CAPÍTULO 9

9. PRESUPUESTO.

En este capítulo se abordará el presupuesto referencial de construcción del sistema de tratamiento propuesto: presupuesto humedal de flujo libre, así como también el presupesto del tanque séptico y filtro anaeróbico.

Este presupuesto servirá para tener una idea del costo del proyecto si se lo llegase a construir. El presupuesto contiene el análisis de costos unitarios de cada rubro incluido en la tabla de cantidades de la obra.

A continuación se describen los rubros, cantidades y precios unitarios.

9.1. Presupuesto referencial.

9.1.1. Presupuesto referencial de construcción del tanque séptico y filtro anaeróbico

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS DEL RECINTO "SAN ELOY"

REFERENCIA: CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE SÉPTICO Y FILTRO ANAERÓBICO

ITEM	Rubro	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. Total
	Preliminares				
	Limpieza del terreno	m²	226,90	$ 0,70	$ 158,83
	Trazado y replanteo	m²	206,25	$ 1,12	$ 231,00
	Movimiento de tierra				
	Excavación para el tanque séptico	m³	886,88	$ 3,92	$ 3.476,57
	Reconformacion del terreno	m²	206,25	$ 6,93	$ 1.429,31
	Relleno compactado con material mejorado	m³	30,94	$ 11,03	$ 341,27
	Desalojo de material	m³	835,32	$ 3,02	$ 2.522,67
	Entibado de protección	Global	1,00	$ 1.956,51	$ 1.956,51
	Obra Civil				
	Replantillo de hormigón simple, e=5cm	m²	160,55	$ 10,22	$ 1.640,82
	Hormigón Armado, f'c = 210 Kg./cm² para tanque septico y filtro anaerobico (inc. Encofrado y enlucido)	m³	148,16	$ 397,85	$ 58.945,46
	Tapas de grafito esferoidal	Unidad	7,00	$ 645,47	$ 4.518,29
	Cajas de revision de hormigon simple	m³	2,29	$ 205,47	$ 470,53
	Tapas de hormigon armado para cajas de revision de 1,00x1,00m, e=0,20m	Unidad	3,00	$ 76,62	$ 229,86
	Provision y colocacion de grava	m³	131,07	$ 18,23	$ 2.389,41
	Tuberias y accesorios				
	Tuberias y accesorios para tanque septico y filtro anaerobico	Global	1,00	$ 2.249,76	$ 2.249,76
	Accesorios varios (losetas perforadas prefabricadas, dados, escalera, etc)	Global	1,00	$ 1.532,22	$ 1.532,22

SUBTOTAL	**$ 82.092,51**

9.1.2. Presupuesto referencial de construcción del humedal de flujo libre.

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS DEL RECINTO "SAN ELOY"

REFERENCIA: CONSTRUCCIÓN DEL HUMEDAL DE FLUJO LIBRE

ITEM	Rubro	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. Total
	Preliminares				
	Limpieza del terreno	m²	11410	$ 0,70	$ 7.987,00
	Trazado y replanteo	m²	10410	$ 1,12	$ 11.659,20
	Movimiento de tierra				
	Excavación para pantano	m³	14987,21	$ 3,91	$ 58.599,99
	Reconformacion del terreno	m²	10570	$ 6,93	$ 73.250,10
	Desalojo de material	m³	12873,21	$ 3,02	$ 38.877,09
	Obra Civil				
	Impermeabilizacion con geomembrana	m²	4225,12	$ 6,00	$ 25.350,72
	Construcción del taludes para muros del pantano	m³	3564,88	$ 2,11	$ 7.521,90
	Construcción de canal de distribución de hormigón armado de aguas residual	m³	25,81	$ 397,85	$ 10.268,51
	Cajas de revision de hormigon simple	m³	1,52	$ 205,47	$ 312,31
	Tapas de hormigon armado para cajas de revision de 1,00x1,00m, e=0,20m	Unidad	2	$ 76,62	$ 153,24
	Tuberias y accesorios				
	Tuberias, valvulas y accesorios para pantano	Global	1	$ 1.700,00	$ 1.700,00
	Vegetación				
	Implantacion de vegetación (Juncos)	Unidad	14810	$ 2,87	$ 42.504,70

SUBTOTAL	**$ 278.184,76**

9.1.3. Resumen.

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS DEL RECINTO "SAN ELOY"

RESUMEN

	Rubro	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
	TANQUE SEPTICO Y FILTRO ANAERÓBICO	Unidad	1	$ 82.092,51	$ 82.092,51
	HUMEDAL ARTIFICIAL	Unidad	1	$ 278.184,76	$ 278.184,76

CONTRUCCION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO	**$ 360.277,27**

9.1. Análisis de costos unitarios.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE".

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO
RUBRO: **UNIDAD:** m² REND H= 0.01
DETALLE: Limpieza del terreno
Preliminares

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07	0.00	
Retroexcavadora	1.00	25.00	25.00	0.25	
Volqueta	1.00	25.00	25.00	0.25	
SUBTOTAL M				0.50	86.84

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	0.02	
Machetero	2.00	1.51	3.02	0.03	
Oficial	2.00	1.51	3.02	0.03	
SUBTOTAL N				0.08	13.16

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
SUBTOTAL O					

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	-		
SUBTOTAL P					

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		0.58	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	0.09	12.92
OTROS INDIRECTOS	5%	0.03	4.31
COSTO TOTAL DEL RUBRO		0.70	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 0.70**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE".

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: **UNIDAD:** m² REND H= 0.2

DETALLE: Trazado y replanteo Preliminares

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07	0.01	
Teodolito	1.00	1.50	1.50	0.30	
SUBTOTAL M				0.31	33.76

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Topografo	1.00	1.54	1.54	0.31	
Cadenero	1.00	1.53	1.53	0.31	
-		-			
SUBTOTAL N				0.61	66.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
Cal	Libra				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
SUBTOTAL O					

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	-		
SUBTOTAL P					

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		0.93	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	0.14	12.53
OTROS INDIRECTOS	5%	0.05	4.48
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1.12	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 1.12**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE".

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: **UNIDAD:** m³ REND H= 0.1

DETALLE: Excavación para el tanque séptico
Movimiento de tierra

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07	0.01	
Retroexcavadora	1.00	25.00	25.00	2.50	
SUBTOTAL M				2.51	76.66

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	0.16	
Albañil	2.00	1.53	3.06	0.31	
Oficial	2.00	1.51	3.02	0.30	
SUBTOTAL N				0.76	23.34

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
SUBTOTAL O					

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	-		
SUBTOTAL P					

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		3.27	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	0.49	12.50
OTROS INDIRECTOS	5%	0.16	4.08
COSTO TOTAL DEL RUBRO		3.92	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 3.92**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE".

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO
RUBRO: **UNIDAD:** m² REND H= 0.17
DETALLE: Reconformacion del terreno
Movimiento de tierra

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07	0.01	
Compactador	1.00	1.25	1.25	0.21	
Retroexcavadora	1.00	25.00	25.00	4.25	
SUBTOTAL M				4.47	77.52

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	0.26	
Albañil	2.00	1.53	3.06	0.52	
Oficial	2.00	1.51	3.02	0.51	
SUBTOTAL N				1.30	22.48

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
-	-	1.03			
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
SUBTOTAL O					

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	-		
SUBTOTAL P					

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		5.77	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	0.87	12.55
OTROS INDIRECTOS	5%	0.29	4.18
COSTO TOTAL DEL RUBRO		6.93	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 6.93**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE".

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: **UNIDAD:** m³ REND H= 0.33

DETALLE: Relleno compactado con material mejorado
Movimiento de tierra

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05	0.02	
Compactador	1.00	1.25	1.25	0.41	
SUBTOTAL M				0.43	4.67

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	0.51	
Albañil	2.00	1.53	3.06	1.01	
Oficial	2.00	1.51	3.02	1.00	
SUBTOTAL N				2.52	27.40

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
Cascajo	m³	1.03	6.00	6.18	
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
SUBTOTAL O				6.18	67.26

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	0.06	0.06	
SUBTOTAL P				0.06	0.67

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		9.19	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	1.38	12.51
OTROS INDIRECTOS	5%	0.46	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO		11.03	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 11.03**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE".

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO
RUBRO: **UNIDAD:** m³ REND H= 0.1
DETALLE: Desalojo de material
Movimiento de tierra

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05	0.01	
Volqueta	1.00	25.00	25.00	2.50	
SUBTOTAL M				2.51	100.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor		1.55			
Albañil		1.53			
Oficial		1.51			
SUBTOTAL N					

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
SUBTOTAL O					

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	-		
SUBTOTAL P					

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		2.51	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	0.38	12.60
OTROS INDIRECTOS	5%	0.13	4.31
COSTO TOTAL DEL RUBRO		3.02	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 3.02**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE".

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: **UNIDAD:** Global REND H= 15

DETALLE: Entibado de protección
Movimiento de tierra

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07	0.98	
SUBTOTAL M				0.98	0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	23.25	
Albañil	2.00	1.53	3.06	45.90	
Oficial	2.00	1.51	3.02	45.30	
SUBTOTAL N				114.45	7.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
Entibado de protección	Global	1.00	1,500.00	1,500.00	
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
SUBTOTAL O				1,500.00	92.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	15.00	15.00	
SUBTOTAL P				15.00	0.92

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		1,630.43	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	244.56	12.50
OTROS INDIRECTOS	5%	81.52	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1,956.51	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 1,956.51**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE".

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: **UNIDAD:** m³ REND H= 0.1

DETALLE: Excavación para pantano
Movimiento de tierra

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07	0.01	
Retroexcavadora	1.00	25.00	25.00	2.50	
SUBTOTAL M				2.51	76.80

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Plomero	1.00	1.53	1.53	0.15	
Ayudante de Plomero	2.00	1.51	3.02	0.30	
Oficial	2.00	1.51	3.02	0.30	
SUBTOTAL N				0.76	23.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
SUBTOTAL O					

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	-		
SUBTOTAL P					

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		3.26	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	0.49	12.52
OTROS INDIRECTOS	5%	0.16	4.09
COSTO TOTAL DEL RUBRO		3.91	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 3.91**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE".

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO
RUBRO: **UNIDAD:** m² REND H= 0.2
DETALLE: Replantillo de hormigón simple, e=5cm
Obra Civil

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07	0.01	
Vibrador	1.00	1.25	1.25	0.25	
Concretera	1.00	1.75	1.75	0.35	
SUBTOTAL M				0.61	7.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	0.31	
Albañil	2.00	1.53	3.06	0.61	
Oficial de Albañil	4.00	1.51	6.04	1.21	
Carpintero	1.00	1.53	1.53	0.31	
-		-			
SUBTOTAL N				2.44	28.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
Cemento tipo I	Saco	0.30	5.80	1.74	
Arena gruesa	m³	0.03	12.50	0.38	
Piedra ¾	m³	0.04	14.60	0.58	
Agua	m3	0.01	1.10	0.01	
Cañas rollizas	Unid	0.17	1.50	0.26	
Tablas para encofrado	Unidad	0.50	2.20	1.10	
Cuartón de encofrado 2" x 3" x 4m	Unidad	0.40	1.80	0.72	
Tira de encofrado 1 x 3 x 3.8 m	Unidad	0.14	1.20	0.17	
Clavos de 2" a 3 1/2"	Kg.	0.13	1.20	0.16	
Alambre recocido 18	Kg	0.18	1.00	0.18	
Plastocrete DM	Kg	0.15	0.80	0.12	
SUBTOTAL O				5.41	63.54

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	0.05	0.05	
SUBTOTAL P				0.05	0.64

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		8.51	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	1.28	12.52
OTROS INDIRECTOS	5%	0.43	4.21
COSTO TOTAL DEL RUBRO		10.22	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 10.22**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: **UNIDAD:** m³ REND H= 5.16

DETALLE: Hormigón Armado, fc'= 210 Kg./cm² para tanque septico y filtro anaerobico (inc. Encofrado y enlucido)
Obra Civil

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07	0.34	
Vibrador	1.00	1.25	1.25	6.45	
Concretera	1.00	1.75	1.75	9.03	
SUBTOTAL M				15.82	4.77

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	8.00	
Albañil	2.00	1.53	3.06	15.79	
Oficial de Albañil	2.00	1.51	3.02	15.58	
Carpintero	3.00	1.53	4.59	23.68	
Fierrero	4.00	1.51	6.04	31.17	
SUBTOTAL N				94.22	28.42

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
Cemento tipo I	Saco	7	5.80	40.60	
Arena gruesa	m³	0.6	12.50	7.50	
Piedra ¾	m³	0.9	14.60	13.14	
Agua	m3	0.22	1.10	0.24	
Cañas rollizas	Unid	3.5	1.50	5.25	
Tablas para encofrado	Unidad	10	2.20	22.00	
Cuartón de encofrado 2" x 3" x 4m	Unidad	8	1.80	14.40	
Tira de encofrado 1 x 3 x 3.8 m	Unidad	2.7	1.20	3.24	
Clavos de 2" a 3 1/2"	Kg.	2.5	1.20	3.00	
Alambre recocido 18	Kg	3.5	1.00	3.50	
Hierro estructural 4200 kg/cm2	Kg	137	0.76	104.12	
Plastocrete DM	Kg	2.9	0.80	2.32	
SUBTOTAL O				219.31	66.15

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	2.19	2.19	
SUBTOTAL P				2.19	0.66

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		331.54	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	49.73	12.50
OTROS INDIRECTOS	5%	16.58	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO		397.85	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 397.85**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: **UNIDAD:** Unidad REND H= 2.63

DETALLE: Tapas de grafito esferoidal

Obra Civil

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05	0.13	
SUBTOTAL M				0.13	0.02

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Plomero	1.00	1.53	1.53	4.02	
Ayudante de Plomero	2.00	1.51	3.02	7.94	
Oficial	2.00	1.51	3.02	7.94	
SUBTOTAL N				19.91	3.70

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
HCIP 800 Clase C250	Unidad	1.00	512.73	512.73	
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
SUBTOTAL O				512.73	95.32

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	5.13	5.13	
SUBTOTAL P				5.13	0.95

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		537.90	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	80.68	12.50
OTROS INDIRECTOS	5%	26.89	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO		645.47	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 645.47**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO
RUBRO: **UNIDAD:** m³ REND H= 3.6
DETALLE: Cajas de revision de hormigon simple
Obra Civil

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07	0.23	
Vibrador	1.00	1.25	1.25	4.50	
Concretera	1.00	1.75	1.75	6.30	
SUBTOTAL M				11.03	6.44

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	5.58	
Albañil	2.00	1.53	3.06	11.02	
Oficial de Albañil	4.00	1.51	6.04	21.74	
Carpintero	1.00	1.53	1.53	5.51	
SUBTOTAL N				43.85	25.61

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
Cemento tipo I	Saco	7.00	5.80	40.60	
Arena gruesa	m³	0.60	12.50	7.50	
Piedra ¾	m³	0.90	14.60	13.14	
Agua	m3	0.22	1.10	0.24	
Cañas rollizas	Unid	3.50	1.50	5.25	
Tablas para encofrado	Unidad	10.00	2.20	22.00	
Cuartón de encofrado 2" x 3" x 4m	Unidad	8.00	1.80	14.40	
Tira de encofrado 1 x 3 x 3.8 m	Unidad	2.70	1.20	3.24	
Clavos de 2" a 3 1/2"	Kg.	2.50	1.20	3.00	
Alambre recocido 18	Kg	3.50	1.00	3.50	
Plastocrete DM	Kg	2.90	0.80	2.32	
SUBTOTAL O				115.19	67.27

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	1.15	1.15	
SUBTOTAL P				1.15	0.67

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		171.23	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	25.68	12.50
OTROS INDIRECTOS	5%	8.56	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO		205.47	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 205.47**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO
RUBRO: **UNIDAD:** Unidad REND H= 0.75
DETALLE: Tapas de hormigon armado para cajas de revision de 1,00x1,00m, e=0,20m
Obra Civil

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05	0.04	
Vibrador	1.00	1.25	1.25	0.94	
Concretera	1.00	1.75	1.75	1.31	
SUBTOTAL M				2.29	3.58

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	1.16	
Albañil	1.00	1.53	1.53	1.15	
Oficial de Albañil	2.00	1.51	3.02	2.27	
Carpintero	3.00	1.53	4.59	3.44	
SUBTOTAL N				8.02	12.56

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
Cemento tipo I	Saco	1.50	5.80	8.70	
Arena gruesa	m³	0.12	12.50	1.50	
Piedra ¾	m³	0.18	14.60	2.63	
Agua	m3	0.04	1.10	0.04	
Cañas rollizas	Unid	0.70	1.50	1.05	
Tablas para encofrado	Unidad	2.00	2.20	4.40	
Cuartón de encofrado 2" x 3" x 4m	Unidad	1.60	1.80	2.88	
Tira de encofrado 1 x 3 x 3.8 m	Unidad	0.54	1.20	0.65	
Clavos de 2" a 3 1/2"	Kg.	0.50	1.20	0.60	
Alambre recocido 18	Kg	0.70	1.00	0.70	
Hierro estructural 4200 kg/cm2	Kg	27.50	0.76	20.90	
Plastocrete DM	Kg	0.58	0.80	0.46	
Marco y contramarco para tapa de cajas de inspecció	Global	1.00	8.50	8.50	
SUBTOTAL O				53.01	83.03

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	0.53	0.53	
SUBTOTAL P				0.53	0.83

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		63.85	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	9.58	12.50
OTROS INDIRECTOS	5%	3.19	4.16
COSTO TOTAL DEL RUBRO		76.62	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 76.62**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: **UNIDAD:** m³ REND H= 0.8

DETALLE: Provision y colocacion de grava

Obra Civil

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05	0.04	
SUBTOTAL M				0.04	0.26

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	1.24	
Albañil	2.00	1.53	3.06	2.45	
Oficial de Albañil	2.00	1.51	3.02	2.42	
SUBTOTAL N				6.10	40.17

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
Piedra #4	m³	1.03	8.70	8.96	
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
SUBTOTAL O				8.96	58.97

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	0.09	0.09	
SUBTOTAL P				0.09	0.59

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		15.19	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	2.28	12.50
OTROS INDIRECTOS	5%	0.76	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO		18.23	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 18.23**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: **UNIDAD:** m² REND H= 0.1

DETALLE: Impermeabilizacion con geomembrana
Obra Civil

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05	0.01	
SUBTOTAL M				0.01	0.10

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	0.16	
Albañil	2.00	1.53	3.06	0.31	
Oficial de Albañil	2.00	1.51	3.02	0.30	
SUBTOTAL N				0.76	15.27

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
Geomembrana	m²	1.03	4.00	4.12	
Rollo de hilo de estrusion de polietileno de 7.8kg.	Unidad	0.00013	218.40	0.03	
Enbed channel de polietileno	ml	0.0022	17.00	0.04	
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
SUBTOTAL O				4.19	83.79

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	0.04	0.04	
SUBTOTAL P				0.04	0.84

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		5.00	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	0.75	12.51
OTROS INDIRECTOS	5%	0.25	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO		6.00	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 6.00**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: **UNIDAD:** m³ REND H= 0.03

DETALLE: Construcción del taludes para muros del pantano
Obra Civil

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05	0.00	
Compactador		1.25			
Retroexcavadora	1.00	25.00	25.00	0.75	
rodillo	1.00	26.00	26.00	0.78	
SUBTOTAL M				1.53	87.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	0.05	
Albañil	2.00	1.53	3.06	0.09	
Oficial	2.00	1.51	3.02	0.09	
SUBTOTAL N				0.23	13.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
SUBTOTAL O					

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	-		
SUBTOTAL P					

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		1.76	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	0.26	12.32
OTROS INDIRECTOS	5%	0.09	4.26
COSTO TOTAL DEL RUBRO		2.11	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 2.11**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: **UNIDAD:** m³ REND H= 5.16

DETALLE: Construcción de canal de distribución de hormigón armado de aguas residual

Obra Civil

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07	0.34	
Vibrador	1.00	1.25	1.25	6.45	
Concretera	1.00	1.75	1.75	9.03	
SUBTOTAL M				15.82	4.77

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	8.00	
Albañil	2.00	1.53	3.06	15.79	
Oficial de Albañil	2.00	1.51	3.02	15.58	
Carpintero	3.00	1.53	4.59	23.68	
Fierrero	4.00	1.51	6.04	31.17	
SUBTOTAL N				94.22	28.42

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
Cemento tipo I	Saco	7	5.80	40.60	
Arena gruesa	m³	0.6	12.50	7.50	
Piedra ¾	m³	0.9	14.60	13.14	
Agua	m3	0.22	1.10	0.24	
Cañas rollizas	Unid	3.5	1.50	5.25	
Tablas para encofrado	Unidad	10	2.20	22.00	
Cuartón de encofrado 2" x 3" x 4m	Unidad	8	1.80	14.40	
Tira de encofrado 1 x 3 x 3.8 m	Unidad	2.7	1.20	3.24	
Clavos de 2" a 3 1/2"	Kg.	2.5	1.20	3.00	
Alambre recocido 18	Kg	3.5	1.00	3.50	
Hierro estructural 4200 kg/cm2	Kg	137	0.76	104.12	
Plastocrete DM	Kg	2.9	0.80	2.32	
SUBTOTAL O				219.31	66.15

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	2.19	2.19	
SUBTOTAL P				2.19	0.66

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		331.54	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	49.73	12.50
OTROS INDIRECTOS	5%	16.58	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO		397.85	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 397.85**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE".

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO
RUBRO: **UNIDAD:** Global REND H= 26.2
DETALLE: Tuberias y accesorios para tanque septico y filtro anaerobico
Tuberias y accesorios

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05	1.31	
SUBTOTAL M				1.31	0.07

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Plomero	1.00	1.53	1.53	40.09	
Ayudante de Plomero	2.00	1.51	3.02	79.12	
Oficial	2.00	1.51	3.02	79.12	
SUBTOTAL N				198.33	10.58

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
Tubería de PVC Desagüe de 200mm.	Metro	36.00	11.37	409.32	
Codo de PVC Desagüe de 90 ° x 200 mm	Unidad	1.00	24.67	24.67	
Tee de PVC desague ø 200 mm	Unidad	6.00	25.25	151.50	
Tapón H. de PVC Desagüe de 200 mm	Unidad	1.00	8.42	8.42	
Soportes para tubería tipo pera ø 200mm	Unidad	7.00	6.60	46.20	
Varilla roscada galvanizada de 3/8 x 0.40 m	ml.	7.00	3.20	22.40	
Tubería de PVC Desagüe de 75mm.	Metro	2.00	2.74	5.48	
Codo de PVC Desagüe de 90 ° x 75 mm	Unidad	2.00	1.24	2.48	
Malla	Unidad	1.00	2.50	2.50	
Válvula de compuerta ø 8"	Unidad	1.00	850.00	850.00	
Brida ø 8	Unidad	2.00	60.23	120.46	
Polipega	Litro	1.00	11.89	11.89	
Pollimpia	Litro	0.50	6.50	3.25	
SUBTOTAL O				1,658.57	88.47

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	16.59	16.59	
SUBTOTAL P				16.59	0.88

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		1,874.80	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	281.22	12.50
OTROS INDIRECTOS	5%	93.74	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO		2,249.76	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 2,249.76**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
DISEÑO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE".

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO
RUBRO: **UNIDAD:** Global REND H= 37.3
DETALLE: Accesorios varios (losetas perforadas prefabricadas, dados, escalera, etc)
Tuberias y accesorios

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05	1.87	
SUBTOTAL M				1.87	0.15

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Plomero	1.00	1.53	1.53	57.07	
Ayudante de Plomero	2.00	1.51	3.02	112.65	
Oficial	2.00	1.51	3.02	112.65	
SUBTOTAL N				282.36	22.11

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
Losetas Perforadas	Unidad	36.00	18.50	666.00	
Dados para apoyo de losetas	Unidad	144.00	2.20	316.80	
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
SUBTOTAL O				982.80	76.97

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	9.83	9.83	
SUBTOTAL P				9.83	0.77

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		1,276.85	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	191.53	12.50
OTROS INDIRECTOS	5%	63.84	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1,532.22	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 1,532.22**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
DISEÑO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE".

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO
RUBRO: **UNIDAD:** Global REND H= 19
DETALLE: Tuberias, valvulas y accesorios para pantano
Tuberias y accesorios

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05	0.95	
SUBTOTAL M				0.95	0.07

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Plomero	1.00	1.53	1.53	29.07	
Ayudante de Plomero	2.00	1.51	3.02	57.38	
Oficial	2.00	1.51	3.02	57.38	
SUBTOTAL N				143.83	10.15

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
Tubería de PVC Desagüe de 200mm.	Metro	20.00	11.37	227.40	
Válvula de compuerta ø 8"	Unidad	1.00	850.00	850.00	
Brida ø 8	Unidad	2.00	60.23	120.46	
Tubería de PVC Desagüe de 160mm.	Metro	3.00	7.10	21.30	
Polipega	Litro	1.00	11.89	11.89	
Pollimpia	Litro	0.50	6.50	3.25	
Pantalla de madera	Unidad	1.00	25.00	25.00	
-	-				
-	-				
SUBTOTAL O				1,259.30	88.89

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	12.59	12.59	
SUBTOTAL P				12.59	0.89

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		1,416.67	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	212.50	12.50
OTROS INDIRECTOS	5%	70.83	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1,700.00	100.00
VALOR OFERTADO		**$ 1,700.00**	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DISEÑO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE".

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: **UNIDAD:** Unidad REND H= 0,14

DETALLE: Implantacion de vegetación (Juncos)
Vegetación

EQUIPOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0,10	0,50	0,05	0,01	
SUBTOTAL M				0,01	0,29

MANO DE OBRA

DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1,00	1,55	1,55	0,22	
Albañil	2,00	1,53	3,06	0,43	
Oficial de Albañil	2,00	1,51	3,02	0,42	
SUBTOTAL N				1,07	44,73

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
Plnatas emergentes(Juncos)	Unidad	1,00	1,30	1,30	
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
SUBTOTAL O				1,30	54,43

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1,0000	0,01	0,01	
SUBTOTAL P				0,01	0,54

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		2,39	100,00
INDIRECTOS Y UTILIDADES	15%	0,36	12,55
OTROS INDIRECTOS	5%	0,12	4,18
COSTO TOTAL DEL RUBRO		2,87	100,00
VALOR OFERTADO		**$ 2,87**	