

CONSTRUCCIÓN DE PISTA DE CICLOMONTAÑISMO Y SENDERISMO DE MIRAMAR					
ITEM	ACTIVIDAD	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
01	OBRAS PRELIMINARES				
1.01	Desmonte Y Descapote Manual De Material Existente, E = 0.25 M, Incluye Retiro	M2	19309.52	\$ 20,130.01	\$ 388,700,830.70
Total OBRAS PRELIMINARES					\$ 388,700,830.70
02	Movimientos De Tierra Y Cimentación				
2.01	Pih. Excavación A Maquina Y Retiro De Material	M3	9675.58	\$ 28,423.16	\$ 275,010,558.43
2.02	Relleno En Material Afirmado Según Inv. 311-13	M3	6800.89	\$ 101,932.10	\$ 693,228,999.57
2.03	Relleno En Material De Subbase Granular Compactado	M3	542.41	\$ 103,404.40	\$ 56,087,580.60
2.04	Relleno En Material De Base Granular Compactado	M3	134.52	\$ 134,024.00	\$ 18,028,908.48
2.05	Concreto De 17 Mpa Para Solado	M3	159.32	\$ 455,032.28	\$ 72,495,742.85
2.06	Concreto De 28 Mpa Para Losa De Cimentación	M3	435.91	\$ 806,257.99	\$ 351,455,920.42
2.07	Concreto De 28 Mpa Para Viga De Cimentación	M3	241.78	\$ 689,324.65	\$ 166,664,913.88
2.08	Acero De Refuerzo Cimentación	KG	57643.97	\$ 5,874.95	\$ 338,655,441.55
Total MOVIMIENTO DE TIERRA					\$ 1,971,628,065.78
03	Estructuras				
3.01	Concreto Para Columnas 28 Mpa, 3/4" Asentamiento 6", A La Vista Color Gris Claro	M3	26.07	\$ 943,340.13	\$ 24,592,877.19
3.02	Viga Aérea En Concreto 28 Mpa, 3/4" Asentamiento 6", A La Vista Color Gris Claro	M3	29.74	\$ 1,001,526.97	\$ 29,785,412.09
3.03	Concreto De 28 Mpa Para Muro De Contencion	M3	934.00	\$ 844,843.86	\$ 789,084,165.24
3.04	Concreto 28 Mpa Para Canales Y Boxculvert	M3	101.57	\$ 900,413.70	\$ 91,455,019.51
3.05	Concreto 28 Mpa Para Muros	M3	25.51	\$ 844,843.86	\$ 21,551,966.87
3.06	Concreto 28 Mpa Para Escalera Y Escalones	M3	66.49	\$ 1,563,662.15	\$ 103,967,896.35
3.07	Concreto 28 Mpa Para Pedestal	M3	4.95	\$ 943,340.13	\$ 4,669,533.64
3.08	Estructura Metálica	KG	8319.76	\$ 13,520.00	\$ 112,483,155.20
3.09	Acero De Refuerzo Estructura	KG	181466.06	\$ 5,874.95	\$ 1,066,104,029.20
3.10	Concreto De Pilotes Pre-Excavados Y Fundidos En Sitio De 100Cm De Diametro, Concreto Tremie 3/4" 28Mpa	ML	450.00	\$ 926,041.92	\$ 416,718,864.00
3.11	Anclaje Por Metro Lineal (ML) De Pantalla. Activos De 4" - Torones De 1/2"	ML	486.00	\$ 442,233.08	\$ 214,925,276.88
Total ESTRUCTURAS					\$ 2,875,338,196.17
04	Muros Y Divisiones				
4.01	Levante De Mampostería En Bloque De Arcilla No 4	M2	457.02	\$ 52,617.06	\$ 24,047,048.76
4.02	Levante En Bloque De Concreto A La Vista Doble E: 30 Cms	M2	43.75	\$ 110,392.50	\$ 4,829,671.88
4.03	Muro Interior En Superboard Espesor 10 Cm Ambas Caras	M2	274.55	\$ 95,015.73	\$ 26,086,568.67
4.04	Muro Interior En Superboard Espesor 20 Cm Ambas Caras	M2	27.05	\$ 142,987.66	\$ 3,867,816.20
4.05	Relleno En Fibra De Vidrio Para Aislamiento	M2	25.88	\$ 50,004.10	\$ 1,294,106.11
4.06	Pih. Dinteles En Concreto De 0.10 X 0.20 Metros	ML	51.05	\$ 38,794.04	\$ 1,980,435.74
Total Muros Y Divisiones					\$ 62,105,647.36
05	Pisos Y Pavimentos				
5.01	Plantilla De Nivelación En Mortero 1:4 E: 3 Cms	M2	171.58	\$ 25,580.65	\$ 4,389,127.93
5.02	Plantilla De Nivelación En Mortero 1:4 Impermeabilizado E: 3 Cms	M2	80.31	\$ 29,122.63	\$ 2,338,838.42
5.03	Adoquín Doble Capa, Pigmentado De Claro De 30X30	M2	1339.55	\$ 106,668.82	\$ 142,888,217.83
5.04	Adoquín Tipo I. Doble Capa, Pigmentado De 20 Cm X 12 Cm X 5 Cm	M2	353.26	\$ 74,527.24	\$ 26,327,492.80
5.05	Piso En Porcelanato Color Gris Claro	M2	239.56	\$ 79,303.33	\$ 18,997,905.73
5.06	Piso Cerámico Blanco 20X20 Comercial	M2	12.34	\$ 52,367.83	\$ 646,219.02
5.07	Piso En Concreto Allanado	M2	303.27	\$ 108,222.15	\$ 32,820,531.43
5.08	Piso De Madera Tipo Arkodeck O Similar H 3.00 Cms.	M2	333.16	\$ 315,717.39	\$ 105,184,405.65
5.09	Edu. Suministro E Instalación De Piso De Caucho. Incluye Capa De 15 Cm De Suelo Cemento	M2	323.73	\$ 215,662.52	\$ 69,816,427.60
5.10	Loseta Táctil Guía	M2	71.24	\$ 98,447.74	\$ 7,013,417.00
5.11	Loseta Táctil Alerta	M2	0.48	\$ 103,914.30	\$ 49,878.86
5.12	Zócalo En Baldosa De Porcelanato De 0.09 Metros	ML	335.56	\$ 13,741.31	\$ 4,611,033.98
5.13	Placa De Contrapiso 3000 Psi E = 0.15 Metros	M2	656.89	\$ 89,435.47	\$ 58,749,265.89
5.14	Estabilización De Terreno Para Senderos E:12Cm, Incluye Suministro Y Aplicación De Sales Cuaternarias De Amonio De Carácter Orgánico.	M2	7979.65	\$ 40,602.79	\$ 323,996,053.22
5.15	Edu. Triturado	M3	157.59	\$ 96,407.82	\$ 15,192,908.35
Total Pisos Y Pavimentos					\$ 813,021,723.73
06	Acabados				
6.01	Pañete Allanado Sobre Muro Con Mortero 1:4	M2	326.95	\$ 17,365.12	\$ 5,677,525.98
6.02	Pañete Mortero 1:4 Impermeabilizado, Allanado Sobre Muro	M2	78.61	\$ 20,075.32	\$ 1,578,120.91
6.03	Estuco Plástico	M2	792.10	\$ 12,023.61	\$ 9,523,901.48
6.04	Pintura Tipo 1 Color Blanco	M2	792.10	\$ 16,065.81	\$ 12,725,728.10
6.05	Revestimiento De Fachada Tipo 150 Fs Incluye Perfilería De Aluminio Pintado Al Horno. Incluye Estructura De Soporte En Tubulares De 3X1 1/2"	M2	617.45	\$ 414,597.25	\$ 255,993,072.01
6.06	Revestimiento De Fachada Tipo Quadrolines 37-15 En Perfilería De Aluminio Pintado Al Horno. Incluye Estructura De Soporte En Tubulares De 1X1	M2	91.21	\$ 298,006.68	\$ 27,181,189.28
6.07	Enchape Salento Color Marfil Claro Formato 30X75	M2	186.19	\$ 81,158.83	\$ 15,110,962.56
6.08	Enchape Comercial Para Cuarto De Aseo 20X20	M2	34.70	\$ 52,367.83	\$ 1,817,163.70
Total Acabados					\$ 329,607,664.03
07	Cerramientos				
7.01	Suministro E Instalación De Cerramiento De 2.75 M De Altura. Incluye Tubería Circular De Acero De 4"X2 Mm Separadas Cada 33 Cm, Anticorrosivo Y Pintura De Acabado	ML	49.50	\$ 753,675.00	\$ 37,306,912.50
7.02	Enrejado De 2Mx3M De Altura	UND	1.00	\$ 1,217,475.00	\$ 1,217,475.00
Total Cerramientos					\$ 38,524,387.50

08	Cielo Raso Y Cubierta					
8.01	Suministro E Instalación De Material Para Cubierta Tradicional, Incluye Panel Microcell Color Opal 8Mm Ancho 600Mm, Conectores, Upd De Aluminio, Aseguradores, Ángulos De Fijación, Termosello, Frenos De Cubierta, Tapas De Conectores, Tornillería, Cinta De Ventilación Y Silicona, Andamios Y Mano De Obra.	M2	313.04	\$	437,534.92	\$ 136,965,931.36
8.03	Suministro E Instalación De Cielo Raso En Drywall Rh	M2	65.19	\$	42,804.17	\$ 2,790,403.84
8.04	Suministro E Instalación De Cielo Raso En Drywall St	M2	172.10	\$	38,039.85	\$ 6,546,658.19
8.05	Suministro E Instalación De Cubierta En Teja Pvc Trapezoidal	M2	616.97	\$	108,991.59	\$ 67,244,541.28
Total Cielo Raso Y Cubierta						\$ 213,547,534.67
09	Aparatos Sanitarios Y Accesorios					
9.01	Suministro E Instalación De Mesón Corrido En Mampostería Y Losa, Acabado En Granito Pulido	ML	8.47	\$	386,200.16	\$ 3,271,115.36
9.02	Grifería De Lavamanos Institucional Tipo Push Mesa Max	UND	22.00	\$	256,548.60	\$ 5,644,069.20
9.03	Suministro E Instalación Sanitario Institucional, Alta Eficiencia 4.8 Litros O Similar Y Fluxómetro Para Sanitario, Manos Libres Con Sensor, Incrustado En La Pared	UND	17.00	\$	2,231,748.64	\$ 37,939,726.88
9.04	Suministro E Instalación Sanitario Institucional Alongado Para Personas Con Necesidades Especiales, Alta Eficiencia 4.8 Litros O Similar Y Fluxómetro Para Sanitario, Manos Libres Con Sensor, Incrustado En La Pared	UND	2.00	\$	2,206,946.66	\$ 4,413,893.32
9.05	Suministro E Instalación De Orinal Ref. Mediano Entrada Superior Institucional Con Grifería Tipo Push Antivandálica. Color: Blanco. Antibacterial. Sifón Integrado En La Porcelana	UND	3.00	\$	1,080,967.73	\$ 3,242,903.19
9.06	Suministro E Instalación De Barra De Seguridad Abatible En Acero Inoxidable 304 Satinado. Incluye Accesorio De Montaje Pared	UND	2.00	\$	427,209.52	\$ 854,419.04
9.07	Suministro E Instalación De Lava Traperos Pro. Dimensiones 46X46X25 Cms.	UND	2.00	\$	330,816.22	\$ 661,632.44
9.08	Suministro E Instalación De Dispensador De Sobreponer En Mesón, Para Jabón Líquido, Metálico Cromado.	UND	22.00	\$	295,818.82	\$ 6,508,014.04
9.09	Suministro E Instalación De Secador De Manos Eléctrico Con Sensor Automático En Aluminio	UND	4.00	\$	1,325,918.82	\$ 5,303,675.28
9.10	Suministro E Instalación De Dispensador Vertical De Sobre Poner Para Toallas De Papel En Acero Inoxidable, Con Cerradura	UND	4.00	\$	352,518.82	\$ 1,410,075.28
9.11	Suministro E Instalación De Dispensador Jumbo De Sobreponer Para Papel Higiénico, En Acero Inoxidable Satinado	UND	19.00	\$	166,858.82	\$ 3,170,317.58
9.12	Caneca Autoservicio, En Acero Inoxidable Cepillado Con Caneca Interna Plástica. Dimensiones: 56 Cm X 110 Cm X 56 Cm. Ruedas Y Topes, Tapa Push Y Compuerta Para Caneca Interna Plástica	UND	2.00	\$	2,753,660.00	\$ 5,507,320.00
9.13	Suministro E Instalación De Caneca Redonda De Pedal Con Tapa Caída Suave, Capacidad 9 Litros, En Acero Inoxidable Satinado Anti Huella.	UND	19.00	\$	92,820.00	\$ 1,763,580.00
9.14	Suministro E Instalación De Espejo Calidad Cristal De Seguridad 4Mm Bordes Biselados Color Negro. Instalación Flotada A 3Cms De La Pared.	ML	11.28	\$	204,781.88	\$ 2,309,939.61
9.15	Suministro E Instalación De Cambiador De Pañales Horizontal, En Polipropileno Color Gris, De Sobreponer En La Pared.	UND	2.00	\$	1,126,180.39	\$ 2,252,360.78
9.16	Llave Lava Traperos	UND	2.00	\$	75,842.32	\$ 151,684.64
Total Aparatos Sanitarios Y Accesorios						\$ 84,404,726.63
10	Divisiones					
10.01	Suministro E Instalación De Baranda De 1.00 M De Altura. Incluye Tubería Circular De Acero De 2-1/2"x2 Mm Separadas Cada 20 Cm Conectadas A Tubos Del Mismo Calibre Arriba Y Abajo, Anticorrosivo Y Pintura De Acabado	ML	539.54	\$	249,292.50	\$ 134,503,275.45
10.02	Suministro E Instalación De Divisiones Sanitarias En Acero Inoxidable O Similar	M2	62.06	\$	562,470.63	\$ 34,906,927.30
10.03	Suministro E Instalación De Divisiones Para Orinales En Acero Inoxidable O Similar	M2	0.88	\$	693,660.05	\$ 610,420.84
Total Divisiones						\$ 170,020,623.59
11	Carpintería Metálica					
11.01	Suministro E Instalación De Puerta En Lamina Galvanizada Calibre 19 - P01	UND	5.00	\$	1,388,218.13	\$ 6,941,090.65
11.02	Suministro E Instalación De Puerta En Lamina Galvanizada Calibre 19 - P02	UND	10.00	\$	1,358,277.38	\$ 13,582,773.80
11.03	Suministro E Instalación De Puerta En Lamina Galvanizada Calibre 19 - P03	UND	2.00	\$	1,260,895.13	\$ 2,521,790.26
11.04	Suministro E Instalación De Puerta Doble En Rejilla - P04	UND	1.00	\$	6,927,291.00	\$ 6,927,291.00
11.05	Suministro E Instalación De Puerta En Lamina Galvanizada Calibre 19 - P05	UND	2.00	\$	6,267,422.44	\$ 12,534,844.88
11.06	Suministro E Instalación De Puerta En Lamina Galvanizada Calibre 19 - P06	UND	2.00	\$	1,141,258.13	\$ 2,282,516.26
11.07	Suministro E Instalación De Puerta En Lamina Galvanizada Calibre 19 - P07	UND	1.00	\$	1,062,691.88	\$ 1,062,691.88
11.08	Suministro E Instalación De Portón En Tubo De 1.1/2X1.1/2 - P08	UND	1.00	\$	2,000,000.00	\$ 2,000,000.00
11.09	Suministro E Instalación De Portón En Tubo De 1.1/2X1.1/3 P09	UND	1.00	\$	1,600,000.00	\$ 1,600,000.00
11.10	Suministro E Instalación De Una Ventana Corrediza Ref 80-25 Color Negro - P10	UND	1.00	\$	2,617,949.25	\$ 2,617,949.25
11.11	Suministro E Instalación De Una Ventana Corrediza Ref 50-20 Color Negro - V1	UND	25.00	\$	230,111.91	\$ 5,752,797.75
11.12	Suministro E Instalación De Una Ventana Corrediza Ref 50-20 Color Negro - V2	UND	4.00	\$	178,297.34	\$ 713,189.36
11.13	Suministro E Instalación De Una Ventana Corrediza Ref 50-20 Color Negro - V3	UND	2.00	\$	282,490.74	\$ 564,981.48
11.14	Suministro E Instalación De Portón En Tubo De 1.1/2X1.1/2 - P11	UND	1.00	\$	1,400,000.00	\$ 1,400,000.00
Total Carpintería Metálica						\$ 60,501,916.57
12	Urbanismo Y Exteriores					
12.01	Suministro E Instalación De Bancas Sin Espalda Con Superficie En Madera Teka.	UND	43.00	\$	1,056,850.00	\$ 45,444,550.00
12.02	Suministro E Instalación De Ciclopárqueos , Incluye Base En Concreto 3000 Psi	UND	40.00	\$	223,529.99	\$ 8,941,199.60
12.03	Bordillo En Concreto De 3000 Psi 25X35 Cm	ML	729.40	\$	81,007.78	\$ 59,087,074.73
12.04	Suministro E Instalación De Tope Llantas Plásticos	UND	232.00	\$	85,740.92	\$ 19,891,893.44
Total Urbanismo Y Exteriores						\$ 133,364,717.77
13	Instalaciones Hidrosanitarias					
13.A	Obras Preliminares					
13.A.1	Señalización Y Seguridad De La Obra					
13.1	Soporte Para Cinta Demarcadora	un	10.00	\$	23,573.18	\$ 235,731.80
13.2	Cinta Demarcadora, Sin Soporte	m	473.00	\$	1,173.54	\$ 555,084.42
13.3	Valla Móvil Tipo 2. Barrera Tubular	un	5.00	\$	336,954.96	\$ 1,684,774.80
13.B	Red De Acueducto					
13.B.1	Suministro E Instalación Tubería Y Accesorios A.P.					
13.4	Tubería A.P. Pvc De 1/2"	m	40.00	\$	11,883.00	\$ 475,320.00
13.5	Tubería A.P. Pvc De 3/4"	m	6.00	\$	13,003.00	\$ 78,018.00
13.6	Tubería A.P. Pvc De 1"	m	56.00	\$	12,696.00	\$ 710,976.00
13.7	Tubería A.P. Pvc De 1 1/4"	m	37.00	\$	16,055.00	\$ 594,035.00
13.8	Tubería A.P. Pvc De 1 1/2"	m	29.00	\$	18,362.00	\$ 532,498.00
13.9	Tubería A.P. Pvc De 2"	m	17.00	\$	23,619.00	\$ 401,523.00

13.1	Tubería A.P. Pvc De 2 1/2"	m	104.00	\$	33,000.00	\$	3,432,000.00
13.11	Tubería Pead Pe100/Pn10 Ø 90 Mm	m	17.00	\$	35,907.92	\$	610,434.64
13.12	Tubería Pead Pe100/Pn10 Ø 200 Mm	m	6.00	\$	686,100.92	\$	4,116,605.52
13.13	Codo 90° Pvc A.P. 1/2"	un	82.00	\$	1,099.00	\$	90,118.00
13.14	Codo 90° Pvc A.P. 3/4"	un	6.00	\$	1,435.00	\$	8,610.00
13.15	Codo 90° Pvc A.P. 1"	un	52.00	\$	2,290.00	\$	119,080.00
13.16	Codo 90° Pvc A.P. 1 1/4"	un	5.00	\$	3,903.00	\$	19,515.00
13.17	Codo 90° Pvc A.P. 1 1/2"	un	11.00	\$	6,820.00	\$	75,020.00
13.18	Codo 90° Pvc A.P. 2"	un	7.00	\$	10,833.00	\$	75,831.00
13.19	Codo 90° Pvc A.P. 2 1/2"	un	17.00	\$	30,183.00	\$	513,111.00
13.2	Tee Pvc A.P. 1/2"	un	6.00	\$	1,256.00	\$	7,536.00
13.21	Tee Pvc A.P. 3/4"	un	1.00	\$	1,765.00	\$	1,765.00
13.22	Tee Pvc A.P. 1"	un	46.00	\$	2,955.00	\$	135,930.00
13.23	Tee Pvc A.P. 1 1/4"	un	3.00	\$	6,810.00	\$	20,430.00
13.24	Tee Pvc A.P. 1 1/2"	un	24.00	\$	9,339.00	\$	224,136.00
13.25	Tee Pvc A.P. 2 1/2"	un	8.00	\$	32,275.00	\$	258,200.00
13.26	Buje Soldado Pvc A.P. 2 1/2" X 2"	un	12.00	\$	12,597.00	\$	151,164.00
13.27	Buje Soldado Pvc A.P. 2 1/2" X 1 1/2"	un	5.00	\$	13,343.00	\$	66,715.00
13.28	Buje Soldado Pvc A.P. 2" X 1 1/2"	un	3.00	\$	5,969.00	\$	17,907.00
13.29	Buje Soldado Pvc A.P. 1 1/2" X 1"	un	29.00	\$	3,737.00	\$	108,373.00
13.3	Buje Soldado Pvc A.P. 1 1/4" X 1"	un	2.00	\$	2,611.00	\$	5,222.00
13.31	Buje Soldado Pvc A.P. 1 1/4" X 3/4"	un	2.00	\$	2,611.00	\$	5,222.00
13.32	Buje Soldado Pvc A.P. 1" X 3/4"	un	3.00	\$	1,618.00	\$	4,854.00
13.33	Buje Soldado Pvc A.P. 1" X 1/2"	un	50.00	\$	1,618.00	\$	80,900.00
13.34	Buje Soldado Pvc A.P. 3/4" X 1/2"	un	5.00	\$	1,081.00	\$	5,405.00
13.35	Tapón Soldado Pvc A.P. 1/2"	un	32.00	\$	542.00	\$	17,344.00
13.36	Unión Pvc 1 1/2"	un	8.00	\$	2,534.00	\$	20,272.00
13.37	Codo 90° Pead Pe100/Pn10 Ø 90Mm	un	1.00	\$	52,152.14	\$	52,152.14
13.38	Tee Pead Pe100/Pn10 Ø200Mm	un	3.00	\$	563,716.14	\$	1,691,148.42
13.39	Unión Pe100/ Pn16 Ø90Mm	un	4.00	\$	60,700.14	\$	242,800.56
13.4	Reducción Pe100, Pn10 200X160 Mm	un	1.00	\$	196,754.14	\$	196,754.14
13.41	Reducción Pe100, Pn10 160X90 Mm	un	3.00	\$	46,463.14	\$	139,389.42
13.B.2	Accesorios Red De Agua Potable						
13.42	Suministro E Instalación Valvula Bola H2Off Pvc 3/4"	un	1.00	\$	12,127.00	\$	12,127.00
13.43	Suministro E Instalación Valvula Bola H2Off Pvc 1"	un	2.00	\$	15,691.00	\$	31,382.00
13.44	Suministro E Instalación Valvula Bola H2Off Pvc 1 1/2"	un	2.00	\$	26,922.00	\$	53,844.00
13.45	Suministro E Instalación De Unión Universal Pvc 3/4"	un	2.00	\$	7,169.00	\$	14,338.00
13.46	Suministro E Instalación De Unión Universal Pvc 1"	un	4.00	\$	9,989.00	\$	39,956.00
13.47	Suministro E Instalación De Unión Universal Pvc 1 1/2"	un	4.00	\$	27,474.00	\$	109,896.00
13.48	Suministro E Instalación De Válvula Flotadora Hk Completa - Bola Cobre 2"	un	3.00	\$	343,456.00	\$	1,030,368.00
13.49	Flanche Universal Pn16/10 400 Mm	un	2.00	\$	929,587.38	\$	1,859,174.76
13.5	Flanche Universal Pn16/10 200	un	19.00	\$	141,861.38	\$	2,695,366.22
13.51	Portaflanches Pe100, Pn10 400 Mm	un	2.00	\$	1,071,744.00	\$	2,143,488.00
13.52	Portaflanches Pe100, Pn10 200 Mm	un	19.00	\$	119,081.38	\$	2,262,546.22
13.53	Válvula Compuerta Elástica Extremo Bidas Ansi Ø8"	un	4.00	\$	2,608,935.74	\$	10,435,742.96
13.54	Filtro En "Y" Hierro Ductil Tipo Hofd 8"	un	1.00	\$	2,693,935.74	\$	2,693,935.74
13.55	Válvula Reductora De Presión Con Piloto Metálico Tipo Hnrm 8"	un	1.00	\$	8,631,530.34	\$	8,631,530.34
13.56	Unión De Desmontaje Autoportante Bxb 8"	un	3.00	\$	1,191,003.74	\$	3,573,011.22
13.57	Niple Pasamuro Bxb Hd L= 35 Cm Ø 8"	un	4.00	\$	407,635.74	\$	1,222,907.22
13.58	Válvula Mariposa Concéntrica Bxb Dn Ø50Mm	un	1.00	\$	790,139.76	\$	790,139.76
13.59	Válvula Ventosa Doble Camara (Triple Efecto) 2"	un	1.00	\$	702,518.00	\$	702,518.00
13.6	Registro En Bronce Ø2"	un	1.00	\$	535,918.00	\$	535,918.00
13.61	Suministro E Instalación De Unión Universal Pvc 2"	un	2.00	\$	104,897.00	\$	209,794.00
13.62	Medidor Chorro Multiple Metálico Clase B/R 80 2"	un	1.00	\$	2,229,265.10	\$	2,229,265.10
13.63	Caja Para Medidor Con Tapa Registro Para Exterior	un	1.00	\$	39,194.00	\$	39,194.00
13.B.3	Obras Civiles						
13.64	Instalación De Sanitario	un	20.00	\$	28,832.84	\$	576,656.80
13.65	Instalación De Lavamanos Con Grifería	un	24.00	\$	20,120.42	\$	482,890.08
13.66	Instalación De Orinal	un	3.00	\$	20,120.42	\$	60,361.26
13.67	Instalación De Lavaplatos	un	1.00	\$	20,120.42	\$	20,120.42
13.68	Instalación De Lavadero	un	1.00	\$	20,120.42	\$	20,120.42
13.69	Caja De Inspección 0,40X0,40 M H<= 1,40 M.	un	1.00	\$	437,297.90	\$	437,297.90
13.7	Excavación A Mano En Material Común, Roca Descompuesta, A Cualquier Profundidad Y Bajo Cualquier Condición De Humedad. Incluye Retiro A Lugar Autorizado.	m3	95.00	\$	18,300.80	\$	1,738,576.00
13.71	Cimentación De Tubería Con Arena Compactada Al 70% De La Densidad Relativa Máxima	m3	25.00	\$	74,372.50	\$	1,859,312.50
13.72	Rellenos De Zanjas Y Estructuras Con Material Seleccionado De Sitio, Compactado Al 90% Del Proctor Modificado	m3	73.00	\$	20,812.33	\$	1,519,300.09
13.73	Empalme A Red De Acueducto Tubería Existente De 16" (400Mm) Pead. Incluye Accesorios, Tornillería, Empaques, Instalación De Tee Reducida En Hd 16" X 8" Bxb.	un	1.00	\$	8,584,626.70	\$	8,584,626.70
13.B.4	Suministro E Instalación De Equipos De Bombeo Y Tanques Para Suministro De A.P + Tuberías Y Accesorios						
13.74	Suministro E Instalación De Equipo De Bombeo Hidroneumatico Para Agua Potable - Incluye Tablero De Control, Tanque Hidroacumulador Y Flotador	un	1.00	\$	8,413,485.00	\$	8,413,485.00
13.75	Suministro E Instalación De Tanque Horizontal En Prfv V=25 M3	un	1.00	\$	33,090,327.00	\$	33,090,327.00
13.76	Suministro E Instalación Válvula Compuerta Os&Y Bxb Dn 2"	un	4.00	\$	741,598.74	\$	2,966,394.96
13.77	Válvula De Pie Canastilla Plástica Tipo Havp Serie 110 2"	un	1.00	\$	499,735.74	\$	499,735.74
13.78	Cheque Hidro - Sello En Nitrilo Tipo Hfvc 2"	un	4.00	\$	560,735.74	\$	2,242,942.96
13.B.5	Obras Complementarias						
13.79	Planos Record	un	3.00	\$	345,000.00	\$	1,035,000.00
13.8	Prueba Del Sistema	un	3.00	\$	1,822,350.00	\$	5,467,050.00
13.C	Red De Aguas Negras Y Ventilación						
13.C.1	Suministro E Instalación De Tuberías Sanitaria Y Accesorios De Pvc De Superficie Interior Y Exterior Lisa						
13.81	Tubería Sanitaria Pvc 160 Mm (6")	m	6.00	\$	52,245.00	\$	313,470.00
13.82	Tubería Sanitaria Pvc 110 Mm (4")	m	116.00	\$	27,567.00	\$	3,197,772.00
13.83	Tubería Sanitaria Pvc 76 Mm (3")	m	10.00	\$	21,330.00	\$	213,300.00
13.84	Tubería Sanitaria Pvc 50 Mm (2")	m	59.00	\$	16,094.00	\$	949,546.00
13.85	Tubería Pead Pe100/Pn10 Ø 63 Mm	m	55.00	\$	24,484.92	\$	1,346,670.60

13.86	Codo Sanit. 90° X 4" Cxc	un	21.00	\$	12,028.00	\$	252,588.00
13.87	Codo Sanit. 90° X 2" Cxc	un	46.00	\$	3,450.00	\$	158,700.00
13.88	Codo Sanit. 45° X 4" Cxc	un	2.00	\$	13,594.00	\$	27,188.00
13.89	Codo Sanit. 45° X 2" Cxc	un	9.00	\$	4,024.00	\$	36,216.00
13.9	Codo 90° Pead Pe100/Pn10 Ø 63Mm	un	6.00	\$	35,732.14	\$	214,392.84
13.91	Yee Sanit. Pvc 2"	un	5.00	\$	7,211.00	\$	36,055.00
13.92	Yee Sanit. Pvc 3"	un	4.00	\$	14,240.00	\$	56,960.00
13.93	Yee Sanit. Pvc 4"	un	17.00	\$	24,158.00	\$	410,686.00
13.94	Yee Sanit. Reducida Pvc 3" X 2"	un	4.00	\$	13,479.00	\$	53,916.00
13.95	Yee Sanit. Reducida Pvc 4" X 3"	un	5.00	\$	20,814.00	\$	104,070.00
13.96	Yee Sanit. Reducida Pvc 4" X 2"	un	3.00	\$	20,814.00	\$	62,442.00
13.97	Unión Pvc Sanit. 4"	un	10.00	\$	7,302.00	\$	73,020.00
13.98	Buje Soldado Sanit. Pvc 4" X 2"	un	2.00	\$	9,161.00	\$	18,322.00
13.99	Buje Soldado Sanit. Pvc 3" X 2"	un	2.00	\$	5,480.00	\$	10,960.00
13.1	Suministro E Instalación De Adaptador De Limpieza Sanitario 2"	un	3.00	\$	6,621.00	\$	19,863.00
13.101	Suministro E Instalación De Adaptador De Limpieza Sanitario 4"	un	1.00	\$	19,796.00	\$	19,796.00
13.102	Sifón Con Tapon Sanit. Pvc 2"	un	13.00	\$	8,371.00	\$	108,823.00
13.103	Sifón Sin Codo Sanit. Pvc 2"	un	13.00	\$	5,354.00	\$	69,602.00
13.C.2 Obras Civiles							
13.104	Excavación A Mano En Material Común, Roca Descompuesta, A Cualquier Profundidad Y Bajo Cualquier Condición De Humedad. Incluye Retiro A Lugar Autorizado.	m3	134.00	\$	18,300.80	\$	2,452,307.20
13.105	Cimentación De Tubería Con Arena Compactada Al 70% De La Densidad Relativa Máxima	m3	34.00	\$	74,372.50	\$	2,528,665.00
13.106	Rellenos De Zanjas Y Estructuras Con Material Seleccionado De Sitio, Compactado Al 90% Del Proctor Modificado	m3	101.00	\$	20,812.33	\$	2,102,045.33
13.107	Caja De Inspección 0,40X 0,40 M H<= 1,40 M.	un	1.00	\$	437,297.90	\$	437,297.90
13.108	Registro De Conexión Domiciliaria Sifónico 0,60X 0,60 M H<= 1,40 M.	un	7.00	\$	496,762.73	\$	3,477,339.11
13.109	Pozo De Inspección 1.00 M< H<= 1.45 M (Diámetro Interno 1,20 M)	un	4.00	\$	2,308,987.09	\$	9,235,948.36
13.11	Empalme De Tuberías De 6" A Pozo De Inspección Existente. Incluye Manejo De Tráfico Vehicular, Hidrosello De 24", Motobomba Sumergible De 3", Mangera De Descarga Flexible De 2", 3" Y 4" X 40 M.	un	1.00	\$	3,864,207.50	\$	3,864,207.50
13.111	Cruce Con Perforación Horizontal Dirijida (Phd) , D=110Mm Incluye Camisa=8" Tubería Ac Sch 40	m	1.00	\$	1,887,200.00	\$	1,887,200.00
13.C.3 Obras Complementarias							
13.112	Punto Sanitario Lavamanos	un	24.00	\$	15,440.00	\$	370,560.00
13.113	Punto Sanitario De Inodoro	un	20.00	\$	18,523.00	\$	370,460.00
13.114	Punto Sanitario De Lavaplatos	un	2.00	\$	15,440.00	\$	30,880.00
13.115	Punto Sanitario De Orinal	un	3.00	\$	15,440.00	\$	46,320.00
13.116	Punto Sanitario De Desagüe De Piso	un	13.00	\$	15,440.00	\$	200,720.00
13.117	Planos Record	un	3.00	\$	345,000.00	\$	1,035,000.00
13.118	Prueba Del Sistema	un	3.00	\$	1,315,260.00	\$	3,945,780.00
13.C.4 Suministro E Instalación De Equipos De Bombeo Para Ebar Incluye Tuberías Y Accesorios							
13.119	Suministro E Instalación Equipo De Bombeo Sumergible Para Estación Elevadora De Aguas Negras. Compuesto De 2 Motobombas Centrifugas, Con Punto De Trabajo Q= 2,5 L/S, A Una Cabeza De Presión 10 M.C.A, 2 Hp De Potencia Y Tensión De 220 V. 1 Bomba Funcionando + 1 En Stand By. Incluye Accesorios, Válvulas, Tablero Eléctrico Y Sistema De Izaje. Para Suplir Demanda Total Del Proyecto. (No Incluye Las Obras Civiles De Construcción De La Ebar Y Demás Accesaorios)	un	1.00	\$	15,880,875.00	\$	15,880,875.00
13.D Red Sistema Contra Incendios							
13.D.1 Suministro E Instalación De Tuberías Y Accesorios Sistema Contra incendio							
13.12	Tubería Pvc C900 - Ul/Fm 4"	m	133.00	\$	114,516.00	\$	15,230,628.00
13.121	Tubería Sch 40 1/2"	m	10.00	\$	32,412.00	\$	324,120.00
13.122	Tubería Sch 40 1 1/2"	m	3.00	\$	41,336.00	\$	124,008.00
13.123	Tubería Sch 40 2 1/2"	m	3.00	\$	63,394.00	\$	190,182.00
13.124	Tubería Sch 40 4"	m	12.00	\$	117,013.00	\$	1,404,156.00
13.125	Codo 90 ° Pvc C907 Dr 18 (235 Psi) (Camxcam) - Ul/Fm 4"	un	25.00	\$	384,923.00	\$	9,623,075.00
13.126	Codo 45° Pvc C907 Dr 18 (235 Psi) (Camxcam) - Ul/Fm 4"	un	1.00	\$	443,217.00	\$	443,217.00
13.127	Codo 90° H.D. Ranurado Mecánico 1 1/2"	un	3.00	\$	7,903.00	\$	23,709.00
13.128	Codo 90° H.D. Ranurado Mecánico 2"	un	2.00	\$	14,286.00	\$	28,572.00
13.129	Codo 90° H.D. Ranurado Mecánico 4"	un	6.00	\$	25,705.00	\$	154,230.00
13.13	Copa Concava H.D. Ranurada/Roscada Mecánica 2 1/2" X 1 1/2"	un	6.00	\$	7,606.00	\$	45,636.00
13.131	Copa Concava H.D. Ranurada/Roscada Mecánica 4" X 2 1/2"	un	5.00	\$	13,496.00	\$	67,480.00
13.132	Tee Pvc C907 Ul/Fm 4"	un	3.00	\$	880,337.00	\$	2,641,011.00
13.133	Tee H.D. Ranurada Mecánica 2 1/2"	un	1.00	\$	67,376.00	\$	67,376.00
13.134	Tee H.D. Ranurada Mecánica 4"	un	4.00	\$	69,655.00	\$	278,620.00
13.135	Tee Reducida H.D. Ranurada Mecánica 4" X 4" X 2 1/2"	un	1.00	\$	75,956.00	\$	75,956.00
13.136	Unión Rígida H.D. Ranurada Mecánica 1 1/2"	un	9.00	\$	9,731.00	\$	87,579.00
13.137	Unión Rígida H.D. Ranurada Mecánica 2"	un	6.00	\$	10,123.00	\$	60,738.00
13.138	Unión Rígida H.D. Ranurada Mecánica 2 1/2"	un	13.00	\$	10,840.00	\$	140,920.00
13.139	Unión Rígida H.D. Ranurada Mecánica 4"	un	58.00	\$	16,775.00	\$	972,950.00
13.14	Kit Adaptados Brida Serie 4200 - Pvc X Acero Ips 4"	un	5.00	\$	494,050.00	\$	2,470,250.00
13.141	Restrictor Astm A536 Para Pvc C900/ C907 Serie 1100 - Pvc X Pvc 4"	un	5.00	\$	250,107.00	\$	1,250,535.00
13.142	Brida Hd Ranurada Mecánica 4"	un	76.00	\$	40,152.00	\$	3,051,552.00
13.143	Válvula Reductora Angular Br Hxm Ul/Fm 1 1/2"	un	3.00	\$	217,952.00	\$	653,856.00
13.144	Válvula Cheque 4"	un	6.00	\$	922,313.00	\$	5,533,878.00
13.145	Siamesa En Y Cr Ul/Fm 4" X 2 1/2" X 2 1/2"	un	1.00	\$	730,667.00	\$	730,667.00
13.146	Gabinete Contra incendios Tipo Ii 77X77X24 Cm C/Canastilla	un	3.00	\$	205,106.00	\$	615,318.00
13.147	Pintura Anticorrosivo Y Esmalte En Tubería Ac De 2 1/2" A 1 1/2"	m	16.00	\$	3,384.00	\$	54,144.00
13.148	Pintura Anticorrosivo Y Esmalte En Tubería Ac De 6" A 4"	m	12.00	\$	5,497.00	\$	65,964.00
13.D.2 Suministro E Instalación De Equipos De Bombeo Y Tanque Red Contra Incendios							
13.149	Suministro E Instalación De Equipo De Bombeo Contra Incendios Ul/Fm - Incluye Tablero De Control, Bomba Jockey, Tablero De Control Para Bomba Jockey Y Accesorios	un	1.00	\$	59,390,161.00	\$	59,390,161.00
13.15	Suministro E Instalación De Tanque Horizontal En Prfv V=12 M3	un	1.00	\$	18,545,727.00	\$	18,545,727.00
13.D.3 Obras Civiles							
13.151	Excavación A Mano En Material Común, Roca Descompuesta, A Cualquier Profundidad Y Bajo Cualquier Condición De Humedad. Incluye Retiro A Lugar Autorizado.	m3	73.00	\$	18,300.80	\$	1,335,958.40
13.152	Cimentación De Tubería Con Arena Compactada Al 70% De La Densidad Relativa Máxima	m3	20.00	\$	74,372.50	\$	1,487,450.00
13.153	Rellenos De Zanjas Y Estructuras Con Material Seleccionado De Sitio, Compactado Al 90% Del Proctor Modificado	m3	56.00	\$	20,812.33	\$	1,165,490.48
13.D.4 Obras Complementarias							
13.154	Planos Record	un	4.00	\$	345,000.00	\$	1,380,000.00

13.155	Prueba Del Sistema	un	2.00	\$	1,831,162.00	\$	3,662,324.00
13.E	Red De Aguas Lluvias						
13.E.1	Suministro E Instalación De Tuberías Y Accesorios Sanitaria De Pvc De Superficie Interior Y Exterior Lisa						
13.156	Tubería Sanitaria Pvc 50 Mm (2")	m	22.00	\$	16,094.00	\$	354,068.00
13.157	Tubería Alcantarillado Pvc 100 Mm (4")	m	54.00	\$	26,420.00	\$	1,426,680.00
13.158	Tubería Alcantarillado Pvc 160 Mm (6")	m	78.00	\$	40,082.00	\$	3,126,396.00
13.159	Tubería Alcantarillado Pvc 200 Mm (8")	m	55.00	\$	55,698.00	\$	3,063,390.00
13.16	Tubería Alcantarillado Pvc 250 Mm (10")	m	10.00	\$	74,719.00	\$	747,190.00
13.161	Tubería Alcantarillado Pvc 315 Mm (12")	m	6.00	\$	101,195.00	\$	607,170.00
13.162	Codo Sanit. 90° X 4" Cxc	un	6.00	\$	12,028.00	\$	72,168.00
13.163	Codo Sanit. 90° X 2" Cxc	un	17.00	\$	3,450.00	\$	58,650.00
13.164	Unión Pvc Sanit. 4"	un	6.00	\$	7,302.00	\$	43,812.00
13.165	Unión Pvc Sanit. 6"	un	10.00	\$	26,506.00	\$	265,060.00
13.166	Unión Pvc Sanit. 8"	un	9.00	\$	44,124.00	\$	397,116.00
13.167	Canal Tipo Amazonas	m	30.00	\$	44,954.00	\$	1,348,620.00
13.168	Unión Canal	un	12.00	\$	18,735.00	\$	224,820.00
13.169	Unión Canal A Bajante	un	4.00	\$	25,079.00	\$	100,316.00
13.17	Tapa Interior Canal	un	6.00	\$	6,142.00	\$	36,852.00
13.171	Tapa Exterior Canal	un	6.00	\$	9,393.00	\$	56,358.00
13.172	Soporte De Canal	un	42.00	\$	4,517.00	\$	189,714.00
13.173	Hidrosello Canal	un	14.00	\$	4,149.00	\$	58,086.00
13.174	Rejillas Cárcamo H.D 70X30	m	86.00	\$	438,168.00	\$	37,682,448.00
13.E.2	Obras Cíviles						
13.175	Excavación A Mano En Material Común, Roca Descompuesta, A Cualquier Profundidad Y Bajo Cualquier Condición De Humedad. Incluye Retiro A Lugar Autorizado.	m3	136.00	\$	18,300.80	\$	2,488,908.80
13.176	Cimentación De Tubería Con Arena Compactada Al 70% De La Densidad Relativa Máxima	m3	35.00	\$	74,372.50	\$	2,603,037.50
13.177	Rellenos De Zanjas Y Estructuras Con Material Seleccionado De Sitio, Compactado Al 90% Del Proctor Modificado	m3	103.00	\$	20,812.33	\$	2,143,669.99
13.178	Registro De Conexión Domiciliaria Sifónico 0,60X 0,60 M H<= 1,40 M.	un	10.00	\$	496,762.73	\$	4,967,627.30
13.179	Pozo De Inspección 1.00 M< H<= 1.45 M (Diámetro Interno 1,20 M)	un	7.00	\$	2,308,987.09	\$	16,162,909.63
13.E.3	Obras Complementarias						
13.18	Planos Record	un	3.00	\$	345,000.00	\$	1,035,000.00
13.181	Prueba Del Sistema	un	3.00	\$	1,831,162.00	\$	5,493,486.00
Total Instalaciones Hidrosanitarias							\$ 401,863,501.17
14	Instalaciones Eléctricas						
14.1	Alimentadores De Baja Tension						
14.1.1	Suministro E Instalacion Alimentador Transformador Principal 225 Kva : 3X3#4/0 Awg Cu + 3#4/0 Awg Cu + 1#1/0T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	10.00	\$	675,516.00	\$	6,755,160.00
14.1.2	Suministro E Instalacion Alimentador Motogenerador Principal 225 Kva : 3X3#4/0 Awg Cu + 3#4/0 Awg Cu + 1#1/0T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	20.00	\$	675,516.00	\$	13,510,320.00
14.1.3	Suministro E Instalacion Alimentador Pp-1: 3#2 Awg Cu + 1#2 Awg Cu + 1#8T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	10.00	\$	84,588.00	\$	845,880.00
14.1.4	Suministro E Instalacion Alimentador Pp-2: 3#8 Awg Cu + 1#8 Awg Cu + 1#10T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	15.00	\$	35,254.80	\$	528,822.00
14.1.5	Suministro E Instalacion Alimentador Pp-3: 3#8 Awg Cu + 1#8 Awg Cu + 1#10T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	15.00	\$	35,254.80	\$	528,822.00
14.1.6	Suministro E Instalacion Alimentador Pp-4: 3#6 Awg Cu + 1#6 Awg Cu + 1#10T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	20.00	\$	45,280.80	\$	905,616.00
14.1.7	Suministro E Instalacion Alimentador Pp-5: 3#8 Awg Cu + 1#8 Awg Cu + 1#10T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	25.00	\$	35,254.80	\$	881,370.00
14.1.8	Suministro E Instalacion Alimentador Pp-6: 3#6 Awg Cu + 1#6 Awg Cu + 1#10T Cudd (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	100.00	\$	45,280.80	\$	4,528,080.00
14.1.9	Suministro E Instalacion Alimentador Pp-R-1: 3#8 Awg Cu + 1#6 Awg Cu + 1#10T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	10.00	\$	37,801.80	\$	378,018.00
14.1.10	Suministro E Instalacion Alimentador Pp-R-2: 3#8 Awg Cu + 1#6 Awg Cu + 1#10T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	20.00	\$	37,801.80	\$	756,036.00
14.1.11	Suministro E Instalacion Alimentador Pp-R-3: 3#8 Awg Cu + 1#6 Awg Cu + 1#10T Cud(Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	20.00	\$	37,801.80	\$	756,036.00
14.1.12	Suministro E Instalacion Alimentador Pp-R-4: 3#8 Awg Cu + 1#6 Awg Cu + 1#10T Cud(Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	90.00	\$	37,801.80	\$	3,402,162.00
14.1.13	Suministro E Instalacion Alimentador Pp-R-5: 3#8 Awg Cu + 1#6 Awg Cu + 1#10T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	80.00	\$	37,801.80	\$	3,024,144.00
14.1.14	Suministro E Instalacion Alimentador Pp-Bap: 3#6 Awg Cu + 1#6Awg Cu + 1#10T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	20.00	\$	45,280.80	\$	905,616.00
14.1.15	Suministro E Instalacion Alimentador Pp-Bci: 3#2 Awg Cu + 1#8T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	20.00	\$	70,308.00	\$	1,406,160.00
14.1.16	Suministro E Instalacion Alimentador Bomba Agua Potable : 3#8 Awg Cu + 1#8Awg Cu + 1#10T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	10.00	\$	35,254.80	\$	352,548.00
14.1.17	Suministro E Instalacion Alimentador Motor Jockey : 3#12 Awg Cu + 1#12Awg Cu + 1#10T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	10.00	\$	21,516.00	\$	215,160.00
14.1.18	Suministro E Instalacion Alimentador Motor Lider : 3#2 Awg Cu + 1#8T Cu (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	10.00	\$	70,308.00	\$	703,080.00

14.1.19	Suministro E Instalacion Alimentador Banco De Condensadores : 3#2 Awg Cu + 1#2Awg Cu + 1#8T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	10.00	\$	70,308.00	\$	703,080.00
14.1.20	Suministro E Instalacion Alimentador Cgd-R: 3#2 Awg Cu + 1#1/0Awg Cu + 1#8T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	20.00	\$	101,724.00	\$	2,034,480.00
14.1.21	Suministro E Instalacion Alimentador Ups 20Kva: 3#2 Awg Cu + 1#1/0Awg Cu + 1#8T Cud (Conductores Para La Fases Y El Neutro En Cobre Forrado Thhn-Thwn-2, Y Conductores Para La Tierra En Cable De Cobre Desnudo)	ML	20.00	\$	101,724.00	\$	2,034,480.00
14.2	Canalizaciones De Baja Tension Y Registros						
14.2.1	Suministro E Instalacion Canalizacion Transformador Principal 225 Kva : Tuberia Pvc Db 3", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	10.00	\$	51,635.40	\$	516,354.00
14.2.2	Suministro E Instalacion Canalizacion Motogenerador Principal 225 Kva : Tuberia Pvc Db 3", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	20.00	\$	51,635.40	\$	1,032,708.00
14.2.3	Suministro E Instalacion Canalizacion Pp-1: Tuberia Pvc 1-1/2", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	10.00	\$	26,349.38	\$	263,493.80
14.2.4	Suministro E Instalacion Canalizacion Pp-2: Tuberia Pvc 1", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	15.00	\$	17,472.42	\$	262,086.30
14.2.5	Suministro E Instalacion Canalizacion Pp-3: Tuberia Pvc 1", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	15.00	\$	17,472.42	\$	262,086.30
14.2.6	Suministro E Instalacion Canalizacion Pp-4: Tuberia Pvc 1-1/4", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	20.00	\$	21,536.20	\$	430,724.00
14.2.7	Suministro E Instalacion Canalizacion Pp-5: Tuberia Pvc 1", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	25.00	\$	17,472.42	\$	436,810.50
14.2.8	Suministro E Instalacion Canalizacion Pp-6: Tuberia Pvc 1-1/4", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	100.00	\$	21,536.20	\$	2,153,620.00
14.2.9	Suministro E Instalacion Canalizacion Pp-R-1: Tuberia Pvc 1", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	10.00	\$	17,472.42	\$	174,724.20
14.2.10	Suministro E Instalacion Canalizacion Pp-R-2: Tuberia Pvc 1", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	20.00	\$	17,472.42	\$	349,448.40
14.2.11	Suministro E Instalacion Canalizacion Pp-R-3: Tuberia Pvc 1", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	20.00	\$	17,472.42	\$	349,448.40
14.2.12	Suministro E Instalacion Canalizacion Pp-R-4: Tuberia Pvc 1", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	90.00	\$	17,472.42	\$	1,572,517.80
14.2.13	Suministro E Instalacion Canalizacion Pp-R-5: Tuberia Pvc 1", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	80.00	\$	17,472.42	\$	1,397,793.60
14.2.14	Suministro E Instalacion Canalizacion Pp-Bap: Tuberia Pvc 1-1/2", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	20.00	\$	26,349.38	\$	526,987.60
14.2.14	Suministro E Instalacion Canalizacion Pp-Bci: Tuberia Pvc 2", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	20.00	\$	41,325.20	\$	826,504.00
14.2.16	Suministro E Instalacion Canalizacion Bomba Agua Potable : Tuberia Pvc 1", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	10.00	\$	17,472.42	\$	174,724.20
14.2.17	Suministro E Instalacion Canalizacion Motor Jockey : Tuberia Pvc 1", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	10.00	\$	17,472.42	\$	174,724.20
14.2.18	Suministro E Instalacion Canalizacion Motor Lider : Tuberia Pvc 1", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	10.00	\$	17,472.42	\$	174,724.20
14.2.19	Suministro E Instalacion Canalizacion Banco De Condensadores : Tuberia Pvc 2", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape)	ML	10.00	\$	41,325.20	\$	413,252.00
14.2.20	Suministro E Instalacion Canalizacion Cgd-R: Tuberia Pvc Sch 40 2", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	20.00	\$	54,329.52	\$	1,086,590.40
14.2.21	Suministro E Instalacion Canalizacion Ups 20Kva: Tuberia Pvc Sch 40 2", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	20.00	\$	54,329.52	\$	1,086,590.40
14.2.22	Suministro E Instalacion Canalizacion Tuberia Reserva : Tuberia Pvc 2", Accesorios Y Soldadura, (Incluye Excavacion, Compactacion Y Tape.	ML	60.00	\$	41,325.20	\$	2,479,512.00
14.3	Instalaciones Electricas De Uso Final						
14.3.1	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Iluminacion 220Vac, 2#10F+1#10T En Tuberia Pvc 3/4" - Poste Iluminacion (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja 10X10Cm En Pvc, Conector Tipo Resorte, Preaso Estopa, Cable Encauchetado)	UND	19.00	\$	244,816.92	\$	4,651,521.48
14.3.2	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Iluminacion 220Vac, 2#10F+1#10T En Tuberia Pvc 3/4" - Poste Iluminacion Tipo Bolarlo (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja 10X10Cm En Pvc, Conector Tipo Resorte, Preaso Estopa, Cable Encauchetado)	UND	5.00	\$	194,836.92	\$	974,184.60
14.3.3	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Iluminacion 120Vac, 1#12F+1#12N+1#12T En Tuberia Pvc Sch 40 Kraloy O Similar 1/2" (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja Octogonal Galvanizada, Conector Tipo Resorte, Preaso Estopa, Cable Encauchetado)	UND	153.00	\$	112,073.21	\$	17,147,201.13
14.3.4	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Iluminacion Emergencia 120Vac, 1#12F+1#12N+1#12T En Tuberia Pvc Sch 40 Kraloy O Similar 1/2" (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja Octogonal Galvanizada, Conector Tipo Resorte, Preaso Estopa, Cable Encauchetado)	UND	16.00	\$	83,026.78	\$	1,328,428.48
14.3.6	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Interruptor Sencillo, 1#12F+1#12N+1#12T En Tuberia Pvc Sch 40 Kraloy O Similar 1/2" (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja 4X4 Galvanizada, Conector Tipo Resorte)	UND	18.00	\$	78,298.21	\$	1,409,367.78
14.3.7	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Interruptor Doble, 2#12F+1#12N+1#12T En Tuberia Pvc Sch 40 Kraloy O Similar 1/2" (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja 4X4 Galvanizada, Conector Tipo Resorte)	UND	4.00	\$	110,571.01	\$	442,284.04
14.3.8	Suministro E Instalacion De Circuito Ramal 2N.8 + 1N.10T - Pvc 1" - Iluminacion Postes Iluminacion (Los Conductores Para Las Fases Son En Cobre Con Aislamiento Thhn-Thwn-2, Tierra En Conductor De Cobre Desnudo, Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura)	ML	300.00	\$	30,317.22	\$	9,095,166.00
14.3.9	Suministro E Instalacion De Circuito Ramal 2N.10 + 1N.10T - Pvc 3/4" - Iluminacion Postes Iluminacion (Los Conductores Para Las Fases Son En Cobre Con Aislamiento Thhn-Thwn-2, Tierra En Conductor De Cobre Desnudo, Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura)	ML	200.00	\$	21,613.68	\$	4,322,736.00
14.3.10	Suministro E Instalacion De Circuito Ramal 1N.10 + 1N.10N + 1N.10T - Pvc 1/2" - Salidas Reguladas (Los Conductores Para Las Fases Son En Cobre Con Aislamiento Thhn-Thwn-2, Tierra En Conductor De Cobre Desnudo, Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura)	ML	150.00	\$	16,616.38	\$	2,492,457.00
14.3.11	Suministro E Instalacion De Circuito Ramal Pvc Sch 40 Kraloy O Similar 1/2", Incluye Accesorios Y Soldadura	ML	150.00	\$	10,813.62	\$	1,622,043.00

14.3.12	Suministro E Instalacion De Circuito Ramal 1#12F + 1#12 N + 1#12 T, Conductores Para Las Fases, Neutro En Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, Conductor Para La Tierra En Cobre Desnudo	ML	80.00	\$	11,100.00	\$	888,000.00
14.3.13	Suministro E Instalacion De Circuito Ramal 2#12F + 1#12 N + 1#12 T, Conductores Para Las Fases, Neutro En Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, Conductor Para La Tierra En Cobre Desnudo	ML	80.00	\$	14,700.00	\$	1,176,000.00
14.3.14	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Tomacorriente Regulada En Piso, 120Vac, 1#12F+1#12N+1#12T En Tuberia Pvc Sch 40 1/2" (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja 4X4 Galvanizada, Conector Tipo Resorte)	UND	11.00	\$	159,210.06	\$	1,751,310.66
14.3.15	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Manejadora Aires Acondicionados 220Vac, 2#12F+1#12T En Tuberia Emt 1/2", Coraza Lt 1/2" (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja 4X4 Galvanizada, Conector Tipo Resorte)	UND	10.00	\$	157,944.42	\$	1,579,444.20
14.3.16	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Condensadora Aires Acondicionados 220Vac, 2#10F+1#10T En Tuberia Emt 3/4", Coraza Lt 3/4" (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja 4X4 Galvanizada, Conector Tipo Resorte)	UND	1.00	\$	214,060.06	\$	214,060.06
14.3.17	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Condensadora Aires Acondicionados 220 Vac, 3#8F+1#10T En Tuberia Emt 1", Coraza Lt 1" (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja 4X4 Galvanizada, Conector Tipo Resorte)	UND	1.00	\$	429,114.60	\$	429,114.60
14.3.18	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Tomacorriente Normal 120 Vac, 1#12F + 1#12N+ 1#12T En Tuberia Pvc 1/2" (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja 4X4 Galvanizada, Conector Tipo Resorte)	UND	71.00	\$	70,700.73	\$	5,019,751.83
14.3.19	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Tomacorriente Normal Gfci 120 Vac, 1#12F + 1#12N+ 1#12T En Tuberia Pvc 1/2" (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja 4X4 Galvanizada, Conector Tipo Resorte)	UND	4.00	\$	114,254.73	\$	457,018.92
14.3.20	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Tomacorriente Regulada 120 Vac, 1#12F + 1#12N+ 1#12T En Tuberia Pvc 1/2" (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja 4X4 Galvanizada, Conector Tipo Resorte)	UND	28.00	\$	81,410.73	\$	2,279,500.44
14.4	Luminarias						
14.4.1	Suministro E Instalacion De Luminaria Led Panel Led Cuadrado Marca Sylvania O Similar, Potencia Nominal: 45W, Tension Nominal: 120Vac, Temperatura De Color : 4000K, Ip 20, Irc >80, Flujo Luminoso : 4240Lm, Montaje De Incrustar En Cielo Raso O De Sobreponer. Ubicadas En Las Oficinas.	UND	35.00	\$	184,224.00	\$	6,447,840.00
14.4.2	Suministro E Instalacion De Luminaria Led Hermetica Marca Sylvania O Similar En Especificaciones, Driver, Temperatura De Color: 4000K, Flujo Luminoso: 4200Lm, Potencia De Entrada: 40W, Ip 65, Irc >80, Montaje Para Sobreponer/Suspender. Ubicadas En Cuartos Tecnicos, Cafeteria, Baños	UND	118.00	\$	134,244.00	\$	15,840,792.00
14.4.3	Suministro E Instalacion De Poste Metalico 6 Mts, Galvanizados, Ip 67, Para Montaje De Luminarias, Ubicados En La Plaza Y Parquaderos	UND	18.00	\$	3,009,600.00	\$	54,172,800.00
14.4.4	Suministro E Instalacion De Luminaria Led Alumbrado Publico Referencia Induflood 1 De Schreder O Similar En Especificaciones, Ip66, Tension De Operación 220Vac, Temperatura De Color 4000K, Irc >70, Potencia: 36W, Montaje En Poste Metalico, Incluye Brazo Metalico De 1 Mt.Ubicados En Plaza	UND	2.00	\$	1,190,341.20	\$	2,380,682.40
14.4.5	Suministro E Instalacion De Luminaria Led Alumbrado Publico Referencia Induflood 2 De Schreder O Similar En Especificaciones, Ip66, Tension De Operación 220Vac, Temperatura De Color 4000K, Irc >70, Potencia: 70W, Montaje En Poste Metalico, Incluye Brazo Metalico De 1 Mt.Ubicados En Plaza	UND	6.00	\$	1,386,819.72	\$	8,320,918.32
14.4.6	Suministro E Instalacion De Luminaria Led Alumbrado Publico Referencia Induflood 3 De Schreder O Similar En Especificaciones, Ip66, Tension De Operación 220Vac, Temperatura De Color 4000K, Irc >70, Potencia: 130W, Montaje En Poste Metalico, Incluye Brazo Metalico De 1 Mt.Ubicados En Plaza	UND	10.00	\$	1,659,567.72	\$	16,595,677.20
14.4.7	Suministro E Instalacion De Luminaria Led Para Iluminacion De Emergencia Marca Sylvania O Similar En Especificaciones, Tipo Mickey Mouse, Tension De Operación: 120Vac Autonomia 180 Mins, Montaje En Techo O En Pared, Irc >70, Flujo Luminoso 2X70Lm.. Ubicados En Pasillos De Circulacion Y Oficinas	UND	16.00	\$	122,880.00	\$	1,966,080.00
14.4.8	Suministro E Instalacion De Luminaria Led Alumbrado Publico Referencia Zela De Schreder O Similar En Especificaciones, Ip66, Tension De Operación 220Vac, Temperatura De Color 4000K, Irc >70, Potencia: 41W, Ubicados En Plaza	UND	5.00	\$	2,201,451.60	\$	11,007,258.00
14.5	Paneles Parciales De Distribución						
14.5.1	Suministro E Instalacion De Tablero De Distribucion Trifasico, 3F+N+T, 36 Circuitos Con Tapa Y Llave (Sistema Normal)	UND	6.00	\$	604,860.00	\$	3,629,160.00
14.5.2	Suministro E Instalacion De Tablero De Distribucion Trifasico 5 Hilos, 3F+N+T, 24 Circuitos Con Tapa Y Llave (Sistema Regulado)	UND	5.00	\$	519,080.00	\$	2,595,400.00
14.5.3	Suministro E Instalacion De Ups 20 Kva Trifasica, Autonomia De 90Mins, Tension Nominal : 208Vac (Zona Administrativa)	UND	1.00	\$	25,997,600.00	\$	25,997,600.00
14.5.4	Suministro E Instalacion De Interruptor Enchufable 1X20A	UND	45.00	\$	22,886.40	\$	1,029,888.00
14.5.5	Suministro E Instalacion De Interruptor Enchufable 2X20A	UND	20.00	\$	41,424.00	\$	828,480.00
14.5.6	Suministro E Instalacion De Interruptor Enchufable 3X30A	UND	2.00	\$	72,000.00	\$	144,000.00
14.5.7	Suministro E Instalación De Protección Industrial De 3X100A Como Totalizador De Paneles Parciales De Breaker Enchufables. Incluye Puentes En Cable N. 2 Awg	UND	6.00	\$	707,640.00	\$	4,245,840.00
14.5.8	Suministro E Instalación De Protección Industrial De 3X60A Como Totalizador De Paneles Parciales De Breaker Enchufables. Incluye Puentes En Cable N. 4 Awg	UND	5.00	\$	299,952.00	\$	1,499,760.00
14.5.9	Suministro E Instalacion De Ups 3Kva, Trifasica, 208Vac, Autonomia 90 Mins. Para Acceso Principal	UND	1.00	\$	3,791,700.00	\$	3,791,700.00
14.6	Subestacion Electrica Y Punto De Conexión						
14.6.1	Suministro E Instalacion De Poste En Hormigon 12X1050 Kgf	UND	1.00	\$	3,164,800.00	\$	3,164,800.00
14.6.2	Suministro E Instalacion De Base De Concreto Para Poste De 12X1050 Kgf	UND	1.00	\$	261,840.00	\$	261,840.00
14.6.3	Suministro E Instalacion De Estructura Horizontal Tipo Bandera, Según Norma Aire (Incluye Crucetas, Asikladores, Cable De Cobre, Herrajes)	UND	1.00	\$	1,501,260.00	\$	1,501,260.00
14.6.4	Suministro E Instalacion De Bajante En Poste En Tuberia Imc 3"	ML	6.00	\$	164,240.00	\$	985,440.00
14.6.5	Suministro E Instalacion De Cable Xlpe N.1/0 Awg Cobre 100% 15Kv (Recorrido De Media Tension Desde El Punto De Conexión Hasta La Entrada De La Subestacion Electrica)	ML	250.00	\$	202,416.00	\$	50,604,000.00
14.6.6	Suministro E Instalacion De Tuberia Pvc 3" (2 Tubos) (Recorrido De Media Tension Desde El Punto De Conexión Hasta La Entrada De La Subestacion Electrica)	ML	250.00	\$	79,768.80	\$	19,942,200.00
14.6.7	Suministro E Instalacion De Registro En Concreto Para Media Tension, Según Norma Aire Sb 300 (Recorrido De Media Tension Desde El Punto De Conexión Hasta La Entrada De La Subestacion Electrica)	UND	7.00	\$	2,389,200.00	\$	16,724,400.00
14.6.8	Suministro E Instalacion De Juego Premoldeado Tipo Interior 15Kv (Para Instalacion En Celdas De Media Tension Y Transformador)	UND	3.00	\$	650,700.00	\$	1,952,100.00

14.6.9	Suministro E Instalacion De Juego Premoldeado Tipo Exterior 15Kv (Para Instalacion En Punto De Conexión)	UND	1.00	\$ 1,010,100.00	\$ 1,010,100.00
14.6.10	Suministro E Instalacion De Celda De Remonte 24 Kv	UND	1.00	\$ 5,837,000.00	\$ 5,837,000.00
14.6.11	Suministro E Instalacion De Transformador Tipo Seco 225 Kva Clase F (13200/208-120Vac)	UND	1.00	\$ 33,805,900.00	\$ 33,805,900.00
14.6.12	Suministro E Instalacion De Celda De Seccionador 24 Kv Con Fusibles Hh 30Amp. Seccionador Tripolar De Operación Bajo Carga, Aislada En Sf6, Con Fusibles De Media Tensión 36Kv, Correinte Nominal 63A	UND	1.00	\$ 20,233,800.00	\$ 20,233,800.00
14.6.13	Suministro E Instalacion De Celda Para Alojamiento De Transformador 225 Kva Con Ventilacion Forzada	UND	1.00	\$ 6,323,200.00	\$ 6,323,200.00
14.6.14	Suministro E Instalacion De Cuadro General Distribucion - Cg Bt (Según Diagrama Unifilar Adjunto) . Envoltorio En Lamina Calibre 16 Galvanizada, Pintada En Color Blanco, Barrajes De Cobre.	UND	1.00	\$ 26,981,900.00	\$ 26,981,900.00
14.6.15	Suministro E Instalacion De Banco Condensadores (Según Diagrama Unifilar Adjunto) . Envoltorio En Lamina Calibre 16 Galvanizada, Pintada En Color Blanco, Barrajes De Cobre.	UND	1.00	\$ 18,311,400.00	\$ 18,311,400.00
14.6.16	Suministro E Instalacion De Motogenerador De 225 Kva	UND	1.00	\$ 93,287,400.00	\$ 93,287,400.00
14.6.17	Suministro E Instalacion De T-Bap (Según Diagrama Unifilar Adjunto) . Envoltorio En Lamina Calibre 16 Galvanizada, Pintada En Color Blanco, Barrajes De Cobre.	UND	1.00	\$ 2,332,200.00	\$ 2,332,200.00
14.6.18	Suministro E Instalación De Terminales De Compresión Para Las Diferentes Secciones De Conductores	UND	1.00	\$ 2,871,000.00	\$ 2,871,000.00
14.6.19	Suministro E Instalación De Señalítica Para Todos Los Tableros, Tomacorrientes, Accesorios De Cuartos Eléctricos, Canalizaciones, Registros, Conductores, Etc.	UND	1.00	\$ 1,077,000.00	\$ 1,077,000.00
14.6.20	Servicio De Montacarga	UND	1.00	\$ 1,623,000.00	\$ 1,623,000.00
14.6.21	Suministro E Instalacion De Protecciones En Poste. Incluye: Tres Dps, Tres Cortacircuitos Con Fusibles, Cruceñas Metálicas, Herrajes, Etc. Elementos Aprobados Por El Operador De Red	UND	1.00	\$ 2,804,460.00	\$ 2,804,460.00
14.6.22	Suministro E Instalacion De Equipo De Medida En Poste. Incluye: 3 Transformadores D Corriente, 3 Transformadores De Tensión, 1 Medidor De Energia, Bloque De Pruebas, Gabinete, Modem Electronico. Incluye Pago Ante El Operador De Red. Elementos Aprobados Por El Operador De Red	UND	1.00	\$ 17,929,000.00	\$ 17,929,000.00
14.6.23	Suministro E Instalacion De Registro En Concreto Baja Tensión. Según Especificaciones Tecnicas Del Operador De Red	UND	6.00	\$ 1,109,280.00	\$ 6,655,680.00
14.6.24	Suministro E Instalacion De Registro En Concreto Baja Tension Para Salidas De Camaras Según Especificaciones Tecnicas Del Operador De Red	UND	9.00	\$ 898,680.00	\$ 8,088,120.00
14.6.25	Suministro E Instalacion De Cgd-R (Según Diagrama Unifilar Adjunto) . Envoltorio En Lamina Calibre 16 Galvanizada, Pintada En Color Blanco, Barrajes De Cobre.	UND	1.00	\$ 1,292,700.00	\$ 1,292,700.00
14.6.26	Suministro E Instalacion De T-Bci (Según Diagrama Unifilar Adjunto) . Envoltorio En Lamina Calibre 16 Galvanizada, Pintada En Color Blanco, Barrajes De Cobre.	UND	1.00	\$ 11,403,440.00	\$ 11,403,440.00
14.7	Sistema De Puesta A Tierra				
14.7.1	Suministro E Instalacion De Sistema De Puesta A Tierra Disposición Rectangular De 5X5M De Ancho. Incluye Cable De Cobre N. 2/0 Awg, (4) Electrodo De 5/8" X 2,4M, Soldadura Exotérmica Y Registro De Inspección.	UND	1.00	\$ 2,768,040.00	\$ 2,768,040.00
14.7.2	Suministro E Instalación De Barraje Equipotencial De 1000A. Incluye Aisladores Y Conexión A Malla Por Medio De Cable N. 2/0 Awg Y Soldadura Exotérmica.	UND	1.00	\$ 946,440.00	\$ 946,440.00
14.7.3	Suministro E Instalacion De Registro De Inspeccion	UND	1.00	\$ 505,800.00	\$ 505,800.00
14.8	Obras Civiles				
14.8.1	Excavación De 40Cm X 30Cm, Incluye Tape, Compactación Para Líneas De Sistema De Puesta A Tierra	ML	50.00	\$ 24,870.00	\$ 1,243,500.00
14.9	Sistema De Ponería Solar Para Camaras Y Equipos De Comunicaciones En Pistas Y Senderos				
14.9.1	Suministro E Instalacion De Kit Solar De 300W, Para Estaciones De Monitores Y Camaras. Incluye Interruptores Dc, Bateria Gel 12V 80Ah, Panel Solar 100Watts Monocristalino Ip 66, Inversor Cargador 1Kva 110Vac/12Vcc, Kit Cable Banco De Bateria, Caja Fusible Tipo Riel, Cable Fotovoltaico 6Mm	UND	27.00	\$ 3,862,910.00	\$ 104,298,570.00
14.9.2	Suministro E Instalacion De Kit Solar De 6000W, Para Ubt. Incluye Interruptores Dc, Bateria Gel 12V 80Ah, Panel Solar 375Watts Monocristalino, Inversor Cargador 3Kva 208Vac/12Vdc, Kit Cable Banco De Bateria, Caja Fusible Tipo Riel, Cable Fotovoltaico 6Mm	UND	1.00	\$ 13,224,456.00	\$ 13,224,456.00
14.9.3	Suministro E Instalacion De Tablero De Distribucion De 6 Circuitos, 5Hilos, 3F+N+T Con Llave Y Puerta, Espacio Para Totalizador	UND	27.00	\$ 130,320.00	\$ 3,518,640.00
14.9.4	Suministro E Instalacion De Tablero De Distribucion De 8 Circuitos, 5Hilos, 3F+N+T Con Llave Y Puerta, Espacio Para Totalizador	UND	1.00	\$ 151,740.00	\$ 151,740.00
14.9.5	Suministro E Instalacion De Totalizador De 3X40Amp, Incluye Puentes En Cable 6Awg	UND	27.00	\$ 166,020.00	\$ 4,482,540.00
14.9.6	Suministro E Instalacion De Totalizador De 3X60Amp, Incluye Puentes En Cable 4Awg	UND	1.00	\$ 187,440.00	\$ 187,440.00
14.9.7	Suministro E Instalacion De Interruptor Enchufable 1X20A	UND	29.00	\$ 22,886.40	\$ 663,705.60
14.9.8	Suministro E Instalacion De Interruptor Enchufable 3X30A	UND	28.00	\$ 70,000.00	\$ 1,960,000.00
14.9.9	Suministro E Instalacion De Ups 3Kva, Trifasica, 208Vac, Autonomia 90 Mins - Cuarto Ubt	UND	1.00	\$ 3,791,700.00	\$ 3,791,700.00
14.9.10	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Tomacorriente Normal 120 Vac, 1#12F + 1#12N+ 1#12T En Tuberia Pvc 1/2" (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja 4X4 Galvanizada, Conector Tipo Resorte) - Ubicados En Camaras Y Estaciones Monitoreo, Cuarto Ubt	UND	29.00	\$ 70,700.73	\$ 2,050,321.17
14.9.11	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Iluminacion 120Vac, 1#12F+1#12N+1#12T En Tuberia Pvc Sch 40 Kraloy O Similar 1/2" (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja Octogonal Galvanizada, Conector Tipo Resorte, Prensa Estopa, Cable Encauchetado) Ubicadas En Cuarto Ubt	UND	2.00	\$ 112,073.21	\$ 224,146.42
14.9.12	Suministro E Instalacion De Salida Electrica Interruptor Sencillo, 1#12F+1#12N+1#12T En Tuberia Pvc Sch 40 Kraloy O Similar 1/2" (Cada Salida Incluye: Conductores Para Las Fases Y El Neutro En Conductor De Cobre Con Aislamiento Thhn-Twhn-2, La Tuberia Pvc Incluye Accesorios Y Soldadura, Caja 4X4 Galvanizada, Conector Tipo Resorte) Ubicadas En Cuarto Ubt	UND	1.00	\$ 78,298.21	\$ 78,298.21
14.9.13	Suministro E Instalacion De Luminaria Led Hermetica Marca Sylvania O Similar En Especificaciones, Driver, Temperatura De Color: 4000K, Flujo Luminoso: 4200Lm, Potencia De Entrada: 40W, Ip 65, Irc >80, Montaje Para Sobreponer/Suspender. Ubicadas En Cuarto Ubt	UND	2.00	\$ 134,244.00	\$ 268,488.00
14.9.14	Suministro E Instalacion De Ups 1Kva, Trifasica, 208Vac, Autonomia 90 Mins	UND	27.00	\$ 526,000.00	\$ 14,202,000.00
14.9.15	Suministro E Instalacion De Poste Metalico 4.5 Mts, Galvanizados, Ip 67, Para Montaje De Ponería Solar En Senderos	UND	27.00	\$ 1,721,400.00	\$ 46,477,800.00
Total Instalaciones Eléctricas					\$ 837,120,925.84
15	Redes De Voz Y Datos				
15.1	Cableado Estructurado, Voz, Datos, Acces Point(Wifi)				
15.1.1	Suministro E Instalación De Salida Doble Para Datos Y Voz . Incluye Face Plate Doble, Jack Para Voz, Jack Para Datos, Caja 4X4 Doble Fondo, Según Especificación Técnica Iconos Tornillos, Insumos Y Marquilla	UND	14.00	\$ 236,171.67	\$ 3,306,403.38

15.1.2	Suministro E Instalación De Salida Sencilla Para Datos (Ap #1) . Incluye Terminacion En Plug Modular Mptl (Modular Plug Terminated Link, Tia-568.2-D (Anexo F)) Segun Especificacion Tecnica, Marquilla En Autohadesivo Alrededor El Cable	UND	1.00	\$	167,794.17	\$	167,794.17
15.1.3	Suministro E Instalación De Cable 4Pr F/Utp Cat 6A Uso Interior 10G, Segun Especificacion Tecnica , Cableado Administracion	ML	1120.00	\$	9,015.20	\$	10,097,024.00
15.1.4	Suministro E Instalación De Cable 4Pr F/Utp Cat 6A Uso Exterior 10G, Segun Especificacion Tecnica, Para Ap	ML	90.00	\$	36,595.51	\$	3,293,595.90
15.1.5	Suministro E Instalación De Patch Cord Categoría 6A Blindado De 3.0M Azul, Segun Especificacion Tecnica, Of. Administracion	UND	14.00	\$	100,135.14	\$	1,401,891.96
15.1.6	Suministro E Instalación De Patch Cord Categoría 6A De 1.5M Azul Segun Especificacion Tecnica	UND	15.00	\$	67,400.00	\$	1,011,000.00
15.1.7	Gabinete Principal De De Comunicaciones, Incluye 02 Herraje De 24 Puertos Para Jack Blindado Categoría 6A, Incluye 30 Jack Blindado Categoría 6A, 01 Organizadores De Cables De 2U, 14 Patch Cord Cat 6A Utp De 1,5 Mtr Color Rojo, Todos Los Elementos De Conectividad Monomarca, 1 Banderja Metalica Portaequipos, Marquillas Para Los Elementos Y Los Cables Que Llegan Al Gabinete, 1 Pdu Horizontal Toma Tierra Aislada De 8 Salidas Y Tambien Instalacion De Equipos Activos, Puesta A Tierra Del Gabinete Y Todos Los Equipos Y Elementos Pasivos Necesarios , Organizacion De Gabinete	UND	1.00	\$	12,326,239.00	\$	12,326,239.00
15.1.8	Gabinete Secundario De De Comunicaciones En Ubt, 01 Organizadores De Cables De 2U, 2 Banderja Metalica Portaequipos, Marquillas Para Los Elementos Y Los Cables Que Llegan Al Gabinete, 1 Pdu Horizontal Toma Tierra Aislada De 8 Salidas Y Tambien Instalacion De Equipos Activos, Puesta A Tierra Del Gabinete Y Todos Los Equipos Y Elementos Pasivos Necesarios , Organizacion De Gabinete	UND	1.00	\$	9,099,119.00	\$	9,099,119.00
15.1.9	Gabinete De Muro De Comunicaciones En Ubt, Marquillas Para Los Elementos Y Los Cables Que Llegan Al Gabinete, 1 Pdu Horizontal Toma Tierra Aislada De 8 Salidas Y Tambien Instalacion De Equipos Activos, Puesta A Tierra Del Gabinete Y Todos Los Equipos Y Elementos Pasivos Necesarios , Organizacion De Gabinete	UND	2.00	\$	4,021,000.00	\$	8,042,000.00
15.2	Ductos Para Sistema De Voz Datos						
15.2.1	Tubo Pvc 2" Con Accesorios Enterrado A 0,7 Mtr, Incluye Apertura, Instalacion, Cierre Y Compactacion De Terreno	ML	1800.00	\$	36,205.56	\$	65,170,008.00
15.2.2	Tubo Pvc 1" Con Accesorios Enterrado A 0,7 Mtr, Incluye Apertura, Instalacion, Cierre Y Compactacion De Terreno	ML	42.00	\$	14,561.50	\$	611,583.00
15.2.3	Registro Subterráneo Paredes En Concreto, Medida Interna De 50Cm X 50Cm X 80Cm Prof., Tapa Metalica Para Empotrar Adoquin, Según Especificacion Tecnica	ML	37.00	\$	1,100,000.00	\$	40,700,000.00
15.2.4	Tubo Emt 1" Con Accesorios Y Fijacion	ML	21.00	\$	27,200.00	\$	571,200.00
15.2.5	Banderja Tipo Malla De 10 Cm En Cielo Razo	ML	39.00	\$	93,000.00	\$	3,627,000.00
15.2.6	Tubo Emt 1 1/2" Con Accesorios Y Fijacion	ML	9.00	\$	51,300.00	\$	461,700.00
15.2.7	Tubo Pvc 2" Con Accesorios Y Fijacion	ML	20.00	\$	82,200.00	\$	1,644,000.00
15.3	Fibra Optica						
15.3.1	Fibra Optica Armada Monomodo 9/125, 12 Hilos	ML	2100.00	\$	34,246.67	\$	71,918,007.00
15.3.2	Banderja Fibra Optica Principal 48 Puertos Lc	UND	1.00	\$	8,101,203.08	\$	8,101,203.08
15.3.3	Banderja Fibra Optica 12 Puertos Lc	UND	4.00	\$	2,926,280.00	\$	11,705,120.00
15.3.4	Patch Cord Duplex Monomodo Lc-Lc	UND	10.00	\$	210,000.00	\$	2,100,000.00
15.4	Cabelado Estructurado Y Wifi						
15.4.1	Switch 24 Puertos Poe, 10/100/1000, Administrable Layer 2 Administrable, Poe Power 195W, Con 01 Modulo Sfp Monomodo	UND	4.00	\$	7,466,008.33	\$	29,864,033.32
15.4.2	Acces Point Outdoor, Ip 67, 2 Puertos Ethernet 10/100/1000, Poe, Segundo Puerto Entrega Poe 802.3Af/802.3At , Antenas Internas 5Ghz(2X2), 2.4Ghz(2X2), Cubrimiento Omnidireccional, Amplio Rango De Wifi, Cloud Admin	UND	1.00	\$	7,907,301.67	\$	7,907,301.67
15.4.3	Switch 24 Puertos, 10/100/1000, Administrable Layer 3 Administrable, Con 04 Moudlo Sfp Monomodo	UND	1.00	\$	19,256,666.67	\$	19,256,666.67
Total Redes De Voz Y Datos						\$	312,382,890.15
16	Telecomunicaciones						
16.1	Sistema De Telecomunicaciones Para Seguridad Electrónica, Citofonía Y Audioevacuación						
16.1.1	Suministro E Instalación Cable Categoría 6A F/Utp Violeto Ls0H.	ML	900.00	\$	4,962.17	\$	4,465,953.00
16.1.2	Suministro E Instalación Cable Categoría 6A F/Utp Tipo Exterior.	ML	1395.00	\$	19,569.19	\$	27,299,020.05
16.1.3	Suministro E Instalación. Incluye Jack, Patchcord De Área De Trabajo, Patchcord De Administración, Faceplate Doble, Tapa Ciega, Marquillas Y Certificación De Punto De Datos.	UND	51.00	\$	201,807.22	\$	10,292,168.22
16.1.4	Suministro E Instalación Fibra Monomodo De 12H Tipo Exterior.	ML	5961.00	\$	9,783.82	\$	58,321,351.02
16.1.5	Suministro E Instalación De Banderja De Fibra Óptica Completa, Debe Incluir Mínimo 1 Adaptador De 12 Hilos De Fibra Lc, Break Out, 1 Tapa Ciega, Banderja Porta Fusión, Fusión De Hilos De Fibra Y Certificación De Hilos, Mismo Fabricante Que Cableado De Cobre.	UND	6.00	\$	5,791,364.18	\$	34,748,185.08
16.1.6	Suministro E Instalación De Banderja De Fibra Óptica Completa, Debe Incluir Mínimo 12 Adaptadores De Fibra Lc, Break Out, Pigtails, Patch Cords, Fusión De Hilos De Fibra Y Certificación De Hilos.	UND	29.00	\$	815,690.93	\$	23,655,036.97
16.1.7	Suministro E Instalación De Gabinete 60 X 100 Cm, 42 U, Con 2 Páneles Laterales. Incluye Herrajes, Kit De Tierra, Organizadores Horizontales, Banderja Sencilla Ventilada, Extractor, Y Consumibles De Instalación.	UND	1.00	\$	8,542,984.42	\$	8,542,984.42
16.1.8	Suministro E Instalación De Gabinete De Pared 76,2 X 76,3 X 18 U. Incluye Herrajes, Multitomas Tipo Pdu, Kit De Tierra, Organizadores Horizontales, Banderja Sencilla Ventilada, Extractor Y Consumibles De Instalación.	UND	2.00	\$	6,266,800.10	\$	12,533,600.20
16.1.9	Suministro E Instalación De Gabinetes De Poste/Fachada/Torre/Nodo 600X600X550Cm. Tipo Metálico Inoxidables Tipo Intemperie Herrajes De Sujeción Y Ajuste De Instalación En Poste Elaborado En Lamina De Acero Galvanizado Calibre 18 Con Acabado En Pintura Electrostatica Para Exteriores Gris Ral 7032. Las Cajas Serán Fabricadas Cumpliendo La Norma Nema 4X Ip65, Techo Inclinado, Para Evitar Empacamiento De Agua Y Alojamiento De Polvo. Espaciamiento Interno:Doble Fondo A Media Altura Para Instalacion De Equipos, (Tornillo En Cobre Para Aterrizaje) Rejillas De Ventilacion Con Filtro Para Evitar El Ingreso De Polvo E Insectos. Incluye Kit De Tierra, Accesorios De Fijación De Poste Y Consumibles De Instalación. Incluye Pintura Especial Para Protección.	UND	22.00	\$	4,424,171.24	\$	97,331,767.28
16.1.10	Suministro E Instalación De Gabinetes De Anclaje A Piso Tipo Rack De 90X60X60Cm. Tipo Metálico Inoxidables Tipo Intemperie Herrajes De Sujeción Y Ajuste De Instalación En Piso Con Zocalo De 10 Cm Elaborado En Lámina De Acero Inox Calibre 18 Con Acabado En Pintura Electrostatica Para Exteriores Gris Ral 7032. Las Cajas Serán Fabricadas Cumpliendo La Norma Nema 4X Ip65, Para Evitar Empacamiento De Agua Y Alojamiento De Polvo. Espaciamiento Interno: Doble Fondo A Media Altura Para Instalacion De Equipos, (Tornillo En Cobre Para Aterrizaje) Rejillas De Ventilacion Con Filtro Para Evitar El Ingreso De Polvo E Insectos. Incluye Transformador Monofásico 220-110 Vac 150 Va, Ups 1Kva Online, Kit De Tierra, Accesorio Zócalo Del/Tras 200X600 C/Cantoneras, Y Consumibles De Instalación.	UND	7.00	\$	5,751,598.39	\$	40,261,188.73

16.1.11	Suministro E Instalación De Gabinetes De Anclaje A Piso Tipo Rack De 90X60X60Cm. Tipo Metálico Inoxidables Tipo Intemperie Herrajes De Sujeción Y Ajuste De Instalación En Piso Con Zocalo De 10 Cm Elaborado En Lamina De Acero Galvanizado Calibre 18 Con Acabado En Pintura Electroestática Para Exteriores Gris Ral 7032. Las Cajas Serán Fabricadas Cumpliendo La Norma Nema 4X Ip65, Techo Inclinado, Para Evitar Empacamiento De Agua Y Alojamiento De Polvo. Incluye Herrajes, Multitomas Tipo Pdu, Kit De Tierra, Organizadores Horizontales, Bandeja Sencilla Ventilada, Extractor Y Consumibles De Instalación. Incluye Pintura Especial Para Protección.	UND	3.00	\$	5,982,418.46	\$	17,947,255.38
16.1.12	Suministro E Instalación De Pdu Basic Vertical, Nema L21-20P, (24) 5-20R, 120V, 20A	UND	1.00	\$	2,957,192.58	\$	2,957,192.58
16.2	Networking Y Backbone 1 Gbps						
16.2.1	Suministro E Instalación De Core Switch. 10/100/1000Base-T Ports X 24 (Combo) - Sfp Slot X 24 (Combo) - Sfp/Sfp+ Slots X 4. Console Port X 1 (Rj45) - Dual Power Supply Slot - Dedicated Stacking Port X 2 (Rear Panel) Federal Version. Incluye Módulos Sfp/Lc 1G, Single Mode, 10Km, 1310Nm, Fuente De Poder, Soporte Por 1 Año De La Fuente Y El Switch, Patch Cords De Fibra.	UND	1.00	\$	58,678,351.77	\$	58,678,351.77
16.2.2	Suministro E Instalación De Switch L2+ Managed, 24 X 10/100/1000Mbps, 4 X Sfp Uplink Slots, 1 Fixed Ac Power Supply Us Power Cord. Incluye Módulos Sfp/Lc 1G, Single Mode, 10Km, 1310Nm, Patch Cords De Fibra.	UND	1.00	\$	6,508,942.43	\$	6,508,942.43
16.2.3	Suministro E Instalación De Switch L2+ Managed, 24 X 10/100/1000Mbps, 4 X Sfp Uplink Slots, 1 Fixed Ac Power Supply Us Power Cord. Incluye Módulos Sfp/Lc 1G, Single Mode, 10Km, 1310Nm, Patch Cords De Fibra.	UND	1.00	\$	6,508,942.43	\$	6,508,942.43
16.2.4	Suministro E Instalación De Switch L2+ Managed, 24 X 10/100/1000Mbps, 4 X Sfp Uplink Slots, 1 Fixed Ac Power Supply Us Power Cord. Incluye Módulos Sfp/Lc 1G, Single Mode, 10Km, 1310Nm, Patch Cords De Fibra.	UND	1.00	\$	6,508,942.43	\$	6,508,942.43
16.2.5	Suministro E Instalación De Switch L2+ Managed, 8 X 10/100/1000Mbps Poe+, 2 X Sfp Uplink, 1 Fixed Ac Power Supply Us Power Cord, Rack Mount Is Included.. Incluye Módulos Sfp/Lc 1G Bidi 10Km (1310Tx/1490Rx) Y Sfp/Lc 1G, Single Mode, 10Km, 1310Nm, Patch Cords De Fibra.	UND	30.00	\$	6,254,512.35	\$	187,635,370.50
16.3	Sistema Circuito Cerrado De Televisión (Cctv)						
16.3.1	Suministro E Instalación De Cámara Wisenet Q Network Outdoor Vandal Dome Camera, 2Mp @ 30Fps, 2.8Mm Fixed Focal Lens (113°), Triple Codec H.265/H.264/Mjpeg With Wisestream II, 120Db Wdr, Ir Leds Range 65', Defocus Detection, Hallway View, One Way Audio And Sd Card, Video Analytics, Cvbs, Open Platform, Ip66, Ikl10, Poe/12Vdc, White Color. Incluye Accesorios De Instalación Y Soporte A Medida.	UND	10.00	\$	1,762,566.37	\$	17,625,663.70
16.3.2	Suministro E Instalación De Cámara Wisenet Q Network Outdoor Vandal Bullet Camera, 2Mp @ 30Fps, 2.8Mm Fixed Focal Lens (113°), Triple Codec H.265/H.264/Mjpeg With Wisestream II, 120Db Wdr, Ir Leds Range 65', Defocus Detection, Hallway View, One Way Audio And Sd Card, Video Analytics, Cvbs, Open Platform, Ip66, Ikl10, Poe/12Vdc. Incluye Accesorios De Instalación Y Soporte A Medida.	UND	9.00	\$	1,779,298.90	\$	16,013,690.10
16.3.3	Suministro E Instalación De Cámara Multidireccional 4 X 2560 X 1920 De Resolución (8Mp). 4 Lentes Varifocales Motorizadas De 3,6 A 9,4 Mm (2.6X) 4 X Máx. 30 Ips A 5 Mp (H.265, H.264) Estabilización Digital De Imagen Con Sensor Giroscópico Integrado Compatible Con Los Códecs H.265, H.264 Y Mjpeg Día/Noche (Icr) Y Wdr (120 Db) Detección De Movimiento, Manipulación Ranura Para Tarjeta De Memoria Sd / Sdhc / Sdxc, WisestreamII Compatible. Incluye Accesorios De Instalación Y Soporte A Medida.	UND	1.00	\$	7,110,825.56	\$	7,110,825.56
16.3.4	Suministro E Instalación De Cámara Exterior Antivandálica De Red Que Combina Una Cámara Multidireccional Multisensor 4X2Mp Módulos De Lentes Focales Fijos De 8Mp (2Mp @ 60Fps) Y Ptz Con Zoom Óptico 32X De 2Mp, Códec Triple H.265 / H.264 / Mjpeg Con Tecnología Wisestream II, 150Db Wdr @ 2Mp O 120Db @ 5Mp, Detección De Desenfoque, Análisis Incorporado, 4X Tarjeta Sd, Vista De Pasillo, Hic, Detección De Desempañado, Ranura Sfp, Dis (Gyro Sensor), Hpo, Ip66 / Ikl10, -40 ° C ~ + 55 ° C (-40 ° F ~ + 131 ° F) Módulos De Lentes De 2Mp: Sla-2M2400P (2.4Mm), Sla-2M2800P (2.8Mm), Sla-2M3600P (3.6 Mm), Sla-2M6000P (6 Mm), Sla-2M1200P (12 Mm) Módulos De Lentes De 5Mp: Sla-5M3700P (3.7 Mm), Sla-5M4600P (4.6 Mm), Sla-5M7000P (7.0 Mm). Incluye Accesorios De Instalación Y Soporte A Medida.	UND	24.00	\$	16,969,473.12	\$	407,267,354.88
16.3.5	Suministro E Instalación De Vms Server 300 - 2U 14-Bay Rackmount, Xeon Silver 4210, 16Gb Ram, (2) 240Gb Ssd Raid1, 80Tb Sata (10 X 8Tb), (4) 1Gbe Nic, Idrac Basic, Win 10 Pro.	UND	1.00	\$	60,320,731.11	\$	60,320,731.11
16.3.6	Suministro E Instalación Vms Professional - Camera License (Per Channel) Includes: - Maps Module - Unlimited I/O Channels - Unlimited Web Connections (Securos Webconnect) - Unlimited Mobile App Connections (Securos Mobile) - Unlimited Operator Workstation Connections (Viewing Or Admin Client) - Notification Subsystem - Macros - Scripting Engine - Scheduled Archiving (Licensed Separately) - Health Monitoring - Time Zone Support - Built-In User Rights Management Incluye Además: - Audio Channel License. Single Audio Recording Stream (Audio-In). - Ip-Speaker. Single Ip-Speaker Device. - Servicio Soporte De Implementación	UND	1.00	\$	43,050,571.45	\$	43,050,571.45
16.3.7	Suministro E Instalación De Workstation P520C Tower Intel Xeon W-2123 Processor 4 Cores (Up To 3.9 Ghz) Ram: 8Gb Ddr4 2666 Ecc Rdimm Slim Dvd Recordable 1Tb Sata 7200 Rpm Win10 Pro 64 Nvidia Quadro P1000 4Gb Gddr5 Minidp X4, 9 In 1 Card Reader. Incluye Pantalla De 24", Teclado, Mouse	UND	3.00	\$	10,829,591.51	\$	32,488,774.53
16.3.8	Suministro E Instalación De Monitor Tamaño: 46", Resolución 1920X1080 (16:9), Brillo 500Nit, Contraste: 3500:1, Características: Uso 24 Horas/Día, Bisel 3.5Mm (Borde A Borde). Incluye Soporte En Pared Y Accesorios De Fijación.	UND	4.00	\$	7,124,826.14	\$	28,499,304.56
16.3.9	Mano De Obra De Configuración, Pruebas Y Puesta En Funcionamiento Del Sistema De Cctv.	UND	1.00	\$	8,235,294.12	\$	8,235,294.12
16.4	Sistema Circuito Cerrado De Televisión Para Conteo De Personas						
16.4.1	Suministro E Instalación De 430 / 5000 Cámara Bullet Ir De Red 4K Ai, Máx. Resolución 4K, 0.05Lux@F1.6 (Color), 0Lux (B / N, Led Ir Encendido), Día Y Noche (Icr), Wdr (120Db), H.265, H.264, Códec Mjpeg, Wisestream II, Video Análisis Basado En Ia, Detección Y Clasificación De Objetos (Persona, Rostro, Vehículo, Matrícula), Atributo, Bestshot, Compatible Con Wisenet Retail Insight V2.0 Para Inteligencia Empresarial, Conteo De Personas Basado En Edad / Género, Mapa De Calor, Gestión De Colas I, Poe+. Incluye Accesorios De Instalación Y Soporte A Medida.	UND	2.00	\$	5,511,367.56	\$	11,022,735.12
16.5	Sistema De Control De Acceso						
16.5.1	Suministro E Instalación De Software C-Cure 9000-Series L Bundled Tower System Includes C-Cure 9000 Series L Software Pre-Installed On A Dell Small Form Factor Pc. Includes Ms Windows 10 Professional, 64-Bit And Sql Express. Incluye Monitor 24" Con Cable Y Soporte Por 3 Años En Software Serie L.	UND	1.00	\$	13,848,957.25	\$	13,848,957.25

16.5.2	Suministro E Instalación De Controladora Central Istar Ultra Gcm Board And Istar Ultra Enclosure. Incluye Fuente Para Controladora, Transformadores Y Baterías.	UND	1.00	\$	9,500,691.65	\$	9,500,691.65
16.5.3	Suministro E Instalación De Salida De Control De Acceso. Incluye Ip-Acm V2 Ethernet Door Module, 2 Rdr, In Plastic Enclosure, Kit Electroimán De 600Lb Con Soporte, Botón No Touch, Detector De Apertura, Lectora R10 Iclass Se E, Hf Std/Sio/Seos/Ma, 485Hdx, Osdp V2, Osdp, Csn 32-Bit Msb, Em4102 32-Bit, Mobile, Cable 8X22 Awg Multifilar.	UND	6.00	\$	2,347,454.77	\$	14,084,728.62
16.5.4	Suministro E Instalación De Barrera Vehicular Electromecánica, Alimentación 230V De Uso Muy Intensivo Tiempo De Apertura 2 Segundos, Incluye Asta De 3 Metros Con Reflectivos Y Sus Accesorios De Montaje (Tasca - Resorte). Incluye Bobinas Para Loop 5 Metros Prefabricado, Detectores De Campo Magnético, Base En Concreto, Sellador De Pavimento Y Botón Rf Para Apertura Y Cierre De Talanquera.	UND	4.00	\$	9,464,759.52	\$	37,859,038.08
16.5.5	Suministro E Instalación De Torniquete Sencillo Cuerpo 100% En Acero Inoxidable Brazo Abatible, Mecanismo Bidireccional Con Accionamiento De Trabas A Través De Electroimanes Incluye Pictogramas De Guiado Y Flujo Con Leds Multicolor.	UND	2.00	\$	10,979,916.51	\$	21,959,833.02
16.5.6	Suministro E Instalación De Puerta Para Personas Con Movilidad Reducida Motorizada, Cuerpo 100% En Acero Inoxidable, Apertura Sin Ningún Tipo De Contacto	UND	2.00	\$	8,351,567.40	\$	16,703,134.80
16.5.7	Suministro E Instalación De Consola Expedidora De Tickets Uso Interior. Mueble Cr, Frontal En Vidrio Templado 6 Mm Incluye: Impresora De Tickets, Pantalla A Color 11", Chip De Voz Computador Embebido, Cubierta Para Uso Exterior Y Accesorios De Instalación.	UND	2.00	\$	12,686,331.79	\$	25,372,663.58
16.5.8	Suministro E Instalación De Consola Lectora De Tickets Uso Interior. Mueble En Cr, Frontal En Vidrio Templado 6 Mm Incluye: Lector De Código De Barras Pantalla A Color 11", Chip De Voz, Computador Embebido, Cubierta Para Uso Exterior Y Accesorios De Instalación.	UND	2.00	\$	12,686,331.79	\$	25,372,663.58
16.5.9	Suministro E Instalación De Punto De Pago Manual Incluye Impresora, Monedero Electrónico, Validador De Tarjetas / O Validador De Tickets Usb Y Licencia Software Tarifador Básica. Incluye Equipo De Cómputo, Monitor, Teclado Y Mouse.	UND	1.00	\$	18,009,841.12	\$	18,009,841.12
16.5.10	Suministro E Instalación De Punto De Pago Automático Frontal En Vidrio Templado De 6Mm Incluye Reciclador De Monedas (4 Hoppers Para Cambio Y Comestero Recibidor De Monedas - Todas Las Denominaciones) Billetero Marca Bill To Bill (Recibe Y Entrega Todas Las Denominaciones), Impresora Térmica, Validador De Tarjetas Mifare Pantalla Touch, 21" Cámara Con Grabador, Parlantes, Cpu .	UND	1.00	\$	72,224,385.35	\$	72,224,385.35
16.5.11	Suministro E Instalación De Software De Administración De Parquadero. Sistema Modular De Administración De Parquadero. Tarificación Por Minutos O Fracciones. Manejo De Convenios. Compatible Con Tecnologías Lpr. Reporte De Movimientos Recaudos Y Facturación. Creación De Cuentas De Usuario Con Asignación De Privilegios. Incluye Módulo De Convenios Y Mensualidades Permite El Registro Y Generación De Informes De Los Convenios Existentes Y Mensualidades Que Maneja El Parquadero Y Lector + Controlador Para Abonados.	UND	1.00	\$	13,307,615.62	\$	13,307,615.62
16.5.12	Suministro E Instalación Lector De Códigos De Barras Diseñado Para Resistir Hasta 50 Caídas De 1,8 M Y 2000 Desplomes De 0,5 M, Y Con Un Grado De Protección Ip41 Para Las Filtraciones De Agua Y Polvo. Eso Reduce Considerablemente Los Costes De Servicio Y El Tiempo De Inactividad Del Escáner, Con Lo Que Se Prolonga El Ciclo De Vida Y Se Reduce El Coste Total De Propiedad. Incluye Conversor Serial A Weigand, Mástil, Soporte A La Medida Y Base Para Lectora De Ingreso De Bicicletas.	UND	8.00	\$	2,426,276.72	\$	19,410,213.76
16.5.13	Suministro De Tarjetas Composite Iclass Seos Contactless Smart 8 Kb, Prog., F-Gloss, B-Gloss, Match. Iclass #, No Slot, Lam.	UND	100.00	\$	11,785.48	\$	1,178,548.00
16.5.14	Mano De Obra De Configuración, Pruebas Y Puesta En Funcionamiento Del Sistema De Control De Acceso.	UND	1.00	\$	4,117,647.06	\$	4,117,647.06
16.6	Sistema De Audioevacuación						
16.6.1	Suministro E Instalación De Controladora Del Sistema Que Gestiona Todas Las Funciones Relacionadas Con El Sistema De Megafonía Y Alarma Por Voz Grande. Capacidad Para Controlar Un Sistema Con Hasta 250 Dispositivos Para Servir Más De 500 Zonas. Soporte Nativo Para Redes Conmutadas De Subred Única, Con Soporte Add-On Para Topologías De Múltiples Subredes Enrutadas. Interconexiones Seguras Mediante Estándar De Cifrado Avanzado (Aes128) Para Datos De Audio Y Seguridad De La Capa De Transporte (Tls) Para Datos De Control. Incluye Cableado Interno, Advanced Public Address License Y Advanced Public Address Server De Funciones Profesionales	UND	1.00	\$	24,699,618.89	\$	24,699,618.89
16.6.2	Suministro E Instalación De Amplificador De 600W 8-Ch. Potencia Multicanal Flexible Y Compacto Para Sistemas De Altavoces De 100 V O 70 V En Aplicaciones De Megafonía Y Alarma Por Voz. Se Adapta A Topologías De Sistemas Centralizados, Pero También Admite Topologías De Sistemas Descentralizados Gracias A Su Conexión De Red Ip Omneo, Combinada Con Alimentación De Cc De Una Fuente De Alimentación Multifunción. La Potencia De Salida De Cada Canal Del Amplificador Se Adapta A La Carga Del Altavoz Conectado, Solo Limitada Por El Presupuesto De Potencia Total De Todo El Amplificador. Esta Flexibilidad, Y La Integración De Un Canal De Amplificador De Reserva, Hace Posible Utilizar La Potencia Disponible De Forma Eficaz Y Utilizar Menos Amplificadores Para La Misma Carga De Altavoces, En Comparación Con El Uso De Amplificadores Tradicionales. El Procesamiento Y Control De Sonido Digital, Ajustado A La Acústica Y Los Requisitos De Cada Zona, Permiten Una Mejor Calidad De Sonido E Inteligibilidad Del Habla. Incluye End-Of-Line Device. Incluye Cableado Interno.	UND	4.00	\$	17,193,245.03	\$	68,772,980.12
16.6.3	Suministro E Instalación De Módulo De Fuente De Poder De 48V. Fuente De Alimentación Compacta Montada En Riel Din Que Entrega 48 V A Hasta 5 A De Forma Continua. Debido A Su Capacidad Para Generar Corrientes Pico Altas, Este Módulo De Fuente De Alimentación Puede Suministrar Energía Suficiente A Un Solo Amplificador De Potencia De 600 W Completamente Cargado. Incluye Cableado Interno.	UND	3.00	\$	921,484.94	\$	2,764,454.82
16.6.4	Suministro E Instalación De Fuente De Poder Con Tres Fuentes De Alimentación De 48 Vcc Totalmente Independientes Para Hasta Tres Amplificadores. Una Salida De 24 Vcc Para Un Controlador De Sistema O Dispositivo Auxiliar. Todas Las Salidas De La Fuente De Alimentación Tienen Conectores Dobles Para Cableado Redundante Doble A / B A Las Cargas Conectadas. Una Condición De Falla En Una De Las Salidas No Afecta A Ninguna De Las Otras Salidas. Entrada De Red Universal Con Corrección Del Factor De Potencia Para Maximizar La Cantidad De Energía Que Se Puede Tomar De Una Red De Distribución De Energía Monofásica. Incluye Cableado Interno.	UND	1.00	\$	13,393,144.80	\$	13,393,144.80
16.6.5	Suministro E Instalación De Central De Llamado De Audioevacuación Desktop Lcd. Incluye Call Station Extension. Incluye Cableado Interno.	UND	1.00	\$	5,187,374.39	\$	5,187,374.39
16.6.6	Suministro E Instalación De Altavoz Proyector De Sonido Bidireccional De 20 W Destinado A La Reproducción De Voz En Aplicaciones Interiores O Exteriores. Resistente Carcasa De Aluminiocon Acabado En Color Blanco. Se Puede Realizar Una Conexión En Bucle De Cables Y Montaje Interno De Una Tarjeta De Supervisión De Línea O De Altavoz. El Proyector De Sonido Está Preparado Para Funcionar En Los Sistemas De Evacuación Por Voz. Incluye Un Soporte De Montaje En Aluminio Resistente Que Permite Montarlo Fácilmente Y Colocarlo En La Posición De Instalación Y Accesorios De Fijación.	UND	71.00	\$	692,920.48	\$	49,197,354.08
16.6.7	Suministro E Instalación De Cable De Audio De 2 Conductores Calibre 14 Awg.	ML	24705.00	\$	7,037.00	\$	173,849,085.00
16.6.8	Mano De Obra De Configuración, Pruebas Y Puesta En Funcionamiento Del Sistema De Audioevacuación	UND	1.00	\$	2,941,176.47	\$	2,941,176.47
16.7	Sistema De Cifofonia De Emergencia						

16.7.1	Suministro E Instalación De Consola De Micrófono Micrófono Ip Para Comunicación Con Sistema De Citofonía Basada En Sip Para Las Comunicaciones. Diseño De Cubierta De Madera, Funciones Avanzadas Como La Emisión De Mensajes A 12 Zonas, Su Comunicación De 2 Vías Gracias A Un Altavoz Integrado, O La Reproducción De Mensajes Pregrabados. Incluye Cableado Interno.	UND	1.00	\$	4,463,839.80	\$	4,463,839.80
16.7.2	Suministro E Instalación De Punto De Emergencia. Incluye Estructura Galvanizada Para Experiore, Intercomunicador De Emergencia Integrado Al Software Vms, Cámara Multidireccional Con Ptz, Soporte Para Cámara, Base En Concreto, Luz Estrobo, Cableado Interno De Conexión.	UND	10.00	\$	17,055,110.35	\$	170,551,103.50
16.7.3	Mano De Obra De Configuración, Pruebas Y Puesta En Funcionamiento Del Sistema De Citofonía De Emergencia	UND	1.00	\$	1,764,705.88	\$	1,764,705.88
16.8	Infraestructura						
16.8.1	Suministro E Instalación. Tubería Emt 3/4" Incluye Accesorios De Fijación Y Soporte.	ML	81.00	\$	17,062.41	\$	1,382,055.21
16.8.2	Suministro E Instalación. Tubería Emt 1" Incluye Accesorios De Fijación Y Soporte.	ML	135.00	\$	20,221.64	\$	2,729,921.40
16.8.3	Suministro E Instalación. Tubería Pvc 1" Incluye Accesorios De Fijación Y Soporte.	ML	207.00	\$	6,659.10	\$	1,378,433.70
16.8.4	Suministro E Instalación. Tubería Pvc 2" Incluye Accesorios De Fijación Y Soporte.	ML	19824.00	\$	11,910.64	\$	236,116,527.36
16.8.5	Suministro E Instalación. Bandeja Portacables 400Mm Incluye Accesorios, Cable Y Conector De Tierra.	ML	9.00	\$	186,286.63	\$	1,676,579.67
16.8.6	Suministro E Instalación De Poste Para Cámaras De Videovigilancia, Altavoces De Audioevacuación. Incluye Base En Concreto, Pantilla Tipo Sandwich Cuadrada 250X250Mm, Luz Estroboscópica.	UND	79.00	\$	1,412,505.90	\$	111,587,966.10
16.8.7	Suministro E Instalación De Caja Plástica De 310X240X124Mm.	UND	24.00	\$	294,521.23	\$	7,068,509.52
16.8.8	Suministro E Instalación Gabinetes De Paso De Telecomunicaciones Para Canalizaciones. Incluye Accesorios De Fijación.	UND	1.00	\$	1,504,705.23	\$	1,504,705.23
16.8.9	Suministro E Instalación De Registro 30X30Cm Con Marco Y Tapa.	UND	71.00	\$	636,160.78	\$	45,167,415.38
16.8.10	Suministro E Instalación De Registro 60X60Cm Con Marco Y Tapa.	UND	79.00	\$	1,272,321.57	\$	100,513,404.03
16.8.11	Suministro E Instalación De Barraje Para Conexión De Tierra.	UND	12.00	\$	365,225.24	\$	4,382,702.88
16.8.12	Suministro E Instalación De Sistema De Puesta A Tierra En Postes Y Puntos De Emergencia.	UND	89.00	\$	1,831,998.77	\$	163,047,890.53
16.8.13	Suministro E Instalación Cable Grounding Bus #6.	ML	195.00	\$	13,399.75	\$	2,612,951.25
Total Telecomunicaciones						\$	2,725,535,059.12
17	Instalaciones Aires Acondicionado						
17.1	Equipos De Aire Acondicionado						
17.1.1	Suministro E Instalación De Sistema Vrf Para Una Capacidad De 153,500 Btu/Hr, Con Alimentación Para 9 Equipos Internos Y Compresores Rotativos Herméticos Con Bajo Nivel De Consumo Energético, Condición Máxima De Condensación De 95°F.	UND	1.00	\$	27,625,641.00	\$	27,625,641.00
17.1.2	Suministro E Instalación De Equipos Tipo Fan Coil De 1 Via Con Una Capacidad De Enfriamiento De 24.000 Btu/Hr, Dispuesto Para Trabajar En Un Sistema Vrf Con Tarjeta De Control Y Valvula Interna Reguladora De Refrigerante.	UND	2.00	\$	2,910,212.00	\$	5,820,424.00
17.1.3	Suministro E Instalación De Equipos Tipo Fan Coil De 1 Via Con Una Capacidad De Enfriamiento De 18.000 Btu/Hr, Dispuesto Para Trabajar En Un Sistema Vrf Con Tarjeta De Control Y Valvula Interna Reguladora De Refrigerante.	UND	5.00	\$	2,744,248.00	\$	13,721,240.00
17.1.4	Suministro E Instalación De Equipos Tipo Fan Coil De 1 Via Con Una Capacidad De Enfriamiento De 12.000 Btu/Hr, Dispuesto Para Trabajar En Un Sistema Vrf Con Tarjeta De Control Y Valvula Interna Reguladora De Refrigerante.	UND	2.00	\$	2,593,348.00	\$	5,186,696.00
17.1.5	Suministro E Instalación De Equipos Tipo Fan Coil Pared Con Una Capacidad De Enfriamiento De 12.000 Btu/Hr, Con Condensadora Tipo Inverter	UND	2.00	\$	1,862,087.00	\$	3,724,174.00
17.1.6	Suministro E Instalación Controlador Principal Interno Para El Control De La Unidades Internas De Las Variables: Temperatura, Velocidad Del Aire, Encendido Y Apagado Del Equipo.	UND	1.00	\$	3,630,879.00	\$	3,630,879.00
17.2	Tubería De Cobre Aislada En Armalex De Celda Cerradas						
17.2.1	Suministro E Instalación De Tubería De Cobre Tipo L Para Refrigeración. Diámetros De 1 1/8"Ø . Incluye Soldadura De Plata, Codos, Accesorios, Mano De Obra.	ML	28.00	\$	80,575.00	\$	2,256,100.00
17.2.2	Suministro E Instalación De Tubería De Cobre Tipo L Para Refrigeración. Diámetros De 7/8"Ø . Incluye Soldadura De Plata, Codos, Accesorios, Mano De Obra.	ML	2.00	\$	60,629.00	\$	121,258.00
17.2.3	Suministro E Instalación De Tubería De Cobre Tipo L Para Refrigeración. Diámetros De 3/4"Ø . Incluye Soldadura De Plata, Codos, Accesorios, Mano De Obra.	ML	8.00	\$	57,557.00	\$	460,456.00
17.2.4	Suministro E Instalación De Tubería De Cobre Tipo L Para Refrigeración. Diámetros De 5/8"Ø . Incluye Soldadura De Plata, Codos, Accesorios, Mano De Obra.	ML	15.00	\$	45,844.00	\$	687,660.00
17.2.5	Suministro E Instalación De Tubería De Cobre Tipo L Para Refrigeración. Diámetros De 1/2"Ø . Incluye Soldadura De Plata, Codos, Accesorios, Mano De Obra.	ML	69.00	\$	37,129.00	\$	2,561,901.00
17.2.6	Suministro E Instalación De Tubería De Cobre Tipo L Para Refrigeración. Diámetros De 3/8"Ø . Incluye Soldadura De Plata, Codos, Accesorios, Mano De Obra.	ML	20.00	\$	26,046.00	\$	520,920.00
17.2.7	Suministro E Instalación De Tubería De Cobre Tipo L Para Refrigeración. Diámetros De 1/4"Ø . Incluye Soldadura De Plata, Codos, Accesorios, Mano De Obra.	ML	38.00	\$	18,986.00	\$	721,468.00
17.2.8	Accesorios De Soportería . Incluye Soporte En Angulo Y Varillas A Techo .	UND	1.00	\$	1,217,838.00	\$	1,217,838.00
17.2.9	Suministro E Instalación De Branche Y Accesorios De Conexión	UN	8.00	\$	294,906.00	\$	2,359,248.00
17.3	Actividades Complementarias						
17.3.1	Suministro E Instalación De Tubería Metálica Emt De 1/2"Para Canalizado De Comunicación De Control De Los Equipos	ML	90.00	\$	25,280.86	\$	2,275,277.40
17.3.2	Suministro E Instalación De Cable 3X18 Para Señal Comunicación De Control Entre Los Equipos Y El Controlador Principal	ML	105.00	\$	12,070.00	\$	1,267,350.00
17.4	Sistema De Extracción						
17.4.1	Suministro E Instalación De Conducto En Lamina Galvanizada	M2	77.97	\$	106,170.00	\$	8,278,074.90
17.4.2	Suministro E Instalación Rejillas De Extracción 10X6 Aleta Fija	UND	18.00	\$	165,012.00	\$	2,970,216.00
17.4.3	Suministro E Instalación De Extractor Centrifugo De 11800Cfm	UND	1.00	\$	4,445,689.00	\$	4,445,689.00
17.4.4	Suministro E Instalación De Extractor Centrifugo De 1320Cfm	UND	1.00	\$	4,477,617.00	\$	4,477,617.00
17.4.5	Suministro E Instalación De Extractor De Baño De 100Cfm	UND	2.00	\$	552,314.00	\$	1,104,628.00
17.4.6	Suministro E Instalación Tubería De Ventilación De 4 "	MI	10.00	\$	76,846.00	\$	768,460.00
17.5	Sistema De Ventilación						
17.5.1	Suministro E Instalación Ventilador Axial De Techo De 28000Cfm De 8 Aspas, 6 Velocidades	UND	2.00	\$	5,149,164.00	\$	10,298,328.00
17.6	Instalación, Montaje, Arranque, Pruebas, Balanceo Y Entrega						
17.6.1	Arranque De Equipos.	UND	1.00	\$	2,376,202.00	\$	2,376,202.00
17.6.2	Balanceo Sistema De Tuberías Y Conductos	UND	1.00	\$	425,326.00	\$	425,326.00
17.6.3	Planos AS-Built Protocolizados	UND	1.00	\$	421,813.00	\$	421,813.00
17.6.4	Protocolo De Información Del Sistema	UND	1.00	\$	539,920.00	\$	539,920.00
17.6.5	Limpieza Diaria De La Obra, Disposición De Residuos Fuera De La Obra Y Limpieza Diaria De Obra	UND	1.00	\$	724,972.00	\$	724,972.00
Total Instalaciones Aires Acondicionado						\$	110,989,776.30
18	Sistema De Riego						
18.1	Obras Civiles						
18.1.1	Excavación Manual En Terreno Natural Para Instalación De Tubería D 0,6Mx0,3M	ML	3900.00	\$	11,353.00	\$	44,276,700.00
18.1.2	Relleno Y Compactación De Zanja Con Material Procedente De La Excavación	ML	3900.00	\$	29,382.00	\$	114,589,800.00
18.1.3	Cargue Retiro Y Desecho De Material Procedente De Excavación	M3	175.50	\$	30,400.00	\$	5,335,200.00

18.2	Suministro E Instalación De Tubería Y Accesorios Sistema De Riego					
18.2.1	Tubería De Presion De 3/4" Rde 11	UND	3.00	\$	62,037.00	\$ 186,111.00
18.2.2	Tubería De Riego Con Campana De 2" Rde 32.5	UND	399.00	\$	88,184.00	\$ 35,185,416.00
18.2.3	Tubería De Riego Con Campana De 3" Rde 41	UND	290.00	\$	139,587.00	\$ 40,480,230.00
18.2.4	Union Simple 2"	UND	164.00	\$	10,407.00	\$ 1,706,748.00
18.2.5	Union Simple 3"	UND	119.00	\$	37,427.00	\$ 4,453,813.00
18.2.6	Codo 2" X 90°	UND	17.00	\$	21,139.00	\$ 359,363.00
18.2.7	Codo 2" X 45°	UND	11.00	\$	21,139.00	\$ 232,529.00
18.2.8	Codo 3" X 90°	UND	9.00	\$	70,129.00	\$ 631,161.00
18.2.9	Codo 3" X 45°	UND	6.00	\$	66,737.00	\$ 400,422.00
18.2.10	Tee 2"	UND	39.00	\$	25,859.00	\$ 1,008,501.00
18.2.11	Tee 3"	UND	38.00	\$	88,725.00	\$ 3,371,550.00
18.2.12	Buje Soldado 2" X 3/4"	UND	54.00	\$	11,540.00	\$ 623,160.00
18.2.13	Buje Soldado 3" X 2"	UND	34.00	\$	33,238.00	\$ 1,130,092.00
18.2.14	Adaptador Macho 3/4"	UND	105.00	\$	4,438.00	\$ 465,990.00
18.2.15	Hidrante 3/4"	UND	51.00	\$	75,137.00	\$ 3,831,987.00
18.2.16	Valvula De Alivio Avr 2Ka 2" Air And Vacum Release Valve Toro	UND	14.00	\$	1,036,713.00	\$ 14,513,982.00
18.2.17	Registro Nds 12"	UND	14.00	\$	208,938.00	\$ 2,925,132.00
18.2.18	Regulador De Presion - Senninger Prl 15 3/4" X 3/4" (15Psi)	UND	51.00	\$	288,447.00	\$ 14,710,797.00
18.2.19	Adaptador Hembra 2"	UND	108.00	\$	18,343.00	\$ 1,981,044.00
18.2.20	Tanque Prefabricado En Fibra De Vidrio De 200 M3	UND	2.00	\$	280,000,000.00	\$ 560,000,000.00
Total Sistema De Riego						\$ 852,399,728.00
19	Pista De Ciclomontañismo					
19.01	Trazado General Del Proyecto	M2	30000.00	\$	850.00	\$ 25,500,000.00
19.02	Descapote De Terreno, Ancho 2.00 Mts	MI	4800.00	\$	35,000.00	\$ 168,000,000.00
19.03	Limpieza Con Equipo Humano, Adecuacion De Terreno, Construccion De Sendero Para Bicicletas	MI	4800.00	\$	85,000.00	\$ 408,000,000.00
19.04	Construccion De Pasarelas En Madera, Ancho 1,00Mt	MI	38.50	\$	765,000.00	\$ 29,452,500.00
19.05	Construccion De Pasarelas En Madera, Ancho 1,40Mt	MI	21.50	\$	1,258,000.00	\$ 27,047,000.00
19.06	Construccion De Pasarelas En Madera, Ancho 2,00Mt	MI	12.50	\$	1,850,000.00	\$ 23,125,000.00
19.07	Puntos De Descanso, Sillas Madera	Und	24.00	\$	285,000.00	\$ 6,840,000.00
19.08	Puntos De Mantenimiento (Despinador, Herramientas Etc)	Und	2.00	\$	2,500,000.00	\$ 5,000,000.00
19.09	Señalización General (Tablero Madera Tipo Informativo)	Und	8.00	\$	1,850,000.00	\$ 14,800,000.00
19.10	Señalización Tipo "Totem", Señalización Preventiva, Informativa.	Und	35.00	\$	215,000.00	\$ 7,525,000.00
19.11	Limpeza De Obra, Retiro De Escombros	M3	565.00	\$	18,000.00	\$ 10,170,000.00
Total Pista De Ciclomontañismo						\$ 725,459,500.00
20	Obras De Contencion					
20.1	Contencion Externa					
20.1.1	Concreto Para Solado De 17 Mpa	M3	69.06	\$	455,032.28	\$ 31,424,529.26
20.1.2	Concreto De Pilotes Pre-Excavados Y Fundidos En Sitio De 100Cm De Diametro, Concreto Tremie 3/4" 28Mpa	ML	2150.00	\$	926,041.92	\$ 1,990,990,128.00
20.1.3	Concreto De 28 Mpa Para Viga Cabezal De Pilotes	M3	122.94	\$	733,554.35	\$ 90,183,171.79
20.1.4	Anclaje Por Metro Lineal (MI) De Pantalla. Activos De 4" - Torones De 1/2"	ML	2322.00	\$	442,233.08	\$ 1,026,865,211.76
20.1.5	Acero De Refuerzo	KG	343014.42	\$	5,874.95	\$ 2,015,192,566.78
20.2	Contencion Interna					
20.2.1	Concreto Para Solado De 17 Mpa	M3	82.83	\$	455,032.28	\$ 37,690,323.75
20.2.2	Concreto De Pilotes Pre-Excavados Y Fundidos En Sitio De 100Cm De Diametro, Concreto Tremie 3/4" 28Mpa	ML	2475.00	\$	926,041.92	\$ 2,291,953,752.00
20.2.3	Concreto De 28 Mpa Para Viga Cabezal De Pilotes	M3	144.53	\$	733,554.35	\$ 106,020,610.21
20.2.4	Anclaje Por Metro Lineal (MI) De Pantalla. Activos De 4" - Torones De 1/2"	ML	2673.00	\$	442,233.08	\$ 1,182,089,022.84
20.2.5	Construccion De Gaviones, Incluye Canasta Metalica En Alambre De Hierro Galvanizada Calibre 13.5 Mm, Forrada En Pvc, Ojo De 0.10 X 0.10 Metros, Rellena De Roca De Cantera Entre 0.10 Y 0.30 Metros	M3	1026.00	\$	138,361.02	\$ 141,958,406.52
20.2.6	Acero De Refuerzo	KG	395346.30	\$	5,874.95	\$ 2,322,639,745.19
Total Obras De Contencion						\$ 11,237,007,468.09
21	Obras Hidraulicas					
21.1	Excavacion					
21.1.1	Excavación Con Maquina En Zanja, A Cualquier Profundidad En Material Conglomerado.	M3	952.79	\$	27,579.82	\$ 26,277,776.70
21.2	Rellenos					
21.2.1	Relleno En Zanja Con Material Seleccionado De Cantera (Tipo Recebo), Compactado Al 95 % Del Pm	M3	56.05	\$	81,466.08	\$ 4,566,173.78
21.2.2	Cimentación De Tubería Con Arena	M3	11.89	\$	55,466.08	\$ 659,491.69
21.2.3	Relleno En Zanja Con Material Seleccionado Del Sitio, Compactado Al 90 % Del Pm	M3	77.30	\$	22,965.78	\$ 1,775,254.79
21.3	Tuberías					
21.3.1	Tubería Pead 100 Pn 8 D=710 Mms Rde 21	ML	18.76	\$	1,260,997.37	\$ 23,656,310.66
21.3.2	Tubería Pead 100 Pn 8 D=800 Mms Rde 21	ML	72.81	\$	1,598,963.78	\$ 116,420,552.82
21.3.3	Tubería Pead 100 Pn 8 D=1000 Mms Rde 21	ML	9.03	\$	1,935,564.50	\$ 17,478,147.44
21.4	Mantos					
21.4.1	Manto Control De Erosion Trm 100 O Similar	M2	627.90	\$	32,639.73	\$ 20,494,486.47
21.5	Geocolchon					
21.5.1	Geocolchon Espesor 0.2M Con Polietileno De Alta Densidad	M2	402.84	\$	135,700.91	\$ 54,665,754.58
Total OBRAS						\$ 265,993,948.94
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 24,609,518,832.10
20% ADMINISTRACIÓN						\$ 4,921,903,766.42
5% IMPREVISTOS						\$ 1,230,475,941.60
5% UTILIDAD						\$ 1,230,475,941.60
COSTO TOTAL PROYECTO (COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS)						\$ 31,992,374,481.73
PMA						\$ 106,952,000.00
PMT						\$ 30,795,486.52
CERTIFICACIONES RETIE Y RETIALP						\$ 22,134,000.00
COSTO TOTAL PROYECTO						\$ 32,152,255,968.25