

2. COSTOS DIRECTOS

ÍTEM	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Subtotal instalación:				
Excavación manual en material común hasta 4 m de profundidad, bajo cualquier grado de humedad	m3	462	\$ 28.013	\$ 12.947.683
Excavación en roca a cualquier profundidad	m3	4,20	\$ 145.648	\$ 611.721
Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, incluye acarreo interno	m3	300	\$ 23.344	\$ 7.003.290
Regada de material proveniente de la excavación y conformación del terreno	m3	131,33	\$ 2.801	\$ 367.885
I. Tubería pvc-s de ø2" (50 mm). Efluente+purga. incluye accesorios.	m	331	\$ 4.087	\$ 1.350.642
I. Tubería pvc-s de ø3" (75 mm). Incluye accesorios	m	605	\$ 5.108	\$ 3.090.539
I. Tubería pvc-s de ø2" (50 mm). Trampa de grasas.Incluye accesorios	m	600	\$ 4.087	\$ 2.451.998
I. De sifón S.R. De 135° en pvc-s ø3" para control de olores	un	49	\$ 6.715	\$ 329.036
I. De sifón S.R. De 135° en pvc-s ø4" para control de olores	un	1	\$ 8.953	\$ 8.953
I. Sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población entre tres a nueve (3 a 9) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen de 1,500-1.800 litros.	un	46	\$ 457.277	\$ 21.034.731
I.Trampa de grasas prefabricada en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de tres a nueve (3 a 9) habitantes.	un	53	\$ 67.150	\$ 3.558.957
I. Sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de diez a quince (10 a 15) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen de 2,300-2.500 litros.	un	3	\$ 457.277	\$ 1.371.830
I. trampa de grasas prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de diez a quince (10 a 15) habitantes.	un	0	\$ 70.033	\$ -
I. Sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de dieciséis a veinte (16 a 20) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen de 3,000-3.300 litros.	un	0	\$ 457.277	\$ -
I. trampa de grasas prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de dieciséis a veinte (16 a 20) habitantes	un	0	\$ 70.033	\$ -
I. sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de veinti uno a treinta (21 a 30) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen 4,500-5,000 litros.	un	0	\$ 548.732	\$ -
I. trampa de grasas prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de veintiuno a treinta (21 a 30) habitantes.	un	0	\$ 685.915	\$ -
I. sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de treinta y uno a cuarenta (31 a 40) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen 6,000-6.500 litros.	un	1	\$ 685.915	\$ 685.915
I. trampa de grasas prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población treinta y uno a cuarenta (31 a 40) habitantes.	un	0	\$ 67.150	\$ -
I.sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de cuarenta y uno a cincuenta (41 a 50) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen de 7.500-8.000 litros.	un	0	\$ 685.915	\$ -
I. trampa de grasas prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de cuarenta y uno a cincuenta (41a 50) habitantes	un	0	\$ 67.150	\$ -
I. sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de cincuenta y uno a setenta (51 a 70) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen de 10,000-12,000 litros.	un	0	\$ 914.554	\$ -
I. trampa de grasas prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de cincuenta y uno a setenta (51 a 70) habitantes.	un	0	\$ 67.150	\$ -
I. Suministro sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de setenta y uno a noventa (71 a 90) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen > 12.000 litros.	un	0	\$ 914.554	\$ -
I. trampa de grasas prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de setenta y uno a noventa (71 a 90) habitantes.	un	0	\$ 67.150	\$ -

I. Canal de entrada elaborado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio), incluye reja de cribado, bandeja de escurrimiento, desarenador, caja de derivación y vertedero Dimensiones L=2,20m h=0,6 m a=0,4m	un	0	\$ 204.333	\$ -
I. Lecho de secado elaborado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio) Ø=1,2m h=1,0m. Incluye accesorios y cubiertas	un	0	\$ 548.732	\$ -
I. Válvula de bola de ø2" en PVC extremo liso para purga de lodos. Incluye accesorios	un	49	\$ 33.575	\$ 1.645.178
I. Válvula de bola de ø3" en pvc extremo liso para purga de lodos. Incluye accesorios	un	1	\$ 33.575	\$ 33.575
I. Caja circular en tubería pvc-novafort de ø12" para válvula de purga. Incluye tapa en fibra de vidrio con manila sintética	un	50	\$ 11.192	\$ 559.584
I. Tubería pe c40 de ø2" con resistencia mínima de 110 psi, para descarga de efluente	m	559	\$ 3.502	\$ 1.957.420
I. Tubería pe c40 de ø3" con resistencia mínima de 80 psi, para descarga de efluente	m	0	\$ 7.003	\$ -
I. Accesorios ø2" (50mm) para empalme de tubería pvc-s y polietileno (pe - c40)	un	12	\$ 4.477	\$ 53.720
I. Accesorios ø3" (75mm) para empalme de tubería pvc-s y polietileno (pe - c40)	un	0	\$ 5.372	\$ -
I. ACCESORIOS Ø3" (75mm) PARA TUBERÍA DE EXTRACCIÓN DE LODOS EN TANQUES EN TERRERO PLANO	un	0	\$ 5.372	\$ -
I. Geotextil NT referencia 1600	m2	82	\$ 6.811	\$ 555.105
I. Cajas plásticas de gaseosa recicladas de 0,41mx0,34mx0,25m como medio de soporte	un	1.074	\$ 2.594	\$ 2.785.753
I. Tubería perforada para pozo de infiltración, (incluye accesorios) PVC-S Ø2"	m	115	\$ 7.568	\$ 870.308
I. Pntura epóxica para protección de tubería expuesta	gal	1	\$ 2.594	\$ 2.594
Subtotal suministros:				\$ -
S.T. Tubería pvc-s de ø2" (50 mm) incluye accesorios. (ver A.P.U)	m	331	\$ 36.417	\$ 12.035.833
S.T. Tubería pvc-s de ø3" (75 mm). Incluye accesorios (ver A.P.U)	m	605	\$ 30.665	\$ 18.552.042
S.T. Tubería pvc-s de ø2" (50 mm). Trampa de grasa. Incluye accesorios	m	600	\$ 22.827	\$ 13.696.085
S.T. De sifón s.r. De 135° en pvc-s ø3" para control de olores (ver A.P.U)	un	49	\$ 43.070	\$ 2.110.406
S.T. De sifón s.r. De 135° en pvc-s ø4" para control de olores (ver A.P.U)	un	1	\$ 79.857	\$ 79.857
S.T. Sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población entre 3 a nueve (3 a 9) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen de 1,500-1.800 litros.	un	46	\$ 3.614.622	\$ 166.272.624
S.T trampa de grasas prefabricada en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de tres a nueve (3 a 9) habitantes	un	53	\$ 780.996	\$ 41.392.785
S.T. Sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de diez a quince (10 a 15) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen de 2,300-2.500 litros.	un	3	\$ 4.430.043	\$ 13.290.129
S.T trampa de grasas prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de diez a quince (10 a 15) habitantes	un	0	\$ 840.788	\$ -
S.T. Sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de dieciséis a veinte (16 a 20) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen de 3,000-3,300 litros.	un	0	\$ 5.876.913	\$ -
S.T trampa de grasas prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de dieciséis a veinte (16 a 20) habitantes	un	0	\$ 994.687	\$ -
S.T. sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de veintiuno a treinta (21 a 30) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen de 4,500-5,000 litros.	un	0	\$ 8.224.352	\$ -
S.T trampa de grasas prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de veintiuno a treinta (21 a 30) habitantes	un	0	\$ 1.093.293	\$ -
S.T. sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de treinta y uno a cuarenta (31 a 40) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen de 6,000-6,500 litros.	un	1	\$ 11.751.540	\$ 11.751.540
S.T trampa de grasas prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población treinta y uno a cuarenta (31 a 40) habitantes.	un	0	\$ 1.735.485	\$ -

S.T. sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de cuarenta y uno a cincuenta (40 a 50) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen de 7,500-8,000 litros.	un	0	\$ 15.059.758	\$ -
S.T trampa de grasas prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de cuarenta y uno a cincuenta (41 a 50) habitantes	un	0	\$ 2.029.076	\$ -
S.T.sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de cincuenta y uno a setenta (51 a 70) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen de 10,000-12,000 litros.	un	0	\$ 19.920.752	\$ -
S.T trampa de grasas prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de cincuenta y uno a setenta (51 a 70) habitantes.	un	0	\$ 3.000.731	\$ -
S.T. sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de setenta y uno a noventa (71 a 90) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble. Volumen > 12,000 litros.	un	0	\$ 25.072.613	\$ -
S.T trampa de grasas prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de setenta y uno a noventa (71 a 90) habitantes	un	0	\$ 3.830.558	\$ -
S.T. Canal de entrada elaborado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio), incluye reja de cribado, bandeja de escurrimiento, desarenador, caja de derivación y vertedero) Dimensiones L=2,20m h=0,6 m a=0,4m	un	0	\$ 6.315.946	\$ -
S.T. Lecho de secado elaborado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio) Ø=1,2m h=1,0m. Incluye accesorios y cubiertas	un	0	\$ 6.906.290	\$ -
S.T. Válvula de bola de ø2" en PVC extremo liso para purga de lodos. Incluye accesorios. (ver A.P.U)	un	49	\$ 171.076	\$ 8.382.707
S.T. Válvula de bola de ø3" en pvc extremo liso para purga de lodos. Incluye accesorios (ver A.P.U)	un	1	\$ 274.370	\$ 274.370
S.T. Caja circular en tubería pvc-novafort de ø12" para válvula de purga. Incluye tapa en fibra de vidrio con manila sintética. (ver A.P.U)	un	50	\$ 157.090	\$ 7.854.485
S.T. Tubería pe c40 de ø2" con resistencia mínima de 110 psi, para descarga de efluente. (ver A.P.U)	m	559	\$ 6.704	\$ 3.747.544
S.T. Tubería pe c40 de ø3" con resistencia mínima de 80 psi, para descarga de efluente. (ver A.P.U)	m	0	\$ 13.567	\$ -
S.T. Accesorios ø2" (50mm) para empalme de tubería pvc-s y polietileno (pe - c40). (ver A.P.U)	un	12	\$ 35.841	\$ 430.095
S.T. Accesorios ø3" (75mm) para empalme de tubería pvc-s y polietileno (pe - c40). (ver A.P.U)	un	0	\$ 74.304	\$ -
S.T.I. ACCESORIOS Ø3" (75mm) PARA TUBERÍA DE EXTRACCIÓN DE LODOS EN TANQUES EN TERRERO PLANO	un	0	\$ 41.582	\$ -
S.T. Geotextil nt referencia 1600. (ver A.P.U)	m2	82	\$ 7.389	\$ 602.183
S.T. Cajas plásticas de gaseosa recicladas de 0,41mx0,34mx0,25m como medio de soporte	un	1.074	\$ 11.827	\$ 12.702.179
S.T. Tubería perforada para pozo de infiltración, (incluye accesorios) PVC-S Ø3"	m	115	\$ 104.784	\$ 12.050.114
T.I. Pntura epóxica para protección de tubería expuesta	gal	1	\$ 210.129	\$ 210.129
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS + MANO DE OBRA NO CALIFICADA+AU25%				\$ 474.047.105
MENOS IVA EXCLUIBLE				\$ 47.455.962
HONORARIOS EMDUCE				\$ 5.016.735
TOTAL COSTOS DIRECTOS SIN IVA EXCLUIBLE				\$ 421.574.408
AU 25%				
SUBTOTAL (Costos Directos) CON IVA EXCLUIBLE				\$ 474.047.105
APORTES EN DINERO CORANTIOQUIA			\$ 487.618.516	
APORTES EN DINERO CORANTIOQUIA SIN IVA EXCLUIBLE			\$ 440.162.554	
PERMISO VERTIEMENTOS			\$ 2.188.000	
TOTAL CON IVA EXCLUIBLE				\$ 474.047.105
TOTAL SIN IVA EXCLUIBLE				\$ 421.574.408

Fuentes de Cofinanciación (Valores)						
Ítem	CORANTIOQUIA		MUNICIPIO		OTRAS ENTIDADES:	
	DINERO	ESPECIE	DINERO	ESPECIE	DINERO	ESPECIE
SUMINISTRO SISTEMAS SÉPTICOS, TUBERIAS Y ACCESORIOS	\$ 299.843.757					
TRANSPORTE SISTEMAS SÉPTICOS, TUBERÍAS Y ACCESORIOS			\$ 25.591.349,9			
MANO DE OBRA (INSTALACIÓN)			\$ 63.363.184			
	\$ 299.843.757		\$ 88.954.534			
SUBTOTAL APORTES FUENTES DE COFINANCIACIÓN	\$ 399.586.005		\$ 74.461.100			
AU%25	\$ 88.032.511		\$ 18.615.275			
PAGO PERMISO DE VERTIMIENTO			\$ 0			
TOTAL APORTES FUENTES DE COFINANCIACIÓN	\$ 487.618.516		\$ 93.076.375			
TOTAL APORTES FUENTES DE COFINANCIACIÓN SIN IVA EXCLUIBLE	\$ 440.162.554		\$ 93.076.375			
Porcentaje de cofinanciación:	103%		20%			
Describa el aporte :						

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE LA CEJA**DISCRIMINACIÓN DE LA ADMINISTRACION****DURACION DEL PROYECTO****PERSONAL ADMINISTRATIVO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANT.	MESES	SUELDO	PRESTACIONES
RESIDENTE DE OBRA (SEGÚN CATEGORIA)	100%	3,00	2.058.069	62,48%

TOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE OBRA**GASTOS ADMINISTRATIVOS DE OFICINA**

DESCRIPCION	%	MESES	SUELDO	PRESTACIONES
ALQUILER OFICINA	5%	3,00	350.000	1
SERVICIOS PÚBLICOS	5%	3,00	88.300	1

TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS DE OFICINA**GASTOS ADMINISTRATIVOS DE OBRA**

DESCRIPCION	CANT.	MESES	VALOR
GASTOS DE OFICINA Y PAPELERIA	1	3,00	50.000
MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA	1	1	200.000

TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS**GASTOS LEGALES**

DESCRIPCION	RUBRO	CANT.	A PAGAR
IMPUESTOS - ESTAMPILLAS - OTROS			
Estampilla "Pro Cultura"	2,00%	1	6.826.847
Estampilla "Pro Personas Mayores"	4,00%	1	13.653.693
Seguridad ciudadana	5,00%	1	17.067.116
Estampilla Pro Hospital	1,00%	1	3.413.423
Tasa Pro Deportes	1,50%	1	5.120.135
Polizas al contrato de Obra	0,50%	1	1.706.712
Impuesto 2/1000	0,02%	1	68.268
Reteica	0,90%	1	3.072.081
Retención en la fuente	2,00%	1	6.826.847

TOTAL GASTOS LEGALES**RESUMEN A.I.U****ADMINISTRACIÓN****IMPREVISTOS****UTILIDAD****TOTAL A.I.U**

3,0

2,94%

V/R TOTAL

%

10.031.854

2,94%

0,00%

10.031.854

2,94%

0,04%

V/R TOTAL

%

105.000

0,03%

26.490

0,01%

131.490

0,04%

0,10%

V/R TOTAL

%

150.000

0,04%

200.000

0,06%

350.000

0,10%

16,92%

V/R TOTAL

%

16,92%

6.826.847

2,00%

13.653.693

4,00%

17.067.116

5,00%

3.413.423

1,00%

5.120.135

1,50%

1.706.712

0,50%

68.268

0,02%

3.072.081

0,90%

6.826.847

2,00%

57.755.122

16,92%

VALOR

%

68.268.466

20,00%

0

0,00%

17.067.116

5,00%

85.335.582

25,00%