,573.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>		\$ 42,475.00

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Excavación manual en conglomerado h < 1.50m	2.02.03	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 32,252.00	3.0000	\$ 968.00
Sub-Total				\$ 968.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C1 (2 AYUDANTES)	DIA	\$ 161,258.60	0.2000	\$ 32,252.00
Sub-Total				\$ 32,252.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**VALOR TOTAL** \$ 33,220.00

**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).** \$ 34,881.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 9,767.00
	I	2%	\$ 698.00
	U	5%	\$ 1,744.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 47,090.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS COTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Manejo de aguas en excavaciones, (incluye una motobomba de 3")	2.02.04	SEPTIEMBRE DE 2022	HR

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
GASOLINA	GLN	\$ 8,947.00	0.1500	\$ 1,342.00
Sub-Total				\$ 1,342.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
MOTOBOMBA GASOL./ELECT. (5 HP) 3" /MES	UN	\$ 1,103,130.00	0.0042	\$ 4,633.00
Sub-Total				\$ 4,633.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AYUDANTE CONSTRUCCION	DIA	\$ 80,629.30	0.1250	\$ 10,079.00
Sub-Total				\$ 10,079.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 16,054.00
--------------------	--------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$ 16,857.00
(B) A.I.U.	
A	28% \$ 4,720.00
I	2% \$ 337.00
U	5% \$ 843.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	<b>\$ 22,757.00</b>

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Retiro sobrantes de excavación	2.02.5	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 8,063.00	3.0000	\$ 242.00
Sub-Total				\$ 242.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C1 (2 AYUDANTES)	DIA	\$ 161,258.60	0.0500	\$ 8,063.00
Sub-Total				\$ 8,063.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VOLQUETA 7.0 M3	VJE	\$ 83,040.00	0.2000	\$ 16,608.00
Sub-Total				\$ 16,608.00

<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$ 24,913.00</b>
--------------------	---------------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$ 26,159.00
(B) A.I.U.	A 28% \$ 7,325.00
	I 2% \$ 523.00
	U 5% \$ 1,308.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	<b>\$ 35,315.00</b>

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.





EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P



SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Arena para base de tubería (incluye cargue, acarreo y compactación)	2.03.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ARENA DE RIO (SIN PROCESAR)	M3	\$ 51,900.00	1.2000	\$ 62,280.00
Sub-Total				\$ 62,280.00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 21,190.00	3.0000	\$ 636.00
VIBROCOMPACTADOR GASOL. -RANA	DIA	\$ 53,550.00	0.0556	\$ 2,977.00
Sub-Total				\$ 3,613.00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	0.0556	\$ 21,190.00
Sub-Total				\$ 21,190.00

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VOLQUETA 7.0 M3	vje	\$ 83,040.00	0.2000	\$ 16,608.00
Sub-Total				\$ 16,608.00

VALOR TOTAL \$ 103,691.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 108,876.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 30,485.00
	I	2%	\$ 2,178.00
	U	5%	\$ 5,444.00

VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) \$ 146,983.00

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS COTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Relleno material seleccionado proveniente de la excavación (incluye compactación c/0.20m)	2.03.02	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.D)	%	\$ 17,932.00	3.0000	\$ 538.00
VIBROCOMPACTADOR GASOL. -RANA	DIA	\$ 53,550.00	0.0556	\$ 2,977.00
Sub-Total				\$ 3,515.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C3 (4 AYUDANTES)	DIA	\$ 322,515.50	0.0556	\$ 17,932.00
Sub-Total				\$ 17,932.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 21,447.00
--------------------	--------------


<b>(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).</b>	\$ 22,519.00
---	--------------

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 6,305.00
	I	2%	\$ 450.00
	U	5%	\$ 1,126.00

<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	\$ 30,400.00
---	--------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
  
 NELSON LOZANO CANTOR  
 GERENTE ESPA ESP

Firma  
  
 ING. JORGE LUIS CORDERO RIOS  
 R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	2.03.03	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
MATERIAL DE RIO TAM. MAX. 2" (ZARANDEADO)	M3	\$ 18,600.00	1.1000	\$ 20,460.00
Sub-Total				\$ 20,460.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 14,674.00	3.0000	\$ 440.00
VIBROCOMPACTADOR GASOL. -RANA	DIA	\$ 53,550.00	0.0455	\$ 2,437.00
Sub-Total				\$ 2,877.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C3 (4 AYUDANTES)	DIA	\$ 322,515.50	0.0455	\$ 14,674.00
Sub-Total				\$ 14,674.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VOLQUETA 7.0 M3	VJE	\$ 83,040.00	0.2000	\$ 16,608.00
Sub-Total				\$ 16,608.00

**VALOR TOTAL** \$ 54,619.00

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 57,350.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 16,058.00
	I	2%	\$ 1,147.00
	U	5%	\$ 2,868.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 77,423.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS DTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Transporte de material granular	2.03.04	SEPTIEMBRE DE 2022	M3/KM

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -


**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	\$ 1,435.00	1.0000	\$ 1,435.00
Sub-Total				\$ 1,435.00

<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 1,435.00
--------------------	-------------

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacías del 1,05 (zona 1).	\$ 1,507.00	
(B) A.I.U.	A 28%	\$ 422.00
	I 2%	\$ 30.00
	U 5%	\$ 75.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) =</b> (A+B)	\$ 2,034.00	

NOTA: Este precio se soporta con la resolución No. 100-37-126 de 2021 suscrita por AIM

Firma  
  
 NELSON LOZANO CANTOR  
 GERENTE ESPA ESP

Firma  
  
 ING. JORGE LUIS OTERO RÍOS  
 R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Instalación de válvula compuerta elástica en H.D. 10" (incluye caja valv. y anclaje en concreto)	2.04.02	SEPTIEMBRE DE 2022	UN

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T4 (1 OFIC. TUB. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 407,994.90	0.3333	\$ 135,985.00
Sub-Total				\$ 135,985.00

**4. TRANSPORTE**

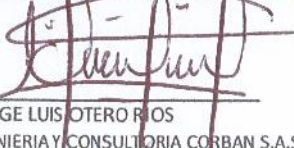
Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 135,985.00
--------------------	---------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

<b>(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).</b>		\$ 142,784.00	
<b>(B) A.I.U.</b>	A	28%	\$ 39,980.00
	I	2%	\$ 2,856.00
	U	5%	\$ 7,139.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>		\$ 192,759.00	

Firma  
  
 NELSON LOZANO CANTOR  
 GERENTE ESPA ESP

Firma  
  
 ING. JORGE LUIS OTERO RÍOS  
 R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	2.05.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto simple 2000 PSI	M3	\$ 479,072.00	1.0250	\$ 491,049.00
CUARTON 0.05x0.05x3 m	UN	\$ 8,925.00	2.3750	\$ 21,197.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	1.4500	\$ 7,105.00
TABLA BURRA 0.03x0.30x3 m	UN	\$ 33,320.00	1.7500	\$ 58,310.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 577,661.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 150,243.00	3.0000	\$ 4,507.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 4,507.00</b>

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C5 (1 OFIC. + 2 AYUD.)	DIA	\$ 300,485.20	0.5000	\$ 150,243.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 150,243.00</b>

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**VALOR TOTAL** \$ 732,411.00

**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).** \$ 769,032.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 215,329.00
	I	2%	\$ 15,381.00
	U	5%	\$ 38,452.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 1,038,194.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	2.05.02	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto impermeabilizado 4000 PSI	M3	\$ 698,822.00	1.0250	\$ 716,293.00
CUARTON 0.05x0.05x3 m	UN	\$ 8,925.00	2.3750	\$ 21,197.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	1.4500	\$ 7,105.00
TABLA BURRA 0.03x0.30x3 m	UN	\$ 33,320.00	1.7500	\$ 58,310.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 802,905.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 240,388.00	3.0000	\$ 7,212.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 7,212.00</b>

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C5 (1 OFIC. + 2 AYUD.)	DIA	\$ 300,485.20	0.8000	\$ 240,388.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 240,388.00</b>

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**VALOR TOTAL** \$ 1,050,505.00

**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).** \$ 1,103,030.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 308,848.00
	I	2%	\$ 22,061.00
	U	5%	\$ 55,152.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 1,489,091.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto impermeab. 4000 PSI para columnas, elab. en obra, elevaciones 3.0<ch<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	2.05.03	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto impermeabilizado 4000 PSI	M3	\$ 698,822.00	1.0500	\$ 733,763.00
PLANCHON 0.05x0.30x3 m	UN	\$ 83,300.00	1.8000	\$ 149,940.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	3.7000	\$ 18,130.00
REPISA 0.05x0.10x3 m	UN	\$ 17,850.00	3.2500	\$ 58,013.00
RINCONERA	UN	\$ 2,500.00	1.1250	\$ 2,813.00
TABLILLA (CEDRO) 0.10x0.025x3 m	UN	\$ 23,800.00	6.0000	\$ 142,800.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 1,105,459.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$ 2,250.00	48.0000	\$ 108,000.00
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 571,669.00	3.0000	\$ 17,150.00
PARAL METALICO (CORTO) X DIA	DIA	\$ 238.00	8.0000	\$ 1,904.00
PLUMA GRUA (CAP. 250KG)	DIA	\$ 47,600.00	0.5000	\$ 23,800.00
PULIDORA MANUAL (MONOFASICA)	DIA	\$ 21,420.00	0.0625	\$ 1,339.00
TALADRO INDUSTRIAL	DIA	\$ 41,271.00	0.0250	\$ 1,032.00
VIBRADOR ELECTR. (MONOFASICO)	DIA	\$ 41,650.00	0.4000	\$ 16,660.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 169,885.00</b>

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	1.5000	\$ 571,669.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 571,669.00</b>

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**VALOR TOTAL** \$ 1,847,013.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

<b>(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).</b>		\$ 1,939,364.00	
<b>(B) A.I.U.</b>	A	28%	\$ 543,022.00
	I	2%	\$ 38,787.00
	U	5%	\$ 96,968.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>		<b>\$ 2,618,141.00</b>	

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.





EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P



SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	2.05.04	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ALAMBRE NEGRO No 18	KG	\$ 7,250.00	2.4500	\$ 17,763.00
Concreto impermeabilizado 4000 PSI	M3	\$ 698,822.00	1.0300	\$ 719,787.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	2.0000	\$ 9,800.00
TABLA BURRA 0.03x0.30x3 m	UN	\$ 33,320.00	0.8750	\$ 29,155.00
Sub-Total				\$ 776,505.00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$ 2,250.00	32.0000	\$ 72,000.00
CAMILLA MADERA X DIA	DIA	\$ 417.00	114.0000	\$ 47,538.00
CERCHA METALICA 3m X DIA	DIA	\$ 238.00	68.0000	\$ 16,184.00
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 666,947.00	3.0000	\$ 20,008.00
PARAL METALICO (LARGO) X DIA	DIA	\$ 262.00	136.0000	\$ 35,632.00
PLUMA GRUA (CAP. 250KG)	DIA	\$ 47,600.00	0.5000	\$ 23,800.00
PULIDORA MANUAL (MONOFASICA)	DIA	\$ 21,420.00	0.0762	\$ 1,632.00
TALADRO INDUSTRIAL	DIA	\$ 41,271.00	0.0267	\$ 1,102.00
VIBRADOR ELECTR. (MONOFASICO)	DIA	\$ 41,650.00	0.5000	\$ 20,825.00
Sub-Total				\$ 238,721.00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	1.7500	\$ 666,947.00
Sub-Total				\$ 666,947.00

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

VALOR TOTAL \$ 1,682,173.00

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 1,766,282.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 494,559.00
	I	2%	\$ 35,326.00
	U	5%	\$ 88,314.00

VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) \$ 2,384,481.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO ROS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P



SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto impermeab. 4000PSI para vigas aéreas, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	2.05.05	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto impermeabilizado 4000 PSI	M3	\$ 698,822.00	1.0500	\$ 733,763.00
CUARTON 0.05x0.05x3	UN	\$ 8,925.00	1.9000	\$ 16,958.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	3.2500	\$ 15,925.00
REPISA 0.05x0.10x3 m	UN	\$ 17,850.00	1.4125	\$ 25,213.00
RINCONERA	UN	\$ 2,500.00	0.8125	\$ 2,031.00
TABLILLA (CEDRO) 0.10x0.025x3 m	UN	\$ 23,800.00	4.8125	\$ 114,538.00
Sub-Total				\$ 908,428.00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$ 2,250.00	48.0000	\$ 108,000.00
CAMILLA MADERA X DIA	DIA	\$ 417.00	90.0000	\$ 37,530.00
CERCHA METALICA 3m X DIA	DIA	\$ 238.00	60.0000	\$ 14,280.00
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 666,947.00	3.0000	\$ 20,008.00
PARAL METALICO (LARGO) X DIA	DIA	\$ 262.00	90.0000	\$ 23,580.00
PLUMA GRUA (CAP. 250KG)	DIA	\$ 47,600.00	0.5000	\$ 23,800.00
PULIDORA MANUAL (MONOFASICA)	DIA	\$ 21,420.00	0.0625	\$ 1,339.00
TALADRO INDUSTRIAL	DIA	\$ 41,271.00	0.0250	\$ 1,032.00
VIBRADOR ELECTR. (MONOFASICO)	DIA	\$ 41,650.00	0.4000	\$ 16,660.00
Sub-Total				\$ 246,229.00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	1.7500	\$ 666,947.00
Sub-Total				\$ 666,947.00

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

VALOR TOTAL \$ 1,821,604.00

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 1,912,684.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 535,552.00
	I	2%	\$ 38,254.00
	U	5%	\$ 95,634.00

VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYENDO A.I.U.) = (A+B) \$ 2,582,124.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto impermeab. 4000PSI para placa entripiso, elab. en obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	2.05.06	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto impermeabilizado 4000 PSI	M3	\$ 698,822.00	1.0500	\$ 733,763.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	3.0000	\$ 14,700.00
TABLILLA (CEDRO) 0.10x0.025x3 m	UN	\$ 23,800.00	1.2031	\$ 28,634.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 777,097.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$ 2,250.00	64.0000	\$ 144,000.00
CAMILLA MADERA X DIA	DIA	\$ 417.00	115.0000	\$ 47,955.00
CERCHA METALICA 3m X DIA	DIA	\$ 238.00	68.0000	\$ 16,184.00
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 571,669.00	3.0000	\$ 17,150.00
PARAL METALICO (LARGO) X DIA	DIA	\$ 262.00	136.0000	\$ 35,632.00
PLUMA GRUA (CAP. 250KG)	DIA	\$ 47,600.00	0.5000	\$ 23,800.00
PULIDORA MANUAL (MONOFASICA)	DIA	\$ 21,420.00	0.0762	\$ 1,632.00
TALADRO INDUSTRIAL	DIA	\$ 41,271.00	0.0267	\$ 1,102.00
VIBRADOR ELECTR. (MONOFASICO)	DIA	\$ 41,650.00	0.3000	\$ 12,495.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 299,950.00</b>

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	1.5000	\$ 571,669.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 571,669.00</b>

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**VALOR TOTAL** \$ 1,648,716.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, Incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 1,731,152.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 484,723.00
	I	2%	\$ 34,623.00
	U	5%	\$ 86,558.00

VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) \$ 2,337,056.00

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Caja inspección 0.90x0.90m, concreto ref. 3000 PSI elab.en obra, h=0.90m , e=0.10m (inc. excavación, formaleta 1/3 usos)	2.05.07	SEPTIEMBRE DE 2022	UN

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACERO 60.000 PSI	KG	\$ 5,695.00	7.3130	41,648.00
ALAMBRE NEGRO No 18	KG	\$ 7,250.00	0.7313	5,302.00
Concreto simple 3000 PSI	M3	\$ 537,867.00	0.6200	333,478.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	0.4000	1,960.00
TABLA BURRA 0.03x0.30x3 m	UN	\$ 33,320.00	2.9866	99,514.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 481,902.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 120,921.00	3.0000	3,628.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 3,628.00</b>

**3. MANO DE OBRA**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C4 (1 OFIC. + 1 AYUD.)	DIA	\$ 219,855.90	0.5500	120,921.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 120,921.00</b>

**4. TRANSPORTE**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**VALOR UNITARIO** \$ 606,451.00

**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).** \$ 636,774.00

**(B) A.I.U.**

**A** 28% \$ 178,297.00

**I** 2% \$ 12,735.00

**U** 5% \$ 31,839.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 859,645.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO ROS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P



SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	2.05.08	SEPTIEMBRE DE 2022	M

1. MATERIALES				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CINTA SIKA WATERBAR PVC 0-22 x 15m	RLL	\$ 655,809.00	0.0667	\$ 43,742.00
Sub-Total				\$ 43,742.00

2. EQUIPO				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 4,031.00	3.0000	121.00
Sub-Total				\$ 121.00

3. MANO DE OBRA				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C1 (2 AYUDANTES)	DIA	\$ 161,258.60	0.0250	\$ 4,031.00
Sub-Total				\$ 4,031.00

4. TRANSPORTE				
Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

VALOR TOTAL \$ 47,894.00

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 50,289.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 14,081.00
	I	2%	\$ 1,006.00
	U	5%	\$ 2,514.00

VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) \$ 67,890.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Acero de refuerzo 60.000 PSI, elevaciones h<3.0m (incluye amarre y figuración)	2.05.09	SEPTIEMBRE DE 2022	KG

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACERO 60.000 PSI	KG	\$ 5,695.00	1.0000	\$ 5,695.00
ALAMBRE NEGRO No 18	KG	\$ 7,250.00	0.1000	\$ 725.00
SEGUETA (HOJA)	UN	\$ 7,900.00	0.0500	\$ 395.00
Sub-Total				\$ 6,815.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 2,494.00	3.0000	75.00
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$ 2,250.00	0.0333	75.00
Sub-Total				\$ 150.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C5 (1 OFIC. + 2 AYUD.)	DIA	\$ 300,485.20	0.0083	\$ 2,494.00
Sub-Total				\$ 2,494.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 9,459.00
--------------------	-------------

<b>(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).</b>	\$ 9,932.00
---	-------------

<b>(B) A.I.U.</b>	A	28%	\$ 2,781.00
	I	2%	\$ 199.00
	U	5%	\$ 497.00

<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	\$ 13,409.00
---	--------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Suministro y aplicación de membrana a base de PVC plastificado y reforz. c/armadura de poliéster (contacto agua potable)	2.06.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M2

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
GEOTEXTIL SIKA PP 1800 (1.80 X 100 m)	RLL	\$ 600,950.00	0.0061	3,666.00
SIKADUR 32 PRIMER (x 3.0 kg)	UN	\$ 294,864.00	0.0250	7,372.00
SIKAFLEX 11 FC (cartucho 305 c.c.)	UN	\$ 41,721.00	0.0533	2,224.00
SIKAPLAN 12 NTR (1.55 x 20 m)	RLL	\$ 1,756,440.00	0.0357	62,705.00
SIKAPLAN PERFIL DE FONDO (caja 70 und x 1.0 m)	UN	\$ 416,500.00	0.0357	14,869.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 90,836.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$ 2,250.00	0.2857	643.00
KIT SOLDADURA SIKAPLAN	UN	\$ 3,045,000.00	0.0017	5,177.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 5,820.00</b>

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
APLICADOR GEOMEMBRANAS	DIA	\$ 297,500.00	0.0714	\$ 21,242.00
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	0.0714	\$ 27,211.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 48,453.00</b>

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**VALOR TOTAL** \$ 145,109.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	152,364.00	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 42,662.00
	I	2%	\$ 3,047.00
	U	5%	\$ 7,618.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	<b>\$</b>	<b>205,691.00</b>	

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P



SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	3.01.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M2

1. MATERIALES				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUARTON 0.05x0.05x3 m	UN	\$ 8,925.00	0.0300	\$ 268.00
ESMALTE	GLN	\$ 62,000.00	0.0040	\$ 248.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	0.0200	\$ 98.00
REPISA 0.05x0.10x3 m	UN	\$ 17,850.00	0.0900	\$ 1,607.00
SERV. PLOTEO (INC. PAPEL BOND)	PLG	\$ 9,000.00	0.0150	\$ 135.00
Sub-Total				\$ 2,356.00

2. EQUIPO				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESTACION ELECTRICA INC. ACCESORIOS	DIA	\$ 150,000.00	0.0050	\$ 750.00
Sub-Total				\$ 750.00

3. MANO DE OBRA				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
COMISION TOPOGRAFIA	DIA	\$ 378,467.60	0.0050	\$ 1,892.00
DIBUJANTE	DIA	\$ 102,000.00	0.0050	\$ 510.00
Sub-Total				\$ 2,402.00

4. TRANSPORTE				
Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

VALOR TOTAL \$ 5,508.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 5,783.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 1,619.00
	I	2%	\$ 116.00
	U	5%	\$ 289.00

VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) \$ 7,807.00

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.





**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Descapote mecánico (incluye retiro d=5km)	3.01.02	SEPTIEMBRE DE 2022	M2

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CARGADOR FRONTAL (INC. OPERARIO)	HR	\$ 166,080.00	0.1026	\$ 17,040.00
Sub-Total				\$ 17,040.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VOLQUETA 7.0 M3	VJE	\$ 83,040.00	0.0300	\$ 2,491.00
Sub-Total				\$ 2,491.00

**VALOR TOTAL** \$ 19,531.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	20,508.00
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 5,742.00
	I	2%	\$ 410.00
	U	5%	\$ 1,025.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>			<b>\$ 27,685.00</b>

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Excavación mecánica en roca h<3.0m	3.02.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
RETROEXCAVADORA S/LLANTAS (INC. OPERARIO)	HR	\$ 222,340.00	0.4000	\$ 88,936.00
COMPRESOR (INC. MARTILLOS)	HR	\$ 58,000.00	0.4000	\$ 23,200.00
Sub-Total				\$ 112,136.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA DEMOLICION ( 2 MACHINEROS)	DIA	\$ 212,358.90	0.0500	\$ 10,618.00
Sub-Total				\$ 10,618.00


**4. TRANSPORTE**

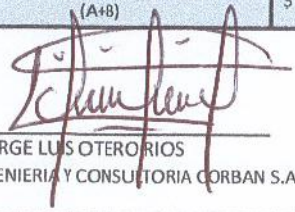
Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 122,754.00
--------------------	---------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

<b>(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacfas del 1,05 (zona 1).</b>		\$ 128,892.00	
<b>(B) A.I.U.</b>	A	28%	\$ 36,090.00
	I	2%	\$ 2,578.00
	U	5%	\$ 6,445.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>		\$ 174,005.00	

Firma  
  
 NELSON LOZANO CANTOR  
 GERENTE ESPA ESP

Firma  
  
 ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
 R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	3.02.02	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
RETROEXCAVADORA S/LLANTAS (INC. OPERARIO)	HR	\$ 222,340.00	0.1250	\$ 27,793.00
<b>Sub-Total</b>				\$ 27,793.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
OFICIAL CONSTRUCCION	DIA	\$ 139,226.60	0.0156	\$ 2,172.00
<b>Sub-Total</b>				\$ 2,172.00


**4. TRANSPORTE**


Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				\$ -

<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 29,965.00
--------------------	--------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

<b>(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).</b>		\$ 31,463.00	
<b>(B) A.I.U.</b>	A	28%	\$ 8,810.00
	I	2%	\$ 629.00
	U	5%	\$ 1,573.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>		\$ 42,475.00	

Firma  
  
 NELSON LOZANO CANTOR  
 GERENTE ESPA ESP

Firma  
  
 ING. JORGE LUIS OTEROD RIOS  
 R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Excavación manual en conglomerado h < 1.50m	3.02.03	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 32,252.00	3.0000	\$ 968.00
Sub-Total				\$ 968.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C1 (2 AYUDANTES)	DIA	\$ 161,258.60	0.2000	\$ 32,252.00
Sub-Total				\$ 32,252.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**VALOR TOTAL** \$ 33,220.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacías del 1,05 (zona 1).	\$	34,881.00	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 9,767.00
	I	2%	\$ 698.00
	U	5%	\$ 1,744.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>		\$ 47,090.00	

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Manejo de aguas en excavaciones, (incluye una motobomba de 3")	3.02.04	SEPTIEMBRE DE 2022	HR

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
GASOLINA	GLN	\$ 8,947.00	0.1500	\$ 1,342.00
Sub-Total				\$ 1,342.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
MOTOBOMBA GASOL./ELECT. (5 HP) 3" /MES	UN	\$ 1,103,130.00	0.0042	\$ 4,633.00
Sub-Total				\$ 4,633.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AYUDANTE CONSTRUCCION	DIA	\$ 80,629.30	0.1250	\$ 10,079.00
Sub-Total				\$ 10,079.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**VALOR TOTAL** \$ 16,054.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	16,857.00	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 4,720.00
	I	2%	\$ 337.00
	U	5%	\$ 843.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	\$	<b>22,757.00</b>	

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Retiro sobrantes de excavación	3.02.05	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 8,063.00	3.0000	\$ 242.00
Sub-Total				\$ 242.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C1 (2 AYUDANTES)	DIA	\$ 161,258.60	0.0500	\$ 8,063.00
Sub-Total				\$ 8,063.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VOLQUETA 7.0 M3	VJE	\$ 83,040.00	0.2000	\$ 16,608.00
Sub-Total				\$ 16,608.00

**VALOR TOTAL** \$ 24,913.00

**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).** \$ 26,159.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 7,325.00
	I	2%	\$ 523.00
	U	5%	\$ 1,308.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 35,315.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS COTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P



SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Arena para base de tubería (incluye cargue, acarreo y compactación)	3.03.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ARENA DE RIO (SIN PROCESAR)	M3	\$ 51,900.00	1.2000	\$ 62,280.00
Sub-Total				\$ 62,280.00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 21,190.00	3.0000	\$ 636.00
VIBROCOMPACTADOR GASOL. -RANA	DIA	\$ 53,550.00	0.0556	\$ 2,977.00
Sub-Total				\$ 3,613.00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	0.0556	\$ 21,190.00
Sub-Total				\$ 21,190.00

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VOLQUETA 7.0 M3	vje	\$ 83,040.00	0.2000	\$ 16,608.00
Sub-Total				\$ 16,608.00

VALOR TOTAL	\$ 103,691.00
-------------	---------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$ 108,876.00	
(B) A.I.U.		
A	28%	\$ 30,485.00
I	2%	\$ 2,178.00
U	5%	\$ 5,444.00
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$ 146,983.00	

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Relleno material seleccionado proveniente de la excavación (incluye compactación c/0.20m)	3.03.02	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 17,932.00	3.0000	\$ 538.00
VIBROCOMPACTADOR GASOL -RANA	DIA	\$ 53,550.00	0.0556	\$ 2,977.00
Sub-Total				\$ 3,515.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C3 (4 AYUDANTES)	DIA	\$ 322,515.50	0.0556	\$ 17,932.00
Sub-Total				\$ 17,932.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -


<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 21,447.00
--------------------	--------------

<b>(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).</b>	\$ 22,519.00
---	--------------

<b>(B) A.I.U.</b>	A	28%	\$ 6,305.00
	I	2%	\$ 450.00
	U	5%	\$ 1,126.00

<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	\$ 30,400.00
---	--------------

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
  
 NELSON LOZANO CANTOR  
 GERENTE ESPA ESP

Firma  
  
 ING. JORGE LUIS OTERO RÍOS  
 R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.







**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Transporte de material granular	3.03.04	SEPTIEMBRE DE 2022	M3/KM

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	\$ 1,435.00	1.0000	\$ 1,435.00
Sub-Total				\$ 1,435.00

<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 1,435.00
--------------------	-------------

NOTA: Este precio se soporta con la resolución No. 100-37-126 de 2021 suscrita por AIM

<b>(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).</b>		\$ 1,507.00
<b>(B) A.I.U.</b>	A 28%	\$ 422.00
	I 2%	\$ 30.00
	U 5%	\$ 75.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>		\$ 2,034.00

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Instalación de tubería PVC unión mecánica para acueductos - 10" (incluye instal accesorios)	3.04.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESTOPA	KG	\$ 15,900.00	0.1500	\$ 2,385.00
LUBRICANTE X 500gr	TARRO	\$ 28,166.00	0.0083	\$ 234.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 2,619.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 9,129.00	3.0000	\$ 274.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 274.00</b>

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T3 (2 OFIC. TUB. + 2 AYUD.)	DIA	\$ 493,476.00	0.0185	\$ 9,129.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 9,129.00</b>

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**VALOR TOTAL** \$ 12,022.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, Incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	12,623.00	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 3,534.00
	I	2%	\$ 252.00
	U	5%	\$ 631.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	\$	<b>17,040.00</b>	

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Instalación de válvula compuerta elástica en H.D. 10" (incluye caja valv. y anclaje en concreto)	3.04.02	SEPTIEMBRE DE 2022	UN

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T4 (1 OFIC. TUB. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 407,994.90	0.3333	\$ 135,985.00
Sub-Total				\$ 135,985.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**VALOR TOTAL** \$ 135,985.00

**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).** \$ 142,784.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 39,980.00
	I	2%	\$ 2,856.00
	U	5%	\$ 7,139.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 192,759.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma   
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma   
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA / CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P



SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	3.05.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto simple 2000 PSI	M3	\$ 479,072.00	1.0250	\$ 491,049.00
CUARTON 0.05x0.05x3 m	UN	\$ 8,925.00	2.3750	\$ 21,197.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	1.4500	\$ 7,105.00
TABLA BURRA 0.03x0.30x3 m	UN	\$ 33,320.00	1.7500	\$ 58,310.00
Sub-Total				\$ 577,661.00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 150,243.00	3.0000	\$ 4,507.00
Sub-Total				\$ 4,507.00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C5 (1 OFIC. + 2 AYUD.)	DIA	\$ 300,485.20	0.5000	\$ 150,243.00
Sub-Total				\$ 150,243.00

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

VALOR TOTAL \$ 732,411.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 769,032.00

(B) A.I.U.			
A	28%	\$	215,329.00
I	2%	\$	15,381.00
U	5%	\$	38,452.00

VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) \$ 1,038,194.00

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTÉRO ROS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto impermeab. 4000 PSI para placa piso, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	3.05.02	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

1. MATERIALES				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto impermeabilizado 4000 PSI	M3	\$ 698,822.00	1.0250	\$ 716,293.00
CUARTON 0.05x0.05x3 m	UN	\$ 8,925.00	2.3750	\$ 21,197.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	1.4500	\$ 7,105.00
TABLA BURRA 0.03x0.30x3 m	UN	\$ 33,320.00	1.7500	\$ 58,310.00
Sub-Total				\$ 802,905.00

2. EQUIPO				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 240,388.00	3.0000	\$ 7,212.00
Sub-Total				\$ 7,212.00

3. MANO DE OBRA				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C5 (1 OFIC. + 2 AYUD.)	DIA	\$ 300,485.20	0.8000	\$ 240,388.00
Sub-Total				\$ 240,388.00

4. TRANSPORTE				
Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 1,050,505.00	
<b>(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).</b>	\$ 1,103,030.00	
<b>(B) A.I.U.</b>	A 28%	\$ 308,848.00
	I 2%	\$ 22,061.00
	U 5%	\$ 55,152.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>	\$ 1,489,091.00	

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
  
 NELSON LOZANO CANTOR  
 GERENTE ESPA ESP

Firma  
  
 ING. JORGE LUIS OTERO ROS  
 R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto impermeab. 4000PSI para muros, elab. obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	3.05.03	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ALAMBRE NEGRO No 18	KG	\$ 7,250.00	2.4500	\$ 17,763.00
Concreto impermeabilizado 4000 PSI	M3	\$ 698,822.00	1.0300	\$ 719,787.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	2.0000	\$ 9,800.00
TABLA BURRA 0.03x0.30x3 m	UN	\$ 33,320.00	0.8750	\$ 29,155.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 776,505.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$ 2,250.00	32.0000	\$ 72,000.00
CAMILLA MADERA X DIA	DIA	\$ 417.00	114.0000	\$ 47,538.00
CERCHA METALICA 3m X DIA	DIA	\$ 238.00	68.0000	\$ 16,184.00
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 666,947.00	3.0000	\$ 20,008.00
PARAL METALICO (LARGO) X DIA	DIA	\$ 262.00	136.0000	\$ 35,632.00
PLUMA GRUA (CAP. 250KG)	DIA	\$ 47,600.00	0.5000	\$ 23,800.00
PULIDORA MANUAL (MONOFASICA)	DIA	\$ 21,420.00	0.0762	\$ 1,632.00
TALADRO INDUSTRIAL	DIA	\$ 41,271.00	0.0267	\$ 1,102.00
VIBRADOR ELECTR. (MONOFASICO)	DIA	\$ 41,650.00	0.5000	\$ 20,825.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 238,721.00</b>

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1 OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	1.7500	\$ 666,947.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 666,947.00</b>

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**VALOR TOTAL** \$ 1,682,173.00

**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).** \$ 1,766,282.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 494,559.00
	I	2%	\$ 35,326.00
	U	5%	\$ 88,314.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 2,384,481.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P



SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Concreto impermeab. 4000 PSI para placa entrepiso, elab. En obra, elevaciones 3.0<h<6.0 m (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	3.05.04	SEPTIEMBRE DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto impermeabilizado 4000 PSI	M3	\$ 698,822.00	1.0500	\$ 733,763.00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 4,900.00	3.0000	\$ 14,700.00
TABLILLA (CEDRO) 0.10x0.025x3 m	UN	\$ 23,800.00	1.2031	\$ 28,634.00
Sub-Total				\$ 777,097.00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$ 2,250.00	64.0000	\$ 144,000.00
CAMILLA MADERA X DIA	DIA	\$ 417.00	115.0000	\$ 47,955.00
CERCHA METALICA 3m X DIA	DIA	\$ 238.00	68.0000	\$ 16,184.00
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 571,669.00	3.0000	\$ 17,150.00
PARAL METALICO (LARGO) X DIA	DIA	\$ 262.00	136.0000	\$ 35,632.00
PLUMA GRUA (CAP. 250KG)	DIA	\$ 47,600.00	0.5000	\$ 23,800.00
PULIDORA MANUAL (MONOFASICA)	DIA	\$ 21,420.00	0.0762	\$ 1,632.00
TALADRO INDUSTRIAL	DIA	\$ 41,271.00	0.0267	\$ 1,102.00
VIBRADOR ELECTR. (MONOFASICO)	DIA	\$ 41,650.00	0.3000	\$ 12,495.00
Sub-Total				\$ 299,950.00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C6 (1. OFIC. + 3 AYUD.)	DIA	\$ 381,112.80	1.5000	\$ 571,669.00
Sub-Total				\$ 571,669.00

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

VALOR TOTAL \$ 1,648,716.00

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 1,731,152.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 484,723.00
	I	2%	\$ 34,623.00
	U	5%	\$ 86,558.00

VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) \$ 2,337,056.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.





**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	3.05.05	SEPTIEMBRE DE 2022	M

1. MATERIALES				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CINTA SIKA WATERBAR PVC 0-22 x 15m	RLL	\$ 655,809.00	0.0667	\$ 43,742.00
Sub-Total				\$ 43,742.00

2. EQUIPO				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 4,031.00	3.0000	121.00
Sub-Total				\$ 121.00

3. MANO DE OBRA				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA C1 (2 AYUDANTES)	DIA	\$ 161,258.60	0.0250	\$ 4,031.00
Sub-Total				\$ 4,031.00

4. TRANSPORTE				
Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -


<b>VALOR TOTAL</b>		\$ 47,894.00
--------------------	--	--------------

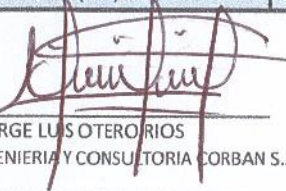
  

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$ 50,289.00	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 14,081.00
	I	2%	\$ 1,006.00
	U	5%	\$ 2,514.00
<b>VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)</b>		\$ 67,890.00	

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma   
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma   
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Acero de refuerzo 60.000 PSI, elevaciones h<3.0m (incluye amarre y figuración)	3.05.06	SEPTIEMBRE DE 2022	KG

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACERO 60.000 PSI	KG	\$ 5,695.00	1.0000	\$ 5,695.00
ALAMBRE NEGRO No 18	KG	\$ 7,250.00	0.1000	\$ 725.00
SEGUETA (HOIA)	UN	\$ 7,900.00	0.0500	\$ 395.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 6,815.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 2,494.00	3.0000	75.00
ANDAMIO TUBUL. (SECC. 1.50x1.50 m) X DIA	DIA	\$ 2,250.00	0.0333	75.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 150.00</b>

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CS (1 OFIC. + 2 AYUD.)	DIA	\$ 300,485.20	0.0083	\$ 2,494.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 2,494.00</b>

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**VALOR TOTAL** \$ 9,459.00

**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacías del 1,05 (zona 1).** \$ 9,932.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 2,781.00
	I	2%	\$ 199.00
	U	5%	\$ 497.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 13,409.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Suministro de tubería PVC unión mecánica para acueductos -Presión Trabajo 200PSI- 10"	4.01.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TUBERIA (U. PLATINO) RDE21 10"	M	\$ 294,205.00	1.0000	\$ 294,205.00
Sub-Total				\$ 294,205.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**VALOR TOTAL** \$ 294,205.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 308,915.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 86,496.00
	I	2%	\$ 6,178.00
	U	5%	\$ 15,446.00

VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) \$ 417,035.00

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Codo 90° en H.D. -Presión Trabajo 250PSI- extremo lisos para PVC/AC (10")	4.01.02	SEPTIEMBRE DE 2022	UN

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CODO 90° EX.LISOS PVC/AC (250mm) 10"	UN	\$ 1,400,630.00	1.0000	\$ 1,400,630.00
LUBRICANTE X 500gr	TARRO	\$ 28,166.00	0.1000	\$ 2,817.00
Sub-Total				\$ 1,403,447.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
RETROEXCAVADORA S/LLANTAS (INC. OPERARIO)	HR	\$ 222,340.00	0.1250	\$ 27,793.00
Sub-Total				\$ 27,793.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -


**VALOR TOTAL** \$ 1,431,240.00

**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).** \$ 1,502,802.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 420,785.00
	I	2%	\$ 30,056.00
	U	5%	\$ 75,140.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 2,028,783.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma   
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma   
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Tee HD -Presión Trabajo 250PSI- extremos lisos para PVC/AC (10x10")	4.01.03	SEPTIEMBRE DE 2022	UN

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TEE EXT. LISO PVC/AC (250x250mm) 10X10"	UN	\$ 1,555,330.00	1.0000	\$ 1,555,330.00
LUBRICANTE X 500gr	TARRO	\$ 28,166.00	0.1500	\$ 4,225.00
Sub-Total				\$ 1,559,555.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**VALOR TOTAL** \$ 1,559,555.00

**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).** \$ 1,637,533.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 458,509.00
	I	2%	\$ 32,751.00
	U	5%	\$ 81,877.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 2,210,670.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Suministro de válvula compuerta elástica en H.D. 10" (incluye caja valv. y anclaje en concreto	4.01.04	SEPTIEMBRE DE 2022	UN

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CAJA VALV. TIPO CHOROTE-TRAF. LIVIANO	UN	\$ 164,934.00	1.0000	\$ 164,934.00
Concreto simple 3000 PSI	M3	\$ 537,867.00	0.2000	\$ 107,573.00
TAPA VÁLVULA TIPO COMÚN EAAB	UN	\$ 172,550.00	1.0000	\$ 172,550.00
VALVULA COMP. ELÁST., EXTR. LISOS/IH (250mm) 10"	UN	\$ 4,157,860.00	1.0000	\$ 4,157,860.00
Sub-Total				\$ 4,602,917.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 135,985.00	3.0000	\$ 4,080.00
Sub-Total				\$ 4,080.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**VALOR TOTAL** \$ 4,606,997.00

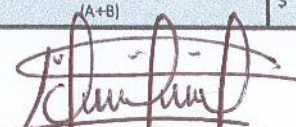
**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).** \$ 4,837,347.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 1,354,457.00
	I	2%	\$ 96,747.00
	U	5%	\$ 241,867.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 6,530,418.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma   
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma   
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Codo 90° en H.D. -Presión Trabajo 250PSI- extremo lisos para PVC/AC (4")	4.01.05	SEPTIEMBRE DE 2022	UN

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CODO 90° EX.LISOS PVC/AC (100mm) 4"	UN	\$ 191,590.00	1.0000	\$ 191,590.00
LUBRICANTE X 500gr	TARRO	\$ 28,166.00	0.0200	\$ 563.00
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 192,153.00</b>

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
				\$ -
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ -</b>

**VALOR TOTAL** \$ 192,153.00

**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).** \$ 201,761.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 56,493.00
	I	2%	\$ 4,035.00
	U	5%	\$ 10,088.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 272,377.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P



SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
suministro de pasamuro en acero al carbón bxe1 d=4" l=1,14m z=0,60	4.01.06	SEPTIEMBRE DE 2022	UN

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
PASAMURO EN AC AL C DE 4" ELXEL, L=1.18M, Z=0.60M	UN	\$ 809,200.00	1.0000	\$ 809,200.00
LUBRICANTE X 500gr	TARRO	\$ 28,166.00	0.1000	\$ 2,817.00
Sub-Total				\$ 812,017.00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 310,592.00	3.0000	\$ 9,318.00
Sub-Total				\$ 9,318.00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

VALOR TOTAL \$ 821,335.00

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). \$ 862,402.00

(B) A.I.U.			
A	28%	\$	241,473.00
I	2%	\$	17,248.00
U	5%	\$	43,120.00

VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) \$ 1,164,243.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia en el contrato suscrito por el EDESA S.A. E.S.P. No. 076 de 2021 en el ITEM 7.6.6

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.





**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P**



**SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
suministro de pasamuro en hd de 10" bxb, l=0.70m, z=0.30m.	4.01.07	SEPTIEMBRE DE 2022	UN

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
PASAMURO EN HD DE 10" BXB, L=0.70M, Z=0.30M.	UN	\$ 1,985,000.00	1.0000	\$ 1,985,000.00
LUBRICANTE X 500gr	TARRO	\$ 28,166.00	0.1000	\$ 2,817.00
Sub-Total				\$ 1,987,817.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 310,592.00	3.0000	\$ 9,318.00
Sub-Total				\$ 9,318.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

**VALOR TOTAL** \$ 1,997,135.00

**(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).** \$ 2,096,992.00

(B) A.I.U.	A	28%	\$ 587,158.00
	I	2%	\$ 41,940.00
	U	5%	\$ 104,850.00

**VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)** \$ 2,830,940.00

NOTA: Este precio se soporta con referencia en el contrato suscrito por el EDESA S.A. E.S.P. No. 076 de 2021 en el ITEM 1.6.12.

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS  
ESPA E.S.P



SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

**OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DESARENADOR Y LA LINEA DE CONDUCCIÓN UBICADO EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
Instalación de tubería PVC unión mecánica para acueductos - 10" (incluye instal accesorios)	2.04.01	SEPTIEMBRE DE 2022	M

**1. MATERIALES**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESTOPA	KG	\$ 15,900.00	0.1500	\$ 2,385.00
LUBRICANTE X 500gr	TARRO	\$ 28,166.00	0.0083	\$ 234.00
Sub-Total				\$ 2,619.00

**2. EQUIPO**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 9,129.00	3.0000	\$ 274.00
Sub-Total				\$ 274.00

**3. MANO DE OBRA**

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA T3 (2 OFIC. TUB. + 2 AYUD.)	DIA	\$ 493,476.00	0.0185	\$ 9,129.00
Sub-Total				\$ 9,129.00

**4. TRANSPORTE**

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

VALOR TOTAL \$ 12,022.00

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	12,623.00	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 3,534.00
	I	2%	\$ 252.00
	U	5%	\$ 631.00
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	17,040.00	

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de precios oficiales de EDESA S.A. E.S.P. -2022 - Resolución 180 de 2022 - FACTOR ZONA 1.05

Firma  
NELSON LOZANO CANTOR  
GERENTE ESPA ESP

Firma  
ING. JORGE LUIS OTERO RIOS  
R/L INGENIERIA Y CONSULTORIA CORBAN S.A.S.