

MUNICIPIO DE SOTAQUIRA BOYACA
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
“SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES (PTAR) SECTOR LA CABAÑA -
MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ BOYACÁ”

ACTIVIDAD: 1.4 SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA DE ALIVIO DE CAUDALES.
PRFV/HG, Inc. Tuberías para acoples de entrada y salida y tubería canal, con vertedero lateral.

UNIDAD: UND

E Q U I P O	DESCRIPCIÓN	TARIFA HORA MANO DE OBRA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR	\$ 126.875,00	1	\$ 126.875,00
SUB-TOTAL				\$ 126.875,00

M A T E R I A L E S	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	V/UNITARIO
	ALIVIADERO DE CAUDALES PRFV/HG	UN	\$ 11.875.625,00	1,00	\$ 11.875.625,00
SUB-TOTAL					\$ 11.875.625,00

M A N O O B R A	TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIÓN	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	OFICIAL (1)	\$ 95.000,00	75%	\$ 166.250,00	0,20	\$ 831.250,00
	AYUDANTE (3)	\$ 65.000,00	75%	\$ 341.250,00	0,20	\$ 1.706.250,00
SUB-TOTAL						\$ 2.537.500,00
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 14.540.000,00

FIRMA: _____

MUNICIPIO DE SOTAQUIRA BOYACA
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
“SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES (PTAR) SECTOR LA CABAÑA -
MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ BOYACÁ”

ACTIVIDAD: 2,3 SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA DE CRIBADO. PRFV/HG, Inc.
REJA GRUESA Y FINA Y SUS ESCURRIDERAS.

UNIDAD: UND

E Q U I P O	DESCRIPCIÓN	TARIFA HORA MANO DE OBRA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR	\$ 169.166,67	1	\$ 169.166,67
SUB-TOTAL				\$ 169.166,67

M A T E R I A L E S	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	V/UNITARIO
	ESTRUCTURA DE CRIBADO PRFV/HG	UN	\$ 13.197.500,00	1,00	\$ 13.197.500,00
SUB-TOTAL					\$ 13.197.500,00

M A N O O B R A	TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIÓN	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	OFICIAL (1)	\$ 95.000,00	75%	\$ 166.250,00	0,15	\$ 1.108.333,33
	AYUDANTE (3)	\$ 65.000,00	75%	\$ 341.250,00	0,15	\$ 2.275.000,00
SUB-TOTAL						\$ 3.383.333,33
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 16.750.000,00

FIRMA: _____

MUNICIPIO DE SOTAQUIRA BOYACA
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
“SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES (PTAR) SECTOR LA CABAÑA -
MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ BOYACÁ”

ACTIVIDAD: 3,3 SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA DESARENADORA. PRFV/HG,
Inc. Vertedero sutro.

UNIDAD: UND

E Q U I P O	DESCRIPCIÓN	TARIFA HORA MANO DE OBRA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR	\$ 126.875,00	1	\$ 126.875,00
SUB-TOTAL				\$ 126.875,00

M A T E R I A L E S	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	V/UNITARIO
	ESTRUCTURA DESARENADOR PRFV/HG	UN	\$ 11.557.675,75	1,00	\$ 11.557.675,75
SUB-TOTAL					\$ 11.557.675,75

M A N O O B R A	TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIÓN	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	OFICIAL (1)	\$ 95.000,00	75%	\$ 166.250,00	0,20	\$ 831.250,00
	AYUDANTE (3)	\$ 65.000,00	75%	\$ 341.250,00	0,20	\$ 1.706.250,00
SUB-TOTAL						\$ 2.537.500,00
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 14.222.050,75

FIRMA: _____

MUNICIPIO DE SOTAQUIRA BOYACA
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
“SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES (PTAR) SECTOR LA CABAÑA -
MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ BOYACÁ”

ACTIVIDAD: 4,3 SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA REGULACION CAUDAL.
PRFV/HG

UNIDAD: UND

E Q U I P O	DESCRIPCIÓN	TARIFA HORA MANO DE OBRA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR	\$ 101.500,00	1	\$ 101.500,00
SUB-TOTAL				\$ 101.500,00

M A T E R I A L E S	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	V/UNITARIO
	ESTRUCTURA REGULACION DE CAUDAL PRFV/HG	UN	\$ 10.088.500,00	1,00	\$ 10.088.500,00
SUB-TOTAL					\$ 10.088.500,00

M A N O O B R A	TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIÓN	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	OFICIAL (1)	\$ 95.000,00	75%	\$ 166.250,00	0,25	\$ 665.000,00
	AYUDANTE (3)	\$ 65.000,00	75%	\$ 341.250,00	0,25	\$ 1.365.000,00
SUB-TOTAL						\$ 2.030.000,00
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 12.220.000,00

FIRMA: _____

MUNICIPIO DE SOTAQUIRA BOYACA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**“SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES (PTAR) SECTOR LA CABAÑA -
MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ BOYACÁ”**

ACTIVIDAD: 5,4 SUMINISTRO E INSTALACION DE REACTOR ANAEROBIO, PRFV/PVC, CILINDRICO CON YEE (H:4.50m, D:0,70m) / desarrollo de yee 1.50 m aprox), con entrada 4" pvc sant, salida 4" pvc sant. y salida, acople para purga de lodos en 4", salida en 1/2" biogás con tratamiento para control de olor por H₂S. 2 manjoles de inspección general. Instalado en sitio destinado.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN	TARIFA HORA MANO DE OBRA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR	\$ 282.693,10	1	\$ 282.693,10
SUB-TOTAL			\$ 282.693,10

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	V/UNITARIO
UASB, Inc. Tratamiento H ₂ S. PRFV/HG	UN	\$ 60.391.736,00	1,00	\$ 60.391.736,00
SUB-TOTAL				\$ 60.391.736,00

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIÓN	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
OFICIAL (1)	\$ 95.000,00	75%	\$ 166.250,00	0,13	\$ 1.278.846,15
AYUDANTE (5)	\$ 65.000,00	75%	\$ 568.750,00	0,13	\$ 4.375.000,00
SUB-TOTAL					\$ 5.653.846,15
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 66.328.275,25

FIRMA: _____

MUNICIPIO DE SOTAQUIRA BOYACA
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
“SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES (PTAR) SECTOR LA CABAÑA -
MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ BOYACÁ”
ACTIVIDAD: 6,3 SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA DISTRIBUIDOR DE
CAUDALES. PRFV/HG
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN	TARIFA HORA MANO DE OBRA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR	\$ 98.438,00	1	\$ 98.438,00
SUB-TOTAL			\$ 98.438,00

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	V/UNITARIO
ESTRUCTURA DISTRIBUIDORA DE CAUDALES PRFV/HG	UN	\$ 2.352.812,00	1,00	\$ 2.352.812,00
SUB-TOTAL				\$ 2.352.812,00

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIÓN	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
OFICIAL (1)	\$ 95.000,00	75%	\$ 166.250,00	0,20	\$ 831.250,00
AYUDANTE (2)	\$ 65.000,00	75%	\$ 227.500,00	0,20	\$ 1.137.500,00
SUB-TOTAL					\$ 1.968.750,00
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 4.420.000,00

FIRMA: _____

MUNICIPIO DE SOTAQUIRA BOYACA
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
“SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES (PTAR) SECTOR LA CABAÑA -
MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ BOYACÁ”

ACTIVIDAD: 7.3 SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA DE LECHO DE SECADO.

PRFV/HG. Inc. Estructura y Tapa en PRFV. Ajustable a altura para ventilación.

UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN	TARIFA HORA MANO DE OBRA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR	\$ 310.625,00	1	\$ 310.625,00
SUB-TOTAL			\$ 310.625,00

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	V/UNITARIO
LECHO DE SECADO PRFV/HG	UN	\$ 15.463.375,00	1,00	\$ 15.463.375,00
SUB-TOTAL				\$ 15.463.375,00

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIÓN	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
OFICIAL (1)	\$ 95.000,00	75%	\$ 166.250,00	0,10	\$ 1.662.500,00
AYUDANTE (4)	\$ 65.000,00	75%	\$ 455.000,00	0,10	\$ 4.550.000,00
SUB-TOTAL					\$ 6.212.500,00
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 21.986.500,00

FIRMA: _____

MUNICIPIO DE SOTAQUIRA BOYACA
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
“SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES (PTAR) SECTOR LA CABAÑA -
MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ BOYACÁ”

ACTIVIDAD: 7.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAVAS PARA LECHO FILTRANTE
(DIFERENTES DIÁMETROS).

UNIDAD: M3

E Q U I P O	DESCRIPCIÓN	TARIFA HORA MANO DE OBRA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR	\$ 9.662,30	1	\$ 9.662,30
SUB-TOTAL				\$ 9.662,30

M A T E R I A L E S	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	V/UNITARIO
	GRAVAS PARA FILTRACION	M3	\$ 603.574,00	1,05	\$ 633.752,70
SUB-TOTAL					\$ 633.752,70

M A N O O B R A	TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIÓN	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	OFICIAL (1)	\$ 95.000,00	75%	\$ 166.250,00	1,25	\$ 133.000,00
	AYUDANTE (1)	\$ 65.000,00	75%	\$ 113.750,00	1,25	\$ 91.000,00
SUB-TOTAL						\$ 224.000,00
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 867.415,00

FIRMA: _____

MUNICIPIO DE SOTAQUIRA BOYACA
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
“SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES (PTAR) SECTOR LA CABAÑA -
MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ BOYACÁ”

ACTIVIDAD: 7.7 LAVADO DE MEDIOS FILTRANTES PREVIA INSTALACIÓN

UNIDAD: M3

DESCRIPCIÓN	TARIFA HORA MANO DE OBRA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR	\$ 8.258,37	1	\$ 8.258,37
SUB-TOTAL			\$ 8.258,37

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	V/UNITARIO
SUB-TOTAL				\$ 0,00

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIÓN	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
OFICIAL (1)	\$ 95.000,00	75%	\$ 166.250,00	3,74	\$ 44.451,87
AYUDANTE (4)	\$ 65.000,00	75%	\$ 455.000,00	3,74	\$ 121.657,75
SUB-TOTAL					\$ 166.109,63
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 174.368,00

FIRMA: _____

MUNICIPIO DE SOTAQUIRA BOYACA
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
“SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES (PTAR) SECTOR LA CABAÑA -
MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ BOYACÁ”

ACTIVIDAD: 8,3 PERFILADO Y ACONDICIONAMIENTO DEL SUELO

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN	TARIFA HORA MANO DE OBRA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR	\$ 487,74	1	\$ 487,74
SUB-TOTAL			\$ 487,74

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	V/UNITARIO
SUB-TOTAL				\$ 0,00

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIÓN	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
OFICIAL (1)	\$ 95.000,00	75%	\$ 166.250,00	31,00	\$ 5.362,90
AYUDANTE (1)	\$ 65.000,00	75%	\$ 113.750,00	31,00	\$ 3.669,35
SUB-TOTAL					\$ 9.032,26
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 9.520,00

FIRMA: _____

MUNICIPIO DE SOTAQUIRA BOYACA
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
“SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES (PTAR) SECTOR LA CABAÑA -
MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ BOYACÁ”

ACTIVIDAD: 8.5 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMEMBRANA HDEP 40 MILS (cortes geometría humedal y termofusión)

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN	TARIFA HORA MANO DE OBRA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.579,00	1	\$ 1.579,00
EQUIPO TERMOFUSIÓN	\$ 50.000,00	4	\$ 12.500,00
SUB-TOTAL			\$ 14.079,00

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	V/UNITARIO
GEOMEMBRANA HDEP 40 MILS	M3	\$ 39.270,00	1,05	\$ 41.233,50
SUB-TOTAL				\$ 41.233,50

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIÓN	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
OFICIAL (1)	\$ 95.000,00	75%	\$ 166.250,00	32,00	\$ 5.195,31
AYUDANTE (1)	\$ 65.000,00	75%	\$ 113.750,00	32,00	\$ 3.554,69
ESPECIALISTA TERMOFUS.	\$ 200.000,00	75%	\$ 350.000,00	32,00	\$ 10.937,50
SUB-TOTAL					\$ 19.687,50
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 75.000,00

FIRMA: _____

MUNICIPIO DE SOTAQUIRA BOYACA
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
“SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES (PTAR) SECTOR LA CABAÑA -
MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ BOYACÁ”
ACTIVIDAD: 8,6 SUMINISTRO E INSTALACION GRAVA LIMPIA 1"
UNIDAD: M3

DESCRIPCIÓN	TARIFA HORA MANO DE OBRA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.000,25	1	\$ 1.000,25
SUB-TOTAL			\$ 1.000,25

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	V/UNITARIO
GRAVA DE CANTERA, TRITURADA LIMPIA 1"	M3	\$ 218.095,00	1,05	\$ 228.999,75
SUB-TOTAL				\$ 228.999,75

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIÓN	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
OFICIAL (1)	\$ 95.000,00	75%	\$ 166.250,00	14,00	\$ 11.875,00
AYUDANTE (1)	\$ 65.000,00	75%	\$ 113.750,00	14,00	\$ 8.125,00
SUB-TOTAL					\$ 20.000,00
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 250.000,00

FIRMA: _____

MUNICIPIO DE SOTAQUIRA BOYACA
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
“SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES (PTAR) SECTOR LA CABAÑA -
MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ BOYACÁ”
ACTIVIDAD: 8,7 SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPADAÑAS A.R. (0,50m2/planta)
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN	TARIFA HORA MANO DE OBRA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR	\$ 233,33	1	\$ 233,33
SUB-TOTAL			\$ 233,33

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	V/UNITARIO
ESPADAÑAS (aguas residuales)	UN	\$ 10.100,00	1,00	\$ 10.100,00
SUB-TOTAL				\$ 10.100,00

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIÓN	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
OFICIAL (1)	\$ 95.000,00	75%	\$ 166.250,00	60,00	\$ 2.770,83
AYUDANTE (1)	\$ 65.000,00	75%	\$ 113.750,00	60,00	\$ 1.895,83
SUB-TOTAL					\$ 4.666,67
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 15.000,00

FIRMA: _____