

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		00128	1.1.1.1
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO			FECHA: febrero-26			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
ÍTEM: Localización y replanteo redes					UNIDAD	ml
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
PUNTILLA PUMA DE ACERO TODOS LOS CALIBRES	0,01	kg	\$ 53.547,20	\$ 535,47		
ESTACA DE MADERA	0,01	Un	\$ 574,00	\$ 5,74		
VALOR MATERIALES						541
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
CINTA METÁLICA	\$ 573,72	0,20	\$ 115			
ESTACIÓN ELECTRÓNICA TOTAL	\$ 6.338,24	0,40	\$ 2.535			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						2.650
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA	\$ 21.480,00		0,15	\$ 3.222,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						3.222
COSTO DIRECTO TOTAL						6.413

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS							
OBRA: MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA			NUMERO:		00129	1.1.1.2	
			FECHA:		febrero-26		
ÍTEM:			Localización y replanteo estructuras			UNIDAD	m2
MATERIALES							
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO		
PUNTILLA PUMA DE ACERO TODOS LOS CALIBRES	0,02	kg	\$ 53.547,20	\$ 1.070,94			
ESTACA DE MADERA	0,05	Un	\$ 574,00	\$ 28,70			
VALOR MATERIALES						1.100	
HERRAMIENTA Y EQUIPOS							
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.				
CINTA METÁLICA	\$ 573,72	0,30	\$ 172				
ESTACIÓN ELECTRÓNICA TOTAL	\$ 6.338,24	0,40	\$ 2.535				
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO							
SUBTOTAL						2.707	
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES							
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.			
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES							
MANO DE OBRA							
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.			
COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA	\$ 21.480,00		0,15	\$ 3.222,00			
SUBTOTAL MANO DE OBRA						3.222	
COSTO DIRECTO TOTAL						7.029	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS							
OBRA:				NUMERO:		00158	1.1.2.1
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO				FECHA:			febrero-26
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA							
ÍTEM: Demolición estructura en concreto reforzado						UNIDAD	m3
MATERIALES							
DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
VALOR MATERIALES							0
HERRAMIENTA Y EQUIPOS							
TIPO		TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR		\$ 1.311,36	1,00	\$ 1.311			
COMPRESOR 2 MARTILLOS		\$ 43.712,00	0,80	\$ 34.970			
CORTADORA PAVIMENTO CONCRETO		\$ 85.941,00	1,20	\$ 103.129			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO							
SUBTOTAL							139.410
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES							
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES							0
MANO DE OBRA							
TRABAJADORES		HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA		\$ 55.035,99		6,00	\$ 330.216,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA							330.216
COSTO DIRECTO TOTAL							469.626

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:				NUMERO:		
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO						00132 1.1.3.1
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA				FECHA:		febrero-26
ITEM:				UNIDAD		m3
Excavaciones a mano en tierra seca de 0 a 2 metros de profundidad						
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
VALOR MATERIALES						0
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	1,30	\$ 1.705			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						1.705
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA	\$ 55.035,99		1,30	\$ 71.547,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						71.547
COSTO DIRECTO TOTAL						73.252

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:				NUMERO:		
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO						00134 1.1.3.2
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA				FECHA:		febrero-26
ITEM:		Excavaciones a mano en conglomerado en seco de 0 a 2m de profundidad			UNIDAD	m3
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
VALOR MATERIALES						0
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	1,20	\$ 1.574			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						1.574
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA	\$ 55.035,99		1,58	\$ 86.957,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						86.957
COSTO DIRECTO TOTAL						88.531

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:				NUMERO:		00136 1.1.3.3
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO				FECHA: febrero-26		
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
ITEM: Excavación manual en roca h=0-2m (con compresor)				UNIDAD		m3
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
VALOR MATERIALES						0
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	4,00	\$ 5.245			
COMPRESOR 2 MARTILLOS	\$ 43.712,00	1,10	\$ 48.083			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						53.329
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA	\$ 55.035,99		1,90	\$ 104.568,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						104.568
COSTO DIRECTO TOTAL						157.897

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		00137	1.1.3.4
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO			FECHA: febrero-26			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
ÍTEM:	Excavaciones varias a maquina sin clasificar (no incluye cargue, ni transporte, ni derechos de botadero)				UNIDAD	m3
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
VALOR MATERIALES						0
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36		1,10	\$ 1.442		
RETROEXCAVADORA J.D 510	\$ 151.687,00		0,07	\$ 10.618		
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						12.061
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD		RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.	
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						0
COSTO DIRECTO TOTAL						12.061

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA: MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA				NUMERO: 00138 1.1.4.1		
				FECHA: febrero-26		
ÍTEM: Entibado metálico tipo cajon hasta profundidades de 4.8 ml de profundidad				UNIDAD		ml
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
VALOR MATERIALES						0
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	0,50	\$ 656			
ENTIBADO TIPO CAJON PROFUNDIDAD HASTA 4.8 ML	\$ 142.064,00	0,10	\$ 14.206			
RETROEXCAVADORA 5-10	\$ 375.223,81	0,03	\$ 11.257			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						26.119
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA	\$ 55.035,99		0,30	\$ 16.511,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						16.511
COSTO DIRECTO TOTAL						42.630

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		00140	1.1.5.1
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO			FECHA: febrero-26			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
ÍTEM:	Relleno compactado y apisonado en capas de 0.20 mts con material seleccionado de la misma excavación.				UNIDAD	m3
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
VALOR MATERIALES						0
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	1,00	\$ 1.311			
APISONADOR CANGURO	\$ 11.802,24	0,39	\$ 4.603			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						5.914
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA	\$ 55.035,99		0,51	\$ 28.068,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						28.068
COSTO DIRECTO TOTAL						33.982

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		00142	1.1.5.2
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO			FECHA: febrero-26			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
ÍTEM: Suministro e instalación arena de peña					UNIDAD	m3
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
ARENA DE PEÑA	1,10	M3	\$ 61.116,00	\$ 67.227,60		
VALOR MATERIALES						67.228
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	1,00	\$ 1.311			
VOLQUETA	\$ 90.750,00	0,20	\$ 18.150			
APISONADOR CANGURO	\$ 11.802,24	1,00	\$ 11.802			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						31.264
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA	\$ 55.035,99		0,90	\$ 49.532,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						49.532
COSTO DIRECTO TOTAL						148.023

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		00143	1.1.5.3
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO			FECHA: febrero-26			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
ÍTEM:	Suministro, instalación y compactación de recebo común				UNIDAD	m3
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
RECEBO COMÚN	1,30	M3	\$ 25.574,00	\$ 33.246,20		
VALOR MATERIALES						33.246
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	1,00	\$ 1.311			
APISONADOR CANGURO	\$ 11.802,24	0,30	\$ 3.541			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						4.852
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VOLQUETA	VJ	0,6	\$ 90.750,00	\$ 54.450,00		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						54.450
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA	\$ 55.035,99		0,28	\$ 15.410,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						15.410
COSTO DIRECTO TOTAL						107.958

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA: MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA			NUMERO:		10430	BÁSICO
			FECHA:		septiembre-26	
ÍTEM: Concreto 1000 psi, para saneamiento					UNIDAD	m3
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
GRAVILLA DE RIO	0,60	M3	\$ 122.880,00	\$ 73.728,00		
ARENA LAVADA DE RIO	1,30	M3	\$ 139.002,00	\$ 180.702,60		
CEMENTO GRIS	252,00	Kg	\$ 762,00	\$ 192.024,00		
AGUA	196,00	LT	\$ 77,00	\$ 15.092,00		
VALOR MATERIALES						461.547
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO		TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.		
HERRAMIENTA MENOR		\$ 1.311,36	0,10	\$ 131		
MEZCLADORA 2 BULTOS		\$ 6.556,80	1,00	\$ 6.557		
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						6.688
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA	\$ 55.035,99		1,50	\$ 82.554,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						82.554
COSTO DIRECTO TOTAL						550.789

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA: MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA			NUMERO:		10434	1.1.6.1.2
						1.1.6.3.2
						1.1.8.1.2
			FECHA:		febrero-26	
ITEM: Concreto impermeabilizado de 4000 psi, Placa de piso					UNIDAD	m3
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
CONCRETO DE 4000 PSI	1,00	M3	\$ 638.380,00	\$ 638.380,00		
TABLA BURRA 3M	2,00	ml	\$ 8.231,00	\$ 16.462,00		
LISTON ORDINARIO 3M	1,00	ml	\$ 1.723,00	\$ 1.723,00		
REPISA ORDINARIO 3M	1,00	ml	\$ 4.211,00	\$ 4.211,00		
PUNTILLA CON CABEZA 2"	3,00	lb	\$ 6.870,00	\$ 20.610,00		
PLASTOCRETE DM (20KG)	2,50	Kg	\$ 6.465,00	\$ 16.162,51		
VALOR MATERIALES						697.549
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	1,00	\$ 1.311			
VIBRADOR A GASOLINA	\$ 79.835,00	0,10	\$ 7.984			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						9.295
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA	\$ 55.035,99		8,80	\$ 484.317,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						484.317
COSTO DIRECTO TOTAL						1.191.160

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS							
OBRA: MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA			NUMERO:		10435	1.1.6.1.3	
			1.1.8.1.3				
			FECHA:		febrero-26		
ÍTEM:			Concreto impermeabilizado de 4000 psi, Muros			UNIDAD	m3
MATERIALES							
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO		
CONCRETO DE 3500 PSI	1,00	M3	\$ 563.888,00	\$ 563.888,00			
TABLA BURRA 3M	11,00	ml	\$ 8.231,00	\$ 90.541,00			
LISTON ORDINARIO 3M	4,00	ml	\$ 1.723,00	\$ 6.892,00			
REPISA ORDINARIO 3M	4,00	ml	\$ 4.211,00	\$ 16.844,00			
PUNTILLA CON CABEZA 2"	5,00	lb	\$ 6.870,00	\$ 34.350,00			
PLASTOCRETE DM (20KG)	2,50	Kg	\$ 6.465,00	\$ 16.162,51			
VALOR MATERIALES						728.678	
HERRAMIENTA Y EQUIPOS							
TIPO		TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR		\$ 1.311,36	1,00	\$ 1.311			
VIBRADOR A GASOLINA		\$ 79.835,00	1,50	\$ 119.753			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO							
SUBTOTAL						121.064	
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES							
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0	
MANO DE OBRA							
TRABAJADORES		HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA		\$ 55.035,99		13,50	\$ 742.986,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						742.986	
COSTO DIRECTO TOTAL						1.592.727	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA: MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA			NUMERO:		10423	1.1.6.1.4
						1.1.6.3.5
						1.1.8.1.4
			FECHA:		febrero-26	
ITEM:			Refuerzos hierro 60000 fg		UNIDAD	kg
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
ACERO FIGURADO 60000 PSI	1,00	Kg	\$ 5.070,00	\$ 5.070,00		
ALAMBRE NEGRO No.18	0,05	Kg	\$ 13.137,00	\$ 656,85		
SEGUETA NICHOLSON	0,05	Un	\$ 6.853,00	\$ 342,65		
VALOR MATERIALES						6.070
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	0,30	\$ 393			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						393
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA	\$ 55.035,99		0,05	\$ 2.493,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						2.493
COSTO DIRECTO TOTAL						8.956

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA: MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA			NUMERO: 03024 1.1.6.2.1			
			FECHA: febrero-26			
ÍTEM: Tubería alcantarillado de pared estructural POLIETILENO, pared interior lisa y exterior corrugada, D=500mm					UNIDAD	ml
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
TUBERÍA ALCANTARILLADO DE PARED ESTRUCTURAL PVC, PARED INTERIOR LISA Y EXTERIOR CORRUGADA, D=500MM	1,02	ml	\$ 487.403,17	\$ 497.151,23		
VALOR MATERIALES						497.151
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36		0,50	\$ 656		
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						656
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD		RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.	
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA INSTALACIÓN - BB	\$ 60.539,59		0,25	\$ 15.135,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						15.135
COSTO DIRECTO TOTAL						512.942

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		10433	1.1.6.3.3
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO			FECHA: febrero-26			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
ÍTEM: Concreto impermeabilizado de 4000 psi, Placa aérea					UNIDAD	m3
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
CONCRETO DE 4000 PSI	1,00	M3	\$ 638.380,00	\$ 638.380,00		
TABLA BURRA 3M	6,00	ml	\$ 8.231,00	\$ 49.386,00		
LISTON ORDINARIO 3M	4,00	ml	\$ 1.723,00	\$ 6.892,00		
REPISA ORDINARIO 3M	2,00	ml	\$ 4.211,00	\$ 8.422,00		
PUNTILLA CON CABEZA 2"	5,00	lb	\$ 6.870,00	\$ 34.350,00		
PLASTOCRETE DM (20KG)	2,50	Kg	\$ 6.465,00	\$ 16.162,51		
VALOR MATERIALES						753.593
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	1,00	\$ 1.311			
VIBRADOR A GASOLINA	\$ 79.835,00	1,00	\$ 79.835			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						81.146
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA	\$ 55.035,99		11,00	\$ 605.396,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						605.396
COSTO DIRECTO TOTAL						1.440.135

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
OBRA: MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA			NUMERO: 13004 13004		
			FECHA: febrero-26		
ÍTEM: Cilindro muro tolete, Di=1.5m			UNIDAD		ml
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO
LADRILLO PRENSADO	480,00	Un	\$ 1.000,00	\$ 480.000,00	
MORTERO 1:3	0,60	m3	\$ 701.294,00	\$ 420.776,40	
MORTERO 1:2	0,20	m3	\$ 837.212,88	\$ 163.256,51	
GEOTEXTIL PAVCO NO TEJIDO 2000	6,50	m2	\$ 8.455,00	\$ 54.957,50	
ACERO FIGURADO 60000 PSI	12,50	Kg	\$ 5.070,00	\$ 63.375,00	
VALOR MATERIALES					1.182.365
HERRAMIENTA Y EQUIPOS					
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.		
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	1,00	\$ 1.311		
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO					
SUBTOTAL					1.311
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.	
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES					0
MANO DE OBRA					
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.	
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA	\$ 55.035,99		2,50	\$ 137.590,00	
SUBTOTAL MANO DE OBRA					137.590
COSTO DIRECTO TOTAL					1.321.267

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		13007	1.1.6.3.6
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO			FECHA: febrero-26			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
ÍTEM: Aro y tapa pozos de insp. En HF					UNIDAD	un
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
TAPA POZO EN VIAS D/0.60	1,00	Un	\$ 526.000,00	\$ 526.000,00		
VALOR MATERIALES						526.000
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	1,00	\$ 1.311			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						1.311
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA	\$ 55.035,99		2,00	\$ 110.072,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						110.072
COSTO DIRECTO TOTAL						637.383

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA: MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA			NUMERO: 11721 1.1.7.1.1			
			FECHA: febrero-26			
ÍTEM: Equipo de suministro de aire a los Reactores de Lodos Activados, Potencia: 8,4 HP, Tensión Requerida: 220V o 440V a 60Hz, Máximo Flujo de Aire: (CMAX) 385m3/h, incluye Instalación, soporte y accesorios de acople para su correcto funcionamiento.					UNIDAD	un
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
EQUIPO DE SUMINISTRO DE AIRE A LOS REACTORES DE LODOS ACTIVADOS, POTENCIA: 8,4 HP, TENSIÓN REQUERIDA: 220V O 440V A 60HZ, MÁXIMO FLUJO DE AIRE: (CMAX) 385M3/H, INCLUYE, SOPORTE Y ACCESORIOS DE ACOUPLE PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1,00	un	\$ 10.500.000,00	\$ 10.500.000,00		
VALOR MATERIALES						10.500.000
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	1,50	\$ 1.967			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						1.967
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
SUBCONTRATO DE INSTALACIÓN	\$ 82.000,00		67,00	\$ 5.494.000,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						5.494.000
COSTO DIRECTO TOTAL						15.995.967

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA: MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA				NUMERO: 11720 1.1.7.1.2		
				FECHA: febrero-26		
ÍTEM: Difusores de burbuja fina SSI Modelo AFD disco Ø 270 mm, membrana en EPDM					UNIDAD	un
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
DIFUSORES DE BURBUJA FINA SSI MODELO AFD DISCO Ø 270 MM, MEMBRANA EN EPDM	1,00	un	\$ 190.000,00	\$ 190.000,00		
VALOR MATERIALES						190.000
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36		1,00	\$ 1.311		
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						1.311
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
SUBCONTRATO DE INSTALACIÓN	\$ 82.000,00		0,20	\$ 16.400,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						16.400
COSTO DIRECTO TOTAL						207.711

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA: MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA				NUMERO: 01144 1.1.7.1.3		
				FECHA: febrero-26		
ITEM: Tubería pvc rde 21, 2" Unión Mecánica					UNIDAD	ml
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
TUBERÍA PVC RDE 21, 2" UNIÓN PLATINO	1,00	ml	\$ 19.653,17	\$ 19.653,17		
LUBRICANTE PARA ENSAMBLE DE PVC	0,04	(1/32)GL	\$ 30.983,00	\$ 1.239,32		
VALOR MATERIALES						20.892
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	0,30	\$ 393			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						393
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA INSTALACIÓN - BB	\$ 60.539,59		0,30	\$ 18.162,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						18.162
COSTO DIRECTO TOTAL						39.448

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA		NUMERO: 01146 1.1.7.1.4 FECHA: febrero-26	
ÍTEM: Tubería pvc rde 21, 3" Unión Mecánica					UNIDAD	ml
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
TUBERÍA PVC RDE 21, 3" UNIÓN PLATINO	1,00	ml	\$ 51.432,83	\$ 51.432,83		
LUBRICANTE PARA ENSAMBLE DE PVC	0,04	(1/32)GL	\$ 30.983,00	\$ 1.239,32		
VALOR MATERIALES						52.672
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	0,30	\$ 393			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						393
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA INSTALACIÓN - BB	\$ 60.539,59		0,30	\$ 18.162,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						18.162
COSTO DIRECTO TOTAL						71.228

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA		NUMERO: 01147 1.1.8.2.1 FECHA: febrero-26	
ÍTEM: Tubería pvc rde 21, 4" Unión Mecánica					UNIDAD	ml
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
TUBERÍA PVC RDE 21, 4" UNIÓN PLATINO	1,00	ml	\$ 64.981,00	\$ 64.981,00		
LUBRICANTE PARA ENSAMBLE DE PVC	0,04	(1/32)GL	\$ 30.983,00	\$ 1.239,32		
VALOR MATERIALES						66.220
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	0,30	\$ 393			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						393
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA INSTALACIÓN - BB	\$ 60.539,59		0,30	\$ 18.162,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						18.162
COSTO DIRECTO TOTAL						84.776

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:	MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA			NUMERO:	01148	1.1.8.2.2
				FECHA:	febrero-26	
ÍTEM:	Tubería pvc rde 21, 6" Unión Platino				UNIDAD	ml
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
TUBERÍA PVC RDE 21, 6" UNIÓN PLATINO	1,00	ml	\$ 133.503,17	\$ 133.503,17		
LUBRICANTE PARA ENSAMBLE DE PVC	0,12	(1/32)GL	\$ 30.983,00	\$ 3.717,96		
VALOR MATERIALES						137.221
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	0,30	\$ 393			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						393
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA INSTALACIÓN - BB	\$ 60.539,59		0,60	\$ 36.324,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						36.324
COSTO DIRECTO TOTAL						173.939

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:	MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA			NUMERO:	01149	1.1.8.2.3
				FECHA:	febrero-26	
ÍTEM:	Tubería pvc rde 21, 8" Unión Platino				UNIDAD	ml
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
TUBERÍA PVC RDE 21, 8" UNIÓN PLATINO	1,00	ml	\$ 226.138,50	\$ 226.138,50		
LUBRICANTE PARA ENSAMBLE DE PVC	0,12	(1/32)GL	\$ 30.983,00	\$ 3.717,96		
VALOR MATERIALES						229.856
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	0,30	\$ 393			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						393
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA INSTALACIÓN - BB	\$ 60.539,59		0,90	\$ 54.486,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						54.486
COSTO DIRECTO TOTAL						284.736

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:	MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA			NUMERO:	11707	1.1.8.3.1
				FECHA:	febrero-26	
ÍTEM:	Módulos de sedimentación acelerada ABS de alto impacto, altura =1.04 m, con 60° de inclinación, color negro, estructura en fibra de vidrio				UNIDAD	m2
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
MÓDULOS DE SEDIMENTACIÓN ACELERADA ABS DE ALTO IMPACTO, ALTURA =1.04 M, CON 60° DE INCLINACIÓN, COLOR NEGRO, ESTRUCTURA EN FIBRA DE VIDRIONEGRO.	1,00	m2	\$ 1.180.000,00	\$ 1.180.000,00		
VALOR MATERIALES						1.180.000
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						0
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD		RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.	
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
SUBCONTRATO DE INSTALACIÓN	\$ 82.000,00		2,00	\$ 164.000,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						164.000
COSTO DIRECTO TOTAL						1.344.000

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		11829	1.1.9.1.1.1
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO			FECHA: febrero-26			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
ÍTEM:	Canalización subterránea para acometida eléctrica. Incluye tubería PVC 2 Ø=4", según normas de canalizaciones subterráneas.				UNIDAD	m
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
TUBO CONDUIT PVC 4"	2,00	m	\$ 41.175,33	\$ 82.350,67		
ADAPTADOR TERMINAL CONDUIT 4"	0,20	Un	\$ 14.215,00	\$ 2.843,00		
LUBRICANTE PARA ENSAMBLE DE PVC	0,08	(1/32)GL	\$ 30.983,00	\$ 2.478,64		
SOLDADURA PARA ENSAMBLE DE PVC	0,08	(1/32)GL	\$ 33.286,00	\$ 2.662,88		
VALOR MATERIALES						90.335
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	2,00	\$ 2.623			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						2.623
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA INSTALACIÓN - BB	\$ 60.539,59		0,90	\$ 54.486,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						54.486
COSTO DIRECTO TOTAL						147.444

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		11832	1.1.9.1.1.2
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO			FECHA: febrero-26			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
ÍTEM:	Caja de inspección CS-274 según norma, medidas internas útiles 60x60x73cm (a x L x h). Incluye base en concreto y malla electrosoldada, marco y contramarco reforzado metálico, tapas de concreto, pañetado 1:3 e impermeabilizado interno completo				UNIDAD	u
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
CONCRETO DE 3000 PSI	0,35	M3	\$ 566.341,00	\$ 198.219,35		
MORTERO 1:3	0,20	m3	\$ 701.294,00	\$ 140.258,80		
ACERO FIGURADO 60000 PSI	20,00	Kg	\$ 5.070,00	\$ 101.400,00		
LADRILLO PRENSADO	110,00	Un	\$ 1.000,00	\$ 110.000,00		
PLACA IDENTIFICACION CAJA INSP. CODENSA 274	1,00	Un	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00		
MARCO CAJA INSP. CODENSA 274	1,00	Un	\$ 550.001,00	\$ 550.001,00		
VALOR MATERIALES						1.134.879
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	2,00	\$ 2.623			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						2.623
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
CUADRILLA ALBAÑILERÍA - AA	\$ 55.035,99		4,00	\$ 220.144,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						220.144
COSTO DIRECTO TOTAL						1.357.646

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS							
OBRA:			NUMERO:		11844	1.1.9.2.1.1	
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA			FECHA:				febrero-26
ÍTEM:	Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.					UNIDAD	m
MATERIALES							
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO		
TUBO EMT 3/4"	1,00	m	\$ 21.800,00	\$ 21.800,00			
TERMINAL EMT GALVANIZADA 3/4"	0,20	Un	\$ 2.100,00	\$ 420,00			
CURVA EMT GALVANIZADA 3/4"	0,30	Un	\$ 4.300,00	\$ 1.290,00			
ABRAZADERA FIJA DOBLE ALA 3/4"	2,00	un	\$ 1.400,00	\$ 2.800,00			
CHAZO 1/4" + TORNILLO 1	4,00	un	\$ 520,00	\$ 2.080,00			
VALOR MATERIALES						28.390	
HERRAMIENTA Y EQUIPOS							
TIPO	TARIFA/H		RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36		2,00	\$ 2.623			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO							
SUBTOTAL						2.623	
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES							
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.			
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0	
MANO DE OBRA							
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.			
SUBCONTRATO DE INSTALACIÓN	\$ 82.000,00		0,15	\$ 12.300,00			
SUBTOTAL MANO DE OBRA						12.300	
COSTO DIRECTO TOTAL						43.313	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		11849	1.1.9.2.1.2
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
			FECHA: febrero-26			
ÍTEM:	Suministro e instalación de caja de paso de 20x20x10 cm con tapa, incluye chazos, perforaciones y demás actividades requeridas.				UNIDAD	u
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
CAJA DE PASO 40X40X20CM CAL 20	0,58	Un	\$ 79.178,00	\$ 45.923,24		
CHAZO 1/4" + TORNILLO 1	2,00	un	\$ 520,00	\$ 1.040,00		
VALOR MATERIALES						46.963
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO		TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.		
HERRAMIENTA MENOR		\$ 1.311,36	2,00	\$ 2.623		
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						2.623
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.	
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
SUBCONTRATO DE INSTALACIÓN	\$ 82.000,00		0,15	\$ 12.300,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						12.300
COSTO DIRECTO TOTAL						61.886

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		11856	1.1.9.2.2.1
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO			FECHA: febrero-26			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
ÍTEM:	Suministro e instalación de red de entrada y salida en cable encauchetado 3 x No. 12 LS-HFFR.				UNIDAD	m
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
CABLE CU ENCAUCHETADO 3X12 AWG	1,00	m	\$ 15.867,00	\$ 15.867,00		
CINTA AISLANTE N15 PVC (20M) COLORES SURTIDOS	0,01	rl	\$ 6.944,00	\$ 69,44		
VALOR MATERIALES						15.936
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	0,50	\$ 656			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						656
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
SUBCONTRATO DE INSTALACIÓN	\$ 82.000,00		0,02	\$ 1.640,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						1.640
COSTO DIRECTO TOTAL						18.232

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		11858	1.1.9.2.2.2
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO			FECHA: febrero-26			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
ÍTEM:	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1x10 AWG (Tierra) Tipo LS-HFFR, > 75°.				UNIDAD	m
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
CABLE COBRE THW 8 AWG	4,00	m	\$ 10.031,00	\$ 40.124,00		
CABLE COBRE THW 10 AWG	1,00	m	\$ 8.072,00	\$ 8.072,00		
VALOR MATERIALES						48.196
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	0,50	\$ 656			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						656
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
SUBCONTRATO DE INSTALACIÓN	\$ 82.000,00		0,04	\$ 3.280,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						3.280
COSTO DIRECTO TOTAL						52.132

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		11868	1.1.9.2.2.3
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO			FECHA: febrero-26			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
ÍTEM:	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica media tensión en cable XLPE 3 conductores en cobre (Cu) 3x 2/0 AWG al 133%. 15 kV. Incluye accesorios de instalación.				UNIDAD	m
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
CABLE XLPE 15KV #2/0 MONOP. 100%	3,00	m	\$ 165.649,00	\$ 496.947,00		
CINTA AISLANTE N15 PVC (20M) COLORES SURTIDOS	1,00	rl	\$ 6.944,00	\$ 6.944,00		
VALOR MATERIALES						503.891
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	2,00	\$ 2.623			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						2.623
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
SUBCONTRATO DE INSTALACIÓN	\$ 82.000,00		0,05	\$ 4.100,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						4.100
COSTO DIRECTO TOTAL						510.614

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		11874	1.1.9.2.3.1
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
			FECHA: febrero-26			
ÍTEM:	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 12 circuitos con espacio para totalizador y puerta				UNIDAD	u
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
TABLERO PARA TOTALIZADOR 12 CIRCUITOS	1,00	Un	\$ 455.413,00	\$ 455.413,00		
ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN INTERNA	1,00	Un	\$ 120.190,00	\$ 120.190,00		
VALOR MATERIALES						575.603
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	4,00	\$ 5.245			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						5.245
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
SUBCONTRATO DE INSTALACIÓN	\$ 82.000,00		2,00	\$ 164.000,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						164.000
COSTO DIRECTO TOTAL						744.848

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		11881	1.1.9.2.4.1
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO			FECHA:			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA			febrero-26			
ÍTEM: Suministro e instalación de interruptor tripolar tipo enchufable de 3x15A hasta 3x40 A.					UNIDAD	u
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
INTERRUPTOR TRIPOLAR DE 3X40 A, TIPO ENCHUFABLE	1,00	Un	\$ 96.363,00	\$ 96.363,00		
VALOR MATERIALES						96.363
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	2,00	\$ 2.623			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						2.623
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
SUBCONTRATO DE INSTALACIÓN	\$ 82.000,00		0,15	\$ 12.300,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						12.300
COSTO DIRECTO TOTAL						111.286

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		11882	1.1.9.2.4.2
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO			FECHA: febrero-26			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
ÍTEM:	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 60A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.				UNIDAD	u
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
INTERRUPTOR TRIPOLAR DE 3X60 A, TIPO ENCHUFABLE	1,00	Un	\$ 332.666,00	\$ 332.666,00		
VALOR MATERIALES						332.666
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	2,00	\$ 2.623			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						2.623
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
SUBCONTRATO DE INSTALACIÓN	\$ 82.000,00		0,15	\$ 12.300,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						12.300
COSTO DIRECTO TOTAL						347.589

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:		NUMERO:		11890	1.1.9.2.5.1
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO		FECHA: febrero-26			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA					
ITEM:	Salida para tomarcorriente monofásica en tubería EMT sobrepuesta. Incluye tomarcorriente tipo industrial y 50cm de acometida 3x12AWG (F+N+T) LS-HFFR. Incluye 50cm de tubería. Incluye caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.			UNIDAD	u
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO
TUBO EMT 3/4"	0,60	m	\$ 21.800,00	\$ 13.080,00	
TERMINAL EMT GALVANIZADA 3/4"	1,00	Un	\$ 2.100,00	\$ 2.100,00	
CABLE COBRE 1HHN/1HWN-2 50°C 600V 3X12AWG	0,70	m	\$ 10.860,00	\$ 7.602,00	
TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA (2P+T)	1,00	Un	\$ 12.053,00	\$ 12.053,00	
CAJA RAWELT ALUMINIO REF 5800 4 SALIDAS 3/4" ROSCA	1,00	Un	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	
GRAPA DOBLE ALA EMT	2,00	un	\$ 414,00	\$ 828,00	
ELEMENTOS DE FIJACION Y CONEXION INTERNA	0,10	Un	\$ 120.190,00	\$ 12.019,00	
CINTA AISLANTE N15 PVC (20M) COLORES SURTIDOS	0,30	rl	\$ 6.944,00	\$ 2.083,20	
VALOR MATERIALES					73.765
HERRAMIENTA Y EQUIPOS					
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.		
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	4,00	\$ 5.245		
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO					
SUBTOTAL					5.245
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.	
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES					0
MANO DE OBRA					
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.	
SUBCONTRATO DE INSTALACIÓN	\$ 82.000,00		0,35	\$ 28.700,00	
SUBTOTAL MANO DE OBRA					28.700
COSTO DIRECTO TOTAL					107.711

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBRA:			NUMERO:		11891	1.1.9.2.5.2
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), FASE 1, CASCO URBANO			FECHA: febrero-26			
MUNICIPIO DE GUASCA - CUNDINAMARCA						
ÍTEM:	Salida para tomacorriente trifásica en tubería EMT sobrepuesta. Incluye tomacorriente tipo industrial y 50cm de acometida 4x10AWG (2F+N+T) LS-HFFR. Incluye 50cm de tubería. Incluye caja rectangular, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.				UNIDAD	u
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL	DESPERDICIO	
TUBO EMT 3/4"	0,60	m	\$ 21.800,00	\$ 13.080,00		
TERMINAL EMT GALVANIZADA 3/4"	2,00	Un	\$ 2.100,00	\$ 4.200,00		
CABLE COBRE THW 10 AWG	2,00	m	\$ 8.072,00	\$ 16.144,00		
TOMACORRIENTE TRIFÁSICA 50A 250V TIPO INSTITUCIONAL, NEMA 10-50R	1,00	Un	\$ 90.000,00	\$ 90.000,00		
CAJA RAWELT ALUMINIO REF 5800 4 SALIDAS 3/4" ROSCA	1,00	Un	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00		
GRAPA DOBLE ALA EMT	2,00	un	\$ 414,00	\$ 828,00		
ELEMENTOS DE FIJACION Y CONEXION INTERNA	0,10	Un	\$ 120.190,00	\$ 12.019,00		
CINTA AISLANTE N15 PVC (20M) COLORES SURTIDOS	0,30	rl	\$ 6.944,00	\$ 2.083,20		
VALOR MATERIALES						162.354
HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
TIPO	TARIFA/H	RENDIMIENTO	V/UNIT.			
HERRAMIENTA MENOR	\$ 1.311,36	4,00	\$ 5.245			
VALOR HERRAMIENTA Y EQUIPO						
SUBTOTAL						5.245
TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	V/UNIT.		
VALOR TRANSPORTE - MEDIOS AUXILIARES						0
MANO DE OBRA						
TRABAJADORES	HC- PRESTACIONES		RENDIMIENTO	V/UNIT.		
SUBCONTRATO DE INSTALACIÓN	\$ 82.000,00		0,35	\$ 28.700,00		
SUBTOTAL MANO DE OBRA						28.700
COSTO DIRECTO TOTAL						196.300