	ANEXO No.10 FORMATO GP-F442 - PRESUPUESTO PROYECTO DE OBRA MENOR A 2000 SMLV	Código: GP-F442 Versión: 1 Fecha: 21/05/2025

NOMBRE DEL PROYECTO:	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE QUIPILE-CUNDINAMARCA	FECHA DE ELABORACIÓN:	Septiembre 2025

Análisis de Precios Unitarios (APU)

APU:	EST-1	Diseño estructural, Placa concreto Ancho 5,50 mts, Largo 5,50 mts x Profundo 0,40 mts incluye caja de retrolavado	UNIDAD	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento/ hora	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Diseño estructural, Placa concreto Ancho 5,50 mts, Largo 5,50 mts x Profundo 0,40 mts incluye caja de retrolavado	1,00	$ 9.038.600,00	1,000	9.038.600
			Subtotal $	9.038.600

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	9.038.600,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$ 2.849.870,58
IMPREVISTOS	1,00%	$ 90.386,00
UTILIDAD	5,00%	$ 451.930,00
	Subtotal $	3.392.187,00

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	12.430.787,00

APU:	EST-2	Placa concreto Ancho 5,50 mts, Largo 5,50 mts x Profundo 0,40 mts, incluye caja de retrolavado	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Placa concreto Ancho 5,50 mts, Largo 5,50 mts x Profundo 0,40 mts, incluye caja de retrolavado	1,00	$ 72.540.020,00	1,000	72.540.020
			Subtotal $	72.540.020

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	Prestacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	72.540.020,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	22.871.868,31
IMPREVISTOS	1,00%	$	725.400,20
UTILIDAD	5,00%	$	3.627.001,00
	Subtotal $		27.224.270

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	99.764.290,00

APU:	EST-3	Pilotes en concreto, Largo 6 mts	UNIDAD	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Pilotes en concreto, Largo 6 mts	UND	$ 1.523.950,00	1,000	1.523.950
			Subtotal $	1.523.950

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	Prestacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	1.523.950,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	31,5%	$ 480.501,44
IMPREVISTOS	1,00%	$ 15.239,50
UTILIDAD	5,00%	$ 76.197,50
	Subtotal $	571.938

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	2.095.888,00

APU:	EST-4	Transporte materiales de fundicion placa de concreto con caja de retrolavado	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Transporte materiales de fundicion placa de concreto con caja de retrolavado	GLOBAL	$ 18.749.840,00	1,000	18.749.840
			Subtotal $	18.749.840

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	Prestacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	18.749.840,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	5.911.824,55
IMPREVISTOS	1,00%	$	187.498,40
UTILIDAD	5,00%	$	937.492,00
	Subtotal $		7.036.815

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	25.786.655,00

APU:	LAB-3	Contenedor para Laboratorio, alojamiento de equipos, LARGO = 3,70 x alto 2,40 x ancho 2,42 mts, almacenamiento productos quimicos	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Contenedor para Laboratorio, alojamiento de equipos, LARGO = 3,70 x alto 2,40 x ancho 2,42 mts, almacenamiento productos quimicos	GLOBAL	$ 48.766.400,00	1,000	48.766.400
			Subtotal $	48.766.400

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$ 48.766.400,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$ 15.376.045,92
IMPREVISTOS	1,00%	$ 487.664,00
UTILIDAD	5,00%	$ 2.438.320,00
	Subtotal $	18.302.030

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$ 67.068.430,00

APU:	EST-5	Placa concreto Ancho para contenedor 3,50 mts, Largo 4,70 mts x Profundo 0,40 mts, incluye caja de retrolavado lechos de secado	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Placa concreto Ancho para contenedor 3,50 mts, Largo 4,70 mts x Profundo 0,40 mts,	GLOBAL	$ 39.832.900,00	1,000	39.832.900
			Subtotal $	39.832.900

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	Prestacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	39.832.900,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	31,5%	$	12.559.313,37
IMPREVISTOS	1,00%	$	398.329,00
UTILIDAD	5,00%	$	1.991.645,00
	Subtotal $		14.949.287

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	54.782.187,00

APU:	CER-1	Cerramiento en Malla eslavonada y tubo coll roled 5,50 x5,50 x 2,00	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Cerramiento en Malla eslavonada y tubo coll roled 5,50 x5,50 x 2,00	GLOBAL	$ 27.326.000,00	1,000	27.326.000
			Subtotal $	27.326.000

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	27.326.000,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	8.615.887,80
IMPREVISTOS	1,00%	$	273.260,00
UTILIDAD	5,00%	$	1.366.300,00
	Subtotal $		10.255.448

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	37.581.448,00

APU:	DES-1	Desmontaje implementos PTAP antigua	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Desarmada tuberias de interconexion	GLOBAL	$ 2.350.500,00	1,000	2.350.500
Desaarmada lineas de interconexion	GLOBAL	$ 2.350.500,00	1,000	2.350.500
Desmontaje -tablero electrico de mando y Control	GLOBAL	$ 2.350.500,00	1,000	2.350.500
Desmontaje tubo de Carga	GLOBAL	$ 2.350.500,00	1,000	2.350.500
Desmontaje Cifon de Retrolavado	GLOBAL	$ 2.350.500,00	1,000	2.350.500
Desmontaje bombas dosificadoras	GLOBAL	$ 2.350.500,00	1,000	2.350.500
Desocupacion filtro - Retiro de lechos filtrantes (arenas.)	GLOBAL	$ 2.350.500,00	1,000	2.350.500
Disposisicion de lechos filtrantes	GLOBAL	$ 2.350.500,00	1,000	2.350.500
			Subtotal $	18.804.000

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	Prestacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	18.804.000,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$ 5.928.901,20
IMPREVISTOS	1,00%	$ 188.040,00
UTILIDAD	5,00%	$ 940.200,00
	Subtotal $	7.057.141

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	25.861.141,00

APU:	INS-1	Servicio de izaje desde, placa de concreto donde se encuentra actualmente la PTAP a Plataforma de Camabaja (Grua PH), incluye transporte especial desde Bogota a la Mesade PH	UNIDAD	HORAS

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Servicio de izaje desde, placa de concreto donde se encuentra actualmente la PTAP a Plataforma de Camabaja (Grua PH), incluye transporte especial desde bogota a la mesa de PH	HORAS	$ 5.986.496,00	1,000	5.986.496
			Subtotal $	5.986.496

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	5.986.496,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	1.887.542,19
IMPREVISTOS	1,00%	$	59.864,96
UTILIDAD	5,00%	$	299.324,80
	Subtotal $		2.246.732

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	8.233.228,00

APU:	INS-2	Servicio de transporte en camabaja desde el municipio de La Mesa, hasta inmediaciones del municipio de Quipile. Incluye Tecnicos Viales, y vehiculos escoltas hasta sitio carreteable.	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Servicio de transporte en camabaja desde el Municipio de la mesa, hasta inmediaciones del MUNICIPIO QUIPILE Incluye Tecnicos Viales, y vehiculos escoltas, Hasta sitio carreteable.	GLOBAL	$ 28.124.760,00	1,000	28.124.760
			Subtotal $	28.124.760

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	28.124.760,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	31,5%	$	8.867.736,83
IMPREVISTOS	1,00%	$	281.247,60
UTILIDAD	5,00%	$	1.406.238,00
	Subtotal $		10.555.222

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	38.679.982,00

APU:	INS-3	Servicio de izaje Plataforma de Camabaja con grua telescopica a piso en sitio, acueducto Quipile	UNIDAD	HORAS

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Servicio de izaje Plataforma de Camabaja con grua telescopica a piso en sitio,	HORAS	$ 765.128,00	1,000	765.128
			Subtotal $	765.128

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	Prestacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	765.128,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	31,5%	$	241.244,86
IMPREVISTOS	1,00%	$	7.651,28
UTILIDAD	5,00%	$	38.256,40
	Subtotal $		287.153

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	1.052.281,00

APU:	INS-4	Logistica para descargue y ubicación en sitio final PTAP, por obreros con lasos especiales y maderas de freno y desplazamiento manual.	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Logistica para descargue y ubicación en Sitio Final PTAP, por obreros con lasos	GLOBAL	$ 13.242.600,00	1,000	13.242.600
			Subtotal $	13.242.600

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	13.242.600,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	4.175.391,78
IMPREVISTOS	1,00%	$	132.426,00
UTILIDAD	5,00%	$	662.130,00
	Subtotal $		4.969.948

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	18.212.548,00

APU:	LAB-1	Sistema de dosificacion por goteo, incluye 3 Tanques en PRFV para productos quimicos180 lts, extructura soporte metalica, valvuleria	UNIDAD	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Sistema de dosificacion por goteo, incluye 3 Tanques en PRFV para productos quimicos	UND	$ 6.999.660,00	1,000	6.999.660
			Subtotal $	6.999.660

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	Prestacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	6.999.660,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	2.206.992,80
IMPREVISTOS	1,00%	$	69.996,60
UTILIDAD	5,00%	$	349.983,00
	Subtotal $		2.626.972

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	9.626.632,00

APU:	LAB-2	Bombas dosificadoras, productos quimicos, coagulante estabilizante y desinfectante, marca aquatron o similar	UNIDAD	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Bombas dosificadoras, productos quimicos, coagulante estabilizante y desinfectante,	UND	$ 3.069.713,51	1,000	3.069.714
			Subtotal $	3.069.714

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	3.069.714,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	31,5%	$ 967.880,82
IMPREVISTOS	1,00%	$ 30.697,14
UTILIDAD	5,00%	$ 153.485,70
	Subtotal $	1.152.064

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	4.221.778,00

APU:	ELE-1	Tablero electrico de mando y control, bombas dosificadoras	UNIDAD	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Tablero electrico de mando y control, bombas dosificadoras	UNIDAD	$ 9.627.160,00	1,000	9.627.160
			Subtotal $	9.627.160

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	9.627.160,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	3.035.443,55
IMPREVISTOS	1,00%	$	96.271,60
UTILIDAD	5,00%	$	481.358,00
	Subtotal $		3.613.073

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	13.240.233,00

APU:	ELE-2	Sistema de Turbina, para generar energia que consumiran bombas dosificadoras, tablero electrico, contenedor almacen, incluye instalacion	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Sistema de Turbina, para generar energia que consumiran bombas dosificadoras,	GLOBAL	$ 17.656.800,00	1,000	17.656.800
			Subtotal $	17.656.800

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	17.656.800,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	5.567.189,04
IMPREVISTOS	1,00%	$	176.568,00
UTILIDAD	5,00%	$	882.840,00
	Subtotal $		6.626.597

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	24.283.397,00

APU:	PTAP-1	Lechos fitrantes	UNIDAD	KG

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Lechos fitrantes	KG	$ 2.526,60	1,000	2.527
			Subtotal $	2.527

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	2.527,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	31,5%	$	796,76
IMPREVISTOS	1,00%	$	25,27
UTILIDAD	5,00%	$	126,35
	Subtotal $		948

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	3.475,00

APU:	PTAP-2	Boquillas cola corta	UNIDAD	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Boquillas cola corta	UND	$ 13.190,05	1,000	13.190
			Subtotal $	13.190

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	13.190,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	4.158,81
IMPREVISTOS	1,00%	$	131,90
UTILIDAD	5,00%	$	659,50
	Subtotal $		4.950

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	18.140,00

APU:	PTAP-3	Transporte lechos filtrantes + Accesorios	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Transporte lechos filtrantes + Accesorios	GLOBAL	$ 5.906.620,00	1,000	5.906.620
			Subtotal $	5.906.620

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	5.906.620,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	1.862.357,29
IMPREVISTOS	1,00%	$	59.066,20
UTILIDAD	5,00%	$	295.331,00
	Subtotal $		2.216.754

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	8.123.374,00

APU:	PTAP-4	Tornilleria + empaques	UNIDAD	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Tornilleria + empaques	UND	$ 4.855.620,00	1,000	4.855.620
			Subtotal $	4.855.620

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	4.855.620,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	1.530.976,99
IMPREVISTOS	1,00%	$	48.556,20
UTILIDAD	5,00%	$	242.781,00
	Subtotal $		1.822.314

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	6.677.934,00

APU:	PTAP-5	Fachada extena en PVC, incluye valvuleria	UNIDAD	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Fachada extena en PVC, incluye valvuleria	UND	$ 7.441.080,00	1,000	7.441.080
			Subtotal $	7.441.080

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	7.441.080,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	2.346.172,52
IMPREVISTOS	1,00%	$	74.410,80
UTILIDAD	5,00%	$	372.054,00
	Subtotal $		2.792.637

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	10.233.717,00

APU:	PTAP-6	Modulos de Sedimentacion	UNIDAD	M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Modulos de Sedimentacion	M2	$ 887.884,80	1,000	887.885
			Subtotal $	887.885

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	887.885,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	279.950,14
IMPREVISTOS	1,00%	$	8.878,85
UTILIDAD	5,00%	$	44.394,25
	Subtotal $		333.223

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	1.221.108,00

APU:	PTAP-7	Pintura Externa PTAP	UNIDAD	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Pintura Externa PTAP	UND	$ 5.864.580,00	1,000	5.864.580
			Subtotal $	5.864.580

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	5.864.580,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	31,5%	$	1.849.102,07
IMPREVISTOS	1,00%	$	58.645,80
UTILIDAD	5,00%	$	293.229,00
	Subtotal $		2.200.977

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	8.065.557,00

APU:	PTAP-8	Adecuacion y pintura Baranda y guardahombre	UNIDAD	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Adecuacion y pintura Baranda y guardahombre	UND	$ 2.080.980,00	1,000	2.080.980
			Subtotal $	2.080.980

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	2.080.980,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	656.132,99
IMPREVISTOS	1,00%	$	20.809,80
UTILIDAD	5,00%	$	104.049,00
	Subtotal $		780.992

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	2.861.972,00

APU:	OPE-1	Montaje, incluye Viaticos, mano de obra, seguridad Social, transporte interno para movilizacion, desplazamiento de personal	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Montaje, incluye Viaticos, mano de obra, seguridad Social, transporte interno para	GLOBAL	$ 84.500.400,00	1,000	84.500.400
			Subtotal $	84.500.400

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	84.500.400,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	26.642.976,12
IMPREVISTOS	1,00%	$	845.004,00
UTILIDAD	5,00%	$	4.225.020,00
	Subtotal $		31.713.000

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	116.213.400,00

APU:	OPE-2	Productos Quimicos para el Arranque	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Productos Quimicos para el Arranque	GLOBAL	$ 1.198.140,00	1,000	1.198.140
			Subtotal $	1.198.140

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	1.198.140,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	377.773,54
IMPREVISTOS	1,00%	$	11.981,40
UTILIDAD	5,00%	$	59.907,00
	Subtotal $		449.662

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	1.647.802,00

APU:	OPE-3	Puesta en Marcha	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Puesta en Marcha	GLOBAL	$ 18.707.800,00	1,000	18.707.800
			Subtotal $	18.707.800

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	18.707.800,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	31,5%	$	5.898.569,34
IMPREVISTOS	1,00%	$	187.078,00
UTILIDAD	5,00%	$	935.390,00
	Subtotal $		7.021.037

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	25.728.837,00

APU:	OPE-4	Capacitacion de personal, en el mantenimiento y operación de la PTAP	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Capacitacion de personal, en el mantenimiento y operación de la PTAP	GLOBAL	$ 8.933.500,00	1,000	8.933.500
			Subtotal $	8.933.500

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	8.933.500,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	31,5%	$	2.816.732,55
IMPREVISTOS	1,00%	$	89.335,00
UTILIDAD	5,00%	$	446.675,00
	Subtotal $		3.352.743

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	12.286.243,00

APU:	OPE-5	Manual de Operaciones - Planillas de control.	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Manual de Operaciones - Planillas de control.	GLOBAL	$ 7.357.000,00	1,000	7.357.000
			Subtotal $	7.357.000

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	7.357.000,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	2.319.662,10
IMPREVISTOS	1,00%	$	73.570,00
UTILIDAD	5,00%	$	367.850,00
	Subtotal $		2.761.082

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	10.118.082,00

APU:	UNS-1	Unidad Sanitaria	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Unidad Sanitaria	GLOBAL	$ 24.698.501,00	1,000	24.698.501
			Subtotal $	24.698.501

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	24.698.501,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	7.787.437,37
IMPREVISTOS	1,00%	$	246.985,01
UTILIDAD	5,00%	$	1.234.925,05
	Subtotal $		9.269.347

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	33.967.848,00

APU:	OPE-6	Operación Planta de Tratamiento	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Operación Planta de Tratamiento	GLOBAL	$ 9.038.600,00	1,000	9.038.600
			Subtotal $	9.038.600

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	9.038.600,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	2.849.870,58
IMPREVISTOS	1,00%	$	90.386,00
UTILIDAD	5,00%	$	451.930,00
	Subtotal $		3.392.187

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	12.430.787,00

APU:	LAB-4	Equipo de Labotatorio	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Equipo de Labotatorio	GLOBAL	$ 33.632.000,00	1,000	33.632.000
			Subtotal $	33.632.000

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	33.632.000,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	10.604.169,60
IMPREVISTOS	1,00%	$	336.320,00
UTILIDAD	5,00%	$	1.681.600,00
	Subtotal $		12.622.090

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	46.254.090,00

APU:	ELE-3	Acometida Electrica unidad Sanitaria, iluminacion externa poste	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Acometida Electrica unidad Sanitaria, iluminacion externa poste	GLOBAL	$ 13.663.000,00	1,000	13.663.000
			Subtotal $	13.663.000

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	13.663.000,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	31,5%	$	4.307.943,90
IMPREVISTOS	1,00%	$	136.630,00
UTILIDAD	5,00%	$	683.150,00
	Subtotal $		5.127.724

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	18.790.724,00

APU:	ELE-4	Unidad Fotovoltaica	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Unidad Fotovoltaica	GLOBAL	$ 48.263.732,76	1,000	48.263.733
			Subtotal $	48.263.733

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	48.263.733,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	31,5%	$	15.217.555,01
IMPREVISTOS	1,00%	$	482.637,33
UTILIDAD	5,00%	$	2.413.186,65
	Subtotal $		18.113.379

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	66.377.112,00

APU:	OPE-7	Quimicos puesta en marcha	UNIDAD	GLOBAL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimiento/ho	Valor Unitario
			Subtotal $	0

II - MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Qumicos por 3 meses	GLOBAL	$ 6.961.609,60	1,000	6.961.610
			Subtotal $	6.961.610

III - TRANSPORTES

Material	Volum/Peso	Distancia	m3/Km	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

IV. MANO DE OBRA

Personal	Jornal/dia	restacione	Total Jornal/Dia	endimiento /D	Valor Unitario
				Subtotal $	0

TOTAL COSTO DIRECTO	$	6.961.610,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	31,5%	$	2.194.995,63
IMPREVISTOS	1,00%	$	69.616,10
UTILIDAD	5,00%	$	348.080,50
	Subtotal $		2.612.692

PRECIO UNITARIO TOTAL (ajustado al peso)	$	9.574.302,00