



Anexo 5. Presupuesto de obra

PRESUPUESTO DE OBRA							
Universidad Tecnológica Agroindustrial de Arauca (UTA)							
						Presentado por: Luis Carlos Goyeneche Ostos, Laura Julieth Solozza Gómez y Juan Sebastian Jaramillo Gaitan	
		Área: 34.831 m2	Fecha: 04/12/2020				
N° ITEM	SUB ITEM	CAPITULO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD TOTAL m2	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES						
1.1	Suministro e instalación de cerramiento						
1.1.1	Replantes		UND	1	\$ 6.179,41	34831	\$ 215.235.029,71
1.1.2	Campaneteo		M2	1	\$ 918.887,20	1	\$ 918.887,20
1.1.3	Descapote		M2	1	\$ 5.029,48	9107,71	\$ 45.807.045,29
1.1.4	Cerramiento Provisional		M2	1	\$ 20.106,17	34831	\$ 700.318.007,27
Subtotal Preliminares							\$ 962.278.969,47
1.2	Instalaciones provisionales						
1.3	Alquiler baño portátil		UND	1	\$ 12.345,00	15	\$ 185.175,00
1.4	Celaduría		UND	1	\$ 1.073.702,00	6	\$ 6.442.212,00
1.7	Oficinas de control		UND	1	\$ 434.525,00	2	\$ 869.050,00
1.8	Comedores		UND	1	\$ 480.000,00	2	\$ 960.000,00
1.9	Zona de corte y figuración de acero		UND	1	\$ 493.860,00	2	\$ 987.720,00
1.10	Campanetes		UND	1	\$ 391.180,00	4	\$ 1.564.720,00
Subtotal Instalaciones provisionales							\$ 11.008.877,00
2	Excavaciones, desmontes y rellenos						
2.1	Excavaciones, desmontes y rellenos						
2.2	Descapote y limpieza		M3	1	\$ 38.940,00	34831	\$ 1.356.319.140,00
2.3	Trazado y control topográfico de excavación		M2	1	\$ 1.288.414,00	34831	\$ 44.876.748.034,00
Subtotal excavaciones, desmontes y rellenos							\$ 46.233.067.174,00
2.4	Excavaciones						
2.4.1	Excavación mecánica		M2	1	\$ 4.551,00	10790,5	\$ 49.107.565,50
2.4.2	Excavación manual		M2	1	\$ 22.452,72	10790,5	\$ 242.276.075,16
Subtotal excavaciones							\$ 291.383.640,66
3	Obras de urbanismo						
3.1	Obras de urbanismo						
3.2	Excavaciones		M3	1	\$ 22.452,72	1980	\$ 44.456.385,60
Subtotal excavaciones							\$ 44.456.385,60
3.3	Redes de alcantarillado						
3.3.1	Suministro e instalación tubería		ML	1	\$ 4.955,34	4	\$ 19.821,36
3.3.3	Caja de inspección con tapa (material y mano de obra) =60x60cm		UND	1	\$ 428.967,12	12	\$ 5.147.605,44
3.3.4	Sumideros		ML	1	\$ 87.990,00	12	\$ 1.055.880,00
Subtotal redes de alcantarillado							\$ 6.223.306,80
3.4	Vías vehiculares y peatonales						
3.4.1	Pavimento de circulación peatonal y vehicular de bajo tráfico, e=0,15m		M2	1	\$ 306.676,00	570	\$ 174.805.320,00
3.4.2	Andenes, e=0,08m		M2	1	\$ 152.762,00	264	\$ 40.329.168,00
3.4.3	Bordillos, e=0,20		M2	1	\$ 107.374,00	132	\$ 14.173.368,00
3.4.4	Canetas, Incluye rejillas		M2	1	\$ 1.592.946,00	98	\$ 156.108.708,00
3.4.5	Corte de juntas en pavimentos y sello		M2	1	\$ 25.396,00	462	\$ 11.732.952,00
3.4.6	Señalización en pisos		M2	1	\$ 56.700,00	760	\$ 43.092.000,00
3.4.7	Arborización		M2	1	\$ 179.845,00	466	\$ 83.807.770,00
3.4.8	Caminos en concreto recubiertos en marmol rosalveta, ancho 1,2m		ML	1	\$ 734.063,00	100	\$ 73.406.300,00
Subtotal redes de alcantarillado							\$ 597.455.586,00
4	Cimentación y estructura						
4.1	Cimentación						
4.1.1	Excavación manual de 0 a 2 m para micropilotes y viga de cimentación (Incluye retiro de material)		M3	1	\$ 22.452,72	10790,5	\$ 242.276.075,16
4.1.2	Microlote en concreto reforzado a la vista de 3000 psi .40 x .40 x 1,5		UND	1	\$ 115.000,00	427	\$ 49.105.000,00
4.1.3	Microlote en concreto reforzado a la vista de 3000 psi .40 x .40 x 2,0		UND	1	\$ 115.639,93	426	\$ 49.262.610,00
4.1.4	Viga de amarre de cimentación en concreto reforzado de 3000 psi		M3	1	\$ 646.731,24	164,01	\$ 106.070.390,67
Subtotal de cimentación							\$ 446.714.075,83
4.2	Estructura						
4.2.1	Suministro placa metálica prefabricada 110m2 (espesor 0.20m) (Incluye transporte y accesorios para su correcta instalación)		UND	1	\$ 39.305,00	25	\$ 982.625,00
4.2.1	Suministro placa metálica prefabricada 190m2 (espesor 0.20m) (Incluye transporte y accesorios para su correcta instalación)		UND	1	\$ 39.305,00	4	\$ 157.220,00
4.2.2	Columna en concreto reforzado a la vista (0,15* 0,15m) de 3000 psi.		ML	4	\$ 1.031.353,37	340	\$ 350.660.145,80
4.2.3	Viga en concreto reforzado a la vista (0,15*1,5m) de 3000 psi.		M3	1	\$ 682,41	164,01	\$ 111.922,39
4.2.4	Viga de amarre acera en concreto reforzado a la vista (min 25x25)		M3	1	\$ 659.261,29	164,01	\$ 108.125.444,17
4.2.5	Columna prefabricada en madera flor amarillo (0,10*0,10m) con anclajes en acero (Incluye accesorios para su correcta instalación)		UND	1	\$ 20.398,36	396	\$ 8.077.750,56
4.2.6	Columna prefabricada en madera flor amarillo (0,15*0,15) con anclajes en acero (Incluye accesorios para su correcta instalación)		UND	1	\$ 20.398,36	202	\$ 4.120.465,72
4.2.7	Suministro escalera metálica		UND	1	\$ 807.735,96	74	\$ 1.938.566.304,00
Subtotal de estructura							\$ 2.410.801.880,65
4.3	Perfiles						
4.3.1	Perfil metálico en acero IP de 0,20 x 0,28 mts		UND	1	\$ 23.300,00	184	\$ 4.287.200,00
Subtotal de perfiles							\$ 4.287.200,00
4.4	Estructura entrepiso						
4.4.1	Correa de 0,08 x 0,17 mts		UND	1	\$ 3.241,30	2016	\$ 6.534.460,80
Subtotal de correas							\$ 6.534.460,80
4.5	Refuerzos						
4.5.1	Ángulo Refuerzo metálico en cruz de 0,08x 0,08x 0,01 mts		ML	1	\$ 13.900,00	300	\$ 4.170.000,00
4.5.2	Ángulo Refuerzo metálico sencillo 0,03x 0,07 x 0,01 mts		ML	1	\$ 4.986,00	60	\$ 299.160,00
4.5.3	Unión en T sencilla a 90°		ML	1	\$ 13.000,00	1560	\$ 20.280.000,00
Subtotal de refuerzos							\$ 24.749.160,00
4.6	Tableros						
4.6.1	Tablero OSD de 2,50 x 1,20 mts x 0,02 cm		UND	1	\$ 74.900,00	2240	\$ 167.776.000,00
Subtotal de tableros							\$ 167.776.000,00
4.7	Acero para estructuras						
4.7.1	Acero de refuerzo para cimentación, 60.000 psi		KG	1	\$ 4.710,00	953	\$ 4.488.630,00
4.7.2	Acero de refuerzo de vigas sobrecimiento, 60.000psi		KG	1	\$ 4.710,00	2670	\$ 12.575.700,00
4.7.3	Acero de refuerzo columnas, 60.000 psi		KG	1	\$ 4.710,00	174	\$ 819.540,00
4.7.4	Acero de refuerzo vigas, 60.000 psi		KG	1	\$ 4.710,00	2670	\$ 12.575.700,00
4.7.5	Acero de refuerzo Muro ascensor		KG	1	\$ 4.710,00	82	\$ 386.220,00
4.7.6	Acero de refuerzo Para escalera 60000psi		KG	1	\$ 4.710,00	60	\$ 282.600,00
Subtotal acero para estructuras							\$ 31.128.390,00
4.8	Estructuras auxiliares						
4.8.1	Escaleras en concreto		M2	1	\$ 6.632,41	460,4	\$ 3.053.561.564,00
4.8.2	Escaleras metálicas		UN	1	\$ 1.194.900,00	23	\$ 27.462.000,00
Subtotal estructuras auxiliares							\$ 3.081.023.564,00
5	Mampostería y muros						
5.1	Mampostería						
5.1.1	Levante de muros en bloque Ladrillo cara vista rustico morella 11,6 x 3,8 x 24 cm		M2	1	\$ 3.646,74	944,5	\$ 3.444.345.930,00
5.1.2	Levante de muros en celda circular capuchino 29,0 cm x 12,0 cm x 9,0 cm		M2	1	\$ 2.652,52	566,7	\$ 289.381.831,00
5.1.3	Ladrillo cara vista rustico morella 11,6 x 3,8 x 24 cm		M2	1	\$ 1.311,00	944,6	\$ 1.238.370,60
5.1.4	Ladrillo celda circular capuchino		M2	1	\$ 1.350,00	567,7	\$ 766.395,00
Subtotal mampostería							\$ 3.735.732.526,60
5.2	Muros						
5.2.1	Panel en madera OSB (aglomerado chapado) de 2,50 x 1,25		UND	1	\$ 74.900,00	396	\$ 29.660.400,00
5.2.2	Ceramiento aulas con perfil básico vertical, 0,13 x 1,2 x 10 mts		UND	1	\$ 75706,79	28	\$ 211.979.012,00
5.2.3	Muro prefabricado modulo aulas con perfil básico vertical con panel prefabricado aglomerado chapado en Roble claro OSB (para muro corredero) (0,005* 0,13m) Corredora D-100 en acero templado/ Riel U-100 en acero / Placa de montaje metálica		UND	1	\$ 250,00	18	\$ 4.500,00
5.2.4	Panel termoacustico microperforado translucido AIRBOARD 3,6 x 1,20 x 0,05 mts		UND	1	\$ 166.275,39	198	\$ 32.922.527,22
5.2.5	Vara en caña brava inmunizada ø 0,02 x 3 mts		UND	1	\$ 38.500,00	2188	\$ 84.238.000,00
Subtotal muros							\$ 358.804.439,22

6	6.1	Pisos y enchapes										
	6.1.1	Pisos aulas de clase magistral y teorico práctica										
	6.1.2	PISOS VINYL LVT MODERN PLANK CLICK DARK RIVER OAK V2131-40086 1218x197x 8.3mm CAJA(8Tabletas) M2				M2	1	\$ 48.007.803,00	1161,5	\$	\$ 5.761.063.184,50	
	6.1.3	Aulas experimentales										
	6.1.3.1	Piso Carrera durissimo arts caras diferenciadas 51x51				M2	1	\$ 25.600,00	505	\$	\$ 12.928.000,00	
	6.2	Pisos de circulaciones										
	6.2.1	Tarimas para exterior nature Wense Decks - 1218x197x 8.3mm Caja (8Tabletas) M2				M2	1	\$ 155.560,00	4238,6	\$	\$ 659.356.616,00	
	6.3	Pisos aulas de baile										
	6.3.1	Madera pisos de vinilo tipo Harlequin Marine				M2	1	\$ 72.900,00	120	\$	\$ 8.748.000,00	
	6.4	Pisos aulas de música										
	6.4.1	bank floor carpet tile planks bangladesh				M2	1	5.474,92	150	\$	\$ 82.123.800,00	
	6.5	Piso auditorio										
	6.5.1	Plancha de Nylon 60x60				M2	1	\$ 25.914,64	1414,70	\$	\$ 366.614.412,00	
	6.6	Piso biblioteca										
	6.6.1	Nylon surface PVC backing 50*50 cm				M2	1	3632,62	1713,62	\$	\$ 62.249.302.844,00	
	6.7	Pisos baños										
	6.7.1	Piso Cerámica Mancora Café 33.8x33.8 cm caja 1.6 m2. (incluye mortero de pega 4:1 y revoque)				M2	1	\$ 46.240,00	340	\$	\$ 15.721.600,00	
	6.8	Pisos cafeterías										
	6.8.1	Piso Cerámica Piso Café 20x90 cm caja 1.08 m2				M2	1	\$ 64.692,00	240	\$	\$ 15.526.080,00	
	6.9	Pisos oficinas										
	6.9.1	Decoceramica porcelanato moment 90x90 Blanco				M2	1	\$ 137.601,00	69	\$	\$ 9.944.469,00	
										Subtotal pisos	\$ 119.180.879,00	
	6.10	Enchapes										
	6.10.1	Baños										
	6.10.1.1	Enchape muro baños con baldosa Pared Deco Multicolor Ceras Diferenciadas 25x43.2 (incluye mortero de pega 4:1 y revoque).				M2	1	\$ 35.850,00	335,7	\$	\$ 12.034.845,00	
	6.10.2	Cocina cafeterías										
	6.10.2.1	Enchape muro cocina- cafeteria en baldosa Corona Pared Caja 1.5 M2 Beige (incluye mortero de pega 4:1 y revoque).				M2	1	\$ 38.250,00	67,5	\$	\$ 2.041.875,00	
										Subtotal enchapes	\$ 14.076.720,00	
7	6.10.2	Techo y ciclo razos										
	6.10.2.1	Techo										
	6.10.2.2	34 Correas en madera flor amarillo (0.03 * 0.03 Cm) (Incluye anclajes apuntillados a la estructura)				UND	1	\$ 10.199,57	952	\$	\$ 9.709.990,64	
	6.10.2.3	Panel reforzado en madera OSB (250*1.25)				UND	1	\$ 74.900,00	2380	\$	\$ 178.262.000,00	
	6.10.2.4	Impermeabilizante tela asfáltica N° 30				M2	1	\$ 2.400	10790,5	\$	\$ 21.581,00	
	6.10.2.5	Teja escocesa (0.18*0.41*0.016) (incluye accesorios para su correcta instalación).				M2	1	\$ 40.242,00	10790,5	\$	\$ 434.231.301,00	
										Subtotal techo	\$ 622.224.872,64	
	7.2	Cielo raso										
	7.2.1	Panel reforzado aglomerado chapado OSB (2,5*1.25*0.016m) descargado con tirante rajado en acero.				UND	1	\$ 74.400,00	396	\$	\$ 29.462.400,00	
										Subtotal cielo raso	\$ 29.462.400,00	
	7.3	Auditorio y biblioteca										
	7.3.1	Aislamiento térmico por el exterior de muros en contacto con el terreno, con poliestireno extruido.				UND	1	\$ 17.623,60	3128,32	\$	\$ 551.322.604,00	
										Subtotal auditorio y biblioteca	\$ 551.322.604,00	
8	8.1	Instalaciones eléctricas internas y externas										
	8.1.1	Salidas Eléctricas										
	8.1.2	Salida Para Luceas 110V en Conduit PVC Ø1/2", Cable 2#12+1#14T				UND	1	\$ 82.100,00	248	\$	\$ 20.360.800,00	
	8.1.3	Salida Para Tomacorrientes a piso 110V con P/T en Conduit PVC Ø1/2", Cable 3#12+1#14T, Incluye Tomacorrientes 110V LUMINEX-LEGRAND o Similar.				UND	1	\$ 89.500,00	93	\$	\$ 8.323.500,00	
	8.1.4	Salida Para Tomacorrientes a piso 220V con P/T en Conduit PVC Ø1/2", Cable 3#12+1#14T, Incluye Tomacorrientes 110V LUMINEX-LEGRAND o Similar				UND	1	\$ 95.400,00	62	\$	\$ 5.914.800,00	
	8.1.5	Salida Para Tomacorrientes GFCl 110V con P/T en Conduit PVC Ø1/2", Cable 3#12+1#14T, Incluye Tomacorrientes 110V LUMINEX-LEGRAND o Similar				UND	1	\$ 98.600,00	54	\$	\$ 5.324.400,00	
										Subtotal salidas eléctricas	\$ 39.923.500,00	
	8.2	Luminarias										
	8.2.1	Suministro e Instalacion Parol Spring Led 50W 110V IP65 SYLVANIA o Similar. Incluye Poste de Metalico de 3Mt y Dado Fundico en Concreto Como Base o Cimentacion				UND	1	\$ 479.300,00	24	\$	\$ 11.503.200,00	
	8.2.2	Suministro e Instalacion Poste Metalico 9Mt Con Luminaria Tipo Reflector Jeta Led 500W SYLVANIA o Similar, Matriz 2x3				UND	1	\$ 2.096.200,00	12	\$	\$ 25.154.400,00	
	8.2.3	Suministro e Instalacion Bala Led 25W 110V Blanca de Empotrar, SYLVANIA o Similar (Luminaria Salones)				UND	1	\$ 68.400,00	248	\$	\$ 16.963.200,00	
	8.2.4	Suministro e Instalacion Aplique LED 7W Blanco Para Exteriores IP65 en Policarbonato SYLVANIA o Similar				UND	1	\$ 44.800,00	52	\$	\$ 2.329.600,00	
	8.2.5	Suministro e Instalacion Luces de Emergencias con Modulo de Cargador de Baterias 110V				UND	1	\$ 87.200,00	47	\$	\$ 4.534.400,00	
										Subtotal luminarias	\$ 60.484.800,00	
	8.3	Acometidas y tableros										
	8.3.1	Acometida Para Tablero MultiBreaker en Conduit PVC Ø2", Cable 4#10+1#6T. Desde Gabinete de Distribucion				UND	1	\$ 124.992,00	25	\$	\$ 3.124.800,00	
	8.3.2	Excavacion Para Acometida Subterránea. Desde Gabinete de Distribucion a Tablero MB				M2	1	\$ 8.500,00	127	\$	\$ 1.079.500,00	
										Subtotal acometidas y tableros	\$ 4.204.300,00	
	8.4	Acometida MT & transformador										
	8.4.2	Cimentacion Bloque Monolitico Cilindrico Poste 12 Mt				UND	1	\$ 627.364,00	1	\$	\$ 627.364,00	
	8.4.3	Estructura Tipo Horizontal Trifasico Fin De Línea 13.2KV				UND	1	\$ 987.857,00	1	\$	\$ 987.857,00	
	8.4.4	Estructura Protección De La Línea Trifasica Con DPS				UND	1	\$ 1.174.119,00	1	\$	\$ 1.174.119,00	
	8.4.6	Base Cortacircuitos Fusible (Caja Primaria) 15kV 200A Para Alta Contaminacion				UND	1	\$ 285.400,00	1	\$	\$ 285.400,00	
	8.4.7	Transformador De Distribucion Trifasico Tipo Seco Aislamiento Clase F 13.2KV/120-240V 150KVA.				UND	1	\$ 47.345.000,00	1	\$	\$ 47.345.000,00	
	8.4.8	Gabinete de Distribucion en Baja Tension con Barraje en CU en Lámina Cold Rolled Ø 22mm, Pintura Electrostatica 2 Breaker Industrial 3x100A				UND	1	\$ 6.870.000,00		\$	\$ 6.870.000,00	
										Subtotal acometida y transformador	\$ 57.289.740,00	
9	9.1	Carpintería metálica y de madera										
	9.1	Puertas										
	9.1.1	Puerta pivotante con marco en aluminio modelo STAFF (0.05*0.13m) con varas en caña brava inmunizada (diámetro 0.02m) de (3.6*1.2*0.05m)				UND	1	\$ 12816931,94	52	\$	\$ 666.480.461,00	
	9.1.2	Puerta pivotante con marco en aluminio modelo STAFF (0.05*0.13m) con varas en caña brava inmunizada (diámetro 0.02m) de (2.20*1.20*0.05m).				UND	1	\$ 12816931,94	58	\$	\$ 743.382.053,00	
	9.1.3	Puerta en vidrio para administrativos con marco en aluminio modelo STAFF (0.05*0.13m) (diámetro 0.02m) de (2.20*1.20*0.05m).				UND	1	\$ 180.000,00	10	\$	\$ 1.800.000,00	
	9.1.4	Puerta deslizable de 4 hojas en marco de aluminio y varas de caña brava (3.6m)				UND	1	\$ 47.449.350,00	4	\$	\$ 189.797.400,00	
	9.1.5	Puerta en madera para baños administrativos				UND	1	\$ 20.074.725,00	7	\$	\$ 140.523.075,00	
	9.1.6	Puerta para baños en acero inoxidable de 0.0071				UND	1	\$ 5.000.000,00	51	\$	\$ 255.000.000,00	
	9.1.7	Puerta baños para discapacitados				UND	1	\$ 5.000.000,00	12	\$	\$ 60.000.000,00	
										Subtotal puertas	\$ 2.056.982.989,00	
	9.2	Ventanas aulas										
	9.2.1	Ventana con marco en aluminio microperforado 3.00M * 2.14 m * 3.00 m				UND	1	\$ 22.377.843,00	231	\$	\$ 5.169.281.733,00	
	9.2.2	Ventana con marco en aluminio microperforado 3.70M * 2.14 m * 3.00 m				UND	1	\$ 25.077.840,00	220	\$	\$ 5.517.124.800,00	
	9.2.3	Ventana corredera de 4 hojas marco en aluminio microperforado 5.8m				UND	1	\$ 154.200,00	4	\$	\$ 616.800,00	
										Subtotal ventanas	\$ 10.687.023.333,00	
	9.3	Camas cultivos										
	9.3.1	Camas para microcultivo en madera de 0.3x1.2				UND	1	\$ 250.000,00	48	\$	\$ 12.000.000,00	
	9.3.2	Camas para cultivo en madera de 1.2m x 4.5 m				UND	1	\$ 780.000,00	50	\$	\$ 23.400.000,00	
										Subtotal camas cultivos	\$ 35.400.000,00	
	9.3.4	Accesorios										
	9.4.1	Baranda aulas de baile				UND	1	\$ 380.000,00	2	\$	\$ 760.000,00	
	9.4.2	Pasamanos Y Accesorios Discapacitados				UND	1	\$ 800.000,00	10	\$	\$ 800.000,00	
	9.4.3	Bajantes aguas lluvias tipo cadena				UND	1	\$ 78.900,00	59	\$	\$ 4.655.100,00	
										Subtotal accesorios	\$ 6.215.100,00	
10	10.1	Instalaciones hidrosanitarias										
	10.1.1	Puntos										
	10.1.1.1	Puntos de aguas lluvias ø2"				ML	1	\$ 70.770,00	35	\$	\$ 2.476.950,00	
	10.1.1.2	Puntos de aguas lluvias ø4"				ML	1	\$ 93.953,00	54	\$	\$ 3.194.402,00	
	10.1.1.3	Puntos de conexión a bajantes ø4"				ML	1	\$ 90.264,00	12	\$	\$ 1.083.168,00	
										Subtotal puntos	\$ 6.754.520,00	
	10.4	Tubería bajantes										
	10.4.1	Suministro e instalación de tubería de ø4" PVC-Sanitaria para bajantes				ML	1	\$ 108.847,00	159	\$	\$ 17.306.673,00	
										Subtotal bajantes	\$ 17.306.673,00	
	10.5	Redes aguas negras										
	10.5.1	Puntos										
	10.5.2	Puntos Desagües ø2"				ML	1	\$ 70.770,00	52	\$	\$ 3.680.040,00	
	10.5.3	Puntos Desagües ø3"				ML	1	\$ 81.180,00	1	\$	\$ 81.180,00	
	10.5.4	Puntos Desagües ø4"				ML	1	\$ 93.953,00	26	\$	\$ 2.442.778,00	
	10.5.5	Puntos Ventilación				ML	1	\$ 93.953,00	26	\$	\$ 2.442.778,00	
	10.5.6	Puntos de conexión a bajantes ø4"/2.2.1.6 Puntos conexión Col. Vent. ø4"				ML	1	\$ 93.953,00	6	\$	\$ 563.718,00	
	10.5.7	Puntos interconexión ø4"				ML	1	\$ 93.953,00	6	\$	\$ 563.718,00	
										Subtotal puntos	\$ 9.774.212,00	
	10.6	Tubería colectores enterrados										
	10.6.1	Suministro e instalación de tubería presión De ø1" PVC enterrada- Rubatex				ML	1	\$ 69.329,00	17	\$	\$ 1.178.593,00	
	10.6.2	Suministro e instalación de tubería De ø2" PVC enterrada-Sanitaria				ML	1	\$ 76.498,00	20	\$	\$ 1.509.960,00	
	10.6.3	Suministro e instalación de tubería De ø4" PVC enterrada-Sanitaria				ML	1	\$ 110.512,00	80	\$	\$ 8.840.960,00	
	10.6.4	Suministro e instalación de tubería De ø6" PVC enterrada-Sanitaria				ML	1	\$ 186.247,00	29	\$	\$ 5.401.163,00	
										Subtotal tubería colectores enterrados	\$ 16.930.676,00	

10.7	Tubería colectores					
10.7.1	Suministro e instalación de tubería presión De ø1" PVC - Rubutex	ML	1	\$ 66.764,00	11	\$ 734.404,00
10.7.2	Suministro e instalación de tubería De ø2" PVC-Sanitaria	ML	1	\$ 73.833,00	44	\$ 3.248.652,00
10.7.3	Suministro e instalación de tubería De ø4" PVC-Sanitaria	ML	1	\$ 108.847,00	44	\$ 4.789.268,00
10.7.4	Suministro e instalación de tubería De ø2" PVC-Ventilación	ML	1	\$ 73.833,00	44	\$ 3.248.652,00
						Subtotal tubería colectores \$ 12.020.976,00
10.8	Tubería bajantes y ventilación					
10.8.1	Suministro e instalación de tubería presión De ø1" PVC - Rubutex	ML	1	\$ 66.764,00	11	\$ 734.404,00
10.8.2	Suministro e instalación de tubería De ø4" PVC-Sanitaria	ML	1	\$ 108.847,00	44	\$ 4.789.268,00
10.8.3	Suministro e instalación de tubería De ø2" PVC-Ventilación	ML	1	\$ 73.833,00	44	\$ 3.248.652,00
						Subtotal tubería bajantes y ventilación \$ 8.772.324,00
10.9	Tratamiento de aguas residuales					
10.9.1	Tanque de Grasa Vol. 1,40 m³	UND	1	\$ 815.778,00	1	\$ 815.778,00
10.9.2	Tanque Séptico Vol. 38 m³ (incluye excavación)	UND	1	\$ 29.426.094,00	1	\$ 29.426.094,00
						Subtotal tratamiento aguas residuales \$ 30.241.872,00
10.10	Cajas de inspección					
10.10.1	Construcción de caja de Inspección De 0,60 x 0,60 metros	UND	1	\$ 241.493,00	10	\$ 2.414.930,00
						Subtotal cajas de inspección \$ 2.414.930,00
10.11	Redes suministro de agua					
10.11.1	Puntos					
10.11.2	Puntos Hidráulicos	UND	1	\$ 64.894,00	77	\$ 4.996.838,00
10.11.3	Punto Medidor	UND	1	\$ 106.185,00	1	\$ 106.185,00
10.11.4	Punto Columna Distribución	UND	1	\$ 102.855,00	3	\$ 308.565,00
						Subtotal puntos \$ 5.411.588,00
10.12	Redes alimentación					
10.12.1	Suministro e instalación de Tubería PVC Presión RDE 9 De ø1/2"	ML	1	\$ 68.394,00	23	\$ 1.573.062,00
10.12.2	Suministro e instalación de Tubería PVC Presión RDE 21 De ø3/4"	ML	1	\$ 66.888,00	4	\$ 267.552,00
10.12.3	Suministro e instalación de Tubería PVC Presión RDE 21 De ø1"	ML	1	\$ 71.523,00	10	\$ 715.230,00
10.12.4	Suministro e instalación de Tubería PVC Presión RDE 21 De ø1 1/4"	ML	1	\$ 84.445,00	1	\$ 84.445,00
10.12.5	Suministro e instalación de Tubería PVC Presión RDE 21 De ø1 1/2"	ML	1	\$ 93.326,00	42	\$ 3.919.692,00
10.12.6	Suministro e instalación de Tubería PVC Presión RDE 21 De ø 2"	ML	1	\$ 113.560,00	13	\$ 1.476.280,00
						Subtotal redes alimentación \$ 8.036.261,00
10.13	Válvulas de compuerta					
10.13.1	Suministro e instalación de Válvula de Compuerta De ø12"	ML	1	\$ 94.720,00	15	\$ 1.420.800,00
10.13.2	Suministro e instalación de Válvula de Compuerta De ø3/4"	ML	1	\$ 122.860,00	2	\$ 245.720,00
10.13.3	Suministro e instalación de Válvula de Compuerta De ø1" 12.3.3.4 Suministro e instalación de Válvula de Compuerta De ø 1 "	ML	1	\$ 154.213,00	2	\$ 308.426,00
						Subtotal válvulas de compuerta \$ 1.974.946,00
10.14	Acometida tanque bajo					
10.14.1	Punto Transición ø2" PVC-PEAD	UND	1	\$ 281.675,00	1	\$ 281.675,00
10.14.2	Suministro e instalación de Tubería PEAD PN 10 De 63 MM	ML	1	\$ 153.317,00	44	\$ 6.745.948,00
						Subtotal acometida tanque bajo \$ 7.027.623,00
10.16	Válvulas de flotador					
10.16.1	Suministro e instalación de Válvula de Flotador De ø2"	ML	1	\$ 282.480,00	1	\$ 282.480,00
						Subtotal válvulas de flotador \$ 282.480,00
10.17	Conexiones a tanques					
10.17.1	Conexiones para tanques De ø2"x 0,60 m A. Inoxidable	ML	1	\$ 92.660,00	1	\$ 92.660,00
10.17.2	Conexiones para tanques De ø4"x 0,60 m A. Inox.	ML	1	\$ 92.660,00	1	\$ 92.660,00
10.17.3	Suministro e instalación de Equipo de Bombeo. Condiciones de operación: Q= 5,5 Lps, H=42,0 Mts Presión=40-60 Psi. Consistente en 2 bombas, 2 tanques WM - 35WB o similar.	ML	1	\$ 11.244.720,00	2	\$ 22.489.440,00
						Subtotal conexiones a tanques \$ 22.674.760,00
10.18	Redes de distribución					
10.18.1	Suministro e instalación de Tubería PVC Presión RDE 21 De ø2"	ML	1	\$ 81,10	11	\$ 892,10
10.18.2	Suministro e instalación de Tubería PVC Presión RDE 21 De ø3"	ML	1	\$ 16,10	18	\$ 289,80
						Subtotal redes de distribución \$ 1.181,90
10.19	Aparatos- grifería- accesorios y equipos					
10.19.1	Aparatos					
10.19.2	Orinal alargado de conexión superior/ Dimensiones: 33 cm x 55,2 cm x 35,6 cm. / Color: Blanco - Cotton.	UND	1	\$ 591,43	15	\$ 8.871,45
10.19.3	Lavamanos de sobrepone ovalado 70-AA-6590/ Dimensiones: 51,5 cm x 44,6 cm x 20,8 cm. / Color: Blanco - Cotton/ Push Hongo + Sifón	UND	1	\$ 149.900,00	74	\$ 11.092.600,00
10.19.4	Sanitario institucional suspendido alargado CA/ Dimensiones: 39 cm x 63,2 cm x 32,3 cm./ Color: Blanco - Cotton.	UND	1	\$ 596,19	59	\$ 35.175,21
10.19.6	Lavatraperos 60x60x50 Incluye Válvula De Pozuelo	UND	1	\$ 60.525,00	9	\$ 544.725,00
						Subtotal aparatos \$ 11.681.371,66
10.20	Griferías					
10.20.1	Grifería antidébilica push para orinal 4-AA-00908306 LEED 4-AA-17015106 ESTÁNDAR	UND	1	\$ 198.200,00	15	\$ 2.973.000,00
10.20.2	Grifería de mesón para lavamanos con sensor Econover 5-AA-TEL143-D20E#CP	UND	1	\$ 650.000,00	74	\$ 48.100.000,00
10.20.3	Grifería Botón Antidébilico doble descarga 4-AA-00572706 Accionamiento Push para sanitario	UND	1	\$ 31.500,00	59	\$ 1.858.500,00
10.20.4	Grifería antidébilica, con ducha de caudal constante cromada. 4-AA-00908906 LEED Eficiencia en consumo del agua	UND	1	\$ 349,86	4	\$ 1.399,44
						Subtotal griferías \$ 52.932.899,44
10.21	Accesorios					
10.21.1	Dispensador jumbo roll De sobrepone en la pared 7-AA-AE57001 Para papel higiénico En A.B.S cromado	UND	1	\$ 70,55	12	\$ 846,60
10.21.2	Dispensador vertical cilíndrico de sobrepone 8-AA-615 Para jabón líquido En acero inoxidable	UND	1	\$ 474,81	12	\$ 5.697,72
10.21.3	Dispensador vertical De sobrepone 98-AA-14985170000 Para toallas de papel En aluminio anodizado	UND	1	\$ 155,89	12	\$ 1.870,68
10.21.4	Secador eléctrico para manos ThinAir 2-AA-TA-SB	UND	1	\$ 871,79	12	\$ 10.461,53
10.21.5	Paños para baños, inyectantes.	UND	1	\$ 82.700,00	12	\$ 992.400,00
10.21.6	Españoles cristal biselados.	UND	1	\$ 4323,08	30	\$ 1.269.240,00
10.21.7	Taparequisitos acero inoxidable con cerradura	UND	1	\$ 78,54	12	\$ 942,48
10.21.8	Rejilla de piso con soso de 3" x 2"	UND	1	\$ 13,79	12	\$ 165,48
10.21.9	Caneca industrial con tapa cónica 9-AA-360-18-AA-928 Capacidad 30 LTS En acero inoxidable brillante/satinada	UND	1	\$ 53.800,00	12	\$ 645.600,00
10.21.20	Barra de seguridad 36" De sobrepone 30-AA-8736 En acero inoxidable satinado	UND	1	\$ 130,90	12	\$ 1.570,80
10.21.21	Percha (para colgar ropa en duchas) sencilla cilíndrica 8-AA-A2853 En acero inoxidable satinado	UND	1	\$ 45,22	4	\$ 180,88
10.21.22	Extractor de aire para baños Para instalar en ducto de 4" 10-AA-100-MINISTYLE Fabricado en A.B.S Blanco	UND	1	\$ 88,06	24	\$ 2.113,44
10.21.23	Tapa registro 15x15 con botón De empujar 9-AA-725 En acero inoxidable satinado	UND	1	\$ 78,54	12	\$ 942,48
						Subtotal accesorios \$ 2.932.032,09
10.22	Equipos					
10.22.1	Equipo de bombeo y tanque hidroneumático	UND	1	\$ 440.000,00	12	\$ 5.280.000,00
10.22.2	Sistema de extractor de aire	UND	1	\$ 179.900,00	30	\$ 5.397.000,00
						Subtotal equipos \$ 10.677.000,00
11	Pinturas					
11.3	Pintura tipo 1 fast dry para exteriores	M2	1	\$ 25.353,00	128	\$ 3.245.184,00
						Subtotal pintura \$ 3.245.184,00
12	Exteriores					
12.1	Jardinería					
12.2	Empadrización	M2	1	\$ 64.900,00	6200	\$ 402.380.000,00
						Subtotal empadrización \$ 402.380.000,00
12.3	Arborización					
12.3.1	Flor amarillo (Corte medio)	UND	1	\$ 102.000,00	32	\$ 3.264.000,00
12.3.2	Ananate (Corte medio)	UND	1	\$ 13.000,00	27	\$ 351.000,00
12.3.3	Oñí (Corte medio)	UND	1	\$ 45.000,00	21	\$ 945.000,00
12.3.4	Saman (Corte alto)	UND	1	\$ 15.000,00	2	\$ 30.000,00
12.3.5	Yopo (Corte alto)	UND	1	\$ 50.000,00	13	\$ 650.000,00
						Subtotal arborización \$ 5.240.000,00
12.4	Mobiliario Urbano público					
12.4.1	Gimnasia al aire libre	UND	1	\$ 5.000.000,00	2	\$ 10.000.000,00
12.4.2	Adosamiento en pavimento permeable exagonal	M2	1	\$ 120.000,00	11953	\$ 1.434.360.000,00
12.4.3	Bancas urbanas	UND	1	\$ 410.000,00	127	\$ 52.070.000,00
12.4.4	Silla urbana	UND	1	\$ 230.000,00	8	\$ 1.840.000,00
12.4.5	Hamacas con estructura	UND	1	\$ 99.000,00	9	\$ 891.000,00
12.4.6	Peraola	UND	1	\$ 250.000,00	14	\$ 3.500.000,00
12.4.7	Toldo	UND	1	\$ 90.000,00	9	\$ 810.000,00
						Subtotal mobiliario urbano \$ 1.503.471.000,00
13	Aseo y Limpieza					
13.1	Aseo y Limpieza general interiores	M2	1	\$ 13.800,00	16.138.01	\$ 222.704.538,00
13.2	Aseo y Limpieza general exteriores	M2	1	\$ 9.000,00	18692.09	\$ 168.238.810,00
						Subtotal aseo y limpieza \$ 390.933.348,00
13	AUI					
13.1	Aseo y Limpieza general interiores	M2	1	\$ 13.800,00	16.138.01	\$ 222.704.538,00
13.2	Aseo y Limpieza general exteriores	M2	1	\$ 9.000,00	18692.09	\$ 168.238.810,00
						Subtotal aseo y limpieza \$ 390.933.348,00
Total presupuesto costos directos						\$ 75.230.334.732,36

14	Costos indirectos					
	14.1 Administración	%	20			\$ 15.046.066.946,47
	14.2 Imprevistos	%	6			\$ 4.513.820.083,94
	14.3 Utilidades	%	5			\$ 3.761.516.736,62
	14.4 Iva sobre utilidades	%	19			\$ 714.688.179,96
	Total presupuesto costos indirectos					
Valor total presupuesto de obra						\$ 99.266.426.679,34