Villavicencio, junio 08 de 2023

Ingeniera
LEIDY VIVIANA HUERTAS PASIVE
Directora de Obras Civiles
Secretaria de infraestructura - Alcaldía de Villavicencio
Supervisora

ASUNTO: Radicación informe de obra e interventoría para la modificación N° 3 del contrato de obra No 3950 de 2022.

Cordial saludo,

Respetuosamente actuando en calidad de interventor contratado presento el informe de modificación N° 3 del contrato de obra con el "CONSTRUCCION DEL PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META".

Atentamente,

JORGE AUGUSTO RODRIGUEZ REINA
R/L CONSORCIO INTERVENTORIA ALMA VIVA
INTERVENTORIA

INFORME DE MODIFICACION N° 3 DE INTERVENTORIA AL CONTRATO DE OBRA No 3950 DE 2023



CONSTRUCCION DEL PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META

CONSORCIO INTERVENTORIA ALMA VIVA

1. OBRA

1.1 GENERALIDADES DEL PROYECTO

En Villavicencio particularmente de acuerdo con el documento técnico de soporte del componente urbano del Plan de Ordenamiento Territorial (POT2015) vigente a la fecha el crecimiento desmesurado de la huella urbana y el bajo control en el incremento de asentamientos ha generado un déficit de abastecimiento de Espacio Público Efectivo de 13 m2/Hab, teniendo como base que el municipio cuenta con 2,0 m2/Hab al año 2015.

Según lo observado, por cada 100.000 habitantes en Villavicencio, se cuenta con 21,3 Ha lo cual incluye tanto las áreas naturales como las cualificadas, debido a que su estructura ecológica principal ofrece humedales y corredores urbanos naturales que hacen que el indicador se ubique en un nivel intermedio de la metodología de Ciudades Sostenibles y Competitivas (CSC). Sus áreas verdes suponen el 10% de la huella urbana actual, con una superficie total de 712 Ha y se componen por el cerro Cristo Rey, las cuencas de los caños Parrado, Gramalote, Maizaro, quebradas La Unión, Grande, Quebrada Honda Buque, Rosa blanca y La Cuerera y las zonas de reserva ecológica de los humedales de Calatrava. Aunque la mayoría de estas áreas presumen ser de oportunidad para el disfrute de los habitantes solamente el 1% del área total territorial son áreas cualificadas de acceso pública efectivo (FINDETER-BiD-ICES,2015).

Por todo lo anterior, uno de los grandes retos de la ciudad es la construcción y acceso de espacio público que asegure un equilibrio urbano y mejore las condiciones de vida de la población, El Plan de Ordenamiento Territorial en su artículo 185 propone llegar a una meta de 6,5 m2 de espacio público por habitante a través de parques señalados como Áreas de Reserva para la Provisión de Espacio Público, igualmente el artículo 214 señala que el predio denominado Alma Viva, deberá ser gestionado para la adquisición del mismo por su localización estratégica y por la alta concentración poblacional como sucede con Hacienda Rosa Blanca, Multifamiliares los Centauros, la Vega, Bosques de Rosa Blanca y nuevos urbanismos de alta densidad poblacional y que son construcciones en altura que se están ejecutando. Dando respuesta a esto, a través de la Escritura Pública N° 832 del 2019 de la Notaria Cuarta, el Municipio de Villavicencio adquirió 213.226,92 m2 mediante Derechos de Edificabilidad Adicionales, instrumento de gestión de suelo regulado por la Secretaria de Planeación Municipal, materializándose la transferencia y entrega real del predio Alma Viva, así las cosas, teniendo esta área definida como provisión de espacio público, la administración municipal tendrá la oportunidad de llevar a cabo las respectivas obras destinadas al espacio y acceso público efectivo.

En este propósito, la administración municipal ha superado la primera y segunda fase del proyecto, donde como primera medida se ha decidido a través de un concurso nacional de diseño con la Sociedad Colombiana de Arquitectos, al consultor de los diseños a detalle del proyecto Parque Metropolitano Alma Viva, sobre las obras de espacio público efectivo y del Museo de la memoria histórica, la biodiversidad y la cultura llanera para Villavicencio. Así las cosas, el día 23 de Diciembre de 2020, mediante plataforma virtual los jurados del concurso, escogieron a la empresa ESTUDIO TERRITORIOS SAS identificados con el código ST-179822, como ganadores de la consultoría de los estudios y diseños del proyecto PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA en el municipio de Villavicencio, lo cual fue registrado en el "acta de la audiencia de lectura del informe final del jurado y proclamación de los ganadores "Como segunda fase, la empresa ESTUDIO TERRITORIOS SAS, determinó en un término de 5 meses, los estudios y diseños técnicos respectivos para la construcción y ejecución de obra del PARQUE METROPOLITANO. Para los estudios y diseños del Parque Metropolitano Alma Viva, se planteó un cuadro de áreas, el cual indica los metros cuadrados límites a intervenir o diseñar, estas áreas fueron el punto de partida para las bases del concurso público, el cual es punto de partida fundamental para la construcción de este.

Es decir es un espacio para la recreación pasiva y articulador del medio natural y artificial, para la contemplación del entorno ambiental de gran riqueza de fauna y flora representativa en nuestro municipio que reconoce, conserva y armoniza nuestro paisaje con las políticas de planificación y

crecimiento del territorio bajo el concepto de sostenibilidad enfocado en la protección de los recursos naturales, el aire, el agua como principios de vida, teniendo como enfoque nuestra el patrimonio ecológico y autóctono de la región representado en el Museo de la Biodiversidad etnicocultural e identidad llanera que se desarrollara en medio del parque y que a través de recorridos, plazas y senderos peatonales se podrá vivir la naturaleza aprendiendo de ella y de lo que significa ser llaneros.

1.1.1 INFORME CONTRACTUAL

El municipio adelanto proceso de licitación pública LP-012-2022 que tuvo por objeto: "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA EN EL MUNICIPIO DEVILLAVICENCIO, META" mediante Resolución No. 1010-67.21/371, una vez surtido el trámite contractual por medio de la Resolución 1010-67.21/503 de 2022 del 26 de diciembre de 2022, la Entidad adjudicó el proceso contractual a la UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO 2022, NIT: 901667730-1 R/L CARLOS ALBERTO CRUZ RUBIO C.C. No. 86.047.482, INTEGRADO POR: PRIAR PROYECTOS DE INGENIERIA SAS NIT: 900.485.933-2, R/L JORGE ENRIQUE NARVAEZ ROJAS, C.C. No. 86.062.375, CON UN PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL 98%, ARQUICIVLES S.A.S, NIT. 900.284.556-6, R.L. JHON BENJAMIN HERRERA BONILLA C.C. 79.058.860 CON UN PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL 1% E INNOVAR LTDA, NIT: 900.479.125-3, R/L JAVIER ANDRES MONJE RENGIFO C.C. 80.730.349 CON UN PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL 1%.

1.1.1.1 FICHA TECNICA DE LA OBRA

FICHA TECNICA DEL CONTRATO	
CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO	
Entidad Contratante:	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO
Interventor:	CONSORCIO INTERVENTORIA ALMA VIVA R/L JORGE AUGUSTO RODRIGUEZ REINA
Supervisión:	LEIDY VIVIANA HUERTAS PASIVE
Objeto del Contrato:	CONSTRUCCION DEL PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META
Contrato No:	3950 DE 2022
Contratista de la obra:	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022
Representante Legal:	JORGE ENRIQUE NARVAEZ
Valor del Contrato:	VEINTISEIS MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE MILLONES CIENTO TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS DIEOCHO PESOS M/CTE ($26.929.134.918)
Valor del Anticipo (30%):	OCHO MIL SETENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS CUARENTA MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS CON CUARENTA CENTAVOS M/CTE ($8.078.740.475,40)
Fecha de terminación inicial:	24 DE DICIEMBRE DE 2023
MODIFICACIONES REALIZADAS	
Adición valor del contrato:	NA
Valor del Contrato + Adicional:	NA
Adición valor del anticipo:	NA
Plazo de ejecución inicial:	DIEZ (10) MESES Y QUINCE (15) DIAS
Fecha de inicio:	10 DE FEBRERO DE 2023
Fecha de suspensión:	NA
Fecha de reinicio:	NA
Total, días transcurridos de suspensión	NA
Fecha de Prorroga:	NA
Adición plazo:	NA
Plazo de ejecución modificado:	NA
Fecha de terminación actualizada:	NA

FICHA TECNICA DEL CONTRATO	
Fecha de Corte del Informe:	NA
Días Transcurridos:	NA
INFORMACION FINANCIERA	
Acta parcial 1:	NA
Acta parcial 2:	NA
Acumulado:	NA
Anticipo:	NA
Anticipo desembolsado:	NA
Fecha de desembolso:	NA
Amortización Acta parcial 1:	NA
Amortización Acta parcial 2:	NA
Pendiente por amortizar:	NA

2. GARANTIA UNICA

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista presento la Garantía única de cumplimiento en original a la Entidad la cual tiene las siguientes características:

Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan.	Hasta la liquidación del contrato	Diez por ciento (10%) del valor del contrato
Buen manejo y correcta inversión del anticipo: Este amparo cubre los perjuicios sufridos por la Entidad Estatal con ocasión de: (i) la no inversión del anticipo; (ii) el uso indebido del anticipo; y (iii) la apropiación indebida de los recursos recibidos en calidad de anticipo.	Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo	Cien por ciento (100%) de la suma establecida como anticipo
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato.
Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra.	cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato

2.1 POLIZA SEGÚN SUSCRIPCION DEL CONTRATO

Póliza de Cumplimiento	CV-100030206		
Expedida por	SEGUROS MUNDIAL		
Fecha de expedición	07 DE FEBRERO DE 2023		
Fecha de aprobación	10 DE FEBRERO DE 2023		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR ASEGURADO**
	Fecha Inicial	**Fecha Final**	
Cumplimiento de Contrato (10%)	15/01/2023	10/04/2024	$2.692.913.491,80
Buen manejo de anticipo (30%)	15/01/2023	15/04/2024	$8.078.740.475,40
Anticipo			
Salarios y Prestaciones Sociales (5%)	15/01/2023	15/12/2026	$1.346.456.745,90
Estabilidad de la obra (30%)	15/12/2023	15/12/2028	$13.464.567.459,00

2.2 POLIZA AJUSTADA CON ACTA MODIFICATORIA 1, SE AJUSTA AMPARO DE ESTABILIDAD DE LA OBRA AL 50%

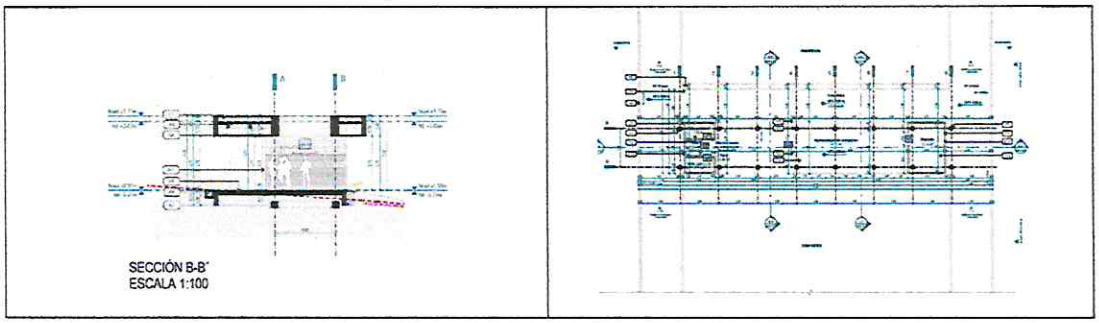
Póliza de Cumplimiento	CV-100030206		
Expedida por	SEGUROS MUNDIAL		
Fecha de expedición	10 DE FEBRERO DE 2023		
Fecha de aprobación	28 DE FEBRERO DE 2023		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR ASEGURADO**
	Fecha Inicial	**Fecha Final**	
Cumplimiento de Contrato (10%)	10/02/2023	15/04/2024	$2.692.913.491,80
Buen manejo de anticipo (30%)	10/02/2023	15/04/2024	$8.078.740.475,40
Anticipo			
Salarios y Prestaciones Sociales (5%)	10/02/2023	15/12/2026	$1.346.456.745,90
Estabilidad de la obra (50%)	15/12/2023	15/12/2028	$13.464.567.459,00

3. DESCRIPCION DEL OBJETO

Museo: Contempla la construcción de un área de 1.737 m2 de obra arquitectónica su distribución corresponde a una edificación de 4 pisos y un sótano, el sistema estructural propuesto para el museo es un sistema combinado (pórticos de concreto resistentes a momento y muros de concreto) con capacidad de disipación especial de energía DES, la cimentación es de losa de fundación en concreto reforzado, las losas de nivel de contrapiso serán aligeradas, las losas de entrepiso serán en concreto aligeradas en dos direcciones, las columnas serán en concreto reforzado, la cubierta estará soportada en pérgolas en cerchas de madera, escaleras en concreto reforzado, dicha construcción tendrá losas de entrepiso construidas en losas aligerada bidireccional de un espesor e=0.50 m. Estas losas estarán apoyadas sobre un sistema de pórticos compuestos por columnas, muros y vigas.



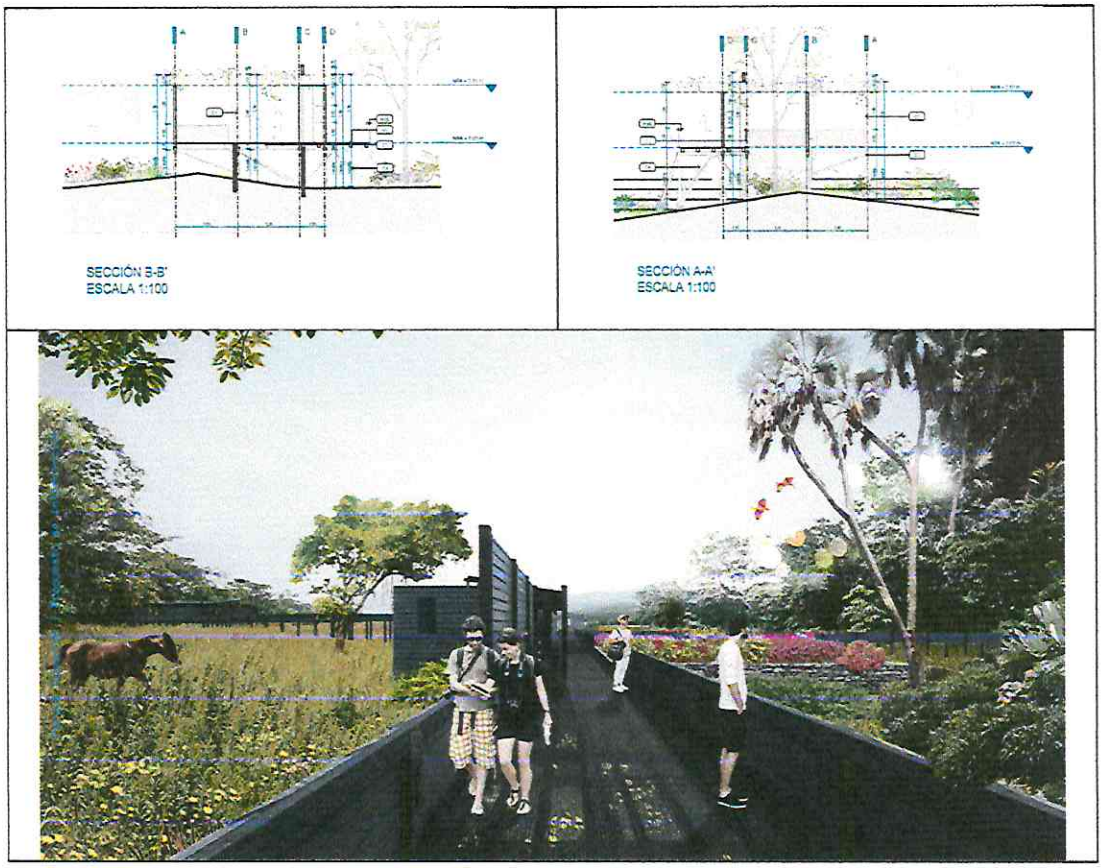
Aprovechamiento económico: Contempla la construcción de un área de 267 m2 de obra arquitectónica su distribución corresponde a una edificación de 1 piso, el sistema estructural propuesto para el aprovechamiento económico son pórticos resistentes a momento con capacidad de disipación de energía especial DES, la cimentación son zapatas aisladas en concreto reforzado, las losas de nivel de contrapiso serán aligeradas, las losas de entrepiso será losa maciza sobre mejoramiento del suelo, La losa en concreto es de cubierta aligerada en dos direcciones. Estas losas estarán apoyadas sobre un sistema de pórticos compuestos por columnas, muros y vigas.



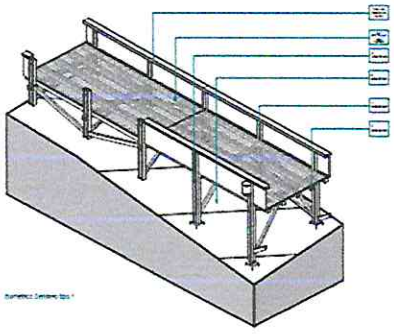
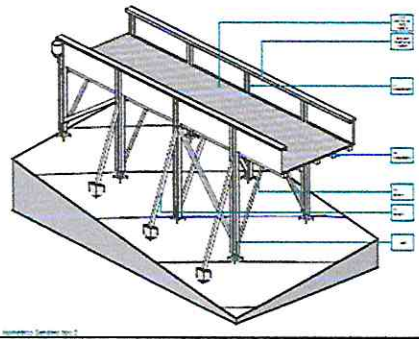
Sala ambiental: Contempla la construcción de un área de 295 m2 de obra arquitectónica su distribución corresponde a una edificación de 1 piso, el sistema estructural propuesto para la sala ambiental son pórticos de madera con diagonales, la cimentación son zapatas aisladas en concreto reforzado, la losa de nivel de piso se encuentra aérea, las columnas serán en madera tipo ES6 o tipo C, la cubierta será en estructura de madera compuesta por cerchas y cargueras.

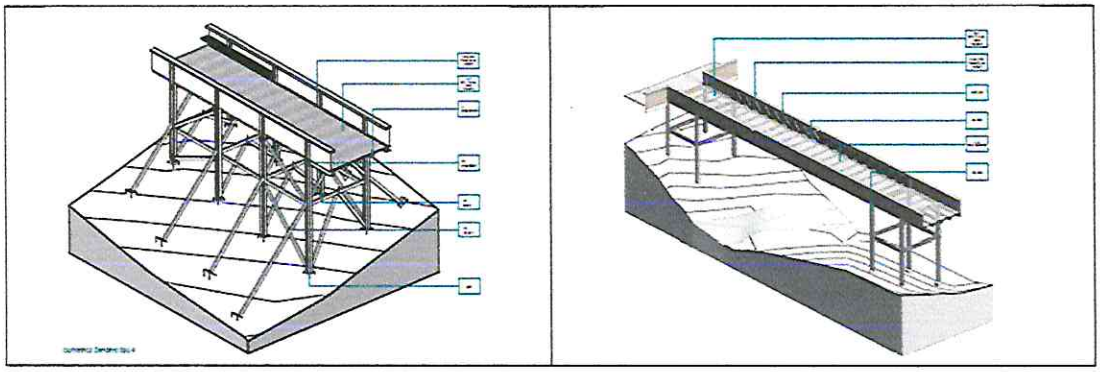


Pabellón de mamíferos: Contempla la construcción de un área de 72 m2 de obra arquitectónica su distribución corresponde a una edificación de 1 piso, el sistema estructural propuesto para el pabellón son pórticos de madera con diagonales, la cimentación son zapatas aisladas en concreto reforzado, la losa de nivel de piso se encuentra aérea, las columnas serán en madera tipo ES6 o tipo C, la cubierta será en estructura de madera compuesta por cerchas y cargueras.



Pasos elevados o senderos tipo 1, 2, 3 y 4: El contrato consiste en la construcción de pasos elevados para el urbanismo del parque Almaviva, los cuales evitan daños al ecosistema y se ajustan acorde a la topografía del mencionado parque. El diseño estructural es en sistema de vigas, riostra y pilotes en madera de uso residencial, que se comportan como un pórtico que poseen configuración regular en alzada y planta, compuesta por vigas, riostras y pilotes, en secciones circulares de madera tipo C o ES6 según NSR-10 y el sistema estructural está concebido en pórticos de madera arriostrados.

Sendero tipo 1	Sendero tipo 2
	
Sendero tipo 3	Sendero tipo 4



Puentes en concreto 1, 2 y 3: El contrato consiste en la construcción de tres estructuras de pasos en concreto sobre caño, armadillo, arrocito y Rosa blanca los cuales cuentan con una Franja de Protección Hídrica (FPH) delimitada a través de pronunciamiento emitido por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (CORMACARENA)

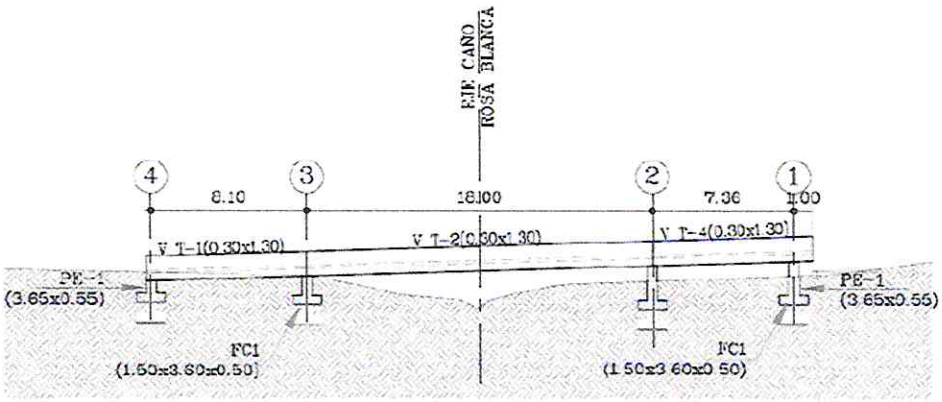
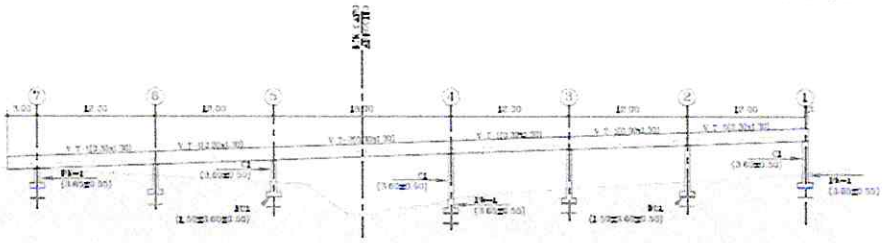


Figura 15. Vistas de Pasos Elevados sobre el Caño Rosa Blanca
Fuente: Estudio Territorios, 2021.



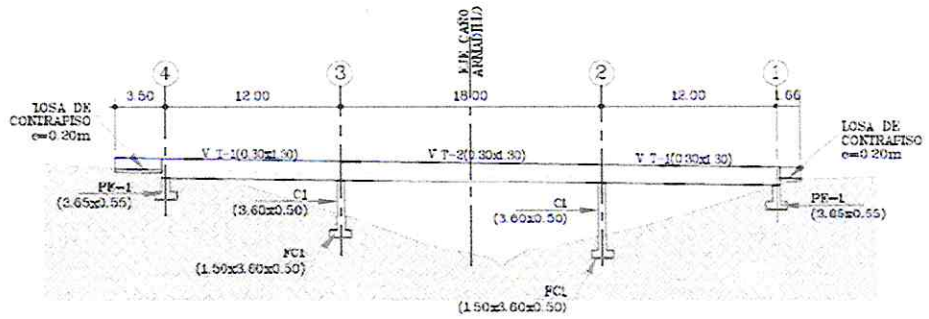


Figura 16. Vistas de Pasos Elevados sobre el Caño Armadillo
Fuente: Estudio Territorios, 2021.

Construir urbanismo sobre la calle 2: El contrato consiste en la construcción de 12.238 m2 de obra de urbanismo sobre el acceso peatonal, incluye todas las obras previstas para lograr de manera armónica la conexión de dichos espacios entre sí, y de igual forma la conexión con las condiciones de movilidad del entorno, en el Parque Metropolitano Almaviva



Construir urbanismo sobre la calle 5: Consiste en la construcción de 1582,87 m2 de obra de urbanismo sobre el acceso peatonal o borde lindero en la calle 5, incluye obras de urbanismo para lograr de manera armónica la conexión de dichos espacios entre sí, y de igual forma la conexión con las condiciones de movilidad del entorno, en el Parque Metropolitano Almaviva





3.1 ALCANCE

El contratista deberá desarrollar el objeto del contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación LP-012-2022.

UNIDAD CONSTRUCTIVA	VALOR PRESUPUESTO	% INCIDENCIA
CONSTRUIR MUSEO	$ 9.649.165.622,00	35,83%
CONSTRUIR APROVECHAMIENTO ECONÓMICO 1	$ 501.358.558,00	1,86%
CONSTRUIR SALA AMBIENTAL	$ 901.423.641,00	3,35%
CONSTRUIR PABELLON MAMÍFEROS	$ 197.449.974,00	0,73%
DISPOSICIÓN FINAL	$ 196.200.651,00	0,73%
CONSTRUIR URBANISMO SOBRE LA CALLE 2	$ 2.278.325.930,00	8,46%
CONSTRUIR URBANISMO SOBRE LA CALLE 5	$ 398.919.192,00	1,48%
CONSTRUIR SENDERO A NIVEL TIPO 1	$ 176.737.211,00	0,66%
CONSTRUIR RED HIDROSANITARIA - RCI - URBANISMO	$ 443.419.447,00	1,65%
CONSTRUIR REDES ELÉCTRICAS URBANISMO	$ 2.581.468.154,00	9,59%

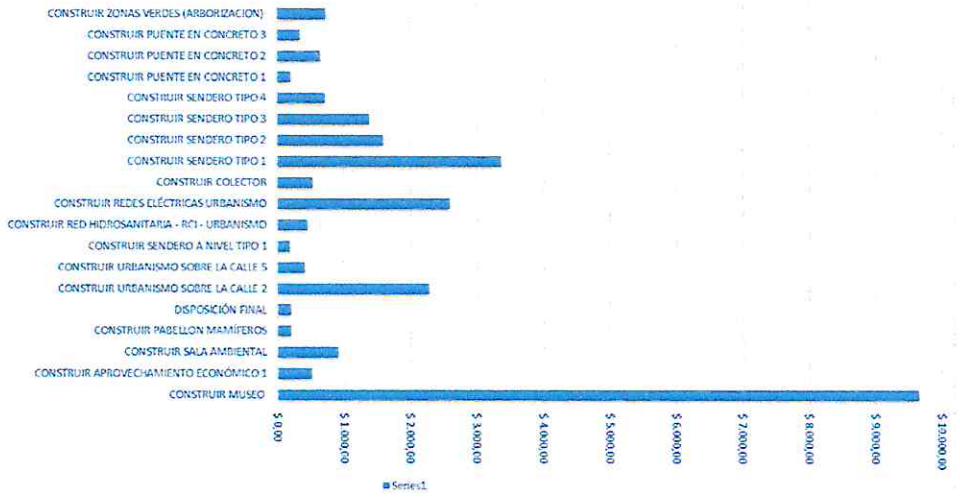
CONSTRUIR COLECTOR	$ 522.345.404,00	1,94%
CONSTRUIR SENDERO TIPO 1	$ 3.365.061.652,00	12,50%
CONSTRUIR SENDERO TIPO 2	$ 1.586.666.627,00	5,89%
CONSTRUIR SENDERO TIPO 3	$ 1.370.996.766,00	5,09%
CONSTRUIR SENDERO TIPO 4	$ 717.325.504,00	2,66%
CONSTRUIR PUENTE EN CONCRETO 1	$ 189.483.301,00	0,70%
CONSTRUIR PUENTE EN CONCRETO 2	$ 642.863.045,00	2,39%
CONSTRUIR PUENTE EN CONCRETO 3	$ 337.786.259,00	1,25%
CONSTRUIR ZONAS VERDES (ARBORIZACION)	$ 724.029.570,00	2,69%

COSTO TOTAL DE OBRA	$ 26.781.026.508,00	

RETIE PARA BAJA TENSIÓN (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR	$ 25.000.000,00	0,09%
RETIE PARA MEDIA TENSIÓN (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR	$ 10.008.410,00	0,04%
RETIE PARA USO FINAL (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR	$ 22.100.000,00	0,08%
RETILAP (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR	$ 22.500.000,00	0,08%
INSPECCION Y/O CERTIFICACION DE OPERADOR DE RED (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR	$ 5.500.000,00	0,02%
IMPLEMENTACIÓN PMA (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR	$ 28.000.000,00	0,10%
IMPLEMENTACIÓN PMT (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR	$ 35.000.000,00	0,13%

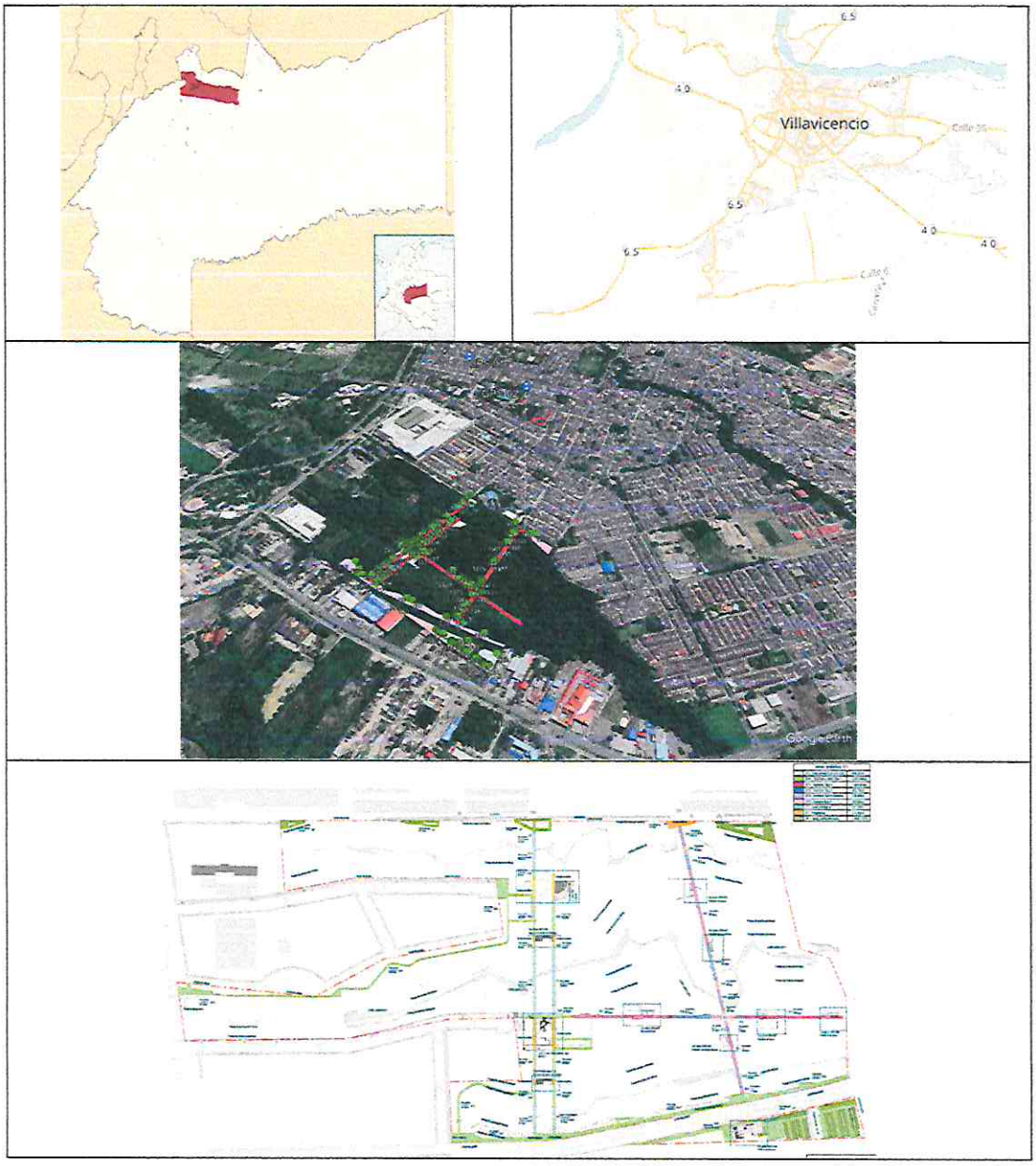
$ 26.929.134.918,00	100,00%

DISTRIBUCCION DE RECURSOS POR ALCANCE



3.2 LOCALIZACION DE LA OBRA

El proyecto se localiza en el aérea urbana del municipio de Villavicencio en la comuna 7, entre la proyección de la Calle 2 – Calle 5 y Parque Los Fundadores. Con accesos de corredores viales de orden nacional, como la vía Bogotá – Villavicencio y conexiones intermunicipales Villavicencio – Acacias y Villavicencio – Puerto López. Por parte, se encuentra entre dos puntos de atracción comercial como el Centro comercial VIVA y Homecenter y se sitúa en un punto de referencia histórica como lo es la empresa de infraestructura logística y de servicios Almaviva S.A.



4. INFORME TECNICO

4.1 AVANCE DEL TIEMPO

A la fecha de presentación del informe han transcurrido noventa días (90) días, transcurriendo de esta forma el 28,57 % del plazo contractual en días o tres (03) del plazo contractual en meses del contrato No. 3950 de 2022 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META".

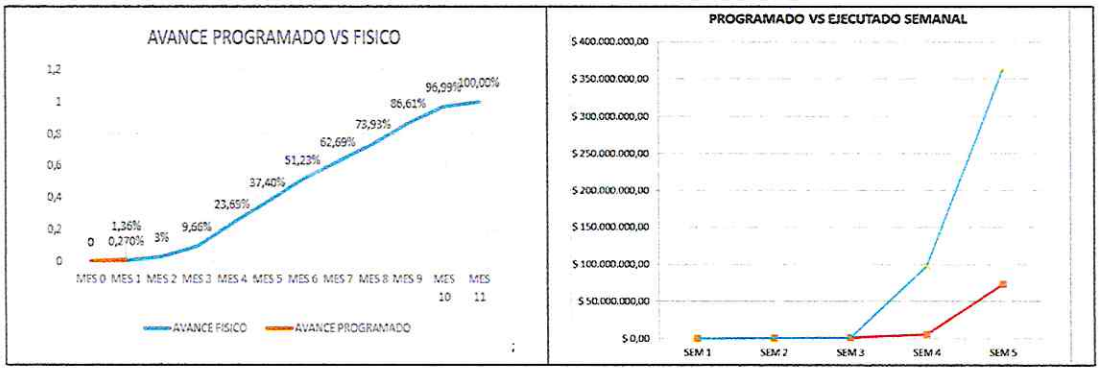
OBJETO	PLAZO ACTUAL	ACTA DE INICIO	PLAZO TRANSCURRIDO	% DE TIEMPO TRANSCURRIDO
"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META"	DIEZ (10) MESES Y QUINCE (15) DIAS	10/02/2023	Noventa (90) días	28.16%
			Tres (3) meses	28.57%

4.2 AVANCE FISICO

En el presente informe se refleja un porcentaje ejecutado acumulado del 3.785%, con un avance programado del 9.66% en las cuales se pueden evidenciar las actividades del contrato No. 3950 de 2022 como objeto del Contrato "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META".

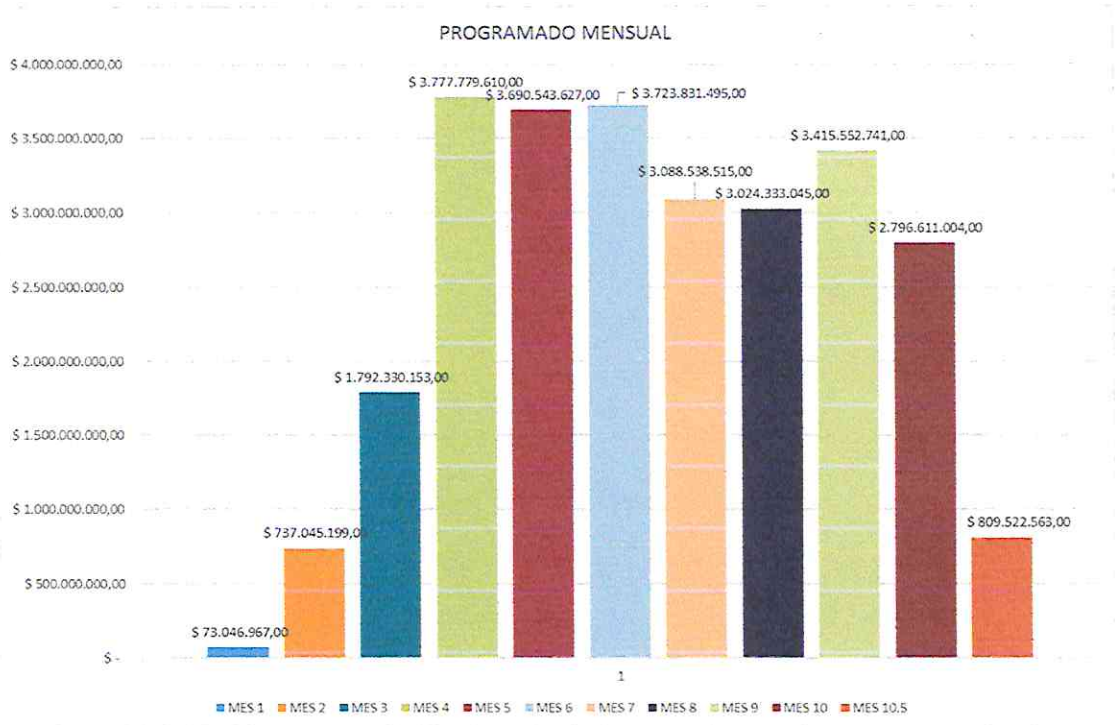
RESUMEN DE AVANCE	
DESCRIPCIÓN	VALOR
Valor del contrato	$ 26.929.134.918
Valor programado del contrato mes 1	$73.046.966,83
Valor ejecutado del contrato mes 1	$366.454.101.00
Porcentaje programado del contrato mes 1	0,27%
Porcentaje ejecutado del contrato mes 1	1.36%
Atraso (-) o avance (+) recursos	+$ 293.407.134,42
Atraso (-) o avance (+) porcentual	1,090%

Grafica avance programado vs físico



No	PROGRAMADO				EJECUTADO			
	SEMANAL	ACUMULADO	SEMANAL	ACUMUL	SEMANAL	ACUMULADO	SEMANAL	ACUMULA
1	$130.232,56	$ 130.232,56	0,0005%	0,0005%	$ 130.232,56	$ 130.232,56	0,0005%	0,0005%

2	$651.162,79	$781.395,35	0,0024%	0,0029%	$ 651.162,79	$ 781.395,35	0,0024%	0,0029%
3	$651.162,79	$ 1.432.558,14	0,0024%	0,0053%	$ 651.162,79	$ 1.432.558,14	0,0024%	0,0053%
4	$3.975.079,99	$ 5.407.638,13	0,0148%	0,0201%	$ 96.524.984,61	$ 97.957.542,75	0,3584%	0,3638%
5	$67.639.328,69	$73.046.966,83	0,2512%	0,2713%	$ 268.496.558,50	$ 366.454.101,25	0,9970%	1,3600%



5. PRESUPUESTO CONTRATO DE OBRA

°	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CONSTRUIR MUSEO						
		PRELIMINARES				
		DESCAPOTE				
1	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	3.434	8.947	30.726.324
Subtotal						**30.726.324**
		SOBREACARREOS, RETIROS				
2	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	50	46.196	2.309.800
3	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	50	32.445	1.622.250
4	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	44.198	1.559	68.905.399
5	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	50	870	43.500
Subtotal						**72.880.949**
		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
6	1.1.3.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	1.737	9.566	16.619.586
Subtotal	Subtotal					**16.619.586**
		EXCAVACIONES				
		MANUALES				
7	1.2.1.1	EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km	M3	40	76.315	3.052.600
Subtotal						**3.052.600**
		MECANICA				
8	1.2.2.1	EXCAVACION MECANICA HUMEDAS EN CONGLO.Inc retiro 5 kms	M3	6.394	49.737	318.006.938

Subtotal						318.006.938
		CIMENTACIÓN				
		CONCRETO SIMPLE LIMPIEZA				
9	1.3.1.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	95	577.106	54.940.491
Subtotal						54.940.491
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
		COLUMNAS				
10	1.4.1.1	CONCRETO COLUMNA 34.5 MPa, (5000 psi) PREMEZ	M3	40	1.836.421	74.246.501
Subtotal						74.246.501
		VIGAS				
11	1.4.2.1	VIGA AEREA CONCRETO 34.5MPa, (5000 psi). premez.	M3	83	1.556.762	129.040.002
Subtotal						129.040.002
		ESTRUCTURAS ESBELTAS				
12	1.4.3.1	CONCRETO MURO PANTALLA 34.5 MPa, (5000 psi) PREMEZ	M3	132	1.733.649	229.431.109
13	1.4.3.2	CONCRETO (27.6MPa,4000i) PREMEZ Imper tanques, no hierro	M3	39	1.936.454	75.812.174
Subtotal						305.243.283
		PLACAS				
14	1.4.4.1	CONCRETO GRADAS,PLACAS, ESCALERA.3000psi	M3	11	1.109.536	12.171.610
15	1.4.4.2	PLACA DE CONCRETO DE 20,7MPa, (4000psi), Impermeab	M3	32	1.457.397	46.971.905
16	1.4.4.3	CORTES DE PISO (JUNTA)	ML	35	5.519	195.152
17	1.4.4.4	PLACA AEREA ALIG AEREA/CASET Poron Recuperab e=0.70m, C. 34.5MPA (5000), Nervios H=0.50M, RECUBRIM SUP e=0.07M PREMEZ	M2	1.146	442.202	506.918.263
18	1.4.4.5	PLACA AEREA ALIG AEREA/CASET Poron Recuperab e=0.30m, C. 34.5MPA (5000), Nervios H=0.30M, RECUBRIM SUP e=0.07M	M2	70	332.263	23.321.540
19	1.4.4.6	PLACA AEREA MACIZA DE CONCRETO DE 34.5MPa, (5000psi) PREMEZ	M3	55	1.442.620	79.127.707
Subtotal						668.706.177
		MESONES, DINTELES Y ALFAGIAS				
20	1.4.5.1	CONSTRUCCIÓN DE DINTELES EN CONCRETO DE 21 MPA, SECCION ENTRE (0.09 A 0.12)X0.20M.	ML	11	79.830	908.465
21	1.4.5.2	CONSTRUCCIÓN DE DINTELES EN CONCRETO DE 21 MPA, SECCION ENTRE 0.45X0.10M	ML	8	133.668	1.062.661
22	1.4.5.3	CONSTRUCCIÓN DE ALFAJIA EN CONCRETO DE 21 MPA, SECCION ENTRE 0.45X0.10M	ML	22	118.754	2.630.401
23	1.4.5.4	CONSTRUCCIÓN DE LAGRIMALES EN CONCRETO DE 21 MPA, SECCION ENTRE 0.35X0.10M	ML	19	83.439	1.576.997
24	1.4.5.5	CONSTRUCCIÓN DE LAGRIMALES EN CONCRETO DE 21 MPA, SECCION ENTRE 1.20X0.10M	ML	12	192.098	2.293.650
25	1.4.5.6	MENSULA DE (0.20x0.20x0.20M) EN CONCRETO DE 28 MPA	UN	2	433.361	866.722
26	1.4.5.7	CUELGAS DINTELES DE (0.10X0.45M) EN CONCRETO DE 28 MPA	ML	69	103.914	7.190.849
27	1.4.5.8	CUELGAS DINTELES DE (0.10X0.10M) EN CONCRETO DE 28 MPA	ML	27	58.950	1.584.576
Subtotal						18.114.321
		ESTRUCTURAS METALICAS				
		ACERO ESTRUCTURAL				
28	1.5.1.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	258.298	9.454	2.441.947.118
29	1.5.1.2	ACERO ESTRUC. ASTM A-572G50 C.Incl sumi,monta, pint	KG	210	23.908	5.010.160
30	1.5.1.3	ACERO ESTRUC. ASTM A-500 G C.Incl sumi,monta, pint	KG	2.331	26.627	62.079.785
31	1.5.1.4	MALLA ELECTROSOLDADA fy= 5000 kg/cm2,500 Mpa	KG	5.938	9.973	59.221.469
Subtotal						2.568.258.532
		LAMINA METALICA				
32	1.5.2.1	LAMINA ALFAJOR 1/8" PARA PISO	M2	15	301.671	4.636.683
Subtotal						4.636.683
		IMPERMEABILIZACION CUBIERTA				
		IMPERMEABILIZACION				
33	1.6.1.1	SISTEMA IMPERMEABLE TPO DE 1,14MM COLOR BLANCO SOBRE PLACAS DE CONCRETO, SISTEMA TOTALMENTE ADHERIDO CON ADHESIVO DE CONTACTO Y REMATADO CON PERFIL DE TERMINACIÓN EN ALUMINIO A BORDE DE CUBIERTA.	M2	1.146	284.132	325.737.449
Subtotal						325.737.449
		MAMPOSTERIA				
		MAMPOSTERIA SECA O PREFABRICADA				
34	1.7.1.1	MURO SUPERBOARD D. CARA, e=0,11 , CAL.8 mm inc Pin	M2	6	154.741	906.782
Subtotal						906.782
		ALFAGIAS, DINTELES Y POYOS				
35	1.7.2.1	CONCRETO GROUT 17.5 Mpa. RELLENO MUROS NO ESTRUCTURALES (bloque o adobe)	ML	2.126	36.658	77.926.110
36	1.7.2.2	LAVAMANOS CORRIDO MESON CCTO PULIDO VISTO 20,7MPa,3000 e=8cm a=60 cm	ML	9	160.154	1.519.861

Subtotal						79.445.971
		ALFAGIAS, DINTELES Y POYOS				
37	1.7.3.1	MURO BLOQUE FLEXA No4 10x20x30 cms Morte tipo 1:4	M2	1.299	65.097	84.557.097
38	1.7.3.2	PIEDRA DE ARRECIFE PARA COBERTURA, mortero 1:3	M2	204	96.856	19.713.102
39	1.7.3.3	MURO LADRI. CARTAGENA A MANO PERFORACION VERTICAL 4,5X10X30CMS. MORTERO 1:4	M2	827	195.778	161.873.166
40	1.7.3.4	ENCHAPE EN MURO LADRI. CARTAGENA A MANO PERFORACION VERTICAL 2X4,5X30CMS MORTERO 1:4	M2	439	191.421	84.016.591
Subtotal						350.159.956
		INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS				
		RED DE SUMINISTRO				
41	1.8.1.1	TUBERIA PVC PRESION RDE 13.5 D=1/2" PVC	ML	27	5.535	148.061
42	1.8.1.2	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=3/4" PVC	ML	41	6.264	253.692
43	1.8.1.3	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1" PVC	ML	56	8.789	491.745
44	1.8.1.4	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/4" PVC	ML	32	21.151	681.062
45	1.8.1.5	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" PVC	ML	9	18.512	164.757
46	1.8.1.6	CODO PRESION EN PVC D=1/2"	UN	22	11.870	261.140
47	1.8.1.7	CODO PRESION EN PVC D=3/4"	UN	11	2.996	32.956
48	1.8.1.8	CODO PRESION EN PVC D=1"	UN	50	4.607	230.350
49	1.8.1.9	CODO PRESION EN PVC D=1 1/4"	UN	37	7.124	263.588
50	1.8.1.10	CODO PRESION EN PVC D=1 1/2"	UN	9	11.613	104.517
51	1.8.1.11	TEE PRESION EN PVC D=1/2"	UN	22	2.813	61.886
52	1.8.1.12	TEE PRESION EN PVC D=1"	UN	29	11.726	340.054
53	1.8.1.13	TEE PRESION EN PVC D=1 1/4"	UN	15	17.736	266.040
54	1.8.1.14	TEE PRESION EN PVC D=1 1/2"	UN	2	14.538	29.076
55	1.8.1.15	REDUCCION PVC PRESION 1" X1/2" PVC	UN	2	3.460	6.920
56	1.8.1.16	REDUCCION PVC PRESION 3/4" X1/2" PVC	UN	1	2.405	2.405
57	1.8.1.17	REDUCCION PVC PRESION 1" X3/4" PVC	UN	1	3.354	3.354
58	1.8.1.18	REDUCCION PVC PRESION 1 1/2" X 1" PVC	UN	1	9.896	9.896
59	1.8.1.19	REDUCCION PVC PRESION 1 1/2" X 1 1/4" PVC	UN	2	16.503	33.006
60	1.8.1.20	REDUCCION PVC PRESION 1-1/4" X1" PVC	UN	16	5.070	81.120
61	1.8.1.21	TAPON ROSCAR PVCP 1/2"	UN	20	4.725	94.500
62	1.8.1.22	TAPON ROSCAR PVCP 1"	UN	13	4.860	63.180
63	1.8.1.23	REGISTRO BOLA PVC 1". Inc universal	UN	4	73.809	295.236
64	1.8.1.24	REGISTRO BOLA PVC 1-1/4". Inc universal	UN	2	94.674	189.348
Subtotal						4.107.889
		RED SANITARIA				
65	1.8.2.1	TUBERIA SANITARIA D=2" RED INT-EXT PVC	ML	104	23.446	2.440.729
66	1.8.2.2	TUBERIA SANITARIA D=4" RED INT-EXT PVC	ML	105	41.310	4.345.812
67	1.8.2.3	TUBERIA VENTILACION D=2" PVC	ML	72	17.686	1.280.466
68	1.8.2.4	CODO DE SALIDA EN PVC D=2" DESAGÜE	UN	44	8.608	378.752
69	1.8.2.5	CODO DE SALIDA EN PVC D=4" DESAGÜE	UN	12	22.026	264.312
70	1.8.2.6	CODO 45° EN PVC D=2" SANITARIO	UN	10	9.953	99.530
71	1.8.2.7	CODO 45° EN PVC D=4" SANITARIO	UN	3	24.758	74.274
72	1.8.2.8	SIFON PISO, DUCHA 2" PVC.incl. rejilla alum anticu	UN	9	45.038	405.342
73	1.8.2.9	YEE D=2" PVC SANITARIO	UN	14	20.260	283.640
74	1.8.2.10	YEE D=4" PVC SANITARIO	UN	23	46.416	1.067.568
75	1.8.2.11	REDUCCION D= 4" X 2" PVC	UN	14	78.828	1.103.592
76	1.8.2.12	CAJA INSP. 60x60x60 cm, TOLETE COMUN	UN	1	372.941	372.941
77	1.8.2.13	CAJA INSP. 80x80x80 cm, TOLETE COMUN	UN	4	590.800	2.363.200
78	1.8.2.14	CAJA INSP1x1x1 mt,20,7 Mpa (3000)e=10cm,3/8c/15 cm	UN	1	1.012.847	1.012.847
Subtotal						15.493.005
		RED PLUVIAL				
79	1.8.3.1	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=3/4" PVC	ML	17	6.264	106.488
80	1.8.3.2	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1" PVC	ML	181	8.789	1.590.809
81	1.8.3.3	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" PVC	ML	50	18.512	918.195
82	1.8.3.4	TUBERIA SANITARIA D=2" RED INT-EXT PVC	ML	7	23.446	172.328
83	1.8.3.5	TUBERIA SANITARIA D=3" RED INT-EXT PVC	ML	131	31.685	4.164.993
84	1.8.3.6	TUBERIA SANITARIA D=4" RED INT-EXT PVC	ML	41	41.310	1.706.103
85	1.8.3.7	TUBERIA SANITARIA D=6" RED EXTERNA PVC	ML	55	90.093	4.986.648
86	1.8.3.8	CODO DE SALIDA EN PVC D=3" DESAGÜE	UN	21	14.512	304.752
87	1.8.3.9	CODO DE SALIDA EN PVC D=2" DESAGÜE	UN	2	8.608	17.216
88	1.8.3.10	CODO PRESION EN PVC D=3/4"	UN	4	2.996	11.984
89	1.8.3.11	CODO PRESION EN PVC D=1"	UN	48	4.607	221.136
90	1.8.3.12	CODO PRESION EN PVC D=1-1/2"	UN	10	11.613	116.130
91	1.8.3.13	TEE PRESION EN PVC D=3/4"	UN	1	9.870	9.870
92	1.8.3.14	TEE PRESION EN PVC D=1"	UN	10	11.726	117.260
93	1.8.3.15	TEE PRESION EN PVC D=1-1/2"	UN	2	14.538	29.076
94	1.8.3.16	CODO 45° EN PVC D=3" SANITARIO	UN	7	16.123	112.861
95	1.8.3.17	YEE D=3" PVC Sanitario	UN	3	28.105	84.315

96	1.8.3.18	YEE D=6" PVC Sanitario	UN	4	30.472	121.888
97	1.8.3.19	REDUCCION D= 1" X 3/4" PVC	UN	2	3.354	6.708
98	1.8.3.20	REDUCCION D= 1-1/2" X 1" PVC	UN	3	9.896	29.688
99	1.8.3.21	REDUCCION D= 4" X 3" PVC	UN	6	49.065	294.390
100	1.8.3.22	REDUCCION D= 6" X 4" PVC	UN	6	54.552	327.312
101	1.8.3.23	CAJA INSP0.7x0.7x0.7mt,20,7MPa(3000)e=10cm,3/8c/15 cm	UN	5	547.718	2.738.590
Subtotal						**18.188.740**
		APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
		SANITARIOS				
102	1.9.1.1	SANITARIO BÁLTICO EP, GRIFERÍA VALVULA DUPLEX REF: 798500001 Y ASIENTO SANITARIO INSTITUCIONAL FORTE REF: 609551001 BLANCO DE CORONA O SIMILAR. INCLUYE BRIDA SANITARIA	UN	10	3.195.503	31.955.030
103	1.9.1.2	SANITARIO ADRIATICO EP, GRIFERÍA VALVULA DUPLEX REF: 798500001 Y ASIENTO SANITARIO INSTITUCIONAL FORTE REF: 609551001 BLANCO DE CORONA O SIMILAR. INCLUYE BRIDA SANITARIA	UN	1	3.253.274	3.253.274
104	1.9.1.3	SANITARIO MONTECARLO NOVO HET DE CORONA O EQUIVALENTE, COLOR BLANCO Y SISTEMA DE DESCARGA BOTÓN DUAL REF. 029161001. INCLUYE BRIDA	UN	2	884.103	1.768.206
105	1.9.1.4	GRIFERIA DE PARED ELÉCTRICA PARA LAVAMANOS CON SENSOR OCULTO EN EL AIREADOR, ACABADO CROMADO REF: 46-AA-C591AB DE ACCESORIOS Y ACABADOS O SIMILAR. INCLUYE GRIFERÍA DE DESAGUE Y SIFÓN.	UN	14	831.359	11.639.026
Subtotal						**48.615.536**
		LAVAMANOS				
106	1.9.2.1	LAVAMANOS FREE + SEMIPEDESTAL CORONA O SIMILAR, GRIFERIA ELECTRÓNICA REF: 706000001 DE CORONA O EQUIVALENTE. INC BRAZOS DE APOYO SOBRE MUROS.	UN	4	1.807.132	7.228.528
Subtotal						**7.228.528**
		ORINALES				
107	1.9.3.1	ORINAL GOTTA BLANCO. Incl. grife antivan T.CORONA	UN	4	1.018.465	4.073.860
Subtotal						**4.073.860**
		REJILLAS Y POCETAS				
108	1.9.4.1	POCETA LAVATRAPEROS ACABADO GRANO DE MÁRMOL COLOR GRIS, DIMENSIONES 42X42X25	UN	1	186.450	186.450
Subtotal						**186.450**
		INCRUSTACIONES Y ACABADOS ESPECIALES				
109	1.9.5.1	BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS EN ACERO INOXIDABLE SATINADO 2"	UN	1	197.624	197.624
110	1.9.5.2	DISPENSADOR JABON	UN	8	237.622	1.900.976
111	1.9.5.3	DISPENSADOR PAPEL HIGIENICO	UN	13	247.953	3.223.389
112	1.9.5.4	BARRA ABATIBLE SUP 800MM DISCAPACITADOS VERTICAL REF: 235536 DE SOCODA O SIMILAR	UN	1	499.537	499.537
113	1.9.5.5	DISPENSADOR TOALLAS 450 SAE 304 CAL.22 REF. 237778 DE SOCODA O SIMILAR.	UN	8	436.499	3.491.992
114	1.9.5.6	ESTACIÓN HORIZONTAL CAMBIADOR PARA BEBÉ EN POLIETILENO ALTA RESISTENCIA GRIS	UN	1	1.749.553	1.749.553
115	1.9.5.7	BASURERA RECTANG DIV 230 REF. 204913 DE SOCODA O SIMILAR	UN	13	178.744	2.323.672
Subtotal						**13.386.743**
		PISOS				
		PLACAS DE CONTRAPISO				
116	1.10.1.1	PLACA SUBPRESION ALIG CASET Guad e=1.00, C 34.5MPa(5000)RECUBRIM INF e=0.20M RECUBRIM SUP e=0.07m PREMEZ	M2	1.643	720.977	1.184.219.142
117	1.10.1.2	PLACA DE CONTRAPISO (27.6 Mpa, 4000psi) PREMEZ	M3	39	1.229.418	47.836.654
Subtotal						**1.232.055.796**
		FILTROS				
118	1.10.2.1	FILTRO T. PERF(100mm, 4"), 0,4X0,4, geotex, grava 1"	ML	80	101.023	8.092.953
Subtotal						**8.092.953**
		CARPINTERIA METALICA				
		PUERTAS				
119	1.11.1.1	PUERTA CORTAFUEGO DOBLE HOJA RF-120 MIN (HOJA ACTIVA 900 + SEMI-FIJO 300)- SEGUN NORMAS: NFPA 80: STANDARD FOR FIREDOORS AND OTHER OPENING PROTECTIVES / NSR 10 FABRICACIÓN: HOJA CON SISTEMA ESTRUCTURAL TIPO CORTAFUEGO FABRICADO EN LAMINA DE ACERO CALIBRE 16. ACABADO: ELECTROSTATICA COLOR A DEFINIR	M2	4	1.945.507	7.295.651
120	1.11.1.2	PUERTA CORTAFUEGO ROJA SENCILLA HOJA RF-120 MIN (HOJA ACTIVA 900 + SEMI-FIJO 300)- SEGUN NORMAS: NFPA 80: STANDARD FOR FIREDOORS AND OTHER OPENING PROTECTIVES / NSR 10 FABRICACIÓN: HOJA CON SISTEMA ESTRUCTURAL TIPO CORTAFUEGO FABRICADO EN LAMINA DE ACERO CALIBRE 16. ACABADO: ELECTROSTATICA COLOR A DEFINIR	M2	3	1.309.910	3.772.541
Subtotal						**11.068.192**
		VENTANAS, MARCOS, DIVISIONES Y PERSIANAS				
121	1.11.2.1	PANEL DIVISIORIO SANITARIO Y/O PUERTA DE CUBICULOS EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI TIPO 304 CALIBRE 20 ANTIMAGNÉTICO Y RESISTENTE A LA CORROSIÓN, ENTAMBORADO DE 1" DE ANCHO	M2	34	961.125	32.707.084

Subtotal						**32.707.084**
		REJAS, CERRAMIENTOS, BARANDAS				
122	1.11.3.1	BARANDA METAL EN 4 TUBOS DE 2" Y PLAT 1/8" C 1.2	ML	22	332.817	7.425.147
123	1.11.3.2	BARANDA MET CON ELE Y PASAM EN ACERO 2"(H=0.92m)	ML	56	508.019	28.301.738
124	1.11.3.3	BARANDA ACE INOX PASAM T 2" PARAL 11/2" BARAN 5/8"	ML	107	545.375	58.458.746
125	1.11.3.4	PASAMANOS EN PANELES EN LÁMINA CR CALIBRE 16, CON ESTRUCTURA VERTICAL EN PERFILES DE 50X50 X 2MM CR, PLATINA DE 1/4" EN HR, SOPORTES EN CALIBRE 14 Y TORNILLERÍA INOX. ARTE PUNZONADO ESTÁNDAR.	ML	21	839.322	17.969.884
Subtotal						**112.155.515**
		CARPINTERIA EN ALUMINIO				
		PUERTAS				
126	1.12.1.1	PUERTA VENTANA ALUMINIO ANODIZ SISTEMA 3890 BATIENTE VIDRIO LAMINADO 4+4	M2	3	564.847	1.491.196
127	1.12.1.2	PUERTA VENTANA ALUMINIO ANODIZ SISTEMA PB-7038 BATIENTE VIDRIO LAMINADO 4+4	M2	54	992.100	53.563.479
Subtotal						**55.054.675**
		VENTANAS				
128	1.12.2.1	VENTANA ALUMINIO ANODIZ SISTEMA 8025 CORREDIZA VIDRIO LAMINADO 3+3	M2	2	672.360	1.210.248
129	1.12.2.2	VENTANA ALUMINIO ANODIZ SISTEMA 3890 BATIENTE VIDRIO LAMINADO 4+4	M2	39	499.551	19.372.588
130	1.12.2.3	VENTANA ALUMINIO ANODIZ SISTEMA 3890 BATIENTE VIDRIO TEMPLADO 10MM	M2	30	442.198	13.137.703
Subtotal						**33.720.539**
		PAÑETES				
		MUROS				
131	1.13.1.1	PAÑETE LISO MURO MORTER01:4 e=0,025 mt	M2	992	26.927	26.720.470
132	1.13.1.2	FILOS Y/O DILATACIONES MORTER01:4	ML	496	10.624	5.271.204
Subtotal						**31.991.674**
		ACABADO MUROS				
		MUROS, MESONES, ENCHAPES, ESTUCO				
133	1.14.1.1	PORCELANATO BLANCO FORMATO 28,3X56,6CMS, REF NEBRASKA DE CORONA O SIMILAR	M2	108	114.812	12.349.179
Subtotal						**12.349.179**
		ACABADOS PISOS				
		PISO EN CERAMICA Y BALDOSA				
134	1.15.1.1	PORCELANATO GRIS FORMATO 28,3X56,6CMS, REF NEBRASKA DE CORONA O SIMILAR	M2	51	113.987	5.763.183
135	1.15.1.2	PISO EN PVC LAMINADO SINTÉTICO EN LISTONES 0.95M X 0.22M, NATURAL, ALTO TRÁFICO Y RESISTENTE A LA HUMEDAD. SISTEMA TIPO CLICK	M2	340	159.596	54.253.064
Subtotal						**60.016.247**
		AFINADO DE PISOS, DILATACIONES, GUARDAESCOBAS				
136	1.15.2.1	AFINADO PISOS MORTER01:4 E=35, IMPERM.	M2	1.146	20.864	23.919.116
137	1.15.2.2	PISO EN CONCRETO 3000 PSI, E=5CM, ACABADO PULIDO CON ALLANADORA METALICA DE ASPAS (HELICÓPTERO), MARCACIÓN DE DILATACIONES CON CORTADORA.	M2	58	136.040	7.823.660
138	1.15.2.3	PISO EN CONCRETO 3000 PSI, E=0.05M ACABADO LAVADO AGREGADOS EXPUESTOS, JUNTA PERDIDA	M2	796	105.729	84.205.747
139	1.15.2.4	PISO EN CONCRETO BLANCO 3000 PSI E= 5CM, ACABADO PULIDO CON HELICOPTERO, MARCACIÓN DE DILATACIONES CON CORTADORA.	M2	585	167.920	98.174.428
140	1.15.2.5	GUARDAESCOBAS EN MEDIACAÑA PREFABRICADA EN GRANITO O SIMILAR 10 X10 CMS, SIN ÁNGULOS RECTOS DE REMATE	ML	63	142.436	9.011.926
141	1.15.2.6	CORDON VACIADO EN SITIO DE (0.30X0.50M) EN CONCRETO DE 21 MPA.	ML	3	110.040	368.634
142	1.15.2.7	CORDON VACIADO EN SITIO DE (0.30X0.30M) EN CONCRETO DE 21 MPA.	ML	141	77.290	10.908.711
Subtotal						**234.412.222**
		PINTURA				
		ESMALTE, DEMARCACIONES, BARNIZ				
142	1.16.1.1	SELLO DE JUNTAS EN POLIURETANO	ML	40	14.212	572.175
143	1.16.1.2	SELLO DE JUNTAS MAMPOSTERIA EN POLIURETANO INC CORDON ESPUMA POLIETILENO 7/8"	ML	1.339	27.950	37.424.771
Subtotal						**37.996.946**
		IMPERMEABILIZACIONES				
144	1.16.2.1	IMPERMEABILI. FACHADAS, MUROS MASTERSEAL 485	M2	444	44.264	19.633.297
145	1.16.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEMBRANA SINTETICA PARA IMPERMEABILIZACION CON TANQUE DE AGUA	M2	107	181.075	19.452.887
146	1.16.2.3	IMPERMEABILIZACION FOSO ASCENSOR	M2	21	95.884	2.036.576
Subtotal						**41.122.760**
		PINTURA, MARMOLINA,ESTUCO				
147	1.16.3.1	ESTUCO PLASTICO	M2	885	18.343	16.229.336
148	1.16.3.2	ESTUCO PLASTICO - FAJAS - FILETES	ML	442	9.170	4.056.716
149	1.16.3.3	PINTURA ACRÍLICA PARA MUROS INTERIORES 3 MANOS	M2	1.262	14.144	17.852.840
150	1.16.3.4	PINTURA ACRÍLICA PARA CIELOS INTERIORES 3 MANOS	M2	43	16.534	717.080

151	1.16.3.5	PINTURA VINILO T. 1 S/CIELOS (3 CAPAS) (ALTA CALID)	M2	198	16.244	3.212.413
152	1.16.3.6	PINTURA EPÓXICA TIPO EPOXI-POLIAMIDA O SIMILAR. BASE SOLVENTE DE DOS COMPONENTES, CON RESISTENCIA AL AGUA, ÁCIDOS DÉBILES, SALES, ÁLCALIS, DERIVADOS DEL PETRÓLEO.	M2	203	21.398	4.350.641
153	1.16.3.7	APLICACIÓN DE REVESTIMIENTO EN AQUAREL TEXTURADO REF. COREV O SIMILAR APLICADO EN MUROS Y CIELOS FALSOS	M2	238	145.719	34.676.750
154	1.16.3.8	BLANQUEADO DE MUROS FACHADA CON CAL AL 20%	M2	1.266	11.878	15.034.460
Subtotal						**96.130.236**
		ACABADOS ESPECIALES				
		MUROS				
155	1.17.1.1	MURO SUPERBOARD D. CARA, e=0,11 , CAL.8 mm inc Pin	M2	6	154.741	906.782
156	1.17.1.2	MURO DRYWALL DOBLE CARA, CAL.6 mm inc Pintura	M2	522	107.314	56.036.151
Subtotal	Subtotal					**56.942.933**
		PISOS				
157	1.17.2.1	PISO AISLANTE ACOUSTIC CONTROL VP 1,2" CTO BOMBAS	M2	19	156.976	2.963.707
Subtotal						**2.963.707**
		CIELORASOS				
158	1.17.3.1	CIELORASO PLACA SUPERBOARD 8 mm. incl. estructura	M2	238	130.551	31.067.221
159	1.17.3.2	CIELORASO DRYWALL (GYPLAC) 1/2",12,7mm, lincestru	M2	198	140.549	27.794.970
160	1.17.3.3	CIELORASO DRYWALL RH (GYPLAC) 1/2",12,7mm, lincestru	M2	43	142.062	6.161.229
161	1.17.3.4	CIELORASO RETICULA PERF METAL ALUZINC EN "U" OJO 5X5 PINT POLIESTER. REF MINICELL O SIMILAR	M2	418	330.347	137.919.873
162	1.17.3.5	DILATACION "Z" PLASTICA DRYWALL	ML	212	18.885	4.007.208
163	1.17.3.6	REGISTRO DESMONTABLE 30X30 PERFIL PLAST DRYWALL	UN	300	49.278	14.783.400
164	1.17.3.7	APERTURA VANO CIELO RASO DRYWALL POR LAMPARA O SIMILAR	UN	200	10.982	2.196.400
Subtotal						**223.930.301**
		VIDRIOS				
		INCOLORO				
165	1.18.1.1	ESPEJO 4mm	M2	11	101.549	1.115.008
Subtotal						**1.115.008**
		LIMPIEZA GENERAL				
		PISOS, VIDRIOS Y ENCHAPES				
166	1.19.1.1	LIMPIEZA PISOS SENDEROS Y MUROS CON HIDROJET	M2	827	6.912	5.714.980
167	1.19.1.2	LIMPIEZA DE VIDRIOS	M2	127	2.674	339.384
168	1.19.1.3	LIMPIEZA DE PISOS, incl. acido muriatico, hidrolav	M2	1.439	5.189	7.464.844
Subtotal						**13.519.208**
		LIMPIEZA DE PISOS, incl. acido muriatico, hidrolav				
		MOBILIARIO URBANO				
169	1.20.1.1	BANCA CONCRETO 3000 PSI VACIADA "IN SITU" A LA VISTA	ML	22	213.030	4.644.054
Subtotal						**4.644.054**
		RED CONTRA INCENDIOS - Y GAS				
		RED CONTRA INCENDIO - R.C.I				
170	1.21.1.1	TUBERIA AC SCH 40 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	208	26.655	5.544.240
171	1.21.1.2	TUBERIA AC SCH 40 1-1/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	55	38.358	2.090.511
172	1.21.1.3	TUBERIA AC SCH 40 1 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	22	42.903	948.156
173	1.21.1.4	TUBERIA AC SCH 40 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	33	54.378	1.767.285
174	1.21.1.5	TUBERIA AC SCH 40 2 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	3	85.856	240.397
175	1.21.1.6	TUBERIA AC SCH 40 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	72	104.175	7.500.600
176	1.21.1.7	CODO 90 1 1/4"	UN	1	21.499	21.499
177	1.21.1.8	CODO 90 1 1/2"	UN	1	21.903	21.903
178	1.21.1.9	CODO 90 1"	UN	45	19.410	873.450
179	1.21.1.10	CODO 90 2"	UN	6	23.194	139.164
180	1.21.1.11	CODO 90 3"	UN	9	40.431	363.879
181	1.21.1.12	TEE 1"	UN	25	19.011	475.275
182	1.21.1.13	TEE 1 1/4"	UN	20	22.861	457.220
183	1.21.1.14	TEE 1 1/2"	UN	10	27.100	271.000
184	1.21.1.15	TEE 2"	UN	6	29.793	178.758
185	1.21.1.16	TEE 2 1/2"	UN	1	39.096	39.096
186	1.21.1.17	TEE 3"	UN	17	64.968	1.104.456
187	1.21.1.18	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO 1 1/4"X1"	UN	26	32.880	854.880
188	1.21.1.19	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO 1 1/2"X1 1/4"	UN	11	31.922	351.142
189	1.21.1.20	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO 2"X1 1/4"	UN	7	34.832	243.824

190	1.21.1.21	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO 2"X1 1/2"	UN	2	35.230	70.460
191	1.21.1.22	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO 2 1/2"X2"	UN	1	36.784	36.784
192	1.21.1.23	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO3"X1 1/4"	UN	7	39.244	274.708
193	1.21.1.24	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO3"X1 1/2"	UN	5	36.784	183.920
194	1.21.1.25	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO 3"X2 1/2"	UN	1	44.206	44.206
195	1.21.1.26	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO 3"X2"	UN	2	40.266	80.532
196	1.21.1.27	SOPORTE TIPO PERA 3"	UN	65	39.888	2.592.720
197	1.21.1.28	SOPORTE TIPO PERA 2 1/2"	UN	2	39.579	79.158
198	1.21.1.29	SOPORTE TIPO PERA 2"	UN	12	38.806	465.672
199	1.21.1.30	SOPORTE TIPO PERA 1 1/2"	UN	12	36.336	436.032
200	1.21.1.31	SOPORTE TIPO PERA 1 1/4"	UN	48	35.888	1.722.624
201	1.21.1.32	SOPORTE TIPO PERA 1"	UN	222	36.026	7.997.772
202	1.21.1.33	STRAP 1 1/2"x3/4"	UN	7	92.731	649.117
203	1.21.1.34	STRAP 1 1/4"x3/4"	UN	7	77.535	542.745
204	1.21.1.35	REDUCCION COPA RANURADA ROSCADA 1"	UN	64	27.099	1.734.336
205	1.21.1.36	ROCIADOR PENDENT - ACCION RAPIDA TIPO COLGANTE 1/2"	UN	78	289.020	22.543.560
206	1.21.1.37	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTACION DE CONTROL PARA RED CONTRA INCENDIOS	UN	4	4.676.255	18.705.020
207	1.21.1.38	EXTINTOR CLASE ABC SEGÚN NTC 2885	UN	12	142.706	1.712.472
Subtotal						83.358.573
		RED DE GAS NATURAL				
208	1.21.2.1	CENTRO DE MEDICION Y REGULACIÓN DE PRESION GAS EN SEGUNDA ETAPA	UN	3	1.294.934	3.884.802
209	1.21.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE RED INDIVIDUAL, TUBERÍA PEALPE 16-20mm	ML	13	8.744	113.672
210	1.21.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE PASO 1/2" REGULADOR Y MANGUERA FLEXOMETALICA	UN	3	226.185	678.555
211	1.21.2.4	SUM E INS ESTUFA INDUSTRIAL A GAS6 QUEMA ACERO INO	UN	3	7.721.399	23.164.197
212	1.21.2.5	CAMPANA EXTRACTORA INDUSTRIAL INCL ELEMEN FIJACION	UN	3	3.200.096	9.600.288
Subtotal						37.441.514
		REDES E INSTALACIONES MECÁNICAS				
		INSTALACIONES MECÁNICAS				
213	1.22.1.1	Suministro e instalacion Unidad condensadora tipo refrigerante variable VRF de 192,000 Btu/hr nominales 220 vac PH3 R-410a.	UN	1	41.379.831	41.379.831
214	1.22.1.2	Suministro e instalacion Unidad condensadora tipo refrigerante variable VRF de 144,000 Btu/hr nominales 220 vac PH3 R-410a.	UN	1	34.583.600	34.583.600
215	1.22.1.3	Suministro e instalacion Unidad interior tipo cassete de 4 vias refrigerante variable de 48,100 Btu/hr nominales 220 vac Ph 1 R-410a, incluye panel frontal, control remoto y soporteria.	UN	3	6.944.914	20.834.742
216	1.22.1.4	Suministro e instalacion Unidad interior tipo cassete de 4 vias refrigerante variable de 42,000 Btu/hr nominales 220 vac Ph 1 R-410a, incluye panel frontal, control remoto y soporteria.	UN	4	6.697.372	26.789.488
217	1.22.1.5	Suministro e instalacion Unidad interior tipo cassete de 4 vias refrigerante variable de 28,000 Btu/hr nominales 220 vac Ph 1 R-410a, incluye panel frontal, control remoto y soporteria.	UN	7	5.243.272	36.702.904
218	1.22.1.6	Suministro e instalacion Unidad interior tipo cassete de 4 vias refrigerante variable de 24,200 Btu/hr nominales 220 vac Ph 1 R-410a, incluye panel frontal, control remoto y soporteria.	UN	1	4.850.272	4.850.272
219	1.22.1.7	Suministro e instalacion Unidad interior tipo cassete de 1 vias refrigerante variable de 12,300 Btu/hr nominales 220 vac Ph 1 R-410a, incluye panel frontal, control remoto y soporteria	UN	3	3.998.772	11.996.316
220	1.22.1.8	Suministro e instalacion Unidad de extraccion de aire Helicocentrifuga de 540 cfm. 120 VAC- TD 1300/250 .	UN	2	3.332.331	6.664.662
221	1.22.1.9	Suministro e instalacion Unidad de ventilacion de aire Helicocentrifuga de 640 cfm. 120 VAC- TD 1300/250.	UN	1	3.954.581	3.954.581
222	1.22.1.10	Suministro e instalacion Unidad de ventilacion de aire Helicocentrifuga de 560 cfm. 120 VAC- TD 1300/250.	UN	1	3.954.581	3.954.581
223	1.22.1.11	Suministro e instalacion Unidad de ventilacion de aire Helicocentrifuga de 335 cfm. 120 VAC - TD 800/200.	UN	1	2.382.581	2.382.581
224	1.22.1.12	Suministro e instalacion Unidad de ventilacion de aire Helicocentrifuga de 275 cfm. 120 VAC - TD 500/160.	UN	2	2.231.931	4.463.862
225	1.22.1.13	Suministro e instalacion Unidad de extraccion de aire centrifuga tipo plafon de 150 cfm 120 VAC - CFP 300	UN	2	1.052.931	2.105.862
226	1.22.1.14	Suministro e instalacion Unidad de extraccion de aire centrifuga tipo plafon de 60 cfm 120 VAC - CFP 120	UN	2	534.737	1.069.474
227	1.22.1.15	Suministro e instalacion de Conductos en lamina galvanizada calibre 24.	M2	62	190.981	11.909.575
228	1.22.1.16	Suministro e instalacion de conducto flexible de 4".	ML	4	52.456	215.594
229	1.22.1.17	Suministro e instalacion de conducto flexible de 6".	ML	6	61.364	360.820

230	1.22.1.18	Suministro e instalacion de Difusor de suministro aleta movil 4 vias con damper 12"x9".	UN	2	269.128	538.256
231	1.22.1.19	Suministro e instalacion de Difusor de suministro aleta movil 3 vias con damper 12"x9".	UN	5	269.128	1.345.640
232	1.22.1.20	Suministro e instalacion de Rejilla de extraccion 6"x6" con damper .	UN	8	96.770	774.160
233	1.22.1.21	Suministro e instalacion de Rejilla tipo louver 20"x10" con damper .	UN	2	222.530	445.060
234	1.22.1.22	Suministro e instalacion de Rejilla tipo louver 18"x10" con damper.	UN	1	203.142	203.142
235	1.22.1.23	Suministro e instalacion de Rejilla tipo louver 6"x6" con damper, incluye plenum metalico y anillo de 4".	UN	0	180.348	0
236	1.22.1.24	Suministro e instalacion de Rejilla tipo louver 8"x8" con damper, incluye plenum metalico y anillo de 6".	UN	2	219.648	439.296
237	1.22.1.25	Suministro e instalacion de Rejilla tipo louver 10"x10" sin damper.	UN	3	141.441	424.323
238	1.22.1.26	Suministro e instalacion de Tuberia de cobre rigida tipo L de 1/4" + aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2"	ML	17	41.776	697.659
239	1.22.1.27	Suministro e instalacion Tuberia de cobre rigida tipo L de 3/8"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2" con pintura tipo rubatex	ML	111	54.145	5.993.852
240	1.22.1.28	Suministro e instalacion de Tuberia de cobre rigida tipo L de 1/2"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2" con pintura tipo rubatex	ML	68	62.889	4.267.019
241	1.22.1.29	Suministro e instalacion de Tuberia de cobre rigida tipo L de 5/8"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2" con pintura tipo rubatex	ML	174	78.056	13.580.963
242	1.22.1.30	Suministro e instalacion de Tuberia de cobre rigida tipo L de 3/4"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2" con pintura tipo rubatex	ML	26	95.541	2.445.850
243	1.22.1.31	Suministro e instalacion de Tuberia de cobre rigida tipo L de 7/8"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2" con pintura tipo rubatex	ML	16	109.536	1.714.238
244	1.22.1.32	Suministro e instalacion de Tuberia de cobre rigida tipo L de 11/8"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/25" con pintura tipo rubatex	ML	151	137.819	20.781.727
245	1.22.1.33	Bifurcacion en cobre tipo YE Branch interior	UN	15	457.183	6.857.745
246	1.22.1.34	Suministro e instalacion de Acometida electrica de control en unidades cassete sistema flujo variable de refrigerante cable blindado y apantallado 2x18 en tubo emt de 1/2	ML	343	69.751	23.932.963
247	1.22.1.35	Suministro e instalacion Unidad condensadora tipo refrigerante variable VRF de 216,000 Btu/hr nominales 220 vac PH3 R-410a.	UN	1	42.436.005	42.436.005
Subtotal						**341.096.643**
		CARPINTERIA MADERA				
		MUEBLES FIJOS				
248	1.23.1.1	MOBILIARIO MF-T1 - ESCRITORIO Y ALMACENAMIENTO Cajoneras + credenza izquierda + almacenamiento alto entre columnas + fabricado en madecor RH 15 mm + madecanto flexible y rigido + almacenamiento bajo entre columnas + superficies de trabajo y puertas corredizas almacenamiento alto fabricados en madera pino + acabado al natural.	UN	1	19.603.168	19.603.168
249	1.23.1.2	MOBILIARIO MF-T3 - ESCRITORIO Y ALMACENAMIENTO Cajoneras fabricadas en madecor RH de 15 mm + madecanto flexible y rigido + sistema de apertura corredera oculta + base con niveladores + superficie de trabajo entamborada + fabricada en madera pino + acabado natural en laca + sistema de anchaje a muro con herraje metalico + ombligos. Base tubular en CR de 1 1/2 " Acabado en pintura electrostática	UN	1	3.936.223	3.936.223
250	1.23.1.3	MOBILIARIO MF-T4 - ESCRITORIO Y ALMACENAMIENTO Credenza flotante - Cuerpo en madera pino + acabado pintura natural + Sistema de anclaje a muro tipo cuchilla. Dimensiones 275 x 55 x 50 / Puesto de trabajo: - Cajonera fabricado en madecor RH 15 mm + madecanto flexible y rigido + sistema apertura corredera oculta + base con niveladores + superficie de trabajo fabricada en madera pino + acabado al natural en laca. Dimensiones 184 x 60 x 75. Base tubular en CR de 1 1/2 " Acabado en pintura electrostática	UN	1	5.651.013	5.651.013
251	1.23.1.4	MOBILIARIO MF-T6 - NICHOS DE EXPOSICION. Base nicho - Fabricada en madecor de 36 mm + acabado en cemento o similar + madecanto rigido.	UN	1	4.325.948	4.325.948
Subtotal						**33.516.352**
		PUERTAS				
252	1.23.2.1	PUERTA BATIENTE ENTAMBORADA EN MADERA CON MARCO OCULTO. CERRADURA MARCA YALE LÍNEA COMERCIAL, DE USO RUDO CON MANIJA MODELO EIFFEL COLOR ACERO ACABADO CROMO MATE O SIMILAR	M2	36	831.850	29.871.734
253	1.23.2.2	PUERTA CORREDIZA ENTAMBORADA EN MADERA CON MARCO OCULTO. ACABADO EXTERIOR EN TABLERO CONTRACHAPADO DE MADERA O PLYWOOD, REFERENCIA "DUNA" DE PELIKANO O SIMILAR. CERRADURA MARCA YALE LÍNEA COMERCIAL, DE USO RUDO CON MANIJA MODELO EIFFEL COLOR ACERO ACABADO CROMO MATE O SIMILAR	M2	2	880.878	1.629.624
254	1.23.2.3	PUERTA CORREDIZA TIPO PERSIANA EN MADERA CON 3 CUERPOS MOVILES Y 2 FIJOS, CON TAPA DE VIDRIO TEMPLADO AL INTERIOR	M2	60	858.050	51.397.195
255	1.23.2.4	PUERTA TIPO PERSIANA EN MADERA, COMPUESTA POR 4 PANELES DESLIZANTES Y PIVOTANTES RESPECTO SU EJE CENTRAL, CON TAPA DE VIDRIO TEMPLADO AL INTERIOR, ALTURA SEGÚN DETALLE DE PUERTAS RIEL SUPERIOR OCULTO EN LOSA SUPERIOR Y GUÍA INFERIOR A RAS DE PISO ACABADO. MECANISMO DE CIERRE SEGÚN FABRICANTE	M2	53	900.625	48.039.338
Subtotal						**130.937.891**
		EQUIPOS ESPECIALES				
		MOVILIDAD VERTICAL				
256	1.24.1.1	ASCENSOR Capacidad 1600 kg Número de personas 21 Velocidad 1.0 m/s Número de paradas 5 Número de accesos en cabina 1, embarque simple Normativa EN81-1 Cuarto de máquinas MRL (Sin cuarto de máquinas)	UN	1	289.160.361	289.160.361
Subtotal						**289.160.361**
		GRUPO OBRAS ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICOS				
		RED ELECTRICAS				

		SALIDAS ELÉCTRICAS				
257	2.1.1.1	SALIDA DE ILUM EMERGEN INC.TUB EMT 1/2 Y ACCESOR (SIN LUMINARIA)	UN	30	268.415	8.052.450
258	2.1.1.2	SALIDA DE ILUM EVACUAC INC.TUB EMT 1/2" Y ACCESOR (SIN LUMINARIA)	UN	6	268.415	1.610.490
259	2.1.1.3	SALIDA DE ILUMIN 110V 2X36W INC TUB EMT 1/2" Y ACC (SIN LUMINARIA)	UN	32	265.847	8.507.104
260	2.1.1.4	SALIDA DE ILUMIN BALA LED INC TUB EMT 1/2" y ACC (SIN LUMINARIA)	UN	201	281.843	56.650.443
261	2.1.1.5	SALIDA ILUM REFLEC 400W EXT 220V INC.TUB 1/2 Y ACC (SIN LUMINARIA)	UN	8	310.513	2.484.104
262	2.1.1.6	SALIDA DE LAMPARA 110 V L= 6m	UN	105	102.797	10.793.685
263	2.1.1.7	SALIDA DE ILUMIN TABACO LED INC TUB PVC 3/4" y ACC	UN	15	179.919	2.698.785
264	2.1.1.8	SALIDA DE ILUMIN LINEAL LED 42W INC TUB EMT 3/4" y ACC	UN	66	252.100	16.638.600
265	2.1.1.9	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO INC TUB EMT3/4" Y COND 2N12+12	UN	14	292.598	4.096.372
266	2.1.1.10	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE INC TUB EMT3/4" Y COND 3N12+12	UN	1	319.988	319.988
267	2.1.1.11	SALIDA TOMACORRI MONOFASIC110V INC, TUB 1/2 EMT	UN	44	186.519	8.206.836
268	2.1.1.12	SALIDA PARA TOMA GFCI	UN	4	147.416	589.664
269	2.1.1.13	SALIDA TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE COLOR NARANJ	UN	10	130.883	1.308.830
270	2.1.1.14	SALIDA TOMACORRI BIFA 220V H=1.4M INC.TUB1/2 Y AC	UN	4	286.388	1.145.552
271	2.1.1.15	SALIDA TOMACORRIEN TRIF H=1.4M INC.TUB 3/4 Y ACC	UN	4	358.345	1.433.380
272	2.1.1.16	SALIDA SENSOR MOVIMIENTO INC. SEN. TUBE 3/4, COND 2N12+12 Y ACC	UN	16	250.536	4.008.576
Subtotal						**128.544.859**
		INSTALACIÓN DE LUMINARIAS				
273	2.1.2.1	SUMIN EINST LAMPARA DE EMERGENCIA LED R2 2.4W	UN	30	245.485	7.364.550
274	2.1.2.2	SUMIN EINST LUMINARIA AVISO EVACUACIÓN	UN	6	126.585	759.510
275	2.1.2.3	SUMIN EINST LUMINARIA HERMÉTICA LED 2X18 W	UN	32	118.376	3.788.032
276	2.1.2.4	LAMPARA LED TIPO BALA DE 18W	UN	201	54.208	10.895.808
277	2.1.2.5	SUMIN E INST REFLECTOR LED 100 W	UN	8	194.912	1.559.296
278	2.1.2.6	SUMIN E INST TIPO TABACO 10-15W	UN	15	274.082	4.111.230
279	2.1.2.7	SUMIN E INST LUMINARIA LINEAL 40W	UN	66	292.024	19.273.584
280	2.1.2.8	SUMIN E INST RIEL PORTA SPOT	UN	105	83.957	8.815.485
Subtotal						**56.567.495**
		CANALIZACIONES ELÉCTRICAS				
281	2.1.3.1	SUMIN E INST BANDEJA PORTACABLE DE 30 X 8 CM SPT CABLE NO. 8 DESNUDO Y ACC	UN	3	155.493	466.479
282	2.1.3.2	SUMIN E INST BANDEJA PORTACABLE DUCTO CERRADO TIPO ESCALERA, CON DIVISIÓN SPT CABLE NO. 8 DESNUDO Y ACC	UN	40	257.614	10.304.560
283	2.1.3.3	SUMIN E INST CANALIZACIÓN PERIMETRAL 12X5 CM CON DIVISIÓN SPT CABLE NO. 10 DESNUDO Y ACC	ML	12	81.075	972.900
284	2.1.3.4	SUMIN E INST CAJA DE PASO METÁLICA 40X40X15	UN	1	166.118	166.118
285	2.1.3.5	CANALIZACION PARA 1 DUCTO PVC 2"	ML	68	46.027	3.129.836
286	2.1.3.6	TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" TIPO PESADO	ML	86	13.594	1.169.084
287	2.1.3.7	TUBERIA EMT 2"	ML	12	80.847	970.164
288	2.1.3.8	TUBERIA EMT 1 1/2"	ML	15	61.917	928.755
289	2.1.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 1" SOBREPUESTA	ML	122	36.477	4.450.194
290	2.1.3.10	TUBERIA EMT 3/4"	ML	654	19.697	12.881.838
Subtotal						**35.439.928**
		SISTEMA APANTALLAMIENTO Y PUESTA A TIERRA				
291	2.1.4.1	SUMIN Y TENDIDO CABLE DE COBRE No.2/0 DESNUDO	ML	35	108.079	3.782.765
292	2.1.4.2	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA PUESTA A TIERRA SITEMA DE POTENCIA DE 12X12M, 49 GRILLAS, DE CABLE CU 2/0 DESNUDO, 11 VARILLAS COBRE 2,4 M X 5/8", INCLUYE 2 CAJAS AE 280 PARA INSPECCIÓN, SOLDADURAS EXOTÉRMICAS, INCLUYE EXCAVACIÓN NECESARIA APROX. 60 CM PROFUNDIDAD PARA ENTERRAR EL CABLE, NO INCLUYE TRATAMIENTO DE TERRANO ADICIONAL.	UN	1	14.986.813	14.986.813
Subtotal						**18.769.578**
		CAJAS SUBTERRANEAS				
293	2.1.5.1	CAJA CS 275	UN	2	2.172.212	4.344.424
294	2.1.5.2	CARCAMO ELEC PARA CANALIZAC INTER SUBESTAC LAM ALF	ML	10	266.644	2.666.440
Subtotal						**7.010.864**
		ALIMENTADORES ELÉCTRICOS				
295	2.1.6.1	CABLE XLPE15KV No. 2/0 (3 hilos)	ML	9	300.471	2.704.239
296	2.1.6.2	TERMINAL PREMOLDEADO TIPO INTERIOR 15kV CS332	JG	3	615.452	1.846.356
297	2.1.6.3	ACOMETIDA PARCIAL 3F (3x4/0 AWG) +1N (4/0 AWG) + 1T (2 AWG) Ducto PVC 4"	ML	33	287.162	9.476.346
298	2.1.6.4	ACOMETIDA PARCIAL 4No8+1No 8 T Ducto PVC 1"	ML	45	66.768	3.004.560
299	2.1.6.5	ACOMETIDA PARCIAL 3No2+1 No4+1 No8 Ducto PVC 2"	ML	10	109.488	1.094.880
300	2.1.6.6	ACOMETIDA PARCIAL 3No1/0+1 No1/0+1 No6 Ducto 2" PVC	ML	72	200.442	14.431.824
301	2.1.6.7	ACOMETIDA PARCIAL 4No 10 + 10T	ML	30	29.521	885.630
302	2.1.6.8	ACOMETIDA PARCIAL 2No 10 + 12T	ML	480	49.543	23.780.640
303	2.1.6.9	ACOMETIDA PARCIAL 2No 12 +1 No 12	ML	420	48.415	20.334.300
Subtotal						**77.558.775**
		TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS				
304	2.1.7.1	SUM E INS SIST PUESTA A TIERRA XRA BARRAJE Baja Te	UN	1	404.766	404.766
305	2.1.7.2	SUM E INS KIT PUESTA ATIERRA PARA RACK	UN	1	890.112	890.112

306	2.1.7.3	SUMIN E INST TABLERO FABRICACIÓN ESPECIAL TGD DE ACUERDO CON DIAGRAMA UNIFILAR	UN	1	24.343.991	24.343.991
307	2.1.7.4	SUMIN E INST TABLERO FABRICACIÓN ESPECIAL TTA-SCI DE ACUERDO CON DIAGRAMA UNIFILAR	UN	1	14.645.890	14.645.890
308	2.1.7.5	SUMIN E INST TABLERO FABRICACIÓN ESPECIAL TN-MUSEO DE ACUERDO CON DIAGRAMA UNIFILAR	UN	1	7.383.807	7.383.807
309	2.1.7.6	SUMIN E INST TABLERO FABRICACIÓN ESPECIAL TBP-MUSEO DE ACUERDO CON DIAGRAMA UNIFILAR	UN	1	5.272.690	5.272.690
310	2.1.7.7	SUMIN E INST TABLERO FABRICACIÓN ESPECIAL TABLERO CONTROL ALUMBRADO PUBLCIO DE ACUERDO CON DIAGRAMA UNIFILAR	UN	1	10.563.680	10.563.680
311	2.1.7.8	TABLERO PARCIAL18CIRCUITOS,inc totalizador,interru	UN	1	914.341	914.341
312	2.1.7.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER INDUSTRIAL 3x75A 50KA	UN	1	307.267	307.267
313	2.1.7.10	SUM EINST BREAKER INDUSTRIAL 3x40A 25KA	UN	1	307.267	307.267
314	2.1.7.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJA CON PROGRAMADOR DE HORARIO ELECTRÓNICO, CONTACTOR TRIFÁSICO 3X20A, BREAKER RIEL 1X20A.	UN	1	2.078.307	2.078.307
Subtotal						**67.112.118**
		EQUIPOS				
315	2.1.8.1	SUMIN E INST UPS 10 KVA, INC COND. CONEXIONADO	UN	1	16.832.330	16.832.330
316	2.1.8.2	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 45 KVA	UN	1	8.212.597	8.212.597
Subtotal						**25.044.927**
		INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, CÁMARAS Y SONIDO				
		EQUIPOS ACTIVOS				
317	2.1.9.1.1	SWITCH POE+ 48 PUERTOS, PUERTOS GIGA CAPA 2, QOS, SOPORTE IPV6, ADMINISTRABLE	UN	1	7.489.772	7.489.772
318	2.1.9.1.2	SUMIN E INST CÁMARA TIPO BULLET 2 MP - 1080 INC ACC	UN	2	173.795	347.590
319	2.1.9.1.3	SUMIN E INST CÁMARA TIPO FISHEYE 2 MP - 1080 INC ACC	UN	2	3.887.911	7.775.822
320	2.1.9.1.4	SUMIN E INST CÁMARA TIPO MINIDOMO 2 MP - 1080 INC ACC	UN	7	637.953	4.465.671
321	2.1.9.1.5	SUMIN E INST ACCESS POINT POE 802,11G, 2,4 - 5 GHZ, 300 MBPS, CONFIGURABLE	UN	4	519.063	2.076.252
322	2.1.9.1.6	SUMIN E INST MULTIZONA AMPLIFICADOR DE SONIDO PARA PERIFONEO INC. ACC Y CONEXIONADO	UN	1	13.815.006	13.815.006
Subtotal						**35.970.113**
		EQUIPOS PASIVOS				
323	2.1.9.2.1	SUMIN E ISNT GABINETE RACK DE PISO CON 42 UR INC ORGANIZADOR VERTICAL, KIT DE VENTILACIÓN FORZADA, KIT DE PUESTA A TIERRA	UN	1	12.723.874	12.723.874
324	2.1.9.2.2	SUMIN E INST ORGANIZADOR HORIZONTAL 2 UR	UN	3	142.563	427.689
325	2.1.9.2.3	SUMIN E INST PATCH PANEL DE 48 PUERTOS CAT 6A	UN	1	1.849.586	1.849.586
326	2.1.9.2.4	SUMIN E INST PATCH CORD CAT 6A AZUL/ROJO DE 5 FT	UN	21	34.588	726.348
327	2.1.9.2.5	SUMIN E INST BANDEJA PORTAEQUIPOS INC ACC	UN	1	82.567	82.567
328	2.1.9.2.6	SUMIN E INST BANDEJA DE FIBRA DE 6-12 HILOS INC ACC	UN	1	713.172	713.172
329	2.1.9.2.7	SUMIN E INST KIT FAN OUT SC/LC FIBRA MUILTIMODO OM4 INC ACC ADMINISTRABLE	UN	4	163.172	652.688
330	2.1.9.2.8	SUMIN E INST CONECTORES LC PARA FIBRA MULTIMODO OM4	UN	4	34.131	136.524
331	2.1.9.2.9	SUMIN E INST PDU VERTICAL PARA RACK 12 RECEPTACULOS	UN	1	672.355	672.355
332	2.1.9.2.10	SUMIN E INST PATCH CORD DE FIBRA ÓPTICA SC/LC (PAR)	UN	4	103.341	413.364
333	2.1.9.2.11	CERTIFICACIÓN DE CONECTORIZACIÓN DE FIBRA ÓPTICA (POR PAR)	UN	4	90.302	361.208
334	2.1.9.2.12	SUMIN E INST PARLANTE PASIVO PARA MURO 50W, SENSI DE 90 DB, INC ACC DE POTENCIA Y CONEXIÓN	UN	12	222.481	2.669.772
Subtotal						**21.429.147**
		SALIDAS DE COMUNICACIONES				
335	2.1.9.3.1	SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A TUB EMT 3/4" INC ACC	UN	19	261.915	4.976.385
336	2.1.9.3.2	SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EN CANALETA 12X5CM	UN	2	193.630	387.260
337	2.1.9.3.3	SALIDA DE SONIDO INC TUB EMT 3/4" Y ACC	UN	12	169.978	2.039.736
338	2.1.9.3.4	SUMIN E INST PATCH CORD CAT 6A AZUL/ROJO DE 3FT	UN	21	30.188	633.948
Subtotal						**8.037.329**
		CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES				
339	2.1.9.4.1	TUBERIA EMT 2"	ML	28	80.847	2.263.716
340	2.1.9.4.2	TUBERIA EMT 1 1/2"	ML	35	61.917	2.167.095
341	2.1.9.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 1" SOBREPUESTA	ML	48	36.477	1.750.896
342	2.1.9.4.4	TUBERIA EMT 3/4"	ML	65	19.697	1.280.305

343	2.1.9.4.5	CABLE UTP CAT 6A LSZH.	ML	588	5.313	3.124.044
344	2.1.9.4.6	CERTIFICACIÓN DE PUNTO DATOS CAT 6A	UN	21	17.077	358.617
Subtotal						**10.944.673**
		SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO				
345	2.1.10.1	TUBERIA EMT 3/4"	ML	224	19.697	4.412.128
346	2.1.10.2	CABLE ANTIFLAMA CERTIFICADO FPLR 1X2X16 AWG.	ML	515	6.872	3.540.454
347	2.1.10.3	SUMIN E INST SALIDA DETECTOR DE HUMO. INCLUYE CABEZA E INCIDENCIA INC SENSOR Y ACC	UN	16	326.791	5.228.656
348	2.1.10.4	SUMIN E INST ESTACIÓN MANUAL INC ACC	UN	6	726.986	4.361.916
349	2.1.10.5	SUMIN E INST LUZ ELECTROBOSCOPICA CON SIRENA INC ACC	UN	6	433.732	2.602.392
350	2.1.10.6	SUMIN E INST MÓDULO DE MONITOR.	UN	1	387.900	387.900
351	2.1.10.7	SUMIN E INST MÓDULO AISLADOR	UN	1	895.035	895.035
352	2.1.10.8	SUMIN E INST PANEL DE CONTROL, 4 LAZOS, INC CONEXIONAD Y ACC	UN	1	11.105.132	11.105.132
353	2.1.10.9	PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA, CAPACITACIÓN Y MANUAL DE OPERACIÓN DEL SISTEMA Y PUESTA EN MARCHA	UN	1	20.320.791	20.320.791
354	2.1.10.10	SUMIN E INST MODULO RELÉ.	UN	1	258.044	258.044
Subtotal						**53.112.448**
		EQUIPOS ELÉCTRICOS ESPECIALES				
355	2.1.11.1	CELDA TRIPLEX M.T. EN AIRE CTS506 17,5 KV, 630 A, 3F 3 HILOS INC ACC	UN	1	28.209.299	28.209.299
356	2.1.11.2	CELDA DE MEDIDA B.T. MEDIDA SEMIDIRECTA AE 319 INC. CTS 200:5 CERT. Y ACC	UN	1	7.433.180	7.433.180
357	2.1.11.3	CELDA DE MEDIDA B.T. MEDIDA DIRECTA AE 305 INC. CTS 200:5 CERT. Y ACC	UN	1	1.869.810	1.869.810
358	2.1.11.4	CELDA TRANSFORMADOR TIPO SECO CTS518-2	UN	1	11.268.414	11.268.414
359	2.1.11.5	PLANTA DIESEL TIPO STAND BY, DE 150 KVA, EFECTIVOS A NIVEL VILLAVICENCIO, 440V/254V, CASETA INSONORA Y TANQUE PATÍN DE 300 LTS, INC DESFOGUE Y ACC DE CONEXIÓN Y FIJACIÓN	UN	1	219.036.353	219.036.353
360	2.1.11.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO SECO 150 KVA CLASE H, DYN5, TIPO ABIERTO, FACTOR K=1, DPS 15 KV, 13,2 KV / 440V.	UN	1	43.549.589	43.549.589
Subtotal						**311.366.645**
		GRUPO OBRAS VIALES				
		EXCAVACIONES				
		MECANICAS				
361	3.1.1.1	ENTIBADO CONTINUO MADERA EXCAVACION H=>2 < 4MTS	M2	100	27.336	2.733.600
Subtotal						**2.733.600**
		CONCRETO PARA ELEVACIONES				
		CONCRETOS				
362	3.2.1.1	CONCRETO 34.5 MPa, (5000 psi).Muros elevación PREMEZ	M3	133	1.805.044	240.594.315
Subtotal						**240.594.315**
		AFIRMADO				
		RELLENOS, FILTROS EN GRAVA, GAVIONES				
363	3.3.1.1	RELLENOS MATERIAL EXCAVA(Relleno/compact mecánico	M3	200	20.287	4.057.400
Subtotal						**4.057.400**
		MEJORAMIENTOS Y PAVIMENTOS				
		IMPRIMACION, BACHEO, SUB-BASE, BASE				
364	3.4.1.1	SUB-BASE GRAN T. MAX 2" TRITURA.Incl. transp5 km	M3	669	112.927	75.501.863
365	3.4.1.2	BASE TRITURA T. MAX 1 1/2" .Incl. transp 5 km	M3	551	131.786	72.629.900
Subtotal						**148.131.763**
		VARIOS				
		OBRAS COMPLEMENTARIAS				
366	3.5.1.1	CINTA FLEXIBLE JUNTA DILATA/ CONSTRUC. 0-22	ML	57	62.414	3.556.350
367	3.5.1.2	ANCLAJE BARRA.1/2",Lanc=12 cm,sikadurAfix	UN	978	44.662	43.679.436
Subtotal						**47.235.786**
		VALOR TOTAL CONSTRUIR MUSEO (INCLUYE AIU DEL 31%)				**9.649.165.622**
CONSTRUIR APROVECHAMIENTO ECONÓMICO 1						
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES				
		PRELIMINARES				
		DESCAPOTE				
368	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	270	8.947	2.418.106
Subtotal						**2.418.106**
		SOBREACARREOS, RETIROS				
369	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	15	46.196	692.940
370	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	15	32.445	486.675
371	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	526	1.559	819.395

372	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	15	870	13.050
Subtotal						2.012.060
		LOCALIZACION Y REPLANTEO				
373	1.1.4.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	267	9.566	2.557.757
Subtotal						2.557.757
		EXCAVACIONES				
		MANUALES				
374	1.2.1.1	EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km	M3	14	76.315	1.053.147
Subtotal						1.053.147
		CIMENTACION				
		CONCRETO SIMPLE LIMPIEZA				
375	1.3.1.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	2	577.106	1.067.646
Subtotal						1.067.646
		CONCRETO ZAPATAS				
376	1.3.2.1	CONCRETO ZAPATA 27,6MPa(4000 psi) Premezcla Aceler	M3	6	1.069.468	6.598.618
Subtotal						6.598.618
		CONCRETOS VIGAS Y PISOS				
377	1.3.3.1	CONCRETO VIGA CIMENTA 34,5MPa(4000 PSI) Premezclad	M3	6	1.087.740	6.287.137
Subtotal						6.287.137
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
		COLUMNAS				
378	1.4.1.1	CONCRETO COLUMNA 34.5 MPa, (5000 psi) PREMEZ	M3	4	1.836.421	7.419.141
Subtotal						7.419.141
		VIGAS				
379	1.4.2.1	VIGA AEREA CONCRETO 34.5MPa, (5000 psi). premez.	M3	23	1.556.762	35.976.770
Subtotal						35.976.770
		PLACAS				
380	1.4.4.3	CORTES DE PISO (JUNTA)	ML	31	5.519	170.868
381	1.4.4.5	PLACA AEREA ALIG AEREA/CASET Poron Recuperab e=0.30m, C. 34.5MPA (5000), Nervios H=0.30M, RECUBRIM SUP e=0.07M PREMEZ	M2	176	332.263	58.624.484
Subtotal						58.795.352
		MESONES, DINTELES Y ALFAGIAS				
382	1.4.5.1	CONSTRUCCIÓN DE DINTELES EN CONCRETO DE 21 MPA, SECCION ENTRE (0.09 A 0.12)X0.20M.	ML	5	79.830	359.235
Subtotal						359.235
		ESTRUCTURAS METALICAS				
		ACERO ESTRUCTURAL				
383	1.5.1.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	6.664	9.454	63.003.063
384	1.5.1.5	MALLA ELECTROSOLDADA fy= 5000 kg/cm2,500 Mpa	KG	645	9.973	6.436.275
Subtotal						69.439.338
		IMPERMEABILIZACION CUBIERTA				
		IMPERMEABILIZACION				
385	1.6.1.1	SISTEMA IMPERMEABLE TPO DE 1,14MM COLOR BLANCO SOBRE PLACAS DE CONCRETO, SISTEMA TOTALMENTE ADHERIDO CON ADHESIVO DE CONTACTO Y REMATADO CON PERFIL DE TERMINACIÓN EN ALUMINIO A BORDE DE CUBIERTA.	M2	176	284.132	50.132.250
Subtotal						50.132.250
		MAMPOSTERIA				
		ALFAGIAS, DINTELES Y POYOS				
386	1.7.2.1	CONCRETO GROUT 17.5 Mpa. RELLENO MUROS NO ESTRUCTURALES (bloque o adobe)	ML	151	36.658	5.541.590
Subtotal						5.541.590
		MUROS				
387	1.7.3.1	MURO BLOQUE FLEXA No4 10x20x30 cms Morte tipo 1:4	M2	9	65.097	594.987
388	1.7.3.3	MURO LADRI. CARTAGENA A MANO PERFORACION VERTICAL 4,5X10X30CMS. MORTERO 1:4	M2	88	195.778	17.152.111
Subtotal						17.747.098
		INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS				
		RED SUMINISTRO				
389	1.8.1.1	TUBERIA PVC PRESION RDE 13.5 D=1/2" PVC	ML	6	5.535	33.210
390	1.8.1.3	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1" PVC	ML	39	8.789	340.222
391	1.8.1.6	CODO PRESION EN PVC D=1/2"	UN	6	11.870	71.220
392	1.8.1.8	CODO PRESION EN PVC D=1"	UN	14	4.607	64.498
393	1.8.1.11	TEE PRESION EN PVC D=1/2"	UN	4	2.813	11.252
394	1.8.1.13	TEE PRESION EN PVC D=1"	UN	4	11.726	46.904
395	1.8.1.16	REDUCCION PVC PRESION 1" X1/2" PVC	UN	5	3.460	17.300
396	1.8.1.24	TAPON ROSCAR PVCP 1/2"	UN	4	4.725	18.900

397	1.8.1.26	REGISTRO BOLA PVC 1". Inc universal	UN	1	73.809	73.809
Subtotal						**677.315**
		RED SANITARIA				
398	1.8.2.1	TUBERIA SANITARIA D=2" RED INT-EXT PVC	ML	7	23.446	165.060
399	1.8.2.2	TUBERIA SANITARIA D=4" RED INT-EXT PVC	ML	43	41.310	1.768.068
400	1.8.2.5	TUBERIA VENTILACION D=2" PVC	ML	6	17.686	104.347
401	1.8.2.6	CODO DE SALIDA EN PVC D=2" DESAGÜE	UN	4	8.608	34.432
402	1.8.2.7	CODO DE SALIDA EN PVC D=4" DESAGÜE	UN	2	22.026	44.052
403	1.8.2.10	SIFON PISO, DUCHA 2" PVC.incl. rejilla alum anticu	UN	1	45.038	45.038
404	1.8.2.14	CAJA INSP. 60x60x60 cm, TOLETE COMUN	UN	1	372.941	372.941
Subtotal						**2.533.938**
		REDES LLUVIAS				
405	1.8.3.5	TUBERIA SANITARIA D=3" RED INT-EXT PVC	ML	60	31.685	1.888.426
406	1.8.3.8	CODO DE SALIDA EN PVC D=3" DESAGÜE	UN	8	14.512	116.096
407	1.8.3.16	CODO 45° EN PVC D=3" Sanitario	UN	2	16.123	32.246
408	1.8.3.17	YEE D=3" PVC Sanitario	UN	2	28.105	56.210
Subtotal						**2.092.978**
		APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
		SANITARIOS				
409	1.9.1.1	SANITARIO BÁLTICO EP, GRIFERÍA VALVULA DUPLEX REF: 798500001 Y ASIENTO SANITARIO INSTITUCIONAL FORTE REF: 609551001 BLANCO DE CORONA O SIMILAR. INCLUYE BRIDA SANITARIA	UN	2	3.195.503	6.391.006
Subtotal						**6.391.006**
		LAVAMANOS				
410	1.9.2.1	LAVAMANOS FREE + SEMIPEDESTAL CORONA O SIMILAR, GRIFERIA ELECTRÓNICA REF: 706000001 DE CORONA O EQUIVALENTE. INC BRAZOS DE APOYO SOBRE MUROS.	UN	2	1.807.132	3.614.264
Subtotal						**3.614.264**
		REJILLAS Y POCETAS				
411	1.9.4.1	POCETA LAVATRAPEROS ACABADO GRANO DE MÁRMOL COLOR GRIS, DIMENSIONES 42X42X25	UN	1	186.450	186.450
Subtotal						**186.450**
		INCRUSTACIONES Y ACABADOS ESPECIALES				
412	1.9.5.2	DISPENSADOR JABON	UND	2	237.622	475.244
413	1.9.5.3	DISPENSADOR PAPEL HIGIENICO	UND	2	247.953	495.906
414	1.9.5.5	DISPENSADOR TOALLAS 450 SAE 304 CAL.22 REF. 237778 DE SOCODA O SIMILAR.	UN	2	436.499	872.998
415	1.9.5.7	BASURERA RECTANG DIV 230 REF. 204913 DE SOCODA O SIMILAR	UN	2	178.744	357.488
Subtotal						**2.201.636**
		PISOS				
		PLACAS DE CONTRAPISO				
416	1.10.1.2	PLACA DE CONTRAPISO (27.6 Mpa, 4000psi) PREMEZ	M3	27	1.229.418	33.698.347
Subtotal						**33.698.347**
		FILTROS				
417	1.10.2.1	FILTRO T. PERF(100mm, 4"), 0,4X0,4, geotex, grava 1"	ML	55	101.023	5.566.367
Subtotal						**5.566.367**
		PAÑETES				
		MUROS				
418	1.13.1.1	PAÑETE LISO MURO MORTER01:4 e=0,025 mt	M2	97	26.927	2.602.225
419	1.13.1.2	FILOS Y/O DILATACIONES MORTER01:4	ML	48	10.624	513.352
Subtotal						**3.115.577**
		ACABADO MUROS				
		MUROS, MESONES, ENCHAPES, ESTUCO				
420	1.14.1.1	PORCELANATO BLANCO FORMATO 28,3X56,6CMS, REF NEBRASKA DE CORONA O SIMILAR	M2	26	114.812	2.970.186
Subtotal						**2.970.186**
		ACABADO PISOS				
		PISO EN CERAMICA Y BALDOSA				
421	1.15.1.1	PORCELANATO GRIS FORMATO 28,3X56,6CMS, REF NEBRASKA DE CORONA O SIMILAR	M2	5	113.987	526.620
Subtotal						**526.620**
		AFINADO DE PISOS, DILATACIONES, GUARDAESCOBAS				
422	1.15.3.1	AFINADO PISOS MORTER01:4 E=35, IMPERM.	M2	176	20.864	3.681.244
423	1.15.3.2	PISO EN CONCRETO 3000 PSI, E=5CM, ACABADO PULIDO CON ALLANADORA METALICA DE ASPAS (HELICÓPTERO), MARCACIÓN DE DILATACIONES CON CORTADORA.	M2	44	136.040	6.017.049
424	1.15.3.3	PISO EN CONCRETO 3000 PSI, E=0.05M ACABADO LAVADO AGREGADOS EXPUESTOS, JUNTA PERDIDA	M2	82	105.729	8.690.924
425	1.15.3.5	GUARDAESCOBAS EN MEDIACAÑA PREFABRICADA EN GRANITO O SIMILAR 10 X10 CMS, SIN ÁNGULOS RECTOS DE REMATE	ML	15	142.436	2.167.876
426	1.15.3.7	CORDON VACIADO EN SITIO DE (0.30X0.50M) EN CONCRETO DE 21 MPA	ML	10	77.290	757.442
Subtotal						**21.314.535**
		PINTURA				

		ESMALTE, DEMARCACIONES, BARNIZ				
428	1.16.1.1	SELLO DE JUNTAS EN POLIURETANO	ML	31	14.212	440.004
429	1.16.1.2	SELLO DE JUNTAS MAMPOSTERIA EN POLIURETANO INC CORDON ESPUMA POLIETILENO 7/8"	ML	178	27.950	4.982.647
Subtotal						**5.422.651**
		PINTURA, MARMOLINA,ESTUCO				
430	1.16.3.1	ESTUCO PLASTICO	M2	71	18.343	1.298.134
431	1.16.3.2	ESTUCO PLASTICO - FAJAS - FILETES	ML	35	9.170	324.435
432	1.16.3.3	PINTURA ACRÍLICA PARA MUROS INTERIORES 3 MANOS	M2	71	14.144	1.000.971
433	1.16.3.4	PINTURA ACRÍLICA PARA CIELOS INTERIORES 3 MANOS	M2	7	16.534	109.951
434	1.16.3.5	PINTURA VINILO T. 1 S/CIELOS (3 CAPAS) (ALTA CALID)	M2	45	16.244	727.081
435	1.16.3.7	APLICACIÓN DE REVESTIMIENTO EN AQUAREL TEXTURADO REF. COREV O SIMILAR APLICADO EN MUROS Y CIELOS FALSOS	M2	116	145.719	16.861.145
436	1.16.3.9	BLANQUEADO DE MUROS FACHADA CON CAL AL 20%	M2	88	11.878	1.040.632
Subtotal						**21.362.349**
		ACABADOS ESPECIALES				
		CIELORASOS				
437	1.17.3.1	CIELORASO PLACA SUPERBOARD 8 mm. incl estructura	M2	116	130.551	15.106.056
438	1.17.3.2	CIELORASO DRYWALL (GYPLAC) 1/2",12,7mm,lincestru	M2	45	140.549	6.290.973
439	1.17.3.3	CIELORASO DRYWALL RH (GYPLAC) 1/2",12,7mm,lincestru	M2	7	142.062	944.712
440	1.17.3.5	DILATACION "Z" PLASTICA DRYWALL	ML	38	18.885	724.995
441	1.17.3.6	REGISTRO DESMONTABLE 30X30 PERFIL PLAST DRYWALL	UN	30	49.278	1.478.340
442	1.17.3.7	APERTURA VANO CIELO RASO DRYWALL POR LAMPARA O SIMILAR	UN	50	10.982	549.100
Subtotal						**25.094.176**
		VIDRIOS				
		INCOLORO				
443	1.18.1.1	ESPEJO 4mm	M2	1	101.549	109.673
Subtotal						**109.673**
		LIMPIEZA GENERAL				
		PISOS, VIDRIOS Y ENCHAPES				
444	1.19.1.1	LIMPIEZA PISOS SENDEROS Y MUROS CON HIDROJET	M2	88	6.912	605.560
445	1.19.1.3	LIMPIEZA DE PISOS, incl. acido muriatico, hidrolav	M2	126	5.189	656.045
Subtotal						**1.261.605**
		PAISAJISMO				
		REDES EXTERNAS AGUAS LLUVIAS				
446	1.20.1.1	CARCAMO CONCRETO 3000 PSI SECC INT 30X30 + REJILLA PREFABRICAD 40X40X10	ML	21	414.056	8.695.176
Subtotal						**8.695.176**
		RED CONTRA INCENDIOS - Y GAS				
		RED CONTRAINCENCIO				
447	1.22.1.38	EXTINTOR CLASE ABC SEGÚN NTC 2885	UN	1	142.706	142.706
Subtotal						**142.706**
		GAS				
448	1.22.2.1	CENTRO DE MEDICION Y REGULACIÓN DE PRESION GAS EN SEGUNDA ETAPA	UN	2	1.294.934	2.589.868
449	1.22.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE RED INDIVIDUAL, TUBERÍA PEALPE 16-20mm	ML	8	8.744	69.952
450	1.22.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE PASO 1/2" REGULADOR Y MANGUERA FLEXOMETALICA	UN	2	226.185	452.370
451	1.22.2.4	SUM E INS ESTUFA INDUSTRIAL A GAS6 QUEMA ACERO INO	UN	2	7.721.399	15.442.798
452	1.22.2.5	CAMPANA EXTRACTORA INDUSTRIAL INCL ELEMEN FIJACION	UN	2	3.200.096	6.400.192
Subtotal						**24.955.180**
		CARPINTERIA MADERA				
		PUERTAS				
453	1.24.2.1	PUERTA BATIENTE ENTAMBORADA EN MADERA CON MARCO OCULTO. CERRADURA MARCA YALE LÍNEA COMERCIAL, DE USO RUDO CON MANIJA MODELO EIFFEL COLOR ACERO ACABADO CROMO MATE O SIMILAR	M2	7	831.850	5.673.217
454	1.24.2.3	PUERTA CORREDIZA TIPO PERSIANA EN MADERA CON 3 CUERPOS MOVILES Y 2 FIJOS, CON TAPA DE VIDRIO TEMPLADO AL INTERIOR	M2	11	858.050	9.309.843
Subtotal						**14.983.060**
		GRUPO OBRAS ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO				
		RED ELECTRICAS				
		SALIDAS ELÉCTRICAS				
455	2.1.1.1	SALIDA DE ILUM EMERGEN INC.TUB EMT 1/2 Y ACCESOR (SIN LUMINARIA)	un	2	268.415	536.830
456	2.1.1.4	SALIDA DE ILUMIN BALA LED INC TUB EMT 1/2" y ACC (SIN LUMINARIA)	un	20	281.843	5.636.860
457	2.1.1.9	SALIDA DE ILUMIN LINEAL LED 42W INC TUB EMT 3/4" y ACC	un	12	252.100	3.025.200
458	2.1.1.11	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO INC TUB EMT3/4" Y COND 2N12+12	un	3	292.598	877.794
459	2.1.1.12	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE INC TUB EMT3/4" Y COND 3N12+12	un	1	319.988	319.988
460	2.1.1.17	SALIDA TOMACORRI MONOFASIC110V INC, TUB 1/2 EMT	un	8	186.519	1.492.152
461	2.1.1.18	SALIDA PARA TOMA GFCI	UN	2	147.416	294.832
462	2.1.1.22	SALIDA SENSOR MOVIMIENTO INC. SEN. TUBE 3/4, COND 2N12+12 Y ACC	un	2	250.536	501.072
Subtotal						**12.684.728**
		INSTALACIÓN DE LUMINARIAS				

463	2.1.2.1	SUMIN EINST LAMPARA DE EMERGENCIA LED R2 2.4W	un	2	245.485	490.970
464	2.1.2.4	LAMPARA LED TIPO BALA DE 20W	un	20	124.872	2.497.440
465	2.1.2.10	SUMIN E INST LUMINARIA LINEAL 40W	un	12	292.024	3.504.288
Subtotal						**6.492.698**
		CANALIZACIONES ELÉCTRICAS				
466	2.1.3.15	CANALIZACION PARA 1 DUCTOS PVC 1"	ml	20	93.145	1.862.900
467	2.1.3.17	TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" TIPO PESADO	ml	24	13.594	326.256
468	2.1.3.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 1" SOBREPUESTA	ml	19	36.477	693.063
469	2.1.3.22	TUBERIA EMT 3/4"	ml	27	19.697	531.819
Subtotal						**3.414.038**
		ALIMENTADORES ELÉCTRICOS				
470	2.1.6.15	ACOMETIDA PARCIAL 3No4+1No6+1No10 Ducto PVC 11/2"	ml	100	78.734	7.873.400
471	2.1.6.19	ACOMETIDA PARCIAL 2No 12 +1 No 12	ml	48	48.415	2.323.920
Subtotal						**10.197.320**
		TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS				
472	2.1.7.14	TABLERO PARCIAL18CIRCUITOS,inc totalizador,interru	un	2	914.341	1.828.682
473	2.1.7.19	SUM EINST BREAKER INDUSTRIAL 3x50A 25KA	un	2	302.716	605.432
Subtotal						**2.434.114**
		INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, CÁMARAS Y SONIDO				
		EQUIPOS PASIVOS				
474	2.1.9.2.6	SUMIN E INST PATCH CORD CAT 6A AZUL/ROJO DE 5 FT	un	2	34.588	69.176
475	2.1.9.3.1	SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A TUB EMT 3/4" INC ACC	un	2	261.915	523.830
476	2.1.9.3.6	SUMIN E INST PATCH CORD CAT 6A AZUL/ROJO DE 3FT	un	2	30.188	60.376
477	2.1.9.4.4	TUBERIA EMT 3/4"	m	20	19.697	393.940
478	2.1.9.4.6	CABLE UTP CAT 6A LSZH.	m	56	5.313	297.528
479	2.1.9.4.7	CERTIFICACIÓN DE PUNTO DATOS CAT 6A	UN	2	17.077	34.154
Subtotal						**1.379.004**
		SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO				
480	2.1.10.1	TUBERIA EMT 3/4"	ML	16	19.697	315.152
481	2.1.10.2	CABLE ANTIFLAMA CERTIFICADO FPLR 1X2X16 AWG.	ml	37	6.872	252.890
482	2.1.10.3	SUMIN E INST SALIDA DETECTOR DE HUMO. INCLUYE CABEZA E INCIDENCIA INC SENSOR Y ACC	un	2	326.791	653.582
Subtotal						**1.221.624**
		GRUPO OBRAS VIALES				
		MEJORAMIENTOS Y PAVIMENTOS				
		IMPRIMACION, BACHEO, SUB-BASE, BASE				
483	4.4.1.2	BASE TRITURA T. MAX 1 1/2" .Incl. transp 5 km	M3	41	131.786	5.417.722
Subtotal						**5.417.722**
		VARIOS				
		OBRAS COMPLEMENTARIAS				
484	4.5.1.2	ANCLAJE BARRA 1/2",Lanc=12 cm,sikadurAfix	UN	85	44.662	3.796.270
Subtotal						**3.796.270**
		VALOR TOTAL CONSTRUIR APROVECHAMIENTO ECONÓMICO 1 (INCLUYE AIU DEL 31%)				**501.358.558**
CONSTRUIR SALA AMBIENTAL						
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES				
		PRELIMINARES				
		DESCAPOTE				
485	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	305	8.947	2.725.525
Subtotal						**2.725.525**
		SOBREACARREOS, RETIROS				
486	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	50	46.196	2.309.800
487	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	50	32.445	1.622.250
488	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	354	1.559	551.216
489	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	50	870	43.500
Subtotal						**4.526.766**
		LOCALIZACION Y REPLANTEO				
490	1.1.4.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	295	9.566	2.821.970
Subtotal						**2.821.970**
		EXCAVACIONES				

		MANUALES				
491	1.2.1.1	EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km	M3	20	76.315	1.546.905
Subtotal						**1.546.905**
		CIMENTACION				
		CONCRETO SIMPLE LIMPIEZA				
492	1.3.1.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	3	577.106	1.673.607
Subtotal						**1.673.607**
		CONCRETO ZAPATAS				
493	1.3.2.1	CONCRETO ZAPATA 27,6MPa(4000 psi) Premezcla Aceler	M3	9	1.069.468	9.742.853
Subtotal						**9.742.853**
		CONCRETOS VIGAS Y PISOS				
494	1.3.3.1	CONCRETO VIGA CIMENTA 34,5MPa(4000 PSI) Premezclad	M3	8	1.087.740	8.973.855
Subtotal						**8.973.855**
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
		PEDESTALES, CONTRAPESOS Y CONCRETOS VARIOS				
495	1.4.1.1	PEDEST CONCRETO 27.6 MPa(4000) 35*35	ML	31	187.892	5.824.652
Subtotal						**5.824.652**
		ESTRUCTURAS METALICAS				
		ACERO ESTRUCTURAL				
496	1.5.1.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	4.972	9.454	47.008.691
Subtotal						**47.008.691**
		ESTRUCTURAS EN MADERA				
		ESTRUCTURA MADERA INMUNIZADA				
497	1.6.2	AULA AMBIENTAL - ESTRUCTURA MADERA INMUNIZADA + CUBIERTA SEGÚN DETALLES - NO INCLUYE TEJA	M2	295	1.768.500	521.707.500
Subtotal						**521.707.500**
		MAMPOSTERIA				
		MUROS				
498	1.7.1.1	BLOQUE CCTO 15X20X40 MORTERO 1:4	M2	157	96.926	15.213.505
Subtotal						**15.213.505**
		INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS				
		REDES LLUVIAS				
499	1.8.1.1	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=3/4" PVC	ML	37	6.264	232.081
500	1.8.1.2	CODO PRESION EN PVC D=3/4"	UN	10	2.996	29.960
501	1.8.1.3	TEE PRESION EN PVC D=3/4"	UN	3	9.870	29.610
502	1.8.1.4	TUBERIA SANITARIA D=4" RED INT-EXT PVC	ML	16	41.310	660.960
503	1.8.1.5	CODO DE SALIDA EN PVC D=4" DESAGÜE	UN	4	22.026	88.104
Subtotal						**1.040.715**
		CARPINTERIA EN ALUMINIO				
		VENTANAS				
504	1.9.1.1	VENTANA ALUMINIO ANODIZ SISTEMA 3890 BATIENTE VIDRIO LAMINADO 4+4	M2	63	499.551	31.311.857
Subtotal						**31.311.857**
		PINTURA				
		IMPERMEABILIZACIONES				
505	1.10.1.1	PINTURA IMPERMEABILIZANTE VARETA O SIMILAR SOBRE MADERA EN EXTERIORES	M2	820	21.295	17.455.724
Subtotal						**17.455.724**
		PINTURA, MARMOLINA, ESTUCO				
506	1.11.1.1	ESTUCO TIPO VENECIANO PERLATTO CON EFECTO PERLESCENTE	M2	14	46.661	632.723
Subtotal						**632.723**
		ACABADOS ESPECIALES				
		MUROS				
507	1.12.1.1	MURO DRYWALL UNA CARA, CAL.6 mm inc Pintura	M2	4	75.499	322.381
Subtotal						**322.381**
		RED CONTRA INCENDIOS - Y GAS				
		RED CONTRAINCENCIO				
508	1.13.1.2	EXTINTOR CLASE ABC SEGÚN NTC 2885	UN	3	142.706	428.118
Subtotal						**428.118**
		REDES E INSTALACIONES MECÁNICAS				
		INSTALACIONES MECÁNICAS				
509	1.14.1.1	Suministro e instalacion de Equipo de aire acondicionado tipo mini split capacidad de enfriamiento nominal de 24,000 Btu/hr (2,0TR), R-410a. 220 VAC. PH-1, Tecnologia INVERTER.	UN	4	5.178.862	20.715.448

510	1.14.1.2	Suministro e instalacion Unidad de ventilacion de aire axial tipo muro de 150 cfm 120 VAC -HAE-150	UN	2	448.845	897.690
511	1.14.1.3	Suministro e instalacion Tuberia de cobre rigida tipo L de 3/8"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2" con pintura tipo rubatex	MI	43	54.145	2.343.937
512	1.14.1.4	Suministro e instalacion de Tuberia de cobre rigida tipo L de 5/8"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2" con pintura tipo rubatex	MI	43	78.056	3.379.044
Subtotal						**27.336.119**
		CARPINTERIA MADERA				
		PUERTAS				
513	1.15.1.1	PUERTA BATIENTE ENTAMBORADA EN MADERA CON MARCO OCULTO. CERRADURA MARCA YALE LÍNEA COMERCIAL, DE USO RUDO CON MANIJA MODELO EIFFEL COLOR ACERO ACABADO CROMO MATE O SIMILAR	M2	2	831.850	1.647.063
514	1.15.1.2	PUERTA CORREDIZA ENTAMBORADA EN MADERA CON MARCO OCULTO. ACABADO EXTERIOR EN TABLERO CONTRACHAPADO DE MADERA O PLYWOOD, REFERENCIA "DUNA" DE PELIKANO O SIMILAR. CERRADURA MARCA YALE LÍNEA COMERCIAL, DE USO RUDO CON MANIJA MODELO EIFFEL COLOR ACERO ACABADO CROMO MATE O SIMILAR	M2	8	880.878	6.976.554
Subtotal						**8.623.617**
		CUBIERTAS				
		BAJANTES, CANALES Y SIFONES				
515	1.16.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 18, LD = 1,20 METROS	ML	59	260.314	15.251.797
516	1.16.1.2	Caja tragante para evacuación de aguas con doble espigo de 4" en lamina cal 20, acabado y soldaduras iguales a canal del item anterior	un	5	56.396	281.980
517	1.16.1.3	Cubierta Teja Standing Seam Roof Ø1-1/2" cal 26 con Poliestireno 38MM : En lámina galvanizada y/o Aluzinc, calibre 26, pintura poliéster estándar blanco al exterior y al interior	m2	406	220.463	89.457.272
Subtotal						**104.991.049**
		GRUPO OBRAS ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO				
		RED ELECTRICAS				
		SALIDAS ELÉCTRICAS				
518	2.1.1.1	SALIDA DE ILUM EMERGEN INC.TUB EMT 1/2 Y ACCESOR (SIN LUMINARIA)	un	4	268.415	1.073.660
519	2.1.1.2	SALIDA DE ILUM EVACUAC INC.TUB EMT 1/2" Y ACCESOR (SIN LUMINARIA)	un	1	268.415	268.415
520	2.1.1.3	SALIDA DE ILUMIN BALA LED INC TUB EMT 1/2" y ACC (SIN LUMINARIA)	un	20	281.843	5.636.860
521	2.1.1.4	SALIDA DE ILUMIN PANEL LED 60x60 CM INC TUB EMT 3/4" y ACC (SIN LUMINARIA)	un	9	252.100	2.268.900
522	2.1.1.5	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO INC TUB EMT3/4" Y COND 2N12+12	un	3	292.598	877.794
523	2.1.1.6	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE INC TUB EMT3/4" Y COND 3N12+12	un	2	319.988	639.976
524	2.1.1.7	SALIDA INTERRUPTOR CONMULTABLE INC TUB EMT3/4" Y COND 3N12+12	un	2	315.254	630.508
525	2.1.1.8	SALIDA TOMACORRI MONOFASIC110V INC, TUB 1/2 EMT	un	21	186.519	3.916.899
526	2.1.1.9	SALIDA PARA TOMA GFCI	un	1	147.416	147.416
527	2.1.1.10	SALIDA TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE COLOR NARANJ	un	11	130.883	1.439.713
528	2.1.1.11	SALIDA TOMACORRI BIFA 220V H=1.4M INC.TUB1/2 Y AC	un	1	286.388	286.388
529	2.1.1.12	SALIDA TOMACORRIEN TRIF H=1.4M INC.TUB 3/4 Y ACC	un	1	358.345	358.345
530	2.1.1.13	SALIDA SENSOR MOVIMIENTO INC. SEN. TUBE 3/4, COND 2N12+12 Y ACC	un	2	250.536	501.072
Subtotal						**18.045.946**
		INSTALACIÓN DE LUMINARIAS				
531	2.1.2.1	SUMIN EINST LAMPARA DE EMERGENCIA LED R2 2.4W	un	4	245.485	981.940
532	2.1.2.2	SUMIN EINST LUMINARIA AVISO EVACUACIÓN	un	1	126.585	126.585
533	2.1.2.3	LAMPARA LED TIPO BALA DE 20W	un	20	124.872	2.497.440
534	2.1.2.4	SUMIN E INST LUMINARIA SPOT LED 20 W	un	24	108.847	2.612.328
535	2.1.2.5	SUMIN E INST PANEL LED 60X60 CM	un	9	194.399	1.749.591
Subtotal						**7.967.884**
		CANALIZACIONES ELÉCTRICAS				
536	2.1.3.1	SUMIN E INST CANALIZACIÓN PERIMETRAL 12X5 CM CON DIVISIÓN SPT CABLE NO. 10 DESNUDO Y ACC	ml	22	81.075	1.783.650
537	2.1.3.2	CANALIZACION PARA 1 DUCTO PVC 2"	ml	15	46.027	690.405
538	2.1.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 1" SOBREPUESTA	ml	34	36.477	1.240.218
539	2.1.3.4	TUBERIA EMT 3/4"	ml	57	19.697	1.122.729
Subtotal						**4.837.002**
		ALIMENTADORES ELÉCTRICOS				
540	2,1,4,1	ACOMETIDA PARCIAL 4No8+1No 8 T Ducto PVC 1"	ml	10	66.768	667.680
541	2,1,4,2	ACOMETIDA PARCIAL 4No 10 + 10T	ml	8	29.521	236.168
542	2,1,4,3	ACOMETIDA PARCIAL 2No 12 +1 No 12	ml	225	48.415	10.893.375
Subtotal						**11.797.223**
		TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS				
543	2.1.5.1	SUMIN E INST TABLERO FABRICACIÓN ESPECIAL TBP-AULA AMBIENTAL DE ACUERDO CON DIAGRAMA UNIFILAR	un	1	4.332.098	4.332.098
544	2.1.5.2	TABLERO PARCIAL12 CIRCUITOS.Inc totalizador,interr	un	1	685.533	685.533
545	2.1.5.3	TABLERO PARCIAL18CIRCUITOS,inc totalizador,interru	un	1	914.341	914.341
546	2.1.5.4	SUM EINST BREAKER INDUSTRIAL 3x50A 25KA	un	1	302.716	302.716
547	2.1.5.5	SUM EINST BREAKER INDUSTRIAL 3x30A 25KA	un	1	307.267	307.267

Subtotal						**6.541.955**
		EQUIPOS				
548	2.1.8.1	SUMIN E INST UPS 3 KVA, INC COND. CONEXIONADO	un	1	2.576.579	2.576.579
Subtotal						**2.576.579**
		INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, CÁMARAS Y SONIDO				
		EQUIPOS ACTIVOS				
549	2.1.9.1.2	SWITCH POE+ 24 PUERTOS, PUERTOS GIGA CAPA 2, QOS, SOPORTE IPV6, ADMINISTRABLE	un	1	4.601.554	4.601.554
550	2.1.9.1.3	SUMIN E INST CÁMARA TIPO BULLET 2 MP - 1080 INC ACC	un	2	173.795	347.590
551	2.1.9.1.4	SUMIN E INST CÁMARA TIPO MINIDOMO 2 MP - 1080 INC ACC	un	2	637.953	1.275.906
Subtotal						**6.225.050**
		EQUIPOS PASIVOS				
552	2.1.9.2.1	SUMIN E ISNT GABINETE RACK DE PARED CON 19 UR INC ORGANIZADOR VERTICAL, KIT DE VENTILACIÓN FORZADA, KIT DE PUESTA A TIERRA	un	1	1.623.956	1.623.956
553	2.1.9.2.2	SUMIN E INST ORGANIZADOR HORIZONTAL 2 UR	un	1	142.563	142.563
554	2.1.9.2.3	SUMIN E INST PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT 6A	un	1	1.032.900	1.032.900
555	2.1.9.2.4	SUMIN E INST PATCH CORD CAT 6A AZUL/ROJO DE 5 FT	un	19	34.588	657.172
556	2.1.9.2.5	SUMIN E INST BANDEJA PORTAEQUIPOS INC ACC	un	1	82.567	82.567
557	2.1.9.2.6	SUMIN E INST KIT FAN OUT SC/LC FIBRA MUILTIMODO OM4 INC ACC	un	1	163.172	163.172
558	2.1.9.2.7	SUMIN E INST CONECTORES LC PARA FIBRA MULTIMODO OM4	un	1	34.131	34.131
559	2.1.9.2.8	SUMIN E INST PDU VERTICAL PARA RACK 12 RECEPTACULOS	un	1	672.355	672.355
560	2.1.9.2.9	SUMIN E INST PATCH CORD DE FIBRA ÓPTICA SC/LC (PAR)	un	1	103.341	103.341
561	2.1.9.2.10	CERTIFICACIÓN DE CONECTORIZACIÓN DE FIBRA ÓPTICA (POR PAR)	un	1	90.302	90.302
562	2.1.9.2.11	SUMIN E INST PARLANTE PARA TECHO DE 30, INC ACC DE POTENCIA Y CONEXIÓN	un	4	183.181	732.724
Subtotal						**5.335.183**
		SALIDAS DE COMUNICACIONES				
563	2.1.9.3.1	SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A TUB EMT 3/4" INC ACC	un	16	261.915	4.190.640
564	2.1.9.3.2	SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EN CANALETA 12X5CM	un	3	193.630	580.890
565	2.1.9.3.3	SALIDA DE SONIDO INC TUB EMT 3/4" Y ACC	un	4	169.978	679.912
566	2.1.9.3.4	SALIDA HDMI INC TUB EMT 1 1/4" Y ACC	un	2	327.928	655.856
567	2.1.9.3.5	SALIDA DE TV INC TUB EMT 3/4" Y ACC	un	1	169.978	169.978
568	2.1.9.3.6	SUMIN E INST PATCH CORD CAT 6A AZUL/ROJO DE 3FT	un	19	30.188	573.572
Subtotal						**6.850.848**
		CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES				
569	2.1.9.4.1	TUBERIA EMT 2"	ml	10	80.847	808.470
570	2.1.9.4.2	TUBERIA EMT 1 1/2"	ml	10	61.917	619.170
571	2.1.9.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 1" SOBREPUESTA	ml	12	36.477	437.724
572	2.1.9.4.4	TUBERIA EMT 3/4"	ml	60	19.697	1.181.820
573	2.1.9.4.5	CABLE UTP CAT 6A LSZH.	ml	532	5.313	2.826.516
574	2.1.9.4.6	CERTIFICACIÓN DE PUNTO DATOS CAT 6A	un	19	17.077	324.463
575	2.1.9.4.7	CABLE COAXIAL RG6, INC ACC DERIVACION	ml	25	3.126	78.150
576	2.1.9.4.8	CABLE SONIDO 2X16 AWG DESOXIGENADO	ml	60	3.322	199.320
Subtotal						**6.475.633**
		SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO				
577	2.1.9.5.1	TUBERIA EMT 3/4"	ml	80	19.697	1.575.760
578	2.1.9.5.2	CABLE ANTIFLAMA CERTIFICADO FPLR 1X2X16 AWG.	ml	184	6.872	1.264.448
579	2.1.9.5.3	SUMIN E INST SALIDA DETECTOR DE HUMO. INCLUYE CABEZA E INCIDENCIA INC SENSOR Y ACC	un	6	326.791	1.960.746
580	2.1.9.5.4	SUMIN E INST ESTACIÓN MANUAL INC ACC	un	2	726.986	1.453.972
581	2.1.9.5.5	SUMIN E INST LUZ ELECTROBOSCOPICA CON SIRENA INC ACC	un	2	433.732	867.464
582	2.1.9.5.6	SUMIN E ISNT FUENTE DE ALIMENTACIÓN LUZ ESTROBOSCÓPICA / SIRENA CON 2 BATERÍAS DE 12V 7AMP - BATERÍA	un	1	3.739.816	3.739.816

Subtotal						10.862.206
		VALOR TOTAL CONSTRUIR SALA AMBIENTAL (INCLUYE AIU DEL 31%)				901.423.641
		CONSTRUIR PABELLON MAMÍFEROS				
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES				
		PRELIMINARES				
		DESCAPOTE				
583	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	23	8.947	204.171
Subtotal						204.171
		SOBREACARREOS, RETIROS				
584	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	12	46.196	549.270
585	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	12	32.445	385.771
586	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	82	1.559	127.963
587	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	16	870	13.920
Subtotal						1.076.924
		LOCALIZACION Y REPLANTEO				
588	1.1.3.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	72	9.566	687.317
Subtotal						687.317
		EXCAVACIONES				
		MANUALES				
589	1.2.1.1	EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km	M3	12	76.315	907.385
Subtotal						907.385
		CIMENTACION				
		CONCRETO SIMPLE LIMPIEZA				
590	1.3.1.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	1	577.106	657.901
Subtotal						657.901
		CONCRETO ZAPATAS				
591	1.3.2.1	CONCRETO ZAPATA 27,6MPa(4000 psi) Premezcla Aceler	M3	3	1.069.468	3.133.541
Subtotal						3.133.541
		CONCRETOS VIGAS Y PISOS				
592	1.3.3.1	CONCRETO VIGA CIMENTA 34,5MPa(4000 PSI) Premezclad	M3	4	1.087.740	4.263.941
Subtotal						4.263.941
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
		PEDESTALES, CONTRAPESOS Y CONCRETOS VARIOS				
593	1.4.1.1	PEDEST CONCRETO 27.6 MPa(4000) 35*35	ML	20	187.892	3.663.894
594	1.4.1.2	MORTERO SIN CONTRACCIÓN PARA ANCLAJES Y RELLENOS DE PRECISIÓN PEDESTAL (0.35X0.35M - 0.40X0.40M), TIPO SIKAGROUT®-212 O SIMILAR. E=0.03M	UN	39	138.842	5.414.838
Subtotal						9.078.732
		ESTRUCTURAS METALICAS				
		ACERO ESTRUCTURAL				
595	1.5.1.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	449	9.454	4.245.791
596	1.5.1.2	ACERO ESTRUCT T. ASTM A36. Inc sumi,fabri,mont,pin	KG	4.507	23.944	107.914.890
Subtotal						112.160.681
		MAMPOSTERIA				
		MUROS				
597	1.6.1.1.	BLOQUE CCTO 15X20X40 MORTERO 1:4	M2	113	96.926	10.919.683
Subtotal						10.919.683
		PINTURA				
598	1.7.1	PINTURA IMPERMEABILIZANTE VARETA O SIMILAR SOBRE MADERA EN EXTERIORES	M2	72	21.295	1.530.046
Subtotal						1.530.046
		ESTRUCTURAS MADERAS INMUNIZADAS				
		MADERAS INMUNIZADAS ESTRUCTURALES				
599	1.8.1.1	PABELLONES - ESTRUCTURA MADERA INMUNIZADA + CUBIERTA TIPO PERGOLA SEGÚN DETALLES	M2	72	735.277	52.829.652
Subtotal						52.829.652
		VALOR TOTAL CONSTRUIR PABELLON MAMÍFEROS (INCLUYE AIU DEL 31%)				197.449.974
DISPOSICIÓN FINAL						

600	1.5	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN BIOAGRICOLA (RCD)	TON	3.491	56.207	196.200.651
Subtotal						196.200.651
		VALOR TOTAL CONSTRUIR DISPOSICIÓN FINAL (INCLUYE AIU DEL 31%)				196.200.651
CONSTRUIR URBANISMO SOBRE LA CALLE 2						
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES				
		PRELIMINARES				
		DESCAPOTE				
601	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	12.238	8.947	109.493.565
Subtotal						109.493.565
		SOBREACARREOS, RETIROS				
602	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	200	46.196	9.239.200
603	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	200	32.445	6.489.000
604	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	26.530	1.559	41.360.176
605	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	200	870	174.000
Subtotal						57.262.376
		LOCALIZACION Y REPLANTEO				
606	1.1.3.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	12.238	9.566	117.068.899
Subtotal						117.068.899
		CIMENTACION				
		CONCRETO SIMPLE LIMPIEZA				
607	1.2.1.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	8	577.106	4.824.606
Subtotal						4.824.606
		CONCRETOS VIGAS Y PISOS				
608	1.2.2.1	CONCRETO VIGA CIMENTA .20,7MPa,(3000 PSI)	M3	46	904.673	41.560.678
Subtotal						41.560.678
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
		ESTRUCTURAS ESBELTAS				
609	1.3.1.1	CONCRETO MURO PANTALLA 20.7 MPa, (3000 psi) PREMEZ	M3	92	1.555.053	142.862.719
Subtotal						142.862.719
		PLACAS				
610	1.3.2.1	CONCRETO GRADAS,PLACAS, ESCALERA.3000psi	M3	2	1.109.536	2.429.884
Subtotal						2.429.884
		PEDESTALES, CONTRAPESOS Y CONCRETOS VARIOS				
611	1.3,3,1	PEDEST CONCRETO 27.6 MPa(4000) 35*35	ML	78	187.892	14.655.576
612	1.3,3,2	PEDEST CONCRETO 27.6 MPa(4000) 15*15*30	UN	39	116.603	4.547.517
Subtotal						19.203.093
		ESTRUCTURAS METALICAS				
		ACERO ESTRUCTURAL				
613	1,4,1,1	ACERO ESTRUCT T. ASTM A36. Inc sumi,fabri,mont,pin	KG	6.679	23.944	159.910.962
614	1,4,1,2	MALLA ELECTROSOLDADA fy= 5000 kg/cm2,500 Mpa	KG	8.220	9.973	81.976.764
Subtotal						241.887.726
		ACABADOS PISOS				
		TABLON, GRANITO, ROMANA, ADOQUIN				
615	1.5.1.1	LOSETA PREFTACTIL40x40x6cm,inc base4cm,arena,trans	M2	185	125.093	23.135.950
616	1.5.1.2	LOSETA PREF.A-55 Inc.base4cm,are, nivel,sell,trans	M2	54	135.763	7.271.466
617	1.5.1.3	PISO EN CALADO CUADRADO OJO REDONDO EN CONCRETO PREFABRICADO 19X19X14 cm,inc base 4 cm,arena niv	M2	238	167.586	39.935.744
Subtotal						70.343.160
		PAISAJISMO				
		ANDENES, SARDINELES, GRAMA TRENZA				
618	1.7.1.1	ANDEN CONCRETO 20,7MPa(3000 psi) Sin refuerzo	M3	574	844.074	484.819.224
619	1.7.1.2	BORDILLO PREF BLOQ CEMENT A-80 80X20X35cmEXC-TRANS	ML	2.275	59.885	136.254.544
Subtotal						621.073.768
		REDES EXTERNAS AGUAS LLUVIAS				
620	1.7.2.1	CAÑUELA PREFABRICADA T.A-120 80X30X22,5 cms	UN	133	62.614	8.327.662
621	1.7.2.2	CARCAMO CONCRETO 3000 PSI SECC INT 30X30 + REJILLA PREFABRICAD 40X40X10	ML	26	414.056	10.620.536
Subtotal						18.948.198
		MOBILIARIO URBANO, DEPORTIVO Y JUEGOS INFANTILES				
		MOBILIARIO URBANO				
622	1,8,1,1	SUMINISTRO E INSTALACION CANECA M-121	UN	39	2.551.829	99.521.331

623	1,8,1,2	SUMINISTRO E INSTALA. BOLARDO ALTO T. M-63	UN	50	393.536	19.676.800
624	1,8,1,3	BANCA CONCRETO 3000 PSI VACIADA "IN SITU" A LA VISTA	ML	324	213.030	69.021.720
625	1,8,1,4	BICIPARQUEADERO EN TUBERÍA C.R RECTANGULAR 8X4 CMS, SOPORTES DIAGONALES EN TUBERÍA AN. DE 3/4" CAL.80. PINTURA ANTICORROSIVA PREMIUM Y ACABADOS CON ESMALTE SINTETICO COLOR GRIS PLATA	UN	7	1.667.925	11.675.475
Subtotal						**199.895.326**
		SUBMEZCLAS Y SUB ANLISIS				
		CONCRETOS				
626	1,9,1,1	CONCRETO 31 Mpa (4500 PSI) MR=4.2 (Mezcla Pavime)	M3	637	620.902	395.334.512
Subtotal						**395.334.512**
		GRUPO OBRAS DE MOVILIDAD Y DE SEÑALIZACION				
		MOVILIDAD				
		SEÑALIZACION HORIZONTAL				
627	2,1,1,1	PINT PLAST FRIO DEM-LINEA CONT12CM 1,52mm INC APLI	ML	1.811	5.457	9.885.083
628	2,1,1,2	TOPELLANTA PREFABRICADO CONCRETO (14X16X60)	UN	290	50.237	14.568.730
Subtotal						**24.453.813**
		GRUPO OBRAS VIALES				
		EXCAVACIONES				
		MANUALES				
629	3,1,1,1	EXCAV. SECAS CONGLOMDO MANUAL. Incl. retiro 5 kms	M3	252	67.710	17.068.337
Subtotal						**17.068.337**
		MECANICAS				
630	3,2,2,1	EXCAVACION MECANICA CONGLOM. Incl retiro 5 kms	M3	1.358	23.661	32.139.446
Subtotal						**32.139.446**
		AFIRMADO				
		RELLENOS, FILTROS EN GRAVA, GAVIONES				
631	3,2,1,1	SUM E INST GEOTEXTIL TEJIDO 315 ST y/o T2400 RESIETENCIA GRAB 1400 N	M2	238	8.051	1.918.553
Subtotal						**1.918.553**
		MEJORAMIENTOS Y PAVIMENTOS				
		IMPRIMACION, BACHEO, SUB-BASE, BASE				
632	3,3,1,1	SUB-BASE GRAN T. MAX 2" TRITURA.Incl. transp5 km	M3	1.366	112.927	154.276.350
633	3,3,1,2	BASE TRITURA T. MAX 1 1/2" .Incl. transp 5 km	M3	48	131.786	6.280.921
Subtotal						**160.557.271**
		VALOR TOTAL CONSTRUIR URBANISMO SOBRE LA CALLE 2 (INCLUYE AIU DEL 31%)				**2.278.325.930**
CONSTRUIR URBANISMO SOBRE LA CALLE 5						
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES				
		PRELIMINARES				
		DESCAPOTE				
634	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	1.583	8.947	14.161.938
Subtotal						**14.161.938**
		SOBREACARREOS, RETIROS				
635	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	200	46.196	9.239.200
636	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	200	32.445	6.489.000
637	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	3.502	1.559	5.460.335
638	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	200	870	174.000
Subtotal						**21.362.535**
		LOCALIZACION Y REPLANTEO				
639	1.1.3.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	2.153	9.566	20.596.076
Subtotal						**20.596.076**
		CIMENTACION				
		CONCRETO SIMPLE LIMPIEZA				
640	1.2.1.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	0	577.106	63.482
Subtotal						**63.482**
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
		PEDESTALES, CONTRAPESOS Y CONCRETOS VARIOS				
641	1.3.1.1	PEDEST CONCRETO 27.6 MPa(4000) 35*35	ML	13	187.892	2.348.650
642	1.3.1.2	PEDEST CONCRETO 27.6 MPa(4000) 15*15*30	UN	24	116.603	2.798.472
Subtotal						**5.147.122**
		ESTRUCTURAS METALICAS				
		ACERO ESTRUCTURAL				
643	1.4.1.1	MALLA ELECTROSOLDADA fy= 5000 kg/cm2,500 Mpa	KG	2.328	9.973	23.215.648

Subtotal						23.215.648
		ACABADO PISOS				
		TABLON, GRANITO, ROMANA, ADOQUIN				
644	1.5.1.1	LOSETA PREFTACTIL40x40x6cm,inc base4cm,arena,trans	M2	22	125.093	2.732.031
645	1.5.1.2	LOSETA PREF.A-55 Inc.base4cm,are, nivel,sell,trans	M2	3	135.763	390.997
Subtotal						3.123.028
		PAISAJISMO				
		ANDENES, SARDINELES, GRAMA TRENZA				
646	1.6.1.1	ANDEN CONCRETO 20,7MPa(3000 psi) Sin refuerzo	M3	168	844.074	141.694.702
647	1.6.1.2	BORDILLO PREF BLOQ CEMENT A-80 80X20X35cmEXC-TRANS	ML	907	59.885	54.324.678
Subtotal						196.019.380
		MOBILIARIO URBANO, DEPORTIVO Y JUEGOS INFANTILES				
		MOBILIARIO URBANO				
648	1.7.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION CANECA M-121	UN	24	2.551.829	61.243.896
649	1.7.1.2	BANCA CONCRETO 3000 PSI VACIADA "IN SITU" A LA VISTA	ML	108	213.030	23.007.240
650	1.7.1.3	BICIPARQUEADERO EN TUBERÍA C.R RECTANGULAR 8X4 CMS, SOPORTES DIAGONALES EN TUBERÍA AN. DE 3/4" CAL.80. PINTURA ANTICORROSIVA PREMIUM Y ACABADOS CON ESMALTE SINTETICO COLOR GRIS PLATA	UN	2	1.667.925	3.335.850
Subtotal						87.586.986
		GRUPO OBRAS VIALES				
		EXCAVACIONES				
		MANUALES				
651	2.1.1.1	EXCAV. SECAS CONGLOMDO MANUAL. Incl. retiro 5 kms	M3	70	67.710	4.713.970
Subtotal						4.713.970
		MECANICAS				
652	2.1.2.1	EXCAVACION MECANICA CONGLOM, Incl retiro 5 kms	M3	168	23.661	3.971.972
Subtotal						3.971.972
		MEJORAMIENTOS Y PAVIMENTOS				
		IMPRIMACION, BACHEO, SUB-BASE, BASE				
653	2.3.1.1	SUB-BASE GRAN T. MAX 2" TRITURA.Incl. transp5 km	M3	168	112.927	18.957.055
Subtotal						18.957.055
		VALOR TOTAL CONSTRUIR URBANISMO SOBRE LA CALLE 5 (INCLUYE AIU DEL 31%)				398.919.192
CONSTRUIR SENDERO A NIVEL TIPO 1						
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES				
		PRELIMINARES				
		DESCAPOTE				
654	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	871	8.947	7.795.432
Subtotal						7.795.432
		SOBREACARREOS, RETIROS				
655	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	2	46.196	110.870
656	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	2	32.445	77.868
657	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	1.445	1.559	2.253.457
Subtotal						2.442.195
		LOCALIZACION Y REPLANTEO				
658	1.1.4.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	871	9.566	8.334.760
Subtotal						8.334.760
		ESTRUCTURAS METALICAS				
		ACERO ESTRUCTURAL				
659	1.5.1.5	MALLA ELECTROSOLDADA fy= 5000 kg/cm2,500 Mpa	KG	1.812	9.973	18.073.868
Subtotal						18.073.868
		PINTURA				
		ESMALTE, DEMARCACIONES, BARNIZ				
660	1.16.1.3	PINTURA TRAFICO PARA CICLORUTA	M2	347	43.278	15.020.495
Subtotal						15.020.495
		PAISAJISMO				
		ANDENES, SARDINELES, GRAMA TRENZA				
661	1.20.1.1	ANDEN CONCRETO 20,7MPa(3000 psi) Sin refuerzo	M3	131	844.074	110.312.031
Subtotal						110.312.031
		GRUPO OBRAS VIALES				
		MEJORAMIENTOS Y PAVIMENTOS				
		IMPRIMACION, BACHEO, SUB-BASE, BASE				
662	4.4.1.1	SUB-BASE GRAN T. MAX 2" TRITURA.Incl. transp5 km	M3	131	112.927	14.758.430

Subtotal						14.758.430
		VALOR TOTAL CONSTRUIR SENDERO A NIVEL TIPO 1 (INCLUYE AIU DEL 31%)				176.737.211
CONSTRUIR RED HIDROSANITARIA - RCI - URBANISMO						
		RED EXTERIOR GENERAL				
		RED SUMINISTRO				
663	1.1	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1" PVC	ML	55	8.789	485.504
664	1.2	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" PVC	ML	66	18.512	1.215.683
665	1.3	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" PVC	ML	291	27.676	8.053.716
666	1.4	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2-1/2" PVC	ML	692	41.729	28.876.468
667	1.5	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=3" PVC	ML	23	57.721	1.301.609
668	1.6	CODO PRESION EN PVC D=1 1/2"	UN	10	11.613	116.130
669	1.7	CODO PRESION EN PVC D=2"	UN	3	19.460	58.380
670	1.8	CODO PRESION EN PVC D=2-1/2"	UN	5	45.576	227.880
671	1.9	CODO PRESION EN PVC D=3"	UN	1	58.433	58.433
672	1.10	CODO PRESION 45° EN PVC D=1-1/2"	UN	2	11.920	23.840
673	1.11	TEE PRESION EN PVC D=2 1/2"	UN	5	47.565	237.825
674	1.12	TEE PRESION EN PVC D=3"	UN	1	75.143	75.143
675	1.13	REDUCCION PVC PRESION 2" X 1 1/2" PVC	UN	1	31.723	31.723
676	1.14	REDUCCION PVC PRESION 2-1/2" X1" PVC	UN	3	12.231	36.693
677	1.15	REDUCCION PVC PRESION 2-1/2" X1-1/2" PVC	UN	2	22.790	45.580
678	1.16	REDUCCION PVC PRESION 2 1/2" X 2" PVC	UN	1	22.011	22.011
679	1.17	REDUCCION PVC PRESION 3" X 2-1/2" PVC	UN	2	30.980	61.960
680	1.18	REGISTRO BOLA PVC 1-1/2". Inc universal	UN	5	139.848	699.240
681	1.19	REGISTRO BOLA PVC 3". Inc universal	UN	2	950.150	1.900.300
682	1.20	SUMIN EINST HIDRANTE MILAN 3" INC ACC	UN	1	4.579.516	4.579.516
683	1.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASTONES DE VENTILACION CON ANGEO HG ø2"	ML	5	89.064	445.320
684	1.22	SUMINISTRO E INSTALACION FLOTADOR CON SENSOR DE NIVEL APAGADO DE BOMBAS	UN	2	275.501	551.002
685	1.23	NIPLE PASAMURO A INOX 2 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1	336.882	336.882
686	1.24	NIPLE PASAMURO A INOX 1-1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	8	182.250	1.458.000
687	1.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA LINEA DE ALTA PRESION MODELO HE 2-75 POTENCIA 7,5 HP 3500 rpm VOLTAJE 220/240 O similar	UN	3	3.826.345	11.479.035
688	1.26	EQUIPO HIDRONEUMATICO BARNES MODELO APT2-HE 1.5-7.5-302 REF 1J6018 DE 300 LTS O SIMILAR	UN	2	2.877.687	5.755.374
689	1.27	SUMINISTRO E INSTALACION MACROMEDIDOR DE AGUAS	UN	1	2.179.823	2.179.823
Subtotal						70.313.070
		RED SANITARIA				
690	2.1	TUBERIA SANITARIA D=6" RED EXTERNA PVC	ML	153	90.093	13.815.762
691	2.2	CODO 45° EN PVC D=4" SANITARIO	UN	2	24.758	49.516
692	2.3	CAJA INSP. 80x80x80 L.TOLETE COMUN	UN	2	590.800	1.181.600
693	2.4	TAPA POZO INSP, 20.7MPa(3000),(Inc.Aro,base,tap HF	UN	2	168.545	337.090
694	2.5	POZO 3000 PSI, D=1,2m e=0,2 inc form, hierro	UN	2	1.438.891	2.877.782
695	2.6	PLACA CIRCU.SUPER-POZO D=1.80M(F'C=21MPA REFORZ. ELAB.OBRA, E=0.20M, INC. T. ANTIRROBO -L.EAAV-ESP)	UN	2	2.691.501	5.383.002
696	2.7	PLACA CIRCULAR BASE - POZO INSPECCIÓN D=1.20M (CONCRETO F'C = 28MPA REFORZ. ELAB. EN OBRA, E=0.20M)	UN	2	1.098.655	2.197.310
Subtotal						25.842.062
		RED PLUVIAL				
697	3.1	TUBERIA SANITARIA D=6" RED EXTERNA PVC	ML	15	90.093	1.351.395
698	3.2	TUBERIA ALCANT. D=200 mm (8") T. NOVAFORT	ML	10	78.140	781.400
699	3.3	CONSTRUC. CABEZAL DESCARGA REFORZ. 3500PSI ELAB.OBRA,MUROS, CUERPO,ALETAS E=0.30M,T. 1200MM- 1400MM	UN	2	11.551.183	23.102.366
700	3.4	CONCRETO PIEDRA PEGADA. 20.7 MPa (3000 p.s.i)	M3	6	826.214	4.957.284
701	3.5	TUBERIA SANITARIA D=3" RED INT-EXT PVC	ML	40	31.685	1.254.726
702	3.6	Sistema de drenaje, Zanja de infiltración Inc Tub Perforada de 150 MM 6" - Incluye Geotextil NT 1800 Grava 1"-2"	M3	648	263.903	171.035.534
Subtotal						202.482.705
		RED CONTRAINCENDIO				
703	4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEOBOMBA JOCKEY AUXILIAR 7.5 HP Listada	UN	1	6.117.183	6.117.183
704	4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO DE EMERGENCIAS, INCLUYE BOMBA PRINCIPAL DE 75 HP	UN	1	31.121.903	31.121.903
705	4.3	UNION DRESSER 4X3	UN	2	163.174	326.348
706	4.4	TUBERIA 4" C900	ML	410	198.630	81.438.300
707	4.5	CODO PVC C 900 D=4"	UN	8	65.213	521.704
708	4.6	BLOQUE DE ANCLAJE DE 0.7 x 0.7 e: según diseño estructural	UN	7	1.240.138	8.680.966
709	4.7	SIAMESA 4" x 2,1/2" x 2,1/2"	UN	1	2.395.513	2.395.513
Subtotal						130.601.917
		GAS				
710	5.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA POLIETILENO 3/4"	M	859	15.123	12.990.657
711	5.2	REGULACION DE PRESION DE GAS EN PRIMERA ETAPA.	UN	1	1.189.036	1.189.036

Subtotal						14.179.693
		VALOR TOTAL CONSTRUIR RED HIDROSANITARIA - RCI - URBANISMO (INCLUYE AIU DEL 31%)				443.419.447
CONSTRUIR REDES ELÉCTRICAS URBANISMO						
		SALIDAS ELÉCTRICAS				
712	1.1	SALIDA DE ILUMIN BALA LED INC TUB EMT 1/2" y ACC (SIN LUMINARIA)	UN	592	281.843	166.851.056
713	1.2	SALIDA ILUM REFLEC 400W EXT 220V INC.TUB 1/2 Y ACC (SIN LUMINARIA)	UN	21	310.513	6.520.773
714	1.3	SALIDA DE ILUMIN TABACO LED INC TUB PVC 3/4" y ACC (SIN LUMINARIA)	UN	104	179.919	18.711.576
Subtotal						192.083.405
		INSTALACIÓN DE LUMINARIAS				
715	2.1	LAMPARA LED TIPO BALA LED DE 5W TIPO EXTERIOR	UN	592	149.457	88.478.544
716	2.2	SUMIN E INST TIPO TABACO 10-15W	UN	104	274.082	28.504.528
717	2.3	SUMIN E INST REFLECTOR LED 400 W	UN	21	1.230.520	25.840.920
718	2.4	SUMIN E INST LUMINARIA AP NOVA AVE UN BRAZO	UN	120	1.768.531	212.223.720
719	2.5	SUMIN E INST LUMINARIA AP NOVA AVE DOS BRAZO	UN	138	2.482.247	342.550.086
Subtotal						697.597.798
		CANALIZACIONES ELÉCTRICAS				
720	3.1	CANALIZACION LUMINARIAS DUCTO 2 x3"CODENSA CS208	M	2.258	90.575	204.518.350
721	3.2	CANALIZACION PARA 4 DUCTOS PVC 3"	M	237	122.946	29.138.202
722	3.3	CANALIZACION PARA 3 DUCTOS PVC 3"	M	1.092	106.761	116.583.012
723	3.4	CANALIZACION PARA 6 DUCTOS PVC 6"	M	85	360.481	30.640.885
724	3.5	CANALIZACION PARA 4 DUCTOS PVC 6"	M	223	270.481	60.317.263
725	3.6	CANALIZACION PARA 4 DUCTOS PVC 4"	M	547	147.583	80.727.901
726	3.7	TUBERÍA IMC 4Ø6" INC ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE	M	60	4.745.404	284.724.240
727	3.8	TUBERIA EMT 1/2" INC ACC CAJA CADA 3 MTS	M	1.954	12.994	25.385.078
Subtotal						832.034.931
		SISTEMA APANTALLAMIENTO Y PUESTA A TIERRA				
728	4.1	SUMIN E HINCADA VARILLA DE COBRE 2.44M X5/8"	UN	30	336.062	10.081.860
Subtotal						10.081.860
		CAJAS SUBTERRANEAS				
729	5.1	CAJA ALUMBRADO PUBLICO AP-274 CON MARCO Y TAPA	UN	91	1.285.836	117.011.076
730	5.2	CAJA CS 274	UN	36	1.085.065	39.062.340
731	5.3	CAJA CS 275	UN	26	2.172.212	56.477.512
732	5.4	CAJA CS 276	UN	12	4.576.222	54.914.664
Subtotal						267.465.592
		ALIMENTADORES ELÉCTRICOS				
733	6.1	CONDUCTOR ACSR 3 No. 1/0 AWG	M	45	12.072	543.240
734	6.2	SUM E INS TERMINAL PREMOLD EXTERIOR XLPE#2/0 JGOX3	UN	1	959.943	959.943
735	6.3	ACOMETIDA PARCIAL 3No4/0 + 1 No4/0 + 1 No6 Al	M	520	80.645	41.935.400
736	6.4	ACOMETIDA PARCIAL 3No1/0 + 1 No1/0 + 1 No6 Al	M	400	50.527	20.210.800
737	6.5	ACOMETIDA PARCIAL 3No4 + 1 No4 + 1 No6 Al	M	1.500	24.318	36.477.000
738	6.6	ACOMETIDA PARCIAL 3No2+1 No2 Al NC CONECTORES SUMERGIBLES CADA 12 M	M	1.300	116.585	151.560.500
739	6.7	ACOMETIDA PARCIAL 2No 12 +1 No 12	M	2.800	48.415	135.562.000
Subtotal						387.248.883
		TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS				
740	7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COFRE TIPO INTEMPERIE CON CONTROL DE ILUMINACIÓN, CONTACTOR TRIFÁSICO 3X20A, BREAKER RIEL 1X20A, BOTÓN PUSH PARA ENCENDIO (ILUMINACIÓN CANCHAS).	UN	6	2.650.777	15.904.662
Subtotal						15.904.662
		CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES				
741	8.1	TUBERIA EMT 3/4"	M	102	19.697	2.009.094
Subtotal						2.009.094
		EQUIPOS ELÉCTRICOS ESPECIALES				
742	9.1	POSTE DE CONCRET014 mx 750 kg LINEA	UN	1	2.185.832	2.185.832
743	9.2	ESTRUCTURA LA 228	UN	1	3.027.593	3.027.593
744	9.3	POSTE METÁLICO 16m ANILLO PARA 3 REFLECTORES	UN	7	4.752.540	33.267.780
Subtotal						38.481.205
		COMPLEMENTOS Y PROVISIONALES DE OBRA				
745	10.1	MAQUINA DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS - 10 METROS - BRAZO MECÁNICO O SIMILAR (PARA INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN EXTERIOR Y EN POSTES	UN	1	15.202.232	15.202.232
746	10.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE 12 MTS 1050 KG PARA PROVISIONAL DE OBRA, INCLUYE VESTIDA DE POSTE, ESTRUCCTURA AEREA TIPO LA218, BAJANTE EN IMC 6"., INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, HERRAJES, CRUCETAS, CABLE ACSR 60 MTS	UN	1	12.433.929	12.433.929
747	10.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE 75 KVA, REFRIGERACIÓN ON/AN, CONEXIÓN DY5, 13200/208/120 VOLTIOS, MONTAJE EN POSTE,INCLUYE ACCESORIOS DPS, ANCLAJE Y FIJACIÓN.	UN	1	11.131.128	11.131.128

748	10.4	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN DE BANCO DE DUCTOS DE 2Φ4" PVC CONDUIT PARA TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, TIPO TDP CORRUGADO. INCLUYE EXCAVACIÓN ZONA DURA Y BLANDA, PERFILACIÓN, MONTAJE DE TUBERIAS SEGÚN NORMAS, ARENA, RECEBO, RELLENO Y COMPACTACIÓN, TERMINALES TIPO CAMPANA PARA DUCTOS Y RETIRO DE ESCOMBROS. MATERIALES CERTIFICADOS RETIE	M	200	131.292	26.258.400
749	10.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU 3X4/0 F + 1X4/0 N + 2T AWG HFFR-LS, ACOMETIDA DESDE TRANSFORMADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PASANDO POR ARMARIO DE MEDIDA. SE INCLUYE MATERIAL DE CONEXIÓN E INCIDENCIA DE BORNAS ESTAÑADAS, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, SOPORTE Y CONEXIÓN.	M	30	287.162	8.614.860
750	10.6	CELDA DE MEDIDA B.T. MEDIDA SEMIDIRECTA AE 319 INC. CTS 200:5 CERT. Y ACC	UN	1	7.433.180	7.433.180
751	10.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL AUTOSOPORTADO, PROTEGIDO CON MURO EN LADRILLO Y TECHO, TIPO INTEMPERIE(INDICE DE PROTECCIÓN IP 55 O 56, PROTECCION DE 3X300 A, INCLUYE 4 PROTECCIONES 3X50A, UNA PROTECCIÓN DE 175 A.	UN	1	4.725.649	4.725.649
752	10.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS EN CABLE CU THHN 3X6 AWG F + 1X6 AWG N + 1X8T AWG, DESDE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN PROVISIONAL A TABLEROS. SE INCLUYE INCIDENCIAS DE BORNAS, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE. MATERIAL CERTIFICADO, GARANTIZADO E INSTALADO SEGÚN REGLAMENTO NTC 2050	M	300	48.492	14.547.600
753	10.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS EN CABLE CU THHN 3X2/0 AWG F + 1X2/0 AWG N + 1X6T AWG, DESDE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN PROVISIONAL A TABLERO TORRE GRÚA O CARGA DE MAYOR CONSUMO. SE INCLUYE INCIDENCIAS DE BORNAS, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE. MATERIAL CERTIFICADO, GARANTIZADO E INSTALADO SEGÚN REGLAMENTO NTC 2050	M	70	177.124	12.398.680
754	10.10	CANALIZACION PARA 1 DUCTO PVC 3" NORMA CS 220	M	120	112.676	13.521.120
755	10.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PROISIONAL DE OBRA GRILLA DE 4X4 M, 4 VARILLAS CU 5/8", SOLDADURAS EXOTÉRMICAS, CAJA INSPECCIÓN 30X30 CM, EXCAVACIONES Y CONEXIONES NECESARIAS.	UN	1	3.720.088	3.720.088
756	10.12	TRAMITÉ PROVISIONAL DE OBRA ANTE OPERADOR DE RED	UN	1	1.820.630	1.820.630
757	10.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO MOVIL PROVISIONAL DE OBRA TIPO INTEMPERIE, INCLUYE CABLE ENCAUCHETADO MOVIBLE.	UN	1	4.322.300	4.322.300
758	10.15	GESTIÓN ANTE OPERADOR DE RED PARA ENERGIZACIÓN DEL PREDIO, INLCUYE TRÁMITES Y MANIOBRA.	UN	1	2.430.928	2.430.928
Subtotal						138.560.724
		VALOR TOTAL CONSTRUIR REDES ELÉCTRICAS URBANISMO (INCLUYE AIU DEL 31%)				2.581.468.154
CONSTRUIR COLECTOR						
		PRELIMINARES				
759	1.1	COMISION TOPOGRA PERMANENT.inc equipo,plano trans	MES	0	16.339.806	4.575.146
Subtotal						4.575.146
		EXCAVACIONES Y RELLENOS				
760	2.1	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO.No inc retiro	M3	1.566	26.214	41.051.124
761	2.2	RELLENO MAT. SELECC. EXCAV. COMPACT. MANUAL	M3	1.357	30.456	41.328.792
762	2.3	RELLENO MATERIAL T. MAX. 2" COMP.MECAN.selecc rio	M3	160	97.155	15.544.800
763	2.4	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE <= 5 km Inc CARGUE MECANICO	M3	209	18.054	3.773.286
764	2.5	ENTIBADO CONTINUO MADERA EXCAVACION H=>2 < 4MTS	M2	1.421	27.336	38.844.456
765	2.6	MANEJO DE AGUAS EN EXCAVACIONES, (INCLUYE 2 MOTOBOMBAS 2", Y 2 MOTOBOMBAS 3")	MES	1	10.845.038	5.422.519
Subtotal						145.964.977
		TUBERIA				
766	3.1	TUBERIA ALCANT. D=250 mm (10") T. NOVAFORT	ML	133	112.314	14.937.762
767	3.2	TUBERIA PVC U. MECANICA NTC 3722-3 ALCANT. D=315 mm (12") (Incl. nivel precision)	ML	143	158.489	22.663.927
Subtotal						37.601.689
		POZOS DE INSPECCIÓN Y CÁMARA DE CAÍDA				
768	4.1	PLACA CIRCULAR BASE - POZO INSPECCIÓN D=1.20M (CONCRETO F'C = 28MPA REFORZ. ELAB. EN OBRA, E=0.20M)	UN	5	1.098.655	5.493.275
769	4.2	PLACA C CUB POZOD=1.2ME=0.2M3000PSI INC HI.TAP SEG	UN	5	1.933.809	9.669.045
770	4.3	CILINDRO POZO D=1.20M (F'C=21MPA ELAB. EN OBRA, E=0.20M, INCLUYE ESCALERA GATO VAR.#6)	ML	13	670.116	8.718.209
771	4.4	CAÑUELA POZO TUBERIA 8-15" 4000PSIELAB EN OBRA	UN	5	267.981	1.339.905
Subtotal						25.220.434
		CONCRETOS				
772	5.1	CONCRET013,8 MPa, (2000 psi), solado, conc limpie	M3	1	577.106	519.395
773	5.2	CONCRETO ZAPATA 20.7MPa,(3000 psi) No inc hierro.	M3	16	843.578	13.142.945
774	5.3	CONCRETO COLUMNA 20,7MPa, (3000psi) PREMEZ	M3	7	1.135.112	7.786.868
Subtotal						21.449.208
		ACEROS				
775	6.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	8.299	9.454	78.458.746
776	6.2	ACERO ESTRUC. ASTM A-500 G C.Incl sumi,monta, pint	KG	7.852	26.627	209.075.204
Subtotal						287.533.950
		VALOR TOTAL CONSTRUIR COLECTOR (INCLUYE AIU DEL 31%)				522.345.404

CONSTRUIR SENDERO TIPO 1						
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES				
		PRELIMINARES				
		DESCAPOTE				
777	1.1.1.2	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	94	8.947	841.018
Subtotal						**841.018**
		SOBREACARREOS, RETIROS				
778	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	71	46.196	3.256.818
779	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	71	32.445	2.287.373
780	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	453	1.559	706.944
781	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	2	870	1.305
Subtotal						**6.252.440**
		LOCALIZACION Y REPLANTEO				
782	1.1.3.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	1.328	9.566	12.705.753
Subtotal						**12.705.753**
		EXCAVACIONES				
		MANUALES				
783	1.2.1.1	EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km	M3	71	76.315	5.380.208
Subtotal						**5.380.208**
		CIMENTACION				
		CONCRETO SIMPLE LIMPIEZA				
784	1.3.1.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	5	577.106	2.712.398
Subtotal						**2.712.398**
		CONCRETO ZAPATAS				
785	1.3.2.1	CONCRETO ZAPATA 27,6MPa(4000 psi) Premezcla Aceler	M3	28	1.069.468	30.158.998
Subtotal						**30.158.998**
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
		PEDESTALES, CONTRAPESOS Y CONCRETOS VARIOS				
786	1.4.1.1	PEDEST CONCRETO 27.6 MPa(4000) 35*35	ML	188	187.892	35.323.696
787	1.4.1.2	MORTERO SIN CONTRACCIÓN PARA ANCLAJES Y RELLENOS DE PRECISIÓN PEDESTAL (0.35X0.35M - 0.40X0.40M), TIPO SIKAGROUT®-212 O SIMILAR. E=0.03M	UN	376	138.842	52.204.592
Subtotal						**87.528.288**
		ESTRUCTURAS METALICAS				
		ACERO ESTRUCTURAL				
788	1.5.1.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	6.754	9.454	63.855.814
789	1.5.1.2	ACERO ESTRUCT T. ASTM A36. Inc sumi,fabri,mont,pin	KG	82.071	23.944	1.965.106.348
Subtotal						**2.028.962.162**
		PINTURA				
		IMPERMEABILIZACIONES				
790	1.6.1.1	PINTURA IMPERMEABILIZANTE VARETA O SIMILAR SOBRE MADERA EN EXTERIORES	M2	846	21.295	18.015.570
Subtotal						**18.015.570**
		ESTRUCTURAS MADERAS INMUNIZADAS				
		MADERAS INMUNIZADAS ESTRUCTURALES				
791	1.7.1.1	SENDEROS TIPO 1 PUENTE - ESTRUCTURA MADERA INMUNIZADA	ML	423	2.771.879	1.172.504.817
Subtotal						**1.172.504.817**
		VALOR TOTAL CONSTRUIR SENDERO TIPO 1 (INCLUYE AIU DEL 31%)				**3.365.061.652**
CONSTRUIR SENDERO TIPO 2						
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES				
		PRELIMINARES				
		DESCAPOTE				
792	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	60	8.947	536.820
Subtotal						**536.820**
		SOBREACARREOS, RETIROS				
793	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	48	46.196	2.217.408
794	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	48	32.445	1.557.360
795	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	306	1.559	476.306
796	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	2	870	1.305
Subtotal						**4.252.379**

		LOCALIZACION Y REPLANTEO				
797	1.1.3.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	745	9.566	7.128.583
Subtotal						**7.128.583**
		EXCAVACIONES				
		MANUALES				
798	1.2.1.1	EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km	M3	48	76.315	3.663.120
Subtotal						**3.663.120**
		CIMENTACION				
		CONCRETO SIMPLE LIMPIEZA				
799	1.3.1.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	3	577.106	1.731.318
800	1.3.1.2	CONCRETO ZAPATA 27,6MPa(4000 psi) Premezcla Aceler	M3	18	1.069.468	19.250.424
Subtotal						**20.981.742**
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
		PEDESTALES, CONTRAPESOS Y CONCRETOS VARIOS				
801	1.4.1.1	PEDEST CONCRETO 27.6 MPa(4000) 35*35	ML	120	187.892	22.547.040
802	1.4.1.2	MORTERO SIN CONTRACCIÓN PARA ANCLAJES Y RELLENOS DE PRECISIÓN PEDESTAL (0.35X0.35M - 0.40X0.40M), TIPO SIKAGROUT®-212 O SIMILAR. E=0.03M	UN	240	138.842	33.322.080
Subtotal						**55.869.120**
		ESTRUCTURAS METALICAS				
		ACERO ESTRUCTURAL				
803	1.5.1.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	4.311	9.454	40.759.976
804	1.5.1.2	ACERO ESTRUCT T. ASTM A36. Inc sumi,fabri,mont,pin	KG	34.924	23.944	836.215.467
Subtotal						**876.975.443**
		PINTURA				
		IMPERMEABILIZACIONES				
805	1.6.1.1	PINTURA IMPERMEABILIZANTE VARETA O SIMILAR SOBRE MADERA EN EXTERIORES	M2	360	21.295	7.666.200
Subtotal						**7.666.200**
		ESTRUCTURAS MADERAS INMUNIZADAS				
		MADERAS INMUNIZADAS ESTRUCTURALES				
806	1.7.1.1	SENDEROS TIPO 2 PUENTE - ESTRUCTURA MADERA INMUNIZADA	ML	180	3.386.629	609.593.220
Subtotal						**609.593.220**
		VALOR TOTAL CONSTRUIR SENDERO TIPO 2 (INCLUYE AIU DEL 31%)				**1.586.666.627**
CONSTRUIR SENDERO TIPO 3						
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES				
		PRELIMINARES				
		DESCAPOTE				
807	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	24	8.947	214.728
Subtotal						**214.728**
		SOBREACARREOS, RETIROS				
808	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	27	46.196	1.247.292
809	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	27	32.445	876.015
810	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	164	1.559	255.707
811	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	2	870	1.305
Subtotal						**2.380.319**
		LOCALIZACION Y REPLANTEO				
812	1.1.3.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	262	9.566	2.507.631
Subtotal						**2.507.631**
		EXCAVACIONES				
		MANUALES				
813	1.2.1.1.	EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km	M3	27	76.315	2.060.505
Subtotal						**2.060.505**
		CIMENTACION				
		CONCRETO SIMPLE LIMPIEZA				
814	1.3.1.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	1	577.106	692.527
Subtotal						**692.527**
		CONCRETO ZAPATAS				
815	1.3.1.2	CONCRETO ZAPATA 27,6MPa(4000 psi) Premezcla Aceler	M3	10	1.069.468	10.266.893
Subtotal						**10.266.893**
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				

		PEDESTALES, CONTRAPESOS Y CONCRETOS VARIOS				
816	1.4.1.1	PEDEST CONCRETO 27.6 MPa(4000) 35*35	ML	12	187.892	2.254.704
817	1.4.1.2	MORTERO SIN CONTRACCIÓN PARA ANCLAJES Y RELLENOS DE PRECISIÓN PEDESTAL (0.35X0.35M - 0.40X0.40M), TIPO SIKAGROUT®-212 O SIMILAR. E=0.03M	UN	24	138.842	3.332.208
Subtotal						**5.586.912**
		ESTRUCTURAS METALICAS				
		ACERO ESTRUCTURAL				
818	1.5.1.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	431	9.454	4.075.903
819	1.5.1.2	ACERO ESTRUC. ASTM A-572G50 C.Incl sumi,monta, pint	KG	33.153	23.908	792.616.186
820	1.5.1.3	ACERO ESTRUC. ASTM A-500 G C.Incl sumi,monta, pint	KG	4.132	26.627	110.020.900
821	1.5.1.4	ACERO ESTRUCT T. ASTM A36. Inc sumi,fabri,mont,pin	KG	16.198	23.944	387.836.053
Subtotal						**1.294.549.042**
		PINTURA				
		IMPERMEABILIZACIONES				
822	1.6.1.1	PINTURA IMPERMEABILIZANTE VARETA O SIMILAR SOBRE MADERA EN EXTERIORES	M2	162	21.295	3.449.790
Subtotal						**3.449.790**
		ESTRUCTURAS MADERAS INMUNIZADAS				
		MADERAS INMUNIZADAS ESTRUCTURALES				
823	1.7.1.1	SENDEROS TIPO 3 PUENTE - ESTRUCTURA MADERA INMUNIZADA	ML	81	608.499	49.288.419
Subtotal						**49.288.419**
		VALOR TOTAL CONSTRUIR SENDERO TIPO 3 (INCLUYE AIU DEL 31%)				**1.370.996.766**
CONSTRUIR SENDERO TIPO 4						
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES				
		PRELIMINARES				
		DESCAPOTE				
824	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,inc retiro.5 kms	M2	26	8.947	234.859
Subtotal						**234.859**
		SOBREACARREOS, RETIROS				
825	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	21	46.196	970.116
826	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	21	32.445	681.345
827	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	134	1.559	208.392
828	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	3	870	2.349
Subtotal						**1.862.202**
		LOCALIZACION Y REPLANTEO				
829	1.1.3.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	798	9.566	7.631.563
Subtotal						**7.631.563**
		EXCAVACIONES				
		MANUALES				
830	1.2.1	EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km	M3	21	76.315	1.602.615
Subtotal						**1.602.615**
		CIMENTACION				
		CONCRETO SIMPLE LIMPIEZA				
831	1.3.1.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	1	577.106	779.093
832	1.3.1.2	CONCRETO ZAPATA 27,6MPa(4000 psi) Premezcla Aceler	M3	8	1.069.468	8.427.408
Subtotal						**9.206.501**
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
		PEDESTALES, CONTRAPESOS Y CONCRETOS VARIOS				
833	1.4.1	PEDEST CONCRETO 27.6 MPa(4000) 35*35	ML	53	187.892	9.864.330
834	1.4.1.1	MORTERO SIN CONTRACCIÓN PARA ANCLAJES Y RELLENOS DE PRECISIÓN PEDESTAL (0.35X0.35M - 0.40X0.40M), TIPO SIKAGROUT®-212 O SIMILAR. E=0.03M	UN	105	138.842	14.578.410
Subtotal						**24.442.740**
		ESTRUCTURAS METALICAS				
		ACERO ESTRUCTURAL				
835	1.5.1.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	2.021	9.454	19.106.061
836	1.5.1.2	ACERO ESTRUCT T. ASTM A36. Inc sumi,fabri,mont,pin	KG	13.096	23.944	313.580.920
Subtotal						**332.686.981**
		PINTURA				
		IMPERMEABILIZACIONES				
837	1.6.1.1	PINTURA IMPERMEABILIZANTE VARETA O SIMILAR SOBRE MADERA EN EXTERIORES	M2	135	21.295	2.874.825

Subtotal						2.874.825
		ESTRUCTURAS MADERAS INMUNIZADAS				
		MADERAS INMUNIZADAS ESTRUCTURALES				
838	1.7.1.1	SENDEROS TIPO 4 PUENTE - ESTRUCTURA MADERA INMUNIZADA	ML	68	4.989.381	336.783.218
Subtotal						336.783.218
		VALOR TOTAL CONSTRUIR SENDERO TIPO 4 (INCLUYE AIU DEL 31%)				717.325.504
CONSTRUIR PUENTE EN CONCRETO 1						
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES				
		PRELIMINARES				
		DESCAPOTE				
839	1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	22	8.947	193.255
Subtotal						193.255
		LOCALIZACION Y REPLANTEO				
840	1.1.4	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	125	9.566	1.194.793
Subtotal						1.194.793
		EXCAVACIONES				
		MANUALES				
841	1.2.1.1	EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km	M3	35	76.315	2.637.446
Subtotal						2.637.446
		CIMENTACION				
842	1.3.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	1	577.106	623.274
843	1.3.2	CONCRETO ZAPATA 27,6MPa(4000 psi) Premezcla Aceler	M3	11	1.069.468	11.550.254
Subtotal						12.173.528
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
		COLUMNAS				
844	1.4.1.2	CONCRETO COLUMNA 27,6 MPa, (4000 psi) PREMEZ	M3	3	1.710.225	4.549.199
Subtotal						4.549.199
		VIGAS				
845	1.4.2.1	VIGA AEREA CONCRETO 27,58MPa, (4000 psi). premez.	M3	26	1.537.974	40.433.336
Subtotal						40.433.336
		PLACAS				
846	1.4.4.8	PLACA AEREA MACIZA DE CONCRETO DE 27.6MPa, (4000psi) PREMEZ	M3	20	1.316.424	26.618.093
Subtotal						26.618.093
		PEDESTALES, CONTRAPESOS Y CONCRETOS VARIOS				
847	1.4.6.4	CONCRETO PEDESTAL 27,6 MPa, (4000 psi)	M3	10	1.348.566	13.755.373
848	1.4.6.6	APOYO ELASTOMERICO DUREZA 50 DE DIMENSIONES 180MMX180MMX15MM, INCLUYE MORTERO AUTONIVELANTE TIPO SIKAGROUT-200 O SIMILAR DE DIMENSIONES 0.25MX0.60MX0.03M	UN	6	166.508	999.048
Subtotal						14.754.421
		ESTRUCTURAS METALICAS				
849	1.5.1.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	5.573	9.454	52.688.749
Subtotal						52.688.749
		CARPINTERIA METALICA				
		REJAS, CERRAMIENTOS, BARANDAS				
850	1.6.1.1	BARANDA MET CON ELE Y PASAM EN ACERO 2"(H=0.92m)	ML	67	508.019	34.240.481
Subtotal						34.240.481
		VALOR TOTAL CONSTRUIR PUENTE EN CONCRETO 1 (INCLUYE AIU DEL 31%)				189.483.301
CONSTRUIR PUENTE EN CONCRETO 2						
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES				
		PRELIMINARES				
		DESCAPOTE				
851	1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	38	8.947	338.197
Subtotal						338.197
		LOCALIZACION Y REPLANTEO				
852	1.1.4	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	304	9.566	2.906.629
Subtotal						2.906.629
		EXCAVACIONES				
		MANUALES				
853	1.2.1.1	EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km	M3	60	76.315	4.615.531
Subtotal						4.615.531
		CIMENTACION				

854	1.3.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	2	577.106	1.090.730
855	1.3.2	CONCRETO ZAPATA 27,6MPa(4000 psi) Premezcla Aceler	M3	19	1.069.468	20.212.945
Subtotal						**21.303.675**
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
		COLUMNAS				
856	1.4.1.2	CONCRETO COLUMNA 27,6 MPa, (4000 psi) PREMEZ	M3	36	1.710.225	62.029.861
Subtotal						**62.029.861**
		VIGAS				
857	1.4.2.1	VIGA AEREA CONCRETO 27,58MPa, (4000 psi). premez.	M3	131	1.537.974	201.336.176
Subtotal						**201.336.176**
		PLACAS				
858	1.4.4.8	PLACA AEREA MACIZA DE CONCRETO DE 27.6MPa, (4000psi) PREMEZ	M3	50	1.316.424	66.268.784
Subtotal						**66.268.784**
		PEDESTALES, CONTRAPESOS Y CONCRETOS VARIOS				
859	1.4.6.4	CONCRETO PEDESTAL 27,6 MPa, (4000 psi)	M3	14	1.348.566	18.691.125
860	1.4.6.6	APOYO ELASTOMERICO DUREZA 50 DE DIMENSIONES 180MMX180MMX15MM, INCLUYE MORTERO AUTONIVELANTE TIPO SIKAGROUT-200 O SIMILAR DE DIMENSIONES 0.25MX0.60MX0.03M	UN	14	166.508	2.331.112
Subtotal						**21.022.237**
		ESTRUCTURAS METALICAS				
861	1.5.1.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	18.806	9.454	177.796.367
Subtotal						**177.796.367**
		CARPINTERIA METALICA				
		REJAS, CERRAMIENTOS, BARANDAS				
862	1.6.1.1	BARANDA MET CON ELE Y PASAM EN ACERO 2"(H=0.92m)	ML	168	508.019	85.245.588
Subtotal						**85.245.588**
		VALOR TOTAL CONSTRUIR PUENTE EN CONCRETO 2 (INCLUYE AIU DEL 31%)				**642.863.045**
CONSTRUIR PUENTE EN CONCRETO 3						
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES				
		PRELIMINARES				
		DESCAPOTE				
863	1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	22	8.947	193.255
Subtotal						**193.255**
		LOCALIZACION Y REPLANTEO				
864	1.1.4	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	178	9.566	1.704.853
Subtotal						**1.704.853**
		EXCAVACIONES				
		MANUALES				
865	1.2.1.1	EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km	M3	35	76.315	2.637.446
Subtotal						**2.637.446**
		CIMENTACION				
866	1.3.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	1	577.106	623.274
867	1.3.2	CONCRETO ZAPATA 27,6MPa(4000 psi) Premezcla Aceler	M3	11	1.069.468	11.550.254
Subtotal						**12.173.528**
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
		COLUMNAS				
868	1.4.1.2	CONCRETO COLUMNA 27,6 MPa, (4000 psi) PREMEZ	M3	13	1.710.225	22.865.708
Subtotal						**22.865.708**
		VIGAS				
869	1.4.3.1	VIGA AEREA CONCRETO 27,58MPa, (4000 psi). premez.	M3	71	1.537.974	109.888.242
Subtotal						**109.888.242**
		ESTRUCTURAS ESBELTAS				
870	1.4.3.1	CONCRETO MURO PANTALLA 27.6 MPa, (4000 psi) PREMEZ	M3	1	1.607.453	2.346.881
Subtotal						**2.346.881**
		PLACAS				
871	1.4.4.1	PLACA AEREA MACIZA DE CONCRETO DE 27.6MPa, (4000psi) PREMEZ	M3	27	1.316.424	36.135.839
Subtotal						**36.135.839**
		PEDESTALES, CONTRAPESOS Y CONCRETOS VARIOS				
872	1.4.6.4	CONCRETO PEDESTAL 27,6 MPa, (4000 psi)	M3	8	1.348.566	10.680.643
873	1.4.6.6	APOYO ELASTOMERICO DUREZA 50 DE DIMENSIONES 180MMX180MMX15MM, INCLUYE MORTERO AUTONIVELANTE TIPO SIKAGROUT-200 O SIMILAR DE DIMENSIONES 0.25MX0.60MX0.03M	UN	8	166.508	1.332.064

Subtotal						12.012.707
		ESTRUCTURAS METALICAS				
874	1.5.1.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	8.956	9.454	84.673.333
Subtotal						84.673.333
		PISOS				
		PLACAS DE CONTRAPISO				
875	1.6.1.1	PLACA DE CONTRAPISO (27.6 Mpa, 4000psi) PREMEZ	M3	3	1.229.418	3.368.605
Subtotal						3.368.605
		CARPINTERIA METALICA				
		REJAS, CERRAMIENTOS, BARANDAS				
876	1.7.1.1	BARANDA MET CON ELE Y PASAM EN ACERO 2"(H=0.92m)	ML	98	508.019	49.785.862
Subtotal						49.785.862
		VALOR TOTAL CONSTRUIR PUENTE EN CONCRETO 3 (INCLUYE AIU DEL 31%)				337.786.259
CONSTRUIR ZONAS VERDES (ARBORIZACION)						
		EJECTAR COMPONENTE FORESTAL				
		TALA DE ARBOLES				
		TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5m) No incuye desenraice ni transporte residuos				
877	1.1.1	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5m) No incluye desenraice ni transporte residuos	ARBOL	42	313.254	13.156.668
Subtotal						13.156.668
		TALA DE ARBOLES CLASE II (5m < H < 10m) No incuye desenraice ni transporte residuos				
878	1.2.1	TALA DE ARBOLES CLASE II (5m < H < 10m) No incluye desenraice ni transporte residuos	ARBOL	171	546.366	93.428.586
Subtotal						93.428.586
		TALA DE ARBOLES CLASE III (10m < H < 15 m) No incuye desenraice ni transporte residuos				
879	1.3.1	TALA DE ARBOLES CLASE III (10m < H < 15 m) No incluye desenraice ni transporte residuo	ARBOL	152	910.297	138.365.144
Subtotal						138.365.144
		TALA DE ARBOLES CLASE IV (15m<H<20m) No incuye desenraice ni transporte residuos				
880	1.4.1	TALA DE ARBOLES CLASE IV (15m<H<20m) No incluye desenraice ni transporte residuos	ARBOL	29	1.530.253	44.377.337
Subtotal						44.377.337
		TALA DE ARBOLES CLASE V (H>20m).				
881	1.5.1	TALA DE ARBOLES CLASE V (H>20m) No incuye desenraice ni transporte residuos	ARBOL	3	2.228.907	6.686.721
Subtotal						6.686.721
		TRATAMIENTO INTEGRAL				
		TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOLES CLASE I (H<5m) Incluye poda radicular, poda de copa y cicatrización				
882	2.1.1	TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOLES CLASE I (H<5m) Incluye poda radicular, poda de copa cicatrización	UN	3	286.844	860.532
Subtotal						860.532
		TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOLES CLASE II (5m < H < 10m) Incluye poda radicular, poda de copa y cicatrización				
883	2.2.1	TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOLES CLASE II (5m < H < 10m) Incluye poda radicular, poda de copa cicatrización	UN	30	590.207	17.706.210
Subtotal						17.706.210
		TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOLES CLASE III (10m < H < 15 m.) Incluye poda radicular, poda de copa y cicatrización				
884	2.3.1	TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOLES CLASE III (10m < H < 15 m.) Incluye poda radicular, poda de copa y cicatrización	UN	26	869.044	22.595.144
Subtotal						22.595.144
		TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOLES CLASE IV (15m<H<20m) Incluye poda radicular, poda de copa y cicatrización				
885	2.4.1	TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOLES CLASE IV (15m<H<20m) Incluye poda radicular, poda de copa y cicatrización	UN	19	1.236.882	23.500.758
Subtotal						23.500.758
		CERRAMENTOS DE PROTECCIÓN A ÁRBOLES DE CONSERVACIÓN				
		CERRAMENTOS DE PROTECCIÓN ÁRBOLES DE CONSERVACIÓN				
886	3.1.1	CERRAMENTOS DE PROTECCIÓN (Incluye suministro y colocación de durmientos de 2.90m x 0.04m x 0.04m y polisombra al 47% de tal manera que garantice la protección al individuo vegetal y cambio por reposición de cerramentos del 25%)	UN	2.526	143.845	363.352.470
Subtotal						363.352.470
		VALOR TOTAL CONSTRUIR ZONAS VERDES (ARBORIZACION) (INCLUYE AIU DEL 31%)				724.029.570
					SUBTOTAL OBRAS	26.781.026.508
		RETIE PARA MEDIA TENSIÓN (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR				10.008.410
		RETIE PARA USO FINAL (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR				22.100.000
		RETILAP (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR				22.500.000
		INSPECCION Y/O CERTIFICACION DE OPERADOR DE RED (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR				5.500.000

		IMPLEMENTACIÓN PMA (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR				28.000.000
		IMPLEMENTACIÓN PMT (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR				35.000.000
		VALOR TOTAL				26.929.134.918

5.1 CONDICIONES ACTUALIZADAS DEL CONTRATO

Las condiciones actualizadas del contrato son las mismas iniciales, es decir durante el presente periodo no se han realizado modificaciones del citado contrato.

6. ANTICIPO, AVANCE FINANCIERO Y PRESUPUESTAL

6.1 VALOR DEL CONTRATO

El valor del Contrato es la suma de VEINTISEIS MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE MILLONES CIENTO TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE ($26.929.134.918).

6.2 ANTICIPO

El Contrato cuenta con un anticipo del 30% del valor del contrato el cual corresponde a un valor de OCHO MIL SETENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS CUARENTA MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS CON CUARENTA CENTAVOS M/CTE ($8.078.740.475.40), El cual fue tramitado el 02 de marzo de 2023.
Para lo anterior el contratista constituyo con la fiduciaria Banco Bogotá S.A. número de cuenta 000219337 titular FIDUBOGOTA S.A. – FIC.FIDUGOB referencia 1 3950 de 2022 referencia 2 3-1-112419.

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE
1	MANO DE OBRA - SALARIOS Y JORNALES	$ 1.211.811.071,31	15,00%
2	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS	$ 5.251.181.309,01	65,00%
3	TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 1.211.811.071,31	15,00%
4	COMPRA Y ALQUILER DE MAQUINARIA	$ 403.937.023,77	5,00%
	TOTAL	$ 8.078.740.475,40	100%

Dicho anticipo fue afectado al registro presupuestal 8724/2022 como lo demuestra el siguiente cuadro.

RP	CDP	DESCRIPCIÓN DE LA CUENTA / RUBRO	VALOR
8724 / 2022	5673	0401 – 2 3.40.02.1400.003 - 18	8.078.740.475.40
		VALOR AFECTADO	$ 8.078.740.475.40

No obstante, lo anterior el día 8 marzo de 2023, fue consignada a la fiducia el anticipo por parte de la alcaldía municipal la cual retuvo el 5% del valor por el impuesto de FOSE, por lo cual se debió reajustar el plan de inversión al recurso disponible. dicho plan de inversión fue ajustado así:

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE
1	MANO DE OBRA - SALARIOS Y JORNALES	$ 1.151.220.517,71	15,00%
2	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS	$ 4.988.622.243,41	65,00%
3	TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 1.151.220.517,71	15,00%
4	COMPRA Y ALQUILER DE MAQUINARIA	$ 383.740.172,57	5,00%
	TOTAL	$ 7.674.803.451,40	100%

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE
1	MANO DE OBRA - SALARIOS Y JORNALES	$ 2.148.944.966,39	28,00%
2	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS	$ 4.911.874.208,90	64,00%
3	TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 383.740.172,57	5,00%

4	COMPRA Y ALQUILER DE MAQUINARIA	$ 230.244.103,54	3,00%
	TOTAL	$ 7.674.803.451,40	100%

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE
1	MANO DE OBRA - SALARIOS Y JORNALES	$ 2.017.705.827,37	26.29%
2	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS	$ 4.872.732.711,29	63.49%
3	TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 383.740.172,57	5,00%
4	COMPRA Y ALQUILER DE MAQUINARIA	$ 400.624.740,16	5,22%
	TOTAL	$ 7.674.803.451,40	100%

Nota: el 25 de mayo de 2023 se realizo un ajuste al plan de inversión del anticipo.

6.3 FORMA DE PAGO

Contractualmente se estableció que la forma de pago será la siguiente:

- Un anticipo del Veinte (20%) por ciento del valor del contrato previa aprobación del plan de inversión del anticipo por arte del interventor.
- Un ochenta (80%) por ciento mediante la presentación de actas mensuales de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista y el Interventor, el pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista y del periodo correspondiente.
- El veinte (20%) final a la liquidación del contrato, previa suscripción del acta del recibo final o de terminación si aplica, suscrita por el interventor designado y la suscripción del acta de liquidación final por parte del interventor designado y de la entidad.

6.4 AVANCE FINANCIERO

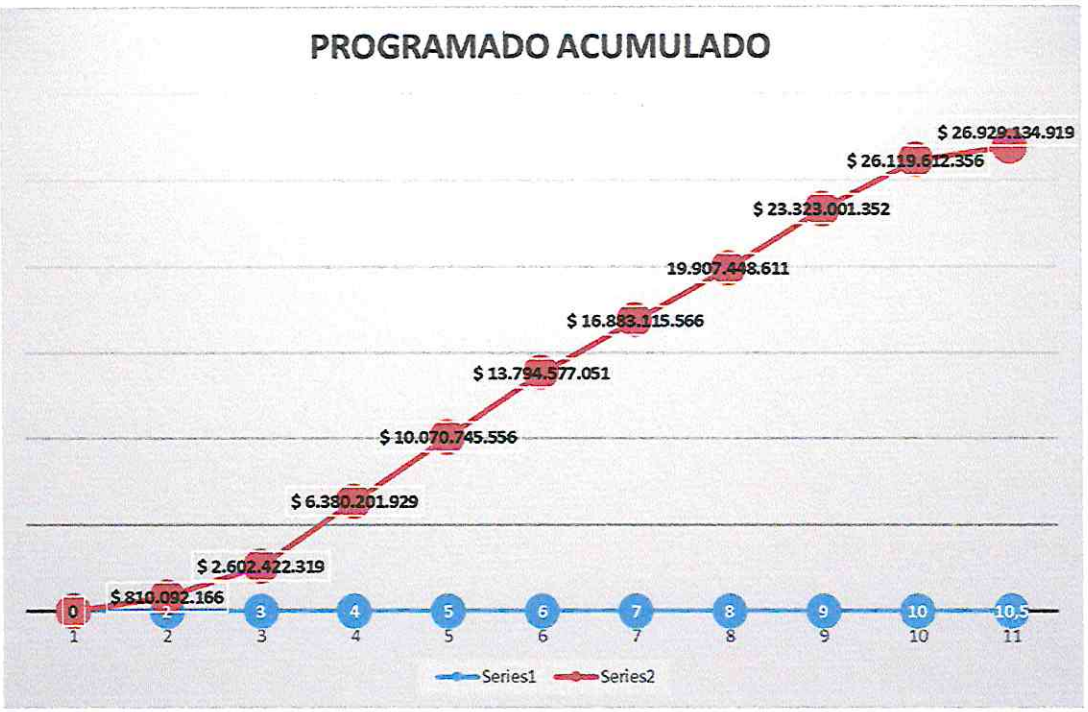
A la fecha no se han realizado ni tramitado el pago de acta de cobro parcial o actas mensuales de obra para el contrato.

VALOR PROYECTO		$ 26.929.134.918			
ACTA	VALOR	AMORTIZACIÓN	VALOR NETO	ACUMULADO PAGOS EFECTUADOS	
				$	%
N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A

7. CONTROL DE PROGRAMACION Y AVANCE DE OBRA

7.1 AVANCE PROGRAMADO VS AVANCE FISICO

MES	PROGRAMADO				EJECUTADO			
	MENSUAL		ACUMULADO		MENSUAL		ACUMULADO	
1	0.27%	$73.046.967	0.27%	$73.046.967.00	1.36%	$366.454.101.00	1.36%	$366.454.101.00
2	2.74%	$737.045.199	2.74%	$810.092.166	1.66%	$447.487.936,00	3.02%	$813.942.037,76
3	6.66%	$1.792.330.153	9.66%	$2.602.422.319	0.76%	$205.250.423,00	3.78%	$1.019.230.758.03
4	14.03%	$3.777.779.610	23.69%	$6.380.201.929				
5	13.70%	$3.690.543.627	37.40%	$10.070.745.556				
6	13.83%	$3.723.831.495	51.23%	$13.794.577.051				
7	11.47%	$3.088.538.515	62.69%	$16.883.115.566				
8	11.23%	$3.024.333.045	73.93%	19.907.448.611				
9	12.68%	$3.415.552.741	86.61%	$23.323.001.352				
10	10.39%	$2.796.611.004	96.99%	$26.119.612.356				
10,5	3.01%	$809.522.563	100.%	$26.929.134.919				


PROGRAMADO ACUMULADO
$ 26.929.134.919
$ 26.119.612.356
$ 23.323.001.352
19.907.448.611
$ 16.883.115.566
$ 13.794.577.051
$ 10.070.745.556
$ 6.380.201.929
$ 2.602.422.319
$ 810.092.166
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
10,5
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Series1
Series2

8. PROBLEMATICAS PRESENTADAS Y BALANCE FINANCIERO

Debido al seguimiento técnico constante realizado por esta interventoría al proyecto en referencia, verificando las condiciones técnicas en cuanto a planos y especificaciones, se evidencio la necesidad de replantear actividades, teniendo en cuenta los diseños y las recomendaciones de los especialistas tanto del contratista de obra como de interventoría, las condiciones reales encontradas en campo, lo cual nos llevó a replantear nuevamente varias actividades en cuanto a mayores y menores cantidades de las condiciones contractuales e inclusión de ítems no previstos.

MUSEO

Con el fin de dar un mejoramiento a la estructura del museo estabilidad en el terreno y funcionalidad total se realizó un ajuste de menores y mayores cantidades. Se realizo un ajuste de menores cantidades en los ítems de placa subpresion, filtro perforado y subbase granular, mayores cantidades en los ítems excavación manual, excavación mecánica, concreto solado de limpieza y acero de fuerzo figurado, se vio la necesidad de incluir ítems no previstos de acuerdo a las condiciones reales del terreno para los ítems del filtro, mejoramiento de suelos de cimentación y el muro de contención contra el caño arrocito.

DISPOSICION FINAL

De acuerdo a las condiciones reales encontradas en campo del terreno se vio la necesidad de utilizar la mayoría de los materiales sobrantes provenientes de las excavaciones que pudieran ser reutilizables en rellenos en las zonas del mismo parque por lo tanto se ajusta a una menor cantidad dicha actividad.

URBANISMO SOBRE LA CALLE 2

De acuerdo a las condiciones reales de campo se evidencia que el área que se tenía contemplado para la instalacion y suministro de las canecas y las bancas en concreto es demasiada alta para lo espacios con el que se cuenta en los andenes por ello se ve la necesidad de disminuir estas actividades; debido a las múltiples reuniones con el consultor se toma la decisión de realizar un ajuste en el acabado del parqueadero que estaba en una superficie en concreto hidráulico tipo MR y pasa a ser una superficie en grava, se replantea y se disminuye las cantidades del acero implementados en los alcorques, como también en el piso calado en concreto.

A su vez se ve la necesidad de aumentar cantidades en los ítems de excavación mecánica ya que estos tramos tienen presencia de una capa gruesa de cascarilla de arroz generando fallos en la estabilidad del terreno y así mismo esto generaría un ítem de relleno de material seleccionado con el fin de darle estabilidad al terreno.

URBANISMO SOBRE LA CALLE 5

De acuerdo a las condiciones reales de campo se evidencia que el área que se tenía contemplado para la instalacion y suministro de las canecas y las bancas en concreto es demasiada alta para los espacios con el que se cuenta en los andenes por ello se ve la necesidad de disminuir estas actividades. Así mismo la disminución del ítem malla electrosoldada ya que se evidencia que hay zonas marcadas con otro tipo de acabado

diferente al concreto hidráulico por lo cual se tiene la necesidad de disminuir el presente ítem.

A su vez se ve la necesidad de aumentar cantidades en los ítems de instalacion del geotextil ya que se requiere un cambio en las especificaciones de los acabados de las plazoletas de la calle 5, ítem piso en calado ojo redondo en concreto prefabricado se incorpora este ítem como cambio en la especificación y acabado de piso 3 de las 4 plazoletas establecidas contractualmente. Como también se incorpora el ítem piso en concreto 3000 psi, acabado pulido con allanadora ya que se requiere para dar el cumplimiento requerido por la consultoría en las zonas duras de la calle 5.

SENDERO NIVEL TIPO 1

Se realizan unas modificaciones a este sendero con el fin de dar funcionalidad a todos los ítems que lo componen por ello se suprime el ítem de pintura para ciclorruta teniendo en cuenta que el mismo no se encuentra a detalle en los planos contractuales, como también se suprime el ítem anden concreto 20.7 mpa ya que se debe garantizar un acabo estético y totalmente funcional. Se incrementa la cantidad de malla electrosoldada debido a la implantación de los diseños en campo teniendo en cuenta el estado real del terreno, el colector red anterior general ya que se entrego por parte de infraestructura un diseño ajustado real de las necesidades del parque el cual difiere en parte del diseño original, tubería pvc u. mecánica de acuerdo al diseño entregado por la entidad contratante se ve la necesidad de aumentar esta cantidad con el fin de suplir las necesidades del proyecto.

De acuerdo a lo anterior de acuerdo al seguimiento técnico realizado por los profesionales en campo se ve la necesidad de incrementar ítems no previstos como relleno de material rio max 3" para darle un mejoramiento al área excavada y adecuada para la construcción de este sendero, se evidencio la falta de bordillo prefabricado bloque en cemento debido a la verificación de los diseños ya que hay tramos que carecen de esta instalacion y delimitación.

REDES ELECTRICAS

De acuerdo al seguimiento técnico realizado por los profesionales tanto de obra como de interventoría y presentado ante la electrificadora del meta, se ve la necesidad de anular ítems que contemplaban el desarrollo de esta actividad ya que no se requieren de acuerdo a lo proyectado en campo como lo son los talleres y el tipo de red al que modifico que es una red trenzada y tableros parciales.

Por lo tanto, se incrementan ítems no previstos para la ejecución de esta actividad que complementen la funcionalidad de suministrar electricidad para la continuidad de ejecución del proyecto.

COLECTOR

De acuerdo a las necesidades reales presentadas en campo del proyecto la secretaria de infraestructura del meta realizo una entrega ajustada del diseño contractual a la realidad de estas necesidades el cual difiere en un cambio para esta actividad. Por tal motivo se realiza un ajuste de menores cantidades e ítems no previsto enmarcadas a este cambio con el fin de garantizar la funcionalidad de este.

SENDERO TIPO 1

Con el fin de dar cumplimiento a la ejecución en su totalidad cumpliendo ls especificaciones técnicas y las necesidades del proyecto, se ve la necesidad de realizar una disminución de al ítem tipo 1 puente estructura madera inmunizada ya que cuenta con mayor cantidad en el contrato a la cantidad real requerida.

SENDERO TIPO 2

Con el fin de dar cumplimiento a la ejecución en su totalidad cumpliendo ls especificaciones técnicas y las necesidades del proyecto, se ve la necesidad de realizar una disminución de al ítem tipo 2 puente estructura madera inmunizada ya que cuenta con mayor cantidad en el contrato a la cantidad real requerida.

SENDERO TIPO 3

Se realiza un incremento en cantidades en esta actividad dadas a la implantación y replanteo de los diseños en campo y al ajuste real de las cantidades para llevar a cabo su ejecución ya que este espacio es importante dentro de la fase uno del proyecto teniendo en cuenta que la conexión del parque en el eje ambiental con la calle 5 no estaba garantizada.

SENDERO TIPO 4

Se realiza un incremento en cantidades en esta actividad dadas a la implantación y replanteo de los diseños en campo y al ajuste real de las cantidades para llevar a cabo su ejecución ya que este espacio es importante dentro de la fase uno del proyecto teniendo en cuenta que la conexión del parque en el eje ambiental con la calle 5 no estaba garantizada.

ZONAS VERDES (Arborización)

Debido a la verificación de las especies e ínvidos que se encontraron por parte de los profesionales tanto del contratista de obra como de interventoría y la socialización ante los entes ambientales se replanteo el número de árboles a talar por ello se reduce la cantidad de árboles planteados en ítems que componen esta actividad.

PUENTE EN CONCRETO 2

De acuerdo al seguimiento técnico realizado por los profesionales tanto de obra como de interventoría se evidencio que al momento de realizar las actividades de ejecución para esta actividad se vio la necesidad de un mejoramiento en la cimentación ya que el nivel freático es superior al que se tenia contemplado.

PUENTE EN CONRETO 3

De acuerdo al seguimiento técnico realizado por los profesionales tanto de obra como de interventoría se evidencio que al momento de realizar las actividades de ejecución para esta actividad se vio la necesidad de un mejoramiento en la cimentación ya que el nivel freático es superior al que se tenía contemplado.

VIA DE ACCESO

En cuento a la vía de acceso se ve la necesidad de incluir ítems nuevos que no estaban contemplados contractualmente con el fin de hacer la vinculación del predio entregado por la alcaldía que tendrá como funcionalidad de acceso del parque metropolitano por el anillo vial por medio de vehículo como también peatonal.

BALANCE DE LA MODIFICACION

	VALOR PRESUPUESTO	% INCIDENCIA	MAYORES	MENORES	MODIFICATORIA 1	DIFERENCIA	% INCIDENCIA
CONSTRUIR MUSEO	$ 9.649.165.622,00	35,83%	$ 1.778.046.526,00	$ 1.220.740.338,00	$ 10.206.471.810,00	$ 557.306.188,00	2,07%
CONSTRUIR APROVECHAMIENTO ECONÓMICO 1	$ 501.358.558,00	1,86%	$ 2.891.709,00	$ -	$ 504.250.267,00	$ 2.891.709,00	0,01%
CONSTRUIR SALA AMBIENTAL	$ 901.423.641,00	3,35%	$ -	$ -	$ 901.423.641,00	$ -	0,00%
CONSTRUIR PABELLON MAMÍFEROS	$ 197.449.974,00	0,73%	$ -	$ -	$ 197.449.974,00	$ -	0,00%
DISPOSICIÓN FINAL	$ 196.200.651,00	0,73%	$ -	$ 190.579.951,00	$ 5.620.700,00	$ (190.579.951,00)	-0,71%
CONSTRUIR URBANISMO SOBRE LA CALLE 2	$ 2.278.325.930,00	8,46%	$ 668.523.510,00	$ 892.352.900,00	$ 2.054.496.540,00	$ (223.829.390,00)	-0,83%
CONSTRUIR URBANISMO SOBRE LA CALLE 5	$ 398.919.192,00	1,48%	$ 262.245.291,00	$ 133.163.618,00	$ 528.000.865,00	$ 129.081.673,00	0,48%
CONSTRUIR SENDERO A NIVEL TIPO 1	$ 176.737.211,00	0,66%	$ 286.186.245,00	$ 70.231.375,00	$ 392.692.081,00	$ 215.954.870,00	0,80%
CONSTRUIR RED HIDROSANITARIA - RCI - URBANISMO	$ 443.419.447,00	1,65%	$ -	$ -	$ 443.419.447,00	$ -	0,00%
CONSTRUIR REDES ELÉCTRICAS URBANISMO	$ 2.581.468.154,00	9,59%	$ 141.819.272,00	$ 101.377.846,00	$ 2.621.909.580,00	$ 40.441.426,00	0,15%
CONSTRUIR COLECTOR	$ 522.345.404,00	1,94%	$ 74.223.221,00	$ 58.765.804,00	$ 537.802.821,00	$ 15.457.417,00	0,06%
CONSTRUIR SENDERO TIPO 1	$ 3.365.061.652,00	12,50%	$ -	$ 473.935.871,00	$ 2.891.125.781,00	$ (473.935.871,00)	-1,76%
CONSTRUIR SENDERO TIPO 2	$ 1.586.666.627,00	5,89%	$ -	$ 446.425.435,00	$ 1.140.241.192,00	$ (446.425.435,00)	-1,66%
CONSTRUIR SENDERO TIPO 3	$ 1.370.996.766,00	5,09%	$ 109.847.611,00	$ -	$ 1.480.844.377,00	$ 109.847.611,00	0,41%
CONSTRUIR SENDERO TIPO 4	$ 717.325.504,00	2,66%	$ 420.006.093,00	$ -	$ 1.137.331.597,00	$ 420.006.093,00	1,56%
CONSTRUIR PUENTE EN CONCRETO 1	$ 189.483.301,00	0,70%	$ -	$ -	$ 189.483.301,00	$ -	0,00%
CONSTRUIR PUENTE EN CONCRETO 2	$ 642.863.045,00	2,39%	$ 2.761.834,00	$ -	$ 645.624.879,00	$ 2.761.834,00	0,01%
CONSTRUIR PUENTE EN CONCRETO 3	$ 337.786.259,00	1,25%	$ 1.578.191,00	$ -	$ 339.364.450,00	$ 1.578.191,00	0,01%

CONSTRUIR ZONAS VERDES (ARBORIZACION)	$ 724.029.570,00	2,69%	$ 54.867.966,00	$ 373.919.893,00	$ 404.977.643,00	$ (319.051.927,00)	-1,18%
VIA DE ACCESO	$ -		$ 91.438.636,00		$ 91.438.636,00	$ 91.438.636,00	0,34%
CERRAMIENTO LOTE ALCALDIA	$ -		$ 54.521.457,00		$ 54.521.457,00	$ 54.521.457,00	0,20%
MANEJO DE AGUAS	$ -		$ 12.535.260,00		$ 12.535.260,00	$ 12.535.260,00	0,05%
COSTO TOTAL DE OBRA	$ 26.781.026.508,00		$ 3.894.436.105,00	$ 3.961.493.031,00	$ 26.781.026.299,00		
RETIE PARA BAJA TENSIÓN (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR	$ 25.000.000,00	0,09%	$ -	$ -	$ 25.000.000,00	$ -	0,00%
RETIE PARA MEDIA TENSIÓN (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR	$ 10.008.410,00	0,04%	$ -	$ -	$ 10.008.410,00	$ -	0,00%
RETIE PARA USO FINAL (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR	$ 22.100.000,00	0,08%	$ -	$ -	$ 22.100.000,00	$ -	0,00%
RETILAP (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR	$ 22.500.000,00	0,08%	$ -	$ -	$ 22.500.000,00	$ -	0,00%
INSPECCION Y/O CERTIFICACION DE OPERADOR DE RED (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR	$ 5.500.000,00	0,02%	$ -	$ -	$ 5.500.000,00	$ -	0,00%
IMPLEMENTACIÓN PMA (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR	$ 28.000.000,00	0,10%	$ -	$ -	$ 28.000.000,00	$ -	0,00%
IMPLEMENTACIÓN PMT (NO OFERTABLE) NO MODIFICAR	$ 35.000.000,00	0,13%	$ -	$ -	$ 35.000.000,00	$ -	0,00%
	$ 26.929.134.918,00	100,00%			$ 26.929.134.709,00		0,00%

1. ITEMS A MODIFICAR

1.1. MENORES CANTIDADES

MUSEO

ITEM (1.10.1.1) PLACA SUBPRESION ALIG CASET Guad e=1.00, C 34.5MPa (5000) RECUBRIM INF e=0.20M RECUBRIM SUP e=0.07m PREMEZ: Se elimina el ítem, teniendo en cuenta que la cantidad necesaria de casetón de guadua no es de fácil consecución en el mercado en el departamento del Meta. Los sembrados de guadua en este departamento son pocos con respecto a otras regiones del país, y no hay industria de producción de este material y la Autoridad ambiental protege los pocos cultivos existentes dado que son protectores de los cauces de los afluentes, por tal motivo la consecución de la cantidad de casetones necesarios para la placa de supresión del museo son demasiados. Teniendo en cuenta los argumentos anteriores se decide realizar el cambio de este ítem por uno similar, pero con otro tipo de aligeramiento.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	1.642,52		1.642,52	

ITEM (1.10.2.1) FILTRO T. PERF(100mm, 4"), 0,4X0,4, geotex, grava 1": Después de culminar la excavación del área del museo se evidenció realmente los sitios por los cuales está el nivel freático para lo cual se pidió la visita del especialista Hidráulico quien trabajó con los profesionales especializados de obra e interventoría y envió un informe correspondiente a lo encontrado en campo y al cambio de la geometría del filtro con el fin de mejorar su funcionalidad, por lo cual, se determinó anular el presente ítem con el fin de ajustar el diseño y satisfacer las necesidades de obra.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	80,11		80,11	

ITEM (3.4.1.1) SUB-BASE GRAN T. MAX 2" TRITURA.Incl. transp5 km: Al realizar la excavación del museo y llegar a la cota de fondo del mismo se evidencia la necesidad de realizar un mejoramiento al terreno con el fin de proporcionar estabilidad

al mismo ya que el alto nivel freático acompañado del material encontrado con presencia de arcillas lo que se tiene es un fango. Se hace la consulta al especialista en geotecnia del equipo de diseño quien aprueba realizar el mejoramiento con un material granular crudo de río de tamaño máximo 3". Teniendo en cuenta la ejecución de este mejoramiento, se ve la necesidad de disminuir el ítem de subbase ya que el mejoramiento en la zona de museo se realizará con otro material y la subbase granular será utilizada únicamente en la rampa de acceso al museo.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	668,59		251,74	416,85

DISPOSICIÓN FINAL

ITEM (1.5) DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN BIOAGRICOLA (RCD): Se ve la necesidad de disminuir el presente ítem debido a que los sobrantes del material proveniente de excavación que se encuentran en el área a intervenir van a ser reutilizados en la misma obra como rellenos, generando disminución en la cantidad contractual.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
TON	3490,68		3.390,68	100,00

URBANISMO SOBRE LA CALLE 2

ITEM (1.4.1.1) ACERO ESTRUCT T. ASTM A36. Inc sumi,fabri,mont,pin: Se ve la necesidad de disminuir el presente ítem debido a que el acero estructural ASTM-A36 corresponde a unas rejillas de protección a los árboles (alcorques) que se encuentran en el urbanismo de la calle segunda, los cuales verificando la edad de algunos de los árboles se priorizará el crecimiento de estos, por ende, se ve la necesidad de disminuir la cantidad contractual.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
KG	6678,54		5730.07	948.47

ITEM (1.5.1.3) PISO EN CALADO CUADRADO OJO REDONDO EN CONCRETO PREFABRICADO 19X19X14 cm,inc base 4 cm,arena niv: Esta cantidad disminuye después de realizar el replanteo de los planos en el terreno donde se evidencia que la cantidad del acabado dispuesto en el área del urbanismo donde se encuentra localizado la plazoleta del edificio de acceso y los parqueaderos, es menor a las cantidades que se tienen en el contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	238,30		182,16	56,14

ITEM (1.7.1.1) ANDEN CONCRETO 20,7MPa (3000 psi) Sin refuerzo: se ve la necesidad de disminuir el presente ítem con el fin de garantizar un acabado más estético a las zonas duras de la calle 2, se implementará una capa con anden en concreto 20.7 Mpa y una capa de piso en concreto 3000 psi, e=5cm, acabado pulido con allanadora metálica de aspas (helicóptero), marcación de dilataciones con cortadora, el cual brindará un mejor aspecto al parque metropolitano, dicha decisión fue tomada en reunión con el consultor del proyecto, con el fin de no afectar la temática y concepción de diseño manejada para el proyecto. Teniendo en cuenta que el espesor del andén en concreto disminuye a una primera capa de e=5cm el ítem baja. La capa de acabado se realizará en otro ítem de mejor acabado.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	574,38		285.73	288.65

ITEM (1.8.1.1) SUMINISTRO E INSTALACION CANECA M-121: al realizar el replanteo del diseño del urbanismo de la calle 2, se evidencia que la cantidad de canecas es demasiada para los espacios con los que se cuenta en los andenes y plazoletas de toda la calle 2. Por tal motivo se disminuye la cantidad de canecas para ser acondicionadas en los espacios que se tienen.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	39,00		18,00	21,00

ITEM (1.8.1.3) BANCA CONCRETO 3000 PSI VACIADA "IN SITU" A LA VISTA: al realizar el replanteo del diseño del urbanismo de la calle 2, se evidencia que la cantidad de metros lineales de banca es demasiada para los espacios con los que se cuenta en los andenes y plazoletas de toda la calle 2. Por tal motivo se disminuye la cantidad de metros lineales de banca para ser acondicionadas en los espacios que se tienen.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	324,00		198,00	126,00

ITEM (1.9.1.1) CONCRETO 31 Mpa (4500 PSI) MR=4.2 (Mezcla Pavime): Después de múltiples reuniones con el consultor se toma la decisión de cambiar la superficie de acabado del parqueadero de concreto hidráulico tipo MR a grava, por tal motivo se tiene la necesidad de suprimir el presente ítem con el fin de cambiar el material a instalar en el sector del parqueadero.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	636,71		636,71	-

URBANISMO SOBRE LA CALLE 5

Las modificaciones realizadas a la calle 5 están básicamente dadas a la implantación y replanteo de los diseños en campo y al ajuste real de las cantidades necesarias para llevar a cabo la construcción de este espacio importante del parque metropolitano. Se ajustan la mismas teniendo la necesidad de verlas reflejadas en la presente acta de modificación.

ITEM (1.4.1.1) MALLA ELECTROSOLDADA fy= 5000 kg/cm2,500 Mpa: Al realizar la implantación y replanteo de los diseños en campo se evidencia que hay zonas marcadas como otro tipo de acabados diferentes al concreto hidráulico por lo cual, se tiene la necesidad de disminuir el presente ítem, ya que en ciertos tramos debe

instalarse los materiales que se tienen en el diseño y que están acordes a las condiciones del terreno encontrado.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
KG	2327,85		799,55	1528,30

ITEM (1.6.1.1) ANDEN CONCRETO 20,7MPa(3000 psi) Sin refuerzo: se ve la necesidad de disminuir el presente ítem con el fin de garantizar un acabado más estético a las zonas duras de la calle 5, se implementará una capa con anden en concreto 20.7 Mpa y una capa de piso en concreto 3000 psi, e=5cm, acabado pulido con allanadora metálica de aspas (helicóptero), marcación de dilataciones con cortadora, el cual brindará un mejor aspecto al parque metropolitano, dicha decisión fue tomada en reunión con el consultor del proyecto, con el fin de no afectar la temática y concepción de diseño manejada para el proyecto. Teniendo en cuenta que el espesor del andén en concreto disminuye a una primera capa de e=5cm el ítem baja. La capa de acabado se realizará en otro ítem de mejor acabado.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	167,87		95,38	72,49

ITEM (1.7.1.1) SUMINISTRO E INSTALACION CANECA M-121: al realizar el replanteo del diseño del urbanismo de la calle 5, se evidencia que la cantidad de canecas es demasiada para los espacios con los que se cuenta en los andenes y plazoletas de toda la calle 5. Por tal motivo se disminuye la cantidad de canecas para ser acondicionadas en los espacios que se tienen.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	24,00		12,00	12,00

ITEM (1.7.1.2) BANCA CONCRETO 3000 PSI VACIADA "IN SITU" A LA VISTA: al realizar el replanteo del diseño del urbanismo de la calle 5, se evidencia que la cantidad de metros lineales de banca es demasiada para los espacios con los que se

cuenta en los andenes y plazoletas de toda la calle 2. Por tal motivo se disminuye la cantidad de metros lineales de banca para ser acondicionadas en los espacios que se tienen.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	108,00		66,00	42,00

SENDERO NIVEL TIPO 1

ITEM (1.16.1.3) PINTURA TRAFICO PARA CICLORUTA: Se toma la decisión de suprimir este ítem, teniendo en cuenta que el mismo no aparece en planos y no encontramos la funcionalidad del mismo dentro del parque.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	347,07		347,07	

ITEM (1.20.1.1) ANDEN CONCRETO 20,7MPa(3000 psi) Sin refuerzo: se ve la necesidad de disminuir el presente ítem con el fin de garantizar un acabado más estético a las zonas duras de los senderos a nivel tipo 1, se implementará una capa con anden en concreto 20.7 Mpa y una capa de piso en concreto 3000 psi, e=5cm, acabado pulido con allanadora metálica de aspas (helicóptero), marcación de dilataciones con cortadora, el cual brindará un mejor aspecto al parque metropolitano, dicha decisión fue tomada en reunión con el consultor del proyecto, con el fin de no afectar la temática y concepción de diseño manejada para el proyecto. Teniendo en cuenta que el espesor del andén en concreto disminuye a una primera capa de e=5cm el ítem baja. La capa de acabado se realizará en otro ítem de mejor acabado.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	130,69		65,41	65,28

REDES ELÉCTRICAS URBANÍSTICAS

COMPLEMENTOS Y PROVISIONALES DE OBRA

ITEM (10.2) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE 12 MTS 1050 KG PARA PROVISIONAL DE OBRA, INCLUYE VESTIDA DE POSTE, ESTRUCCTURA AEREA TIPO LA218, BAJANTE EN IMC 6"., INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, HERRAJES, CRUCETAS, CABLE ACSR 60 MTS: Se ve la necesidad de anular el presente ítem, ya que no se contemplaron todas las actividades – Item´s que se requiere para el provisional de obra. Las nuevas cantidades salen del diseño realizado y aprobado por la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	1,00		1,00	-

ITEM (10.3) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE 75 KVA, REFRIGERACIÓN ON/AN, CONEXIÓN DY5, 13200/208/120 VOLTIOS, MONTAJE EN POSTE, INCLUYE ACCESORIOS DPS, ANCLAJE Y FIJACIÓN.: Se ve la necesidad de anular el presente ítem, ya que no se contemplaron todas las actividades – Item´s y puntos de trabajo donde se deben iniciar actividades, se requiere de dos puntos de trabajo distantes, razon por la cual, se proyectan dos transformadores de menor capacidad. Las nuevas cantidades salen del diseño realizado y aprobado por la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	1,00		1,00	-

ITEM (10.4) SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN DE BANCO DE DUCTOS DE 2Φ4" PVC CONDUIT PARA TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, TIPO TDP CORRUGADO. INCLUYE EXCAVACIÓN ZONA DURA Y BLANDA, PERFILACIÓN, MONTAJE DE TUBERIAS SEGÚN NORMAS, ARENA, RECEBO, RELLENO Y COMPACTACIÓN, TERMINALES TIPO CAMPANA PARA DUCTOS Y RETIRO DE ESCOMBROS. MATERIALES CERTIFICADOS RETIE: Se ve la necesidad de anular el presente ítem, ya que no se requiere la instalación del banco de ductos - canalización. Esto, por los diferentes puntos de trabajo – Talleres, que se

construyeron en el campamento. Se trabajará con Red trenzada y tableros parciales. Las nuevas cantidades salen del diseño realizado y aprobado por la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	200,00		200,00	-

ITEM (10.5) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU 3X4/0 F + 1X4/0 N + 2T AWG HFFR-LS, ACOMETIDA DESDE TRANSFORMADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PASANDO POR ARMARIO DE MEDIDA. SE INCLUYE MATERIAL DE CONEXIÓN E INCIDENCIA DE BORNAS ESTAÑADAS, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, SOPORTE Y CONEXIÓN: Se ve la necesidad de anular el presente ítem, ya que no se requiere la instalación de la acometida. Esto, por los diferentes puntos de trabajo – Talleres, que se construyeron en el campamento. Se trabajará con Red trenzada y tableros parciales. Las nuevas cantidades salen del diseño realizado y aprobado por la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	30,00		30,00	-

ITEM (10.7) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL AUTOSOPORTADO, PROTEGIDO CON MURO EN LADRILLO Y TECHO, TIPO INTEMPERIE (INDICE DE PROTECCIÓN IP 55 O 56, PROTECCION DE 3X300 A, INCLUYE 4 PROTECCIONES 3X50A, UNA PROTECCIÓN DE 175 A: Se ve la necesidad de anular el presente ítem, ya que no se requiere la instalación del tablero de distribución. Esto, por los diferentes puntos de trabajo – Talleres, que se construyeron en el campamento. Se trabajará con Red trenzada y tableros parciales. Las nuevas cantidades salen del diseño realizado y aprobado por la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	1,00		1,00	-

ITEM (10.8) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS EN CABLE CU THHN 3X6 AWG F + 1X6 AWG N + 1X8T AWG, DESDE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN PROVISIONAL A TABLEROS. SE INCLUYE INCIDENCIAS DE BORNAS, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE. MATERIAL CERTIFICADO, GARANTIZADO E INSTALADO SEGÚN REGLAMENTO NTC 2050: Se ve la necesidad de anular el presente ítem, ya que no se requiere la instalación de la acometida que alimentaria a los tableros parciales. Esto, por los diferentes puntos de trabajo – Talleres, que se construyeron en el campamento. Se trabajará con Red trenzada. Las nuevas cantidades salen del diseño realizado y aprobado por la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	300,00		300,00	-

ITEM (10.9) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS EN CABLE CU THHN 3X2/0 AWG F + 1X2/0 AWG N + 1X6T AWG, DESDE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN PROVISIONAL A TABLERO TORRE GRÚA O CARGA DE MAYOR CONSUMO. SE INCLUYE INCIDENCIAS DE BORNAS, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE. MATERIAL CERTIFICADO, GARANTIZADO E INSTALADO SEGÚN REGLAMENTO NTC 2050: Se ve la necesidad de anular el presente ítem, ya que no se requiere la instalación de la acometida que alimentaria a los tableros parciales. Esto, por los diferentes puntos de trabajo – Talleres, que se construyeron en el campamento. Se trabajará con Red trenzada. Las nuevas cantidades salen del diseño realizado y aprobado por la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	70,00		70,00	-

ITEM (10.10) CANALIZACION PARA 1 DUCTO PVC 3" NORMA CS 220: Se ve la necesidad de anular el presente ítem, ya que no se requiere la instalación del banco de ductos - canalización. Esto, por los diferentes puntos de trabajo – Talleres, que se

construyeron en el campamento. Se trabajará con Red trenzada y tableros parciales. Las nuevas cantidades salen del diseño realizado y aprobado por la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	120,00		100,00	20,00

COLECTOR

ITEM (3.1) TUBERIA ALCANT. D=250 mm (10") T. NOVAFORT: En el nuevo diseño entregado por la secretaría de infraestructura municipal se cambia esta tubería de 10" en PVC por una tubería en PEAD. Teniendo en cuenta lo anterior, este ítem se suprime del contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	133,00		133,00	

ITEM (6.2) ACERO ESTRUC. ASTM A-500 G C.Incl sumi,monta, pint: En el nuevo diseño entregado por la secretaría de infraestructura municipal se cambia de un viaducto de 82 metros lineales y se cambió a uno de 61.5 metros lineales por lo cual las cantidades de acero estructural para la cercha disminuyen.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
KG	7.852,00		1646,00	6206,00

SENDERO TIPO 1

ITEM (1.7.1.1) SENDEROS TIPO 1 PUENTE - ESTRUCTURA MADERA INMUNIZADA: La presente disminución de este ítem está marcada básicamente que la cantidad que se tiene en el contrato es mayor a la cantidad real a construir en la

primera fase del proyecto del parque metropolitano. Se modifica con el fin de tener las cantidades reales a ejecutar.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	423,00		170,98	252,02

SENDERO TIPO 2

ITEM (1.7.1.1) SENDEROS TIPO 2 PUENTE - ESTRUCTURA MADERA INMUNIZADA: La presente disminución de este ítem esta marcada básicamente que la cantidad que se tiene en el contrato es mayor a la cantidad real a construir en la primera fase del proyecto del parque metropolitano. Se modifica con el fin de tener las cantidades reales a ejecutar.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	180,00		131,82	48,18

ZONAS VERDES (ARBORIZACIÓN)

ITEM (1.1.1) TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5m) No incluye desenraice ni transporte residuos: Debido a la verificación de las especies e individuos que se encontraron en el área, se replanteo el número de árboles a talar de la clase 1, por ello se reduce la cantidad de los árboles planteados.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ARBOL	42,00		16,00	26,00

ITEM (1.2.1) TALA DE ARBOLES CLASE II (5m < H < 10m) No incluye desenraice ni transporte residuos: Debido a la verificación de las especies e individuos que se encontraron en el área, se replanteo el número de árboles a talar de la clase 2, por ello se reduce la cantidad de los árboles planteados.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ARBOL	171,00		28,00	143,00

ITEM (1.3.1) TALA DE ARBOLES CLASE III (10m < H < 15 m) No incluye desenraice ni transporte residuo: Debido a la verificación de las especies e individuos que se encontraron en el área, se replanteo el número de árboles a talar de la clase 3, por ello se reduce la cantidad de los árboles planteados.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ARBOL	152,00		13,00	139,00

1.2. MAYORES CANTIDADES

MUSEO

ITEM (1.2.1.1) EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km: Teniendo en cuenta los ajustes realizados al filtro perimetral y a su nueva geometría se tiene la necesidad de aumentar el presente ítem para realizar la construcción del mismo.

.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	40,00	93.94		133,94

ITEM (1.2.2.1) EXCAVACION MECANICA HUMEDAS EN CONGLO.Inc retiro 5 kms: Una vez iniciadas las actividades en el tramo del museo se evidenció la necesidad de retirar los fallos encontrados en el terreno y aumentar la cantidad de excavación de la cimentación debido a la necesidad de realizar un mejoramiento del terreno de la zona de cimentación del museo, dichos ajustes nacen de las diferentes reuniones realizadas con el contratista consultor luego de encontrar los fallos y a la necesidad latente de realizar el mejoramiento del terreno.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	6393,77	7.178,23		13.572,00

ITEM (1.3.1.1) CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza: Se ve la necesidad de aumentar el presente ítem debido a la inclusión del nuevo muro de contención que protegerá la fachada orientada al Caño Arrocito, propuesto por las partes y aprobado por el contratista consultor en las diferentes reuniones realizadas.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	95,20	3,73		98,93

ITEM (1.5.1.1) ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60): Se ve la necesidad de aumentar el presente ítem debido a la inclusión del nuevo muro de contención que protegerá la fachada orientada al Caño Arrocito, propuesto por las partes y aprobado por el contratista consultor en las diferentes reuniones realizadas.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	258.297,77	3245.00		261542.77

URBANISMO SOBRE LA CALLE 2

ITEM (3,2,2,1) EXCAVACION MECANICA CONGLOM, Incl retiro 5 kms: Se tiene la necesidad de aumentar las cantidades en las alturas de las excavaciones debido a las condiciones actuales encontradas en el terreno en las cuales parte del tramo a intervenir tiene fallos por presencia de depósitos de cascarilla de arroz que deben ser retirados y sustituidos por materiales competentes.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	1.358,33	783,76		2.142,09

ITEM (3.2.1.1) SUM E INST GEOTEXTIL TEJIDO 315 ST y/o T2400 RESISTENCIA GRAB 1400 N: Debido al cambio de material a utilizar en la superficie en el sector del parqueadero se ve la necesidad de aumentar el presente ítem, con el fin de cumplir con los estándares sugeridos por la consultoría y los estudios entregados.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	238,30	3.018,56		3.256,86

SENDERO NIVEL TIPO 1

ITEM (1.5.1.5) MALLA ELECTROSOLDADA fy= 5000 kg/cm2,500 Mpa: debido a la implantación de los diseños en campo se ve la necesidad de aumentar el presente ítem con el fin de garantizar la calidad de la obra. Este aumento es necesario teniendo en cuenta que las cantidades que se tenían en el contrato no eran suficientes para cubrir la necesidad de la construcción del sendero a nivel tipo 1.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
KG	1.812,28	903.12		2.715,40

COLECTOR RED EXTERIOR GENERAL

ITEM (3.2) TUBERIA PVC U. MECANICA NTC 3722-3 ALCANT. D=315 mm (12") (Incl. nivel precisión): En el nuevo diseño entregado por la secretaría de infraestructura municipal se aumenta esta tubería de 12" en PVC por lo cual se tiene la necesidad que se vea reflejada en a la presente modificación.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	143,00	70,59		213,59

SENDERO TIPO 3

ITEM (1.1.1.1) DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms: una vez implantado en campo el diseño general del proyecto se ve la necesidad de realizar mayor cantidad de descapote mecánico con el fin de generar la plataforma que garantizara la conexión del eje ambiental con la calle 5.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	24,00	275,75		299,75

ITEM (1.1.3.1) LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano: una vez implantado el diseño general del proyecto se ve la necesidad de aumentar de realizar una mayor cantidad de replanteo con el fin de generar la plataforma que garantizara la conexión del eje ambiental con la calle 5.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	262,14	37,61		299,75

ITEM (1.3.1.1) CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza: una vez implantado el diseño general del proyecto se ve la necesidad de realizar una mayor cantidad de solado de limpieza con el fin de generar la plataforma que garantizara la conexión del eje ambiental con la calle 5.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	1,20	0,30		1,50

ITEM (1.3.1.2) CONCRETO ZAPATA 27,6MPa(4000 psi) Premezcla Aceler: una vez implantado el diseño general del proyecto se ve la necesidad de realizar una mayor cantidad de zapatas con el fin de generar la plataforma que garantizara la conexión del eje ambiental con la calle 5.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	9,60	2,40		12,00

ITEM (1.4.1.1) PEDEST CONCRETO 27.6 MPa(4000) 35*35: una vez implantado el diseño general del proyecto se ve la necesidad de realizar una mayor cantidad de pedestales con el fin de generar la plataforma que garantizara la conexión del eje ambiental con la calle 5.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	12,00	4,20		16,20

ITEM (1.4.1.2) MORTERO SIN CONTRACCIÓN PARA ANCLAJES Y RELLENOS DE PRECISIÓN PEDESTAL (0.35X0.35M - 0.40X0.40M), TIPO SIKAGROUT®-212 O SIMILAR. E=0.03M: una vez implantado el diseño general del proyecto se ve la necesidad de realizar una mayor cantidad de mortero sin contracción para anclajes con el fin de generar la plataforma que garantizara la conexión del eje ambiental con la calle 5.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	24,00	6,00		30,00

ITEM (1.5.1.1) ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60): una vez implantado el diseño general del proyecto se ve la necesidad de realizar una mayor cantidad de acero de refuerzo para la cimentación de la plataforma que garantizara la conexión del eje ambiental con la calle 5.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
KG	431,13	143,71		574,84

ITEM (1.5.1.2) ACERO ESTRUC. ASTM A-572G50 C.Incl sumi,monta, pint: una vez implantado el diseño general del proyecto se ve la necesidad de realizar una

mayor cantidad de acero estructural con el fin de construir la plataforma que garantizara la conexión del eje ambiental con la calle 5.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
KG	33.152,76	3085,90		36238,66

ITEM (1.5.1.3) ACERO ESTRUC. ASTM A-500 G C.Incl sumi,monta, pint: una vez implantado el diseño general del proyecto se ve la necesidad de realizar una mayor cantidad de acero estructural con el fin de construir la plataforma que garantizara la conexión del eje ambiental con la calle 5.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
KG	4.131,93	773,51		4905,44

ITEM (1.6.1.1) PINTURA IMPERMEABILIZANTE VARETA O SIMILAR SOBRE MADERA EN EXTERIORES: una vez implantado el diseño general del proyecto se ve la necesidad de realizar una mayor cantidad de pintura impermeabilizante vareta con el fin de construir la plataforma que garantizara la conexión del eje ambiental con la calle 5.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	162,00	21,78		183,78

ITEM (1.7.1.1) SENDEROS TIPO 3 PUENTE - ESTRUCTURA MADERA INMUNIZADA: una vez implantado el diseño general del proyecto se ve la necesidad de realizar una mayor cantidad de estructura madera inmunizada con el fin de construir la plataforma que garantizara la conexión del eje ambiental con la calle 5.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	81,00	10,62		91,62

SENDERO TIPO 4

ITEM (1.7.1.1) SENDEROS TIPO 4 PUENTE - ESTRUCTURA MADERA INMUNIZADA: El presente aumento de las cantidades de este ítem está marcada básicamente que la cantidad que se tiene en el contrato es menor a la cantidad real a construir en la primera fase del proyecto del parque metropolitano. Se modifica con el fin de tener las cantidades reales a ejecutar.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	67,50	84.18		151,68

ZONAS VERDES (ARBORIZACIÓN)

ITEM (1.4.1) TALA DE ARBOLES CLASE IV (15m < H < 20 m) No incluye desenraice ni transporte residuo: Debido a un ajuste y variación de los individuos que se encontraron en el campo, se evidencio una mayor cantidad de arboles que superaban los 15 m de altura que se requieren para el aprovechamiento forestal.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ARBOL	29,00	23,00		52,00

ITEM (1.5.1) TALA DE ARBOLES CLASE V (H>20m) No incuye desenraice ni transporte residuos: Debido a lo reportado en campo y verificado por los especialistas al momento de hacer el aprovechamiento forestal, se evidencio que son mayores cantidades de estos arboles que se deben aprovechar

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ARBOL	3,00	7,00		10,00

1.3. ITEMS NO PREVISTOS

MUSEO

ITEM (NP1 – MUSEO) RELLENO MAT RIO TAM MAX3" INC EXPLOT, CARG, TRAN 5KM: Debido al estado actual del terreno al momento de realizar la excavación del área, se puedo evidenciar que el nivel freático es superior al que se tenía contemplado, razón por la cual, en las diferentes reuniones con el contratista consultor se decidió realizar un mejoramiento a la cimentación del museo con relleno de mat rio tam max 3".

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	1053,09		1053,09

ITEM (NP2- MUSEO) SUM EINST GEOTEXTIL NT 1800: Después de culminar la excavación del área del museo se evidenció realmente los sitios por los cuales está el nivel freático para lo cual se pidió la visita del especialista Hidráulico quien trabajó con los profesionales especializados de obra e interventoría y envió un informe correspondiente a lo encontrado en campo y al cambio de la geometría del filtro con el fin de mejorar su funcionalidad, por lo cual, Según los diseños hidráulicos se requiere de la instalación de un filtro compuesto por un manto geotextil no tejido para su proceso natural de filtración, por tal razón, se debe agregar el presente ítem.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	0,00	653,07		653,07

ITEM (NP3-MUSEO) TUBO PVC D=160 mm (6") DREN. Sin filtro con unión: Después de culminar la excavación del área del museo se evidenció realmente los sitios por los cuales está el nivel freático para lo cual se pidió la visita del especialista Hidráulico quien trabajó con los profesionales especializados de obra e interventoría y envió un informe correspondiente a lo encontrado en campo y al cambio de la geometría del filtro con el fin de mejorar su funcionalidad, por lo cual, debido al ajuste

realizado para el filtro perimetral se ve la necesidad de incrementar el presente ítem con el fin de garantizar el correcto flujo de las aguas lluvias en el sector del museo.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	0,00	234,36		234,36

ITEM (NP4-MUSEO) GRAVA 1 1/2, INCL. SUMINISTRO, TRANSPORTE EINSTAL: Después de culminar la excavación del área del museo se evidenció realmente los sitios por los cuales está el nivel freático para lo cual se pidió la visita del especialista Hidráulico quien trabajó con los profesionales especializados de obra e interventoría y envió un informe correspondiente a lo encontrado en campo y al cambio de la geometría del filtro con el fin de mejorar su funcionalidad, por lo cual, debido al ajuste realizado para el filtro perimetral se ve la necesidad de incrementar el presente item con el fin de optimizar el filtrado de las aguas y retener elementos solidos que evitan el taponamiento del sistema.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	96,36		96,36

ITEM (NP5-MUSEO) GEOCOMPUESTO DRENANTE FORMADO POR UN CUERPO ALVEOLAR: Es el elemento que se instala y recubre los muros de contención sobre la cara que será expuesta al terreno natural y termina de proteger la construcción, es el complemento del filtro y requerido para el museo.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	0,00	663,04		663,04

ITEM (NP6-MUSEO) CONCRETO MURO PANTALLA 20.7 MPa, (3000 psi) PREMEZ: Se ve la necesidad incluir este nuevo ítem debido a la construcción del nuevo muro de contención que protegerá la fachada orientada al Caño Arrocito, propuesto por las partes y aprobado por el contratista consultor en las diferentes reuniones realizadas.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	40,86		40,86

ITEM (NP7 – MUSEO) PLACA SUBPRESION ALIGIGERADA e=1.00, C 34.5MPa (5000) RECUBRIM INF e=0.20M RECUBRIM SUP e=0.07m PREMEZ: Se incluye el ítem, teniendo en cuenta que el ítem que existía En el contrato tenía diseñado su aligeramiento en casetón de guadua, el cual, no es de fácil consecución en el mercado en el departamento del Meta. Los sembrados de guadua en este departamento son pocos con respecto a otras regiones del país, y no hay industria de producción de este material y la Autoridad ambiental protege los pocos cultivos existentes dado que son protectores de los cauces de los afluentes, por tal motivo la consecución de la cantidad de casetones necesarios para la placa de subpresión del museo son demasiados. Teniendo en cuenta los argumentos anteriores se decide cambiar este sistema de aligeramiento por madera de normal consecución en la región.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	0,00	1642,52		1642,52

APROVECHAMIENTO ECONÓMICO

ITEM (NP1-APROV ECONO) EXCAVACION MECANICA HUMEDAS EN CONGLO.Inc retiro 5 kms: Se requiere incorporar la excavación del área de la cimentación con el fin de garantizar un mejor rendimiento en la construcción de este.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	58,14		58,14

URBANISMO SOBRE LA CALLE 2

ITEM (NP1-CALLE 2) RELLENO MAT. SELECC. EXCAV. COMPACT. MANUAL: Se incorpora este ítem debido a las áreas que presentan fallos de suelos al tener partes rellenas con cascarilla lo que desestabiliza el terreno y se requiere de su extracción.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	1858,00		1858,00

ITEM (NP2-CALLE 2) RELLENO MAT RIO TAM MAX3" INC EXPLOT, CARG, TRAN 5KM: Se integra este ítem al capítulo para darle un mejoramiento al área excavada para la construcción de la zona dura y adecuarla para las construcciones del urbanismo y sus requerimientos establecidos por la consultoría.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	564,48		564,48

ITEM (NP3-CALLE 2) PISO EN CONCRETO 3000 PSI, E=5CM, ACABADO PULIDO CON ALLANADORA METALICA DE ASPAS (HELICÓPTERO), MARCACIÓN DE DILATACIONES CON CORTADORA: se ve la necesidad de incluir el presente ítem con el fin de garantizar el acabado requerido por la consultoría en las zonas duras de la calle 2, se implementará una capa con anden en concreto 20.7 Mpa y una capa de piso en concreto 3000 psi, e=5cm, acabado pulido con allanadora metálica de aspas (helicóptero), marcación de dilataciones con cortadora, el cual brindara un mejor aspecto al parque metropolitano y acondicionar la estructura de dichos senderos, esta decisión fue tomada en reunión con el consultor del proyecto, con el fin de no afectar la temática manejada para el proyecto.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	0,00	3.449,84		3.449,84

ITEM (NP4-CALLE 2) GRAVA 1 1/2, INCL. SUMINISTRO, TRANSPORTE EINSTAL: Se ve la necesidad de incorporar el presente ítem debido al cambio de material a instalar en la superficie la zona del parqueadero el cual fue establecido en el estudio de suelo y aprobado por la consultoría.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	678,77		678,77

URBANISMO SOBRE LA CALLE 5

La inclusión de ítems nuevos no previstos está marcada por el replanteo realizado de los planos en el terreno donde algunas cantidades difieren de lo expresado en los planos. Además de la necesidad de hacer mejoramientos de suelos en los sitios de construcción.

ITEM (NP1-CALLE 5) SUM E INST GEOTEXTIL TEJIDO 315 ST y/o T2400 RESIETENCIA GRAB 1400 N: Se hace la incorporación de este ítem al haber un cambio en la especificación de acabados de las plazoletas de la calle 5, en el cual requieren del manto geotextil para su funcionalidad.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	0,00	670,22		670,22

ITEM (NP2-CALLE 5) PISO EN CALADO CUADRADO OJO REDONDO EN CONCRETO PREFABRICADO 19X19X14 cm,inc base 4 cm,arena niv: Se incorpora este ítem como cambio en la especificación y acabado de piso en 3 de las 4 plazoletas establecido en el diseño para su ejecución.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	0,00	670,22		670,22

ITEM (NP3-CALLE 5) RELLENO MAT RIO TAM MAX3" INC EXPLOT, CARG, TRAN 5KM: Debido a la presencia de algunos fallos en las zonas de las plazoletas a construir en el urbanismo de la calle 5, se ve la necesidad de incorporar el presente ítem con el fin de mejorar el terreno natural y así garantizar la estabilidad del terreno.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	442,81		442,81

ITEM (NP4-CALLE 5) PISO EN CONCRETO 3000 PSI, E=5CM, ACABADO PULIDO CON ALLANADORA METALICA DE ASPAS (HELICÓPTERO), MARCACIÓN DE DILATACIONES CON CORTADORA. se ve la necesidad de incluir el presente ítem con el fin de garantizar el acabado requerido por la consultoría en las zonas duras de la calle 5, se implementará una capa con anden en concreto 20.7 Mpa y una capa de piso en concreto 3000 psi, e=5cm, acabado pulido con allanadora metálica de aspas (helicóptero), marcación de dilataciones con cortadora, el cual brindara un mejor aspecto al parque metropolitano y acondicionar la estructura de dichos senderos, esta decisión fue tomada en reunión con el consultor del proyecto, con el fin de no afectar la temática manejada para el proyecto.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	0,00	864,22		864,22

SENDERO NIVEL TIPO 1

ITEM (NP1-SENDERO NV TIPO 1) BORDILLO PREF BLOQ CEMENT A-80 80X20X35cmEXC-TRANS: Debido a la verificación de los diseños se evidencio que los tramos de los senderos carecen de instalación de bordillo, por lo cual, se manifestó y se evaluó la alternativa de mantener el mismo diseño estético y urbanístico a lo largo del eje cultural.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	0,00	814,52		814,52

ITEM (NP2-SENDERO NV TIPO 1) PISO EN CONCRETO 3000 PSI, E=5CM, ACABADO PULIDO CON ALLANADORA METALICA DE ASPAS (HELICÓPTERO), MARCACIÓN DE DILATACIONES CON CORTADORA.: se ve la necesidad de incluir el presente ítem con el fin de garantizar el acabado requerido por la consultoría en las zonas duras de los sendero a nivel tipo 1, se implementará una capa con anden en concreto 20.7 Mpa y una capa de piso en concreto 3000 psi, e=5cm, acabado pulido con allanadora metálica de aspas (helicóptero), marcación de dilataciones con cortadora, el cual brindara un mejor aspecto al parque metropolitano y acondicionar la estructura de dichos senderos, esta decisión fue tomada en reunión con el consultor del proyecto, con el fin de no afectar la temática manejada para el proyecto.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	0,00	1.305,48		1.305,48

ITEM ((NP3-SENDERO NV TIPO 1) PISO EN CONCRETO BLANCO 3000 PSI E= 5CM, ACABADO PULIDO CON HELICOPTERO, MARCACIÓN DE DILATACIONES CON CORTADORA. se ve la necesidad de incluir el presente ítem con el fin de garantizar el acabado requerido por la consultoría en las zonas duras de los sendero a nivel tipo 1, se implementará una capa con anden en concreto 20.7 Mpa y una capa de piso en concreto blanco de 3000 psi, e=5cm, acabado pulido con allanadora metálica de aspas (helicóptero), marcación de dilataciones con cortadora, el cual brindara un mejor aspecto al parque metropolitano y acondicionar la estructura de dichos senderos, esta decisión fue tomada en reunión con el consultor del proyecto, con el fin de no afectar la temática manejada para el proyecto.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	0,00	204,54		204,54

ITEM (NP4-SENDERO NV TIPO 1) EXCAV. SECAS CONGLOMDO MANUAL. Incl. retiro 5 kms: Se requiere de la incorporación de este ítem para la ejecución de las actividades establecidas en el contrato y que son complementarias a los diseños, este ítem se incluye porque no estaba en la lista de actividades contractuales.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	195.83		195.83

ITEM (NP5-SENDERO NV TIPO 1) RELLENO MAT RIO TAM MAX3" INC EXPLOT, CARG, TRAN 5KM : Se integra este ítem al capítulo para darle un mejoramiento al área excavada y adecuarla para las construcciones de los senderos y sus requerimientos establecidos por la consultoría. Los requerimientos básicamente son para la estabilidad de la obra y llegara niveles adecuados con base en los diseños.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	52,53		52,53

REDES ELECTRICAS URBANISMO

ITEM (NP1-PROV ELEC) REPLANTEO DE REDES ELECTRICAS MT Y BT: Se requiere realizar, actividad de localización y replanteo de la red eléctrica, para el dimensionamiento y verificación de las redes diseñadas para el provisional de obra. Actividad a realizar, Según planos eléctricos.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
KM	0,00	0,61		0,61

ITEM (NP2-PROV ELEC) POSTE DE CONCRET012 m x 510 kg LINEA: Se requiere postes de 12x510 para la Red de media tensión proyectada para el provisional de obra. Estos llevaran las estructuras de paso, según diseño.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	3,00		3,00

ITEM (NP3-PROV ELEC) POSTE DE CONCRET012 m x 1050 kg REFORZADO Se requiere postes de 12x1050 para la Red de media tensión proyectada para el provisional de obra. Estos llevaran las estructuras de retención y los transformadores a instalar, según diseño del provisional de obra.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	6,00		6,00

ITEM (NP4-PROV ELEC) POSTE DE CONCRETO8mx 1050 kg REFORZADO: Se requiere incorporar postes de 8x1050, para los cambios de ángulo y los finales de circuito de la Red de Baja tensión. Según diseño del provisional de obra.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	3,00		3,00

ITEM (NP5-PROV ELEC) ESTRUCTURA TIPO 730 CON PARARRAYOS: Debido a la prolongación de la Red de media tensión y cambio de conductor ACSR – Semiaislado, se requiere incluir esta estructura de protección. Según diseño del provisional de obra y requerimiento de la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	1,00		1,00

ITEM (NP6-PROV ELEC) ESTRUCTURA 711. Incl. pararrayos y corta circuitos: Estructura de protección para el Transformador, se requiere para correcto funcionamiento y administración. Según diseño del provisional de obra y requerimiento de la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	2,00		2,00

ITEM (NP7-PROV ELEC) ESTRUCTURA TIPO 550: Estructura de retención para la Red de Media tensión del provisional de Obra. Estas Según diseño del provisional de obra y requerimiento de la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	12,00		12,00

ITEM (NP8-PROV ELEC) ESTRUCTURA ICELP103: Estructura de paso para la Red de Media tensión del provisional de Obra. Estas según diseño del provisional de obra y requerimiento de la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	3,00		3,00

ITEM (NP9-PROV ELEC) ESTRUCTURA LA 321 CODENSA (sin caja distribución): Se requiere de estructuras de BT de retención, para el tendido de cable de la red Trenzada que va alimentar las diferentes dependencias. Estas Según diseño del provisional de obra y requerimiento de la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	8,00		8,00

ITEM (NP10-PROV ELEC) CABLE SEMIAISLADO 3 NO. 2 PARA RED COMPACTA EN 15 KV: Cable de Media tensión, para la puesta en marcha del provisional de obra. Se hace uso del mismo, por el tipo de vegetación que se encuentran el proyecto. Según Factibilidad y diseño del provisional de obra y requerimiento de la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	0,00	410,81		410,81

ITEM (NP11-PROV ELEC) SUMINISTRO, TENDIDO, TENSIONADO Y AMARRE DE CABLE MENSAJERO DE ACERO 3/8" Cable de soporte, para la puesta en marcha del provisional de obra. Se hace uso del mismo, por soporte para la red compacta, por el tipo de vegetación que se encuentran el proyecto. Según Factibilidad y diseño del provisional de obra y requerimiento de la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	0,00	410,81		410,81

ITEM (NP12-PROV ELEC) CABLE CUADRUPLEX AL 3x70mm +1 x50mm (3x2/0+1x1/0): Cable trenzado para la red de baja tensión, de los diferentes puntos alimentar. Según diseño del provisional de obra y requerimiento de la Electrificadora del Meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	0,00	184,77		184,77

ITEM (NP13-PROV ELEC) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ANTIFRAUDE 3x4+6N: Cable para la conexión entre el cable Cuádruplex y el tablero parcial de cada locación. Se debe instalar cable Antifraude por requerimiento de la Electrificadora del meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	0,00	42,15		42,15

ITEM (NP14-PROV ELEC) ACOMETIDA PARCIAL 3 No8+1 No14 Ducto 1" PVC: Se requiere acometida subterránea para alimentar tableros de las locaciones de interventoría y obra. Esta se proyecta bajo tierra, dada la ubicación y el ingreso de maquinaria a la obra.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	0,00	161,49		161,49

ITEM (NP15-PROV ELEC) ACOMETIDA PARCIAL 3No2/0+1 No1/0+1 N06 Ducto PVC 3": Se requiere de acometida parcial, para alimentar el equipo de medida (Medidor), el cual va en piso.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	0,00	50,00		50,00

ITEM (NP16-PROV ELEC) BAJANTE CON TUBO CONDUIT IMC 3" L=6m: Se requiere para instalación de cableado entre transformador y el equipo de medida. Esta va adosada a los postes 12x1050, donde van instalados los transformadores.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	2,00		2,00

ITEM (NP17-PROV ELEC) BAJANTE CON TUBO CONDUIT METALICO 1"L=6m: Se requiere para la alimentación de los tableros parciales que están ubicados en las diferentes locaciones. La bajante debe ir en tubería metálica según NTC 2050.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	2,00		2,00

ITEM (NP18-PROV ELEC) SUMINISTRO E INSTALACION CONECTORES PIERCIENG AUTOPERFORANTES: Se requieren para la instalación del cable antifraude con el cable cuádruplex, para alimentar los tableros parciales. Se requiere uno por línea.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	16,00		16,00

ITEM (NP19-PROV ELEC) SUM E INS SIST PUESTA A TIERRA XRA BARRAJE Media T: Se requiere para la puesta a tierra de la Red de Media tensión - Compacta. Se harán puesta tierra en las retenciones.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	2,00		2,00

ITEM (NP20-PROV ELEC) PUESTA A TIERRA TERMINAL DE BAJA TENSION: Se requiere para la puesta a tierra de los finales de circuito de la Red trenzada – Baja Tensión. Según requerimiento de la electrificadora del meta.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	2,00		2,00

ITEM (NP21-PROV ELEC) SUM E INS SIST PUESTA A TIERRA XRA BARRAJE Baja Te: Se realizará puesta tierra de los diferentes tableros parciales, ya que se contará con equipos que se deben proteger.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	4,00		4,00

ITEM (NP22-PROV ELEC) TABLERO PARCIAL18CIRCUITOS,inc totalizador, interru: Se incluyen tableros parciales para las diferentes locaciones.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	4,00		4,00

ITEM (NP23-PROV ELEC) SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA: Se requieren salidas de tomacorriente, para la conexión de los diferentes equipos, computadores y demás elementos en obra.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	29,00		29,00

ITEM (NP24-PROV ELEC) SALIDA DE LAMPARA 110 V L= 6m: Se requieren salidas de iluminación, para las diferentes áreas y/o dependencias del proyecto.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	15,00		15,00

ITEM (NP25-PROV ELEC) BASE EN CONCRETO NORMA CODENSA AP-802 EN CONCRETO 3000PSI (1100X450X450)MM, PARA MÁSTIL METÁLICO 10M: Dado el tipo de obra y el provisional de obra que se proyecto, Se requiere cimentación para la posteria, con el propósito de darle estabilidad a los postes de concreto.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	12,00		12,00

ITEM (NP26-PROV ELEC) CARCAMO ELEC PARA CANALIZAC INTER SUBESTAC LAM ALF: Dado los requerimientos por parte del operador de red para la instalación del medidor, se requiere de un cárcamo donde se pueda instalar el equipo de medida.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	1,00		1,00

ITEM (NP27-PROV ELEC) MANIOBRA EN LINEA VIVA: Se requiere de esta actividad por la conexión que se debe realizar, para la conexión de la red proyectada del provisional de obra.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
HR	0,00	5,00		5,00

ITEM (NP28-PROV ELEC) RETIRO POSTE EN CONCRET012 m inc.deshicada,trans: Se debe realizar la desconexión, retiro y entrega de estos elementos, ya que hacen parte de las actividades del provisional de obra y no de las actividades fínales del contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	9,00		9,00

ITEM (NP29-PROV ELEC) RETIRO POSTE EN CONCRETO 8 m inc.deshicada,trans: Se debe realizar la desconexión, retiro y entrega de estos elementos, ya que hacen parte de las actividades del provisional de obra y no de las actividades fínales del contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	3,00		3,00

ITEM (NP30-PROV ELEC) DESMONTE SALID ILUMIN 110V INC. CABLEA ACC Y TRANS: Se debe realizar la desconexión, retiro y entrega de estos elementos, ya que hacen parte de las actividades del provisional de obra y no de las actividades fínales del contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	15,00		15,00

ITEM (NP31-PROV ELEC) DESMONTE TOMACORRIENT110-220V INC. RET. ALAMB, TRANS: Se debe realizar la desconexión, retiro y entrega de estos elementos, ya que hacen parte de las actividades del provisional de obra y no de las actividades fínales del contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	29,00		29,00

ITEM (NP32-PROV ELEC) DESMONTE DE RED DE MEDIA TENSION AEREA 3 HILOS: Se debe realizar la desconexión, retiro y entrega de estos elementos, ya que hacen parte de las actividades del provisional de obra y no de las actividad fínales del contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	0,00	410,81		410,81

ITEM (NP33-PROV ELEC) DESMONTE DE TRANSFORMADOR HASTA 112.5 KVA: Se debe realizar la desconexión, retiro y entrega de estos elementos, ya que hacen parte de las actividades del provisional de obra y no de las actividad fínales del contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	2,00		2,00

ITEM (NP34-PROV ELEC) DESMONTE DE ESTRUCTURA TIPO ICEL13,2KV: Se debe realizar la desconexión, retiro y entrega de estos elementos, ya que hacen parte de las actividades del provisional de obra y no de la actividad fínales del contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	16,00		16,00

ITEM (NP35-PROV ELEC) DESMONTE DE ESTRUCTURA AEREA DE BAJA TENSION: Se debe realizar la desconexión, retiro y entrega de estos elementos, ya que hacen parte de las actividades del provisional de obra y no de las actividad fínales del contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	4,00		4,00

ITEM (NP36-PROV ELEC) TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 KVA: Se requiere transformador, para las actividades que se deben realizar sobre el eje 1, donde se harán trabajo con equipos para la puesta en marcha de los puentes peatonales en estructura metálica.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	1,00		1,00

ITEM (NP37-PROV ELEC) TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 45 KVA: Se requiere para las actividades a realizar en los talleres, almacén y campamentos de obra e interventoría.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	1,00		1,00

COLECTOR RED EXTERIOR GENERAL

ITEM (NP1-COLECTOR) TUBERIA PEAD 10": En el nuevo diseño entregado por la secretaría de infraestructura municipal se cambia la tubería de 10" en PVC por una tubería en PEAD de 10". Teniendo en cuenta lo anterior, este ítem no previsto se incluye del contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
ML	0,00	115,20		115,20

PUENTE EN CONCRETO 2

ITEM (NP1- PUENTE 2) RELLENO MAT RIO TAM MAX3" INC EXPLOT, CARG, TRAN 5KM: Debido al estado actual del terreno al momento de realizar la excavación del área, se puedo evidenciar que el nivel freático es superior al que se tenía contemplado, razón por la cual, en las diferentes reuniones con el contratista consultor se decidió realizar un mejoramiento a la cimentación del Puente en concreto 2 con relleno de mat rio tam max 3".

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	45,36		45,36

PUENTE EN CONCRETO 3

ITEM (NP1- PUENTE 3) RELLENO MAT RIO TAM MAX3" INC EXPLOT, CARG, TRAN 5KM: Debido al estado actual del terreno al momento de realizar la excavación del área, se puedo evidenciar que el nivel freático es superior al que se tenía contemplado, razón por la cual, en las diferentes reuniones con el contratista consultor se decidió realizar un mejoramiento a la cimentación del Puente en concreto 3 con relleno de mat rio tam max 3".

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	25,92		25,92

ZONAS VERDES (ARBORIZACIÓN)

ITEM (NP1-TALA) ROCERÍA: Se hace la incorporación de este ítem debido a que se encontraba con áreas donde el rastrojo era muy denso y se requerían de estas áreas para la instalación del campamento, áreas de los talleres y el acopio del material extraído.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
HA	0,00	3,17		3,17

VIA DE ACCESO

ITEM (NP1-VIA ACCESO) LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano: Se hacer la incorporación de este ítem con el fin de hacer la vinculación del predio entregado por la alcaldía y que sirve como principal acceso del parque tanto vehicular como peatonal.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	0,00	1768,63		1768,63

ITEM (NP2-VIA ACCESO) DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms:

Se hace la incorporación de este ítem para la ejecución de las actividades de la cimentación en el predio.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	0,00	1768,63		1768,63

ITEM (NP3-VIA ACCESO) EXCAVACION MECANICA HUMEDAS EN CONGLO.Inc retiro 5 kms: Se incluye este item para su ejecución en las actividades de la cimentación que son de complemento a las otras actividades para generar el cerramiento del lote.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	530,59		530,59

ITEM (NP4-VIA ACCESO) RELLENO MAT RIO TAM MAX3" INC EXPLOT, CARG, TRAN 5KM: Se hace la incorporación de este item para el mejoramiento del terreno con lo evidenciado en el terreno, para poder ejecutar las actividades programadas del cerramiento.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	530,59		530,59

CERRAMIENTO LOTE ALCALDIA

ITEM (NP1-CERRAMIENTO) DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms: Se hace la incorporación de estos elementos para la construcción del cerramiento establecido y diseñado por la alcaldía en cumplimiento al acuerdo mutuo entre la entidad y el vecino colindante.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	0,00	748,00		748,00

ITEM (NP2-CERRAMIENTO) LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano: Se hace la incorporación de estos elementos para la construcción del cerramiento establecido y diseñado por la alcaldía en cumplimiento al acuerdo mutuo entre la entidad y el vecino colindante.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	0,00	748,00		748,00

ITEM (NP3-CERRAMIENTO) DEMOLICION CONCRETO SIMPLE, incluye retiro 5km: Se hace la incorporación de este item debido a que se encuentran partes con un cerramiento o construcciones existentes que se requieren ser removidos para el ingreso tanto del personal, maquinaria, material o cualquier otro elemento requerido para la obra.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	1,50		1,50

ITEM (NP4-CERRAMIENTO) EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km: Debido a la adecuación de las obras del cerramiento se requiere de excavaciones para la instalación del cerramiento.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	12,32		12,32

ITEM (NP5-CERRAMIENTO) CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza: Se incorpora este ítem para la ejecución de la cimentación del cerramiento como se encuentra establecido en los diseños.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	1,48		1,48

ITEM (NP6-CERRAMIENTO) "CONCRETO VIGA CIMENTA .20,7MPa,(3000 PSI) ": Se incorpora este ítem para la ejecución de la cimentación del cerramiento como se encuentra establecido en los diseños.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	7,91		7,91

ITEM (NP7-CERRAMIENTO) CONCRETO ZAPATA 20.7MPa,(3000 psi) No inc hierro: Se incorpora este ítem para la ejecución de la cimentación del cerramiento como se encuentra establecido en los diseños.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	0,12		0,12

ITEM (NP8-CERRAMIENTO) "MURO PANTALLA CONCRETO A LA VISTA 21 MPa - 3000 PSI e=10-40 cm": Se incluye este ítem debido a que se debe dar continuidad con el cerramiento que ya fue establecido por el predio colindante y que se acordó mantener este mismo lenguaje para el cerramiento de ambos predios establecido en los diseños.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M3	0,00	2,10		2,10

ITEM (NP9-CERRAMIENTO) ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60): Se incluye este ítem debido a que se debe dar continuidad con el cerramiento que ya fue establecido por el predio colindante y que se acordó mantener este mismo lenguaje para el cerramiento de ambos predios establecido en los diseños.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
KG	0,00	156,76		156,76

ITEM (NP10-CERRAMIENTO) MODULOS EN MALLA ESLABON/T. GALV 2"(L), TAPAS,<,PL Se incluye este ítem debido a que se debe dar continuidad con el cerramiento que ya fue establecido por el predio colindante y que se acordó mantener este mismo lenguaje para el cerramiento de ambos predios establecido en los diseños.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
M2	0,00	186.00		186.00

ITEM (NP11-CERRAMIENTO) PORTON ACCE 2 HOJAS EN T GALV 2" MAL ESL 5*1.7: Se incluye este ítem debido a que se debe garantizar un acceso desde la vía

principal (anillo vial) con el fin de no irrumpir en el predio del vecino y las actividades que realiza.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	1,00		1,00

MANEJO DE AGUAS

ITEM (NP1-MANEJO DE AGUAS) "MANEJO DE AGUA CON MOTOBOMBA 4" (INCLUYE 1 MOTOBOMBAS DE 4"): Se hace la inclusión de este ítem debido a las fuertes condiciones climáticas que se ha presentado y a la presencia de un alto nivel freático en las áreas de las excavaciones principales que se requiere ser evacuadas para continuar con todas las actividades previstas en el contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES		MODIFICACION/ADICION		CONDICION ACTUALIZADA
UNIDAD	CANTIDAD	MAS (+)	MENOS (-)	CANTIDAD
UN	0,00	60,00		60,00

9. DOCUMENTACION DEL CONTRATO

DOCUMENTO	No	FECHA	DESCRIPCIÓN
RESOLUCION	1010-67.21/503	26-12-2022	Resolución de adjudicación
CONTRATO	3950-2022	31-12-2022	Suscripción contrato de obra publica
MODIFICACION	No 01	10-02-2023	Modificación forma de pago, plazo de ejecución y demás aclaraciones
ACTA	01	10-02-2023	Se suscribe el inicio del contrato

10. INFORME LEGAL

10.1 DESCRIPCION DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA DEL OBJETO Y SUS OBLIGACIONES

OBLIGACIONES ESPECIFICAS	VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO
1. Ejecutar en forma idónea, oportuna, eficaz y eficiente el objeto del contrato y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía exigida.	El contratista ha ejecutado las actividades se han ejecutado n forma idónea, oportuna, eficaz y eficiente el objeto del contrato
2. Cumplir con el objeto del contrato conforme a los términos de la convocatoria pública, la propuesta presentada, su evaluación y la adjudicación realizada.	El contratista ha cumplido con el objeto del contrato conforme a los pliegos, la propuesta presentada, su evaluación y la adjudicación

3. Presentar en el plazo establecido en el pliego de condiciones, los documentos y cumplir con los requisitos de Orden Técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir Acta de iniciación del Contrato.	El contratista no presento en el plazo los documentos y ha cumplido con los requisitos de Orden Técnico, exigidos como condición previa para suscribir Acta de iniciación del Contrato.
4. Presentar previo a la firma del acta de inicio los análisis de precios unitarios y el listado de insumos de conformidad con la oferta económica.	El contratista presento posterior a la firma del acta de inicio los análisis de precios unitarios y listado de insumos
5. Presentar cronograma detallado de actividades, para la aprobación del interventor, en forma previa a la iniciación de la ejecución de las obras.	El contratista presento cronograma detallado de actividades posterior a la suscripción del acta de inicio
6. Presentar el PLAN DE MANEJO DE TRANSITO aprobado por la secretaria de movilidad previo al inicio de las actividades, a la interventoría.	El contratista presento el plan de manejo de trafico posterior al inicio de actividades
7. El contratista de la obra para la ejecución del proyecto deberá contar con un PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, previamente aprobado por la Interventoría en el que se tenga en cuenta la mitigación de las eventuales alteraciones del medio ambiente.	El contratista presento el plan de manejo ambiental el cual fue aprobado por interventoría
8. El contratista debe presentar ante la interventoría el listado de personal que ejecutará el proyecto, así como los materiales y equipos que utilizará en desarrollo de los trabajos y un cronograma del programa de salud ocupacional.	El contratista presento parcialmente el listado de personal, materiales y equipos y el programa de salud ocupacional
9. Realizar el Programa de Medidas Ambientales y plan de manejo constructivo con sus respectivas fichas, en las que se indiquen claramente, las actividades a realizar, para desarrollar técnica y ambientalmente cada uno de los ítems de la obra, haciendo énfasis en el manejo de residuos sólidos, material orgánico sobrantes, escombros, basuras, residuos líquidos y medidas de restauración y limpieza del sitio; de otra parte se deberá indicar de donde se obtendrá el agua para el proyecto y si se generan vertimientos dentro del mismo, para dar cumplimiento a lo establecido en los respectivos permisos ambientales.	El contratista presente el programa de Medidas Ambientales y plan de manejo constructivo con sus respectivas fichas, en las que se indicaron las actividades a realizar, para desarrollar técnica y ambientalmente cada uno de los ítems de la obra, haciendo énfasis en el manejo de residuos sólidos, material orgánico sobrantes, escombros, basuras, residuos líquidos y medidas de restauración y limpieza del sitio
10. Al momento de la consecución de la Mano de Obra no Calificada, deberá dar prioridad a personas del área de jurisdicción del proyecto.	El contratista ha contratado mano de obra no calificada a personas del Municipio de Villavicencio
11. Vincular a todo el personal, en forma previa a la iniciación de labores, al sistema integral de seguridad social en salud, y cumplir el pago oportuno de sus aportes al mismo, al igual que los parafiscales.	El contratista ha vinculado al personal, en forma previa a la iniciación de labores, al sistema integral de seguridad social en salud.
12. Rendir y elaborar mínimo un informe mensual o cada vez que la entidad los requiera, los informes, conceptos, estudios, ensayos de laboratorio y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo y/o liquidación del contrato.	El contratista ha presentado el informe mensual de obra, no obstante, se ha requerido otros informes que no ha hecho llegar
13. Acatar las indicaciones que el Municipio y la Interventoría le señalen en cumplimiento del objeto contratado conforme a las especificaciones del proyecto a ejecutar.	El contratista ha acatado de forma parcial las indicaciones de la interventoría
14. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos.	El contratista ha obrado con lealtad en las diferentes etapas del contrato

15. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.	El contratista no ha informado amenazas o peticiones realizadas por fuera de la ley
16. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.	El contratista ha mantenido reserva de la información suministrada
17. Radicar las facturas o documento equivalente por el trabajo ejecutado de conformidad con las actas parciales y el acta de liquidación.	El contratista no ha radicado tramites de cobro parcial
18. Solicitar con la debida anticipación la prórroga o extensión del plazo de ejecución del contrato si es del caso y de conformidad con la Ley, a fin de que pueda ser analizada y decidida en forma oportuna.	El contratista no ha solicitado prorrogas o extensiones de plazo del contrato, por lo que no ha sido requerida dicha obligación
19. Suscribir con el interventor y supervisor el acta de liquidación del contrato, de conformidad con lo previsto en el contrato y dar estricto cumplimiento a todo lo allí pactado.	A la fecha el contrato se encuentra en ejecución y no se ha iniciado el trámite de liquidación
20. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos de este.	El contratista ha mantenido vigente las garantías que amparan el contrato
21. Cumplir con el pago de los aportes a los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales, en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.	El contratista no ha realizado entrega de los soportes de pago al sistema integral de seguridad social
22. Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato.	El contratista ha cumplido parcialmente las obligaciones laborales
23. Las demás que de acuerdo con los pliegos de condiciones le estén asignadas al cumplimiento del contratista y, las demás que por ley le correspondan.	El contratista ha cumplido con lo exigido en los pliegos de condiciones y demás que por ley le corresponden
24. Informar oportunamente sobre cualquier irregularidad que se presente en el desarrollo del objeto contratado, reportando la situación de manera inmediata al interventor del contrato.	El contratista no ha informado ninguna irregularidad que se haya presentado
25. El CONTRATISTA deberá tomar todas las medidas conducentes para evitar la contaminación ambiental durante sus operaciones, y deberá cumplir con todas las leyes ambientales aplicables, y se sujetará a las normas relativas al control de la contaminación ambiental establecidas en dichas leyes, en las licencias o en el contrato, EL CONTRATISTA no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna, salud humana o animal, ni verterá contaminantes en la atmósfera ni a los cuerpos de agua.	El contratista ha implementado todos los planes y fichas requeridas para evitar contaminación ambiental durante el desarrollo del contrato
26. Llevar en la obra, una bitácora donde se plasme diariamente los avances de la obra, cantidad de personal y equipo en la obra; y todos los demás registros que se consideren necesarios entre el contratista de obra y su interventor.	El contratista ha llevado de forma conjunta una bitácora de obra con interventoría
27. De igual manera será obligación del contratista cumplir con todos los reglamentos de seguridad para los trabajadores y personal involucrado durante la ejecución de la obra, para ello aplicará las respectivas medidas de señalización vial y normas de seguridad industrial, durante la ejecución de las actividades, de acuerdo a la normatividad vigente, con el fin de prevenir riesgos de accidentes	El contratista ha cumplido con todos los reglamentos de seguridad para los trabajadores y personal involucrado durante la ejecución de la obra, para ello ha aplicado las respectivas medidas de señalización vial y normas de seguridad industrial
28. Todos aquellos elementos que debiendo adecuarse, posean en su momento, cualquier tipo de garantía, ésta deberá permanecer aún después de	Se ha informado al contratista esta obligación para entrega posterior

realizada la obra, bajo las mismas condiciones y parámetros que tengan en el momento de inicio de obra, sin importar el requisito que eso exija.	
29. El contratista deberá contar, durante todo el término de ejecución del contrato, con una oficina en el área urbana del municipio, a fin de permitir la estrecha comunicación entre éste y el interventor y/o la administración municipal, en virtud de las obras contratadas.	El contratista ha mantenido una oficina en área urbana del municipio de Villavicencio
30. Cuando lo prevean las especificaciones o la interventoría lo solicite, el Contratista someterá a la aprobación de aquélla, los materiales que vaya a emplear en los trabajos, así como las fuentes de abastecimiento de los mismos. La Interventoría podrá rechazar dichos materiales, si con justa causa, los considera inadecuados. El material rechazado será retirado del lugar y deberá remplazarse por el adecuado, y los trabajos defectuosos se corregirán satisfactoriamente, todo ello sin que haya lugar a pagos extras, ni a prórrogas. Toda obra rechazada por deficiencia en los materiales empleados, o por defecto de construcción, deberá ser reparada por el contratista, por su cuenta dentro del plazo que fije la Interventoría, sin que el gasto que esto implique pueda ser cargado al costo del contrato. El contratista deberá suministrar para inspección y pruebas pertinentes, muestra de los materiales antes de ser utilizados, según selección que de éstos haga la interventoría. Esta podrá exigir ensayos y pruebas adicionales para verificar la calidad de los trabajos o de los materiales que suministre el contratista, en caso de encontrar defectos en los trabajos o en los materiales, cuyo costo estará a cargo del contratista. En relación con la calidad de los materiales, se aplicarán rigurosamente las normas y especificaciones establecidas en el estudio previo.	La interventoría dará cumplimiento a la presente obligación y ha informado al contratista la existencia de la misma para conocimiento
31. Si se requiere de realizar ajustes a los diseños o diseños nuevos a los presentados por la entidad el contratista de obra deberá realizarlos a su costo debidamente avalados por profesionales competentes y deberá remitirlos a la interventoría y la entidad para su validación y aprobación.	Se ha informado al contratista esta obligación, sin embargo, a la fecha no ha sido necesario ajustar diseños
32. Será obligación del contratista, verificar los planos, diseños y las cantidades de obra antes de iniciar cada trabajo en particular. Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con el interventor, pues en caso contrario, si se presenta la necesidad de hacer correcciones antes y después de adelantada la obra, el costo de ésta será por cuenta del contratista. Cualquier omisión o error en los planos y/o diseños, no podrá ser excusa del incumplimiento del objeto contractual; pues el contratista se obliga a ejecutar las labores necesarias para el correcto desarrollo y funcionamiento de las obras, atendiendo las normas vigentes de diseño y construcción.	Se ha informado al contratista esta obligación a través de oficio, por lo que se han presentado comités para aclarar diseños en compañía del consultor del mismo
33. Todas las actas o documentos que se generen previas a la ejecución, durante el desarrollo del objeto contractual y para su liquidación deberán ser presentados en los formatos establecidos por el Municipio de Villavicencio.	Se ha informado al contratista esta obligación para su cumplimiento y se ha entregado todas los documentos generados en formatos de la entidad

34. El contratista deberá acreditar el equipo necesario para dar cumplimiento al objeto del contrato, el contratista no se exime de la obligación de suministrar oportunamente equipos adicionales necesarios para cumplir con los cronogramas, plazos y especificaciones técnicas de los trabajos, que durante la ejecución del contrato y a criterio y solicitud del Interventor se requieran.	Se ha informado al contratista dicha obligación y la interventoría requerirá y exigirá el cumplimiento de la misma
35. Será obligación primordial del contratista, antes de iniciar los trabajos, apoyar a la entidad para adelantar una socialización de la obra a desarrollar invitando a toda la comunidad, Juntas de acción comunal acompañados de la interventoría y/o supervisión y la administración Municipal, dejando la respectiva evidencia.	El contratista realizo en compañía de la interventoría y la entidad contratante la socialización de la obra
36. El contratista deberá instalar una valla informativa en un lugar visible de la obra de medidas y especificaciones establecidas por la administración, previa firma del acta de inicio y previo acuerdo logrado en la socialización de la obra entre supervisor, interventor, contratista y comunidad beneficiada. Las vallas se elaborarán en lámina galvanizada calibre 22, como mínimo y se decorarán con pinturas especiales para soportar la intemperie, utilizando papel reflectivo grado ingeniería o alta intensidad. Las vallas serán soportadas sobre torres u otros elementos rígidos que garanticen su estabilidad. Las torres se deberán fabricar con cerchas metálicas elaboradas en ángulo de hierro, cubiertas con pintura anticorrosiva. Las vallas se instalarán en sitios visibles previamente determinados por el interventor o por el Supervisor del contrato. Para el anclaje de las vallas, las torres serán hincadas en el terreno a una profundidad no menor de noventa (90) centímetros, sobre bases en concreto cuya resistencia mínima sea de 150 kilogramos por centímetro cuadrado, adicionalmente el contratista deberá instalar vallas de señalización preventiva, acompañadas de señalización diurna y nocturna, evitando cualquier tipo de accidente por la ejecución de las obras.	El contratista después de muchos requerimientos realizo la instalación de la valla informativa de acuerdo a las especificaciones y diseños dadas por la entidad, la cual se ubica en la obra
37. Es obligación fundamental ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones, los materiales y demás elementos que se suministren para la ejecución de los trabajos, deberán cumplir con las especificaciones técnicas exigidas, deben ser de primera calidad, apropiados al objeto para el que se destinen, y en lo posible, corresponder a las últimas tecnologías de fabricación y uso. Se aclara que, dentro del total de cada ítem, se encuentran incluidos (sin que generen medida ni pago adicional), todas aquellas actividades necesarias e indispensables para la correcta ejecución de la obra. Lo anterior, sin perjuicio de las modificaciones técnicas necesarias para cumplir las normas de construcción.	Se ha informado al contratista dicha obligación y la interventoría requerirá y exigirá el cumplimiento de la misma
38. De ser necesario el contratista deberá tener en cuenta por lo menos jornadas de trabajo de 2 turnos diarios (16 horas), siete días a la semana, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 17, contenido en la Ley 1682 de 2013.	Se ha informado al contratista dicha obligación y la interventoría requerirá si es necesario para cumplir el tiempo de ejecución o para recuperar atrasos su implementación

39. Dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto 392 de 2018 deberá certificar durante la ejecución del contrato que mantienen en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta. El contratista deberá aportar a la entidad estatal contratante la documentación que así lo demuestre. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y la entidad estatal contratante verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable.	La interventoría dará cumplimiento a la presente obligación y ha informado al contratista la existencia de la misma para conocimiento
40. Dar cumplimiento íntegramente a lo ofertado dentro de la propuesta sin costo alguno adicional para la entidad, incluyendo los factores de ponderación. El no cumplimiento de esta obligación dará lugar a proceso de incumplimiento por parte del contratista.	La interventoría dará cumplimiento a la presente obligación y ha informado al contratista la existencia de la misma para conocimiento
41. Una vez adjudicado el contrato y hasta antes de la suscripción del mismo el adjudicatario deberá presentar las hojas de vida del personal requerido, así como los documentos de la maquinaria de trabajo ofertados, si las hojas de vida de los profesionales o los documentos de la maquinaria ofertados no cumplen con lo establecido en los pliegos de condiciones, será revocado el acto de adjudicación. Lo anterior deberá realizarse dentro de los plazos establecidos en el cronograma dispuesto por la entidad en el pliego de condiciones y sus respectivas adendas so pena de revocarse el acto adjudicación.	El contratista ha presentado las hojas de vida del personal requerido, documentos de maquinaria y demás requeridos por la entidad
42. Vincular al personal en la forma ofertada en su propuesta de conformidad con la discriminación del AIU soportada por el contratista.	El contratista ha vinculado al personal acorde a la oferta presentada y si análisis de AIU
43. Dar estricto cumplimiento a los permisos y licencias otorgados por parte de la Autoridad Ambiental (Cormacarena) u otras entidades, en caso de requerirse modificaciones y/o prórrogas sobre ello realizar las solicitudes y trámites permitentes.	El contratista ha dado cumplimiento a los permisos y licencias ambientales con las que cuenta el contrato
44. Presentar reprogramación de la obra previo a la suscripción del contrato, dando estricto cumplimiento al plazo de ejecución contractual.	A la fecha no ha sido necesario dicho tramite
45. El Contratista tendrá presente las siguientes recomendaciones frente a la situación del Coronavirus Covid-19, para evitar su contagio y propagación durante el tiempo de ejecución de la obra:	
a. El Contratista deberá garantizar la protección de todos los trabajadores. Se intentará minimizar al máximo la concurrencia de diversos gremios y favorecer el trabajo individualizado, siempre que las medidas de seguridad y salud lo permitan, reduciendo las labores y rectificando el programa, estableciendo turnos escalonados de trabajo para reducir el número de trabajadores en las instalaciones, así como la implantación de la jornada continuada evitando la concentración en los vestuarios y aseos, comedores o de los tiempos de comida a pie de obra.	Se ha informado al contratista la necesidad de implementar las recomendaciones para prevenir el contagio del coronavirus COVID 19

b. Instalación de paneles informativos en varios puntos de la obra con las recomendaciones básicas de prevención del contagio frente al coronavirus. A su vez, la empresa informará a los trabajadores sobre el contenido del protocolo de actuación o anexo al Plan de Seguridad y Salud, y les hará entrega del mismo, dentro de la formación obligatoria sobre seguridad y salud que deben recibir, a ser posible antes de la reanudación de los trabajos.	
c. Disposición de una zona dotada de agua, jabón y papel secante para el lavado de manos y/o solución hidroalcohólica para su desinfección (siempre que pueda disponerse de la misma). Dispondrán de contenedores para los desechos, que estarán, también disponibles, como refuerzo en determinadas zonas de la obra para evitar desplazamientos largos hasta los servicios higiénicos.	
d. Incremento de la frecuencia de limpieza y desinfección de las instalaciones de oficinas, aseos, vestuarios, salas de reunión y todas aquellas en las que los trabajadores no vayan ataviados con los preceptivos guantes, como mínimo una vez al día. La limpieza se realizará también sobre las herramientas de trabajo manuales, medios de obra, materiales y andamios que sean de uso compartido. Tras el cambio de usuario, la limpieza se realizará también sobre las herramientas de trabajo manuales que sean de uso compartido.	

11. CONCLUSIONES Y/O OBSERVACIONES

Con el fin de velar por la estabilidad y la vida útil del proyecto "CONSTRUCCION DEL PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META ", y de igual manera brindar seguridad a los usuarios que hagan uso de las instalaciones del proyecto en mención, en aras de buscar el correcto funcionamiento de este y de acuerdo a condiciones reales encontradas en campo se ha realizado esta modificación No 3, de mayores y menores cantidades de obra, así como la inclusión de ítems no previstos. Esta interventoría aprueba la presente modificatoria en los aspectos técnico, administrativa, financiera y jurídica para su ejecución, correcta finalización y así mismo con el fin de dar cumplimiento a la meta producto.

- La modificación de cantidades no presenta disminución en la cantidad de beneficiados
- No se presenta reducción en la meta de los productos o de los indicadores de producto registrados para el proyecto
- Acta de menores y mayores cantidades de obra.

Aprobación del Informe:

Elaboró:	Aprobó:
JIMMY ANDRES TORRES CASTRO CC. 86.063.202 de Villavicencio	JORGE AUGUSTO RODRIGUEZ REINA CC. 9.658.796 de Yopal

PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA



INFORME DE MODIFICACION N°3

VILLAVICENCIO, 2023

5968

REPUBLICA DE COLOMBIA

INFORME DE MODIFICATORIA N°3

CONTRATO DE OBRA No. 3950 DE 2022

"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META"

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO 2022

VILLAVICENCIO 2023

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION 6
2. ANTECEDENTES.....7
3. OBJETIVO GENERAL.....8
4. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.....9
   - 4.1.LOCALIZACION GENERAL.....9
   - 4.2.LOCALIZACION ESPECÍFICA.....9
   - 4.3.VALLA INFORMATIVA.....10
   - 4.4.DESCRIPCION GENERAL DEL CONTRATO.....10
   - 4.5.DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO.....12
   - 4.6.PLANOS Y DISEÑOS.....12
5. CONDICIONES DEL CONTRATO.....18
   - 5.1.ORGANIGRAMA DEL CONTRATO.....19
   - 5.2.INTEGRANTES DE LA UNION TEMPORAL.....19
   - 5.3.RELACION DE ACTAS.....20
   - 5.4.INFORMACIÓN FINANCIERA.....20
6. PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO.....20
7. CONTROL LEGAL DE LA OBRA.....21
   - 7.1.POLIZAS.....21
8. INFORMACION DEL PERSONAL DE OBRA.....22
   - 8.1.PERSONAL MES DE FEBRERO 2023.....22
9. EQUIPOS Y MAQUINARIA.....23
10. AVANCE FISICO Y FINANCIERO.....24
11. AVANCE PROGRAMADO VS AVANCE DE OBRA.....25
12. ACTIVIDADES EJECUTADAS.....26
    - 12.1. CANTIDADES EJECUTADAS.....26
    - 12.2. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS.....61
13. FLUJO DE CAJA.....81
14. CONCLUSIONES.....83

TABLAS

Tabla 1 Condiciones del contrato 9
Tabla 9 Plan de Inversión de Anticipo 10
Tabla 3 Información financiera 10
Tabla 5 Pólizas 11
Tabla 6 Pólizas acta de inicio 12
Tabla 9 Avance 13
Tabla 13 Avance físico 143
Tabla 33 flujo de caja 145
Tabla 34 flujo de caja 145

1. INTRODUCCIÓN

La Alcaldía Municipal de Villavicencio y su equipo de gobierno "Villavicencio cambia contigo", liderado por su alcalde Felipe Harman, ha adquirido un compromiso amplio y serio con la transformación de la ciudad, a través de la construcción de una ciudad moderna, incluyente y sostenible; que para tal fin requerirá, entre otras cosas desarrollar y construir espacio público de calidad, en ese sentido el Parque Metropolitano se convierte en un elemento urbano capaz de generar un relacionamiento efectivo para el encuentro ciudadano, un espacio para la recreación pasiva y un bosque urbano para la contemplación de la naturaleza. Debido a lo anterior el Parque Metropolitano tendrá accesos peatonales sobre la Calle 5 y la futura Calle 2, esta última tendrá un enfoque de vía pacificada permitiendo la circulación segura de todos los actores viales.

Villavicencio se caracteriza por su singular geografía, que cuenta con dos sectores el piedemonte de la Cordillera Oriental y el Llano propiamente dicho. Esta unión de ecosistemas convierte a Villavicencio en un paisaje de transición y aportan a su alta diversidad biológica. También es un corredor de gran relevancia económica y cultural que vincula la Orinoquia colombiana con el resto del país. En este escenario el parque Almaviva busca reconciliar dinámicas naturales y urbanas, escenario para la participación ciudadana, donde se genere una apropiación del territorio a partir del reconocimiento de la inmensa riqueza hídrica, biótica y cultural del piedemonte llanero. además de su calidad, garantizará un espacio público digno para los habitantes, por lo que generará identidad y arraigo en el municipio y el área de influencia.

2. ANTECEDENTES

En Villavicencio particularmente, de acuerdo con el documento técnico de soporte del componente urbano del Plan de Ordenamiento Territorial (POT 2015) vigente a la fecha, l crecimiento desmesurado de la huella urbana y el bajo control en el incremento de asentamientos ha generado un déficit de abastecimiento de Espacio Público Efectivo de 13 m2/Hab, teniendo como base que el municipio cuenta con 2,0 m2/Hab al año 2015.

De igual forma, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el agrupamiento de las viviendas en zonas verdes y el fomento de vías peatonales mejoran la calidad del aire y estimulan la actividad física, al tiempo que reducen las lesiones y los efectos de la isla de calor urbana. En razón a esto, fijo un indicador optimo entre 10 m2 y 15 m2 de zonas verdes por habitante, con el fin de que estos mitiguen los impactos generados por la contaminación de las ciudades y cumplan una función de amortiguamiento. Según lo observado, por cada 100.000 habitantes en Villavicencio, se cuenta con 21,3 Ha lo cual incluye tanto las áreas naturales como las cualificadas, debido a que su estructura ecológica principal ofrece humedales y corredores urbanos naturales que hacen que el indicador se ubique en un nivel intermedio de la metodología de Ciudades Sostenibles y Competitivas (CSC), Sus áreas verdes suponen el 10% de la huella urbana actual, con una superficie total de 712 Ha y se componen por el cerro Cristo Rey, las cuencas de los caños Parrado, Gramalote, Maizaro, quebradas La Unión, Grande, Quebrada Honda, Buque, Rosablanca y la Cuerera y las zonas de reserva ecológica de los humedales de calatrava. Aunque la mayoría de estas áreas presumen ser de oportunidad para el disfrute de los habitantes, solamente el 1% del área total territorial son áreas cualificadas de acceso público efectivo (FINDETER – BID – ICES, 2015).

Es decir es un espacio para la recreación pasiva y articulador del medio natural y artificial, para la contemplación de entorno ambiental de gran riqueza de fauna y flora representativa n nuestro municipio que reconoce, conserva y armoniza nuestro paisaje con las políticas de

planificación y crecimiento del territorio bajo concepto de sostenibilidad enfocado en la protección de los recursos naturales, el aire, el agua como principios de vida, teniendo como enfoque nuestra el patrimonio ecológico y autóctono de la región representado en el museo de la biodiversidad etnicocultural e identidad llanera que se desarrollara en medio del parque, y que a través de recorridos, plazas y senderos peatonales se podrá vivir la naturaleza aprendiendo de ella y de lo que significa ser llaneros.

3. OBJETIVO GENERAL

Presentar un Informe de acta parcial consolidado de las características y desarrollo del proyecto objeto del Contrato de obra pública No. 3950 de 2022, que contiene los siguientes aspectos: Introducción, Antecedentes, Objetivo General, localización, Condiciones del Contrato de obra civil; Control de pólizas contrato de obra civil; Anticipo, avance físico y financiero, balance financiero, Ítems a Modificar.

4. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

4.1.LOCALIZACION GENERAL

El proyecto se localiza en el área urbana del municipio de Villavicencio en la comuna 7, entre la proyección de la Calle 2 – Calle 5 y Parque Los Fundadores. Con accesos de corredores viales de orden nacional, como la vía Bogotá – Villavicencio y conexiones intermunicipales Villavicencio – Acacias y Villavicencio – Puerto López. Por otra parte, se encuentra entre dos puntos de atracción comercial como el Centro comercial VIVA y Homecenter y se sitúa en un punto de referencia histórica como lo es la empresa de infraestructura logística y de servicios Almaviva S.A

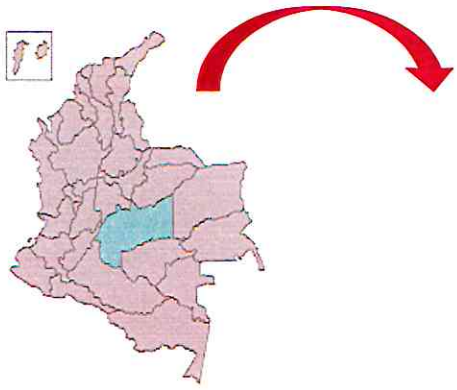


Ilustración 2 Mapa de Colombia

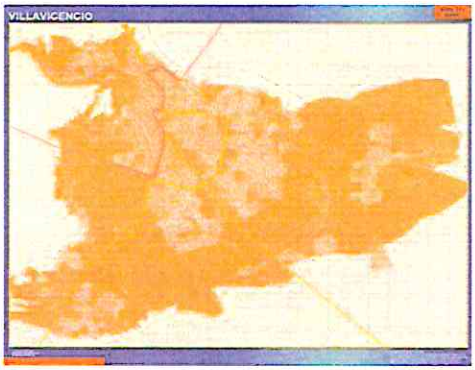


Ilustración 1 Ciudad de V/cio

4.2.LOCALIZACION ESPECÍFICA

El predio se encuentra ubicado entre la proyección de la calle 2 y calle 5, sobre la Avenida 40, contiguo a Home Center, Operador logístico Alma Viva y Centro Comercial Viva, frente al Parque Los Fundadores, corresponde a un bien fiscal con destino catastral de parque metropolitano.



Ilustración 4 Predio del Proyecto



Ilustración 3 Propuesta

5. CONDICIONES DEL CONTRATO

MODALIDAD DE CONTRATO	LICITACIÓN OBRA PÚBLICA	
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META	
NIT CONTRATANTE	892.099.324-3	
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022	
CONTRATO DE OBRA No.	3950 de 2022	
NIT CONTRATISTA	901.667.730-1	
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA	JORGE ENRIQUE NARVAEZ ROJAS	
CORREO ELECTRONICO CONTRATISTA	Consorciometropolitano2022@gmail.com	
INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTERVENTORIA ALMA VIVA	
CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	684 DE 2023	
NIT CONTRATISTA	901.678.949-2	
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA	JORGE AUGUSTO RODRIGUEZ REINA	
CORREO ELECTRÓNICO INTERVENTORÍA	csc.inter.almaviva@gmail.com	
SUPERVISIÓN	LEIDY VIVIANA HUERTAS PASIVE	
OBJETO DE CONTRATO:	"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META"	
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	VEINTISEIS MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE MILLONES CIENTO TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO PESOS **M/CTE ($ 26.929.134.918).**	
VALOR ACTUALIZADO DEL CONTRATO	VEINTISÉIS MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE MILLONES CIENTO TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NUEVE PESOS **M/CTE ($ 26.929.134.709,00)**	
FECHA DEL CONTRATO	TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DEL 2022	
FECHA ACTA DE INICIO	DIEZ (10) DE FEBRERO DEL 2023	
FECHA DE TERMINACIÓN	VEINTICUATRO (24) DE DICIEMBRE 2023	
PLAZO INICIAL	DIEZ (10) MESES Y QUINCE (15) DIAS	
EJECUTADO ACUMULADO	$ 1.019.230.757,00	3.785%
PROGRAMADO ACUMULADO	$ 2.602.422.319,00	9.66%

Tabla 1 Condiciones del contrato

6. ANTICIPO

El Contrato cuenta con un anticipo del 30% del valor del contrato el cual corresponde a un valor de OCHO MIL SETENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS CUARENTA MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS CON CUARENTA CENTAVOS M/CTE ($8.078.740.475.40), El cual fue tramitado el 02 de marzo de 2023.

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE
1	MANO DE OBRA - SALARIOS Y JORNALES	$ 1.211.811.071,31	15,00%
2	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS	$ 5.251.181.309,01	65,00%
3	TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 1.211.811.071,31	15,00%
4	COMPRA Y ALQUILER DE MAQUINARIA	$ 403.937.023,77	5,00%
	TOTAL	$ 8.078.740.475,40	100%

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE
1	MANO DE OBRA - SALARIOS Y JORNALES	$ 2.148.944.966,39	28,00%
2	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS	$ 4.911.874.208,90	64,00%
3	TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 383.740.172,57	5,00%
4	COMPRA Y ALQUILER DE MAQUINARIA	$ 230.244.103,54	3,00%
	TOTAL	$ 7.674.803.451,40	100%

Se realizo actualización del plan de inversión el día 25 de mayo:

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE
1	MANO DE OBRA - SALARIOS Y JORNALES	$ 2.017.705.827,37	26,29%
2	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS	$ 4.872.732.711,29	63.49%
3	TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 383.740.172,57	5,00%
4	COMPRA Y ALQUILER DE MAQUINARIA	$ 400.624.740,16	5.22%
	TOTAL	$ 7.674.803.451,40	100%

NOTA: El día 13 marzo de 2023, fue consignada a la fiducia el anticipo por parte de la alcaldía municipal el cual retuvo el 5% del valor por el impuesto de FOSE, por lo cual no hubo movimientos del anticipo ya que no corresponde el presente periodo.

Tabla 2 Plan de Inversión de Anticipo

Dicho anticipo fue afectado al registro presupuestal 8724/2022 como lo demuestra el siguiente cuadro.

RP	CDP	DESCRIPCIÓN DE LA CUENTA / RUBRO	VALOR
8724 / 2022	5673	0401 – 2 3.40.02.1400.003 - 18	8.078.740.475.39
		VALOR TOTAL A AFECTAR	$ 8.078.740.475.39

5977

Tabla 3 Información financiera

7. CONTROL LEGAL DE LA OBRA

La póliza única de cumplimiento en favor de entidades estatales **CV-100030206** fue expedida por la Compañía Mundial de Seguros S.A. El objeto de esta póliza es garantizar el pago de los prejuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista derivadas del contrato de obra No. 3950 de 2022. El amparo de estabilidad y calidad de la obra otorgado mediante la presente póliza tiene vigencia de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Final.

La póliza de seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual No. **CV-100007711** fue expedida por la compañía Mundial de Seguros S.A El objeto de esta póliza es amparar los prejuicios patrimoniales que cauce directamente el asegurado con motivo de una determinada Responsabilidad Civil Extracontractual en que incurra de acuerdo con la ley colombiana en virtud de la ejecución del contrato de obra No. 3950 de 2022 relacionado como objeto del contrato "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META".

7.1.PÓLIZAS

A continuación, se presentan las fechas de vigencia de las pólizas actualizadas según la suscripción del contrato de obra No. 3950 de 2022 del día 31 de diciembre de 2022, junto con el valor asegurado.

PÓLIZA DE CONFORMIDAD SEGÚN FIRMA DE CONTRATO DE OBRA			
Póliza de Cumplimiento	CV-100030206		
Póliza de Reps. Civil Extracontractual	CV-100007711		
Expedida por:	SEGUROS MUNDIAL		
Fecha de expedición:	31 de diciembre de 2022		
AMPARO	**VIGENCIA**		**$ ASEGURADO**
	Fecha Inicial	**Fecha Final**	
Cumplimiento del contrato	15/01/2023	15/04/2024	$ 2.692.913.491.80

Buen manejo del anticipo	15/01/2023	15/04/2024	$ 8.078.740.475.40
Prestaciones sociales	15/01/2023	15/12/2026	$ 1.346.456.745.90
Estabilidad de obra	15/12/2023	15/12/2028	$ 8.078.740.475.40
Responsabilidad civil extracontractual	15/01/2023	15/12/2023	$ 1.346.456.745.90

Tabla 4 Pólizas

PÓLIZA DE CONFORMIDAD SEGÚN MODIFICACIÓN N.01			
Póliza de Cumplimiento	CV-100030206		
Póliza de Reps. Civil Extracontractual	CV-100007711		
Expedida por:	SEGUROS MUNDIAL		
Fecha de expedición:	28 de febrero de 2023		
AMPARO	**VIGENCIA**		**$ ASEGURADO**
	Fecha Inicial	**Fecha Final**	
Cumplimiento del contrato	10/02/2023	15/04/2024	$ 2.692.913.491.80
Buen manejo del anticipo	10/02/2023	15/04/2024	$ 8.078.740.475.40
Prestaciones sociales	10/02/2023	15/12/2026	$ 1.346.456.745.90
Estabilidad de obra	15/12/2023	15/12/2028	$ 13.464.567.459.00

A continuación, se presentan las fechas de vigencia de las pólizas actualizadas según acta de inicio de fecha del 10 de febrero de 2023, junto con el valor asegurado, aprobadas el 28 de febrero de 2023.

PÓLIZA DE CONFORMIDAD SEGÚN FIRMA DE ACTA DE INICIO			
Póliza de Cumplimiento	CV-100030206		
Póliza de Reps. Civil Extracontractual	CV-100007711		
Expedida por:	SEGUROS MUNDIAL		
Fecha de expedición:	17 de marzo del 2023		
Fecha de aprobación:	28 de febrero del 2023		
AMPARO	**VIGENCIA**		**$ ASEGURADO**
	Fecha Inicial	**Fecha Final**	
Cumplimiento del contrato	10/02/2023	10/05/2024	$ 2.692.913.491.80
Buen manejo del anticipo	10/02/2023	10/05/2024	$ 8.078.740.475.40
Prestaciones sociales	10/02/2023	25/12/2026	$ 1.346.456.745
Estabilidad de obra	25/12/2023	25/12/2028	$ 13.464.567.459.00
Responsabilidad civil extracontractual	10/02/2023	10/01/2024	$ 1.346.456.745.90

Tabla 5 Pólizas acta de inicio

8. AVANCE EN TIEMPO

A la fecha de presentación del presente informe ha transcurrido un total de Noventa (90) días, equivalente al 28.57% de tiempo transcurrido a partir de la suscripción del acta de inicio de las actividades del proyecto de Numero de Contrato 3950 de 2022 como objeto del Contrato "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META".

OBJETO	PLAZO ACTUAL	ACTA DE INICIO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	PORCENTAJE DE TIEMPO TRANSCURRIDO
"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META"	DIEZ (10) MESES Y QUINCE (15) DIAS	10/02/2023	Noventa (90) días	28.57%

9. AVANCE FISICO Y FINANCIERO

En virtud de lo anterior, la ejecución de actividades refleja a la fecha un avance ejecutado acumulado del 3.785% versus un avance programado acumulado del 9.66% lo cual indica las actividades de proyecto de Numero de Contrato 3950 de 2022 como objeto del Contrato "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META".

RESUMEN DE AVANCE	
DESCRIPCIÓN	**VALOR**
Valor del contrato	$ 26.929.134.918,00
Valor ejecutado del contrato mensual	$ 205.250.423,00
Valor ejecutado del contrato acumulado	$ 1.019.230.757,00
Tiempo de ejecución acumulado	Noventa (90) días
Porcentaje programado del contrato (mes)	6.66%
Porcentaje ejecutado del contrato (mes)	0.76%
Porcentaje ejecutado del contrato (acumulado)	3.785%

Tabla 6 Avance

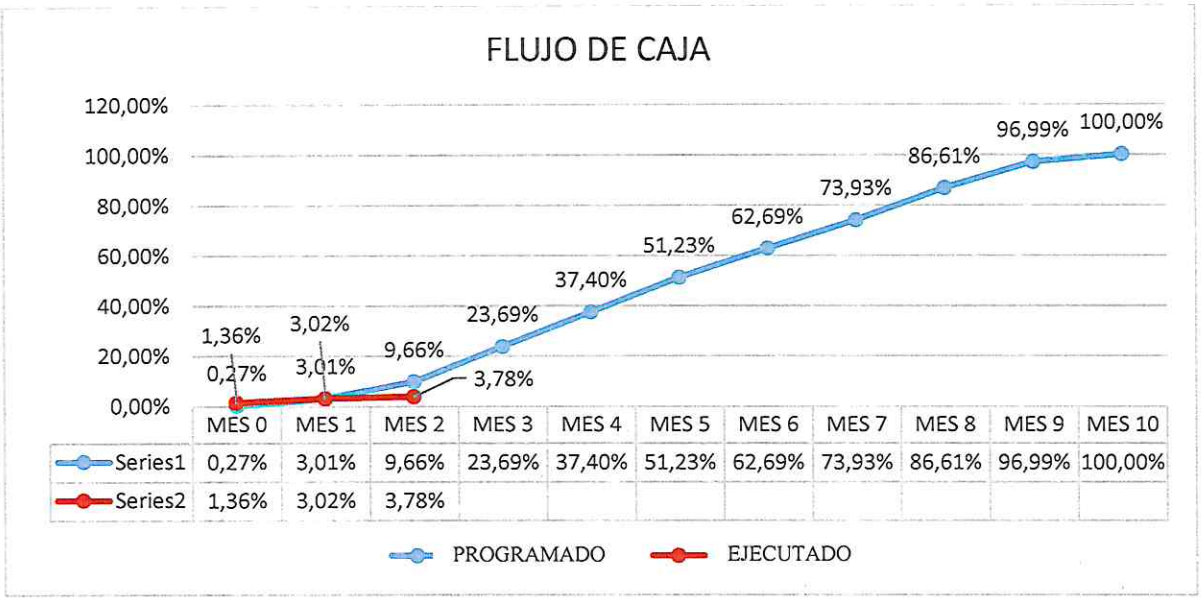


Ilustración 5 Avance programado

10. AVANCE PROGRAMADO VS AVANCE DE OBRA

MES	PROGRAMADO				EJECUTADO			
	MENSUAL		ACUMULADO		MENSUAL		ACUMULADO	
MES 1	0.27%	$73.046.967	0.27%	$73.046.967.00	1.36%	$ 366.454.101.00	1.36%	$ 366.454.101.00
MES 2	2.74%	$737.045.199	2.74%	$810.092.166	1,66%	$ 447.487.936,00	3,02%	$ 813.942.037,00
MES 3	6.66%	$1.792.330.153	9.66%	$2.602.422.319	0.76%	$ 205.250.423,00	3.785%	$1.019.230.757,00
MES 4	14.03%	$3.777.779.610	23.69%	$6.380.201.929				
MES 5	13.70%	$3.690.543.627	37.40%	$10.070.745.556				
MES 6	13.83%	$3.723.831.495	51.23%	$13.794.577.051				

MES 7	11.47%	$3.088.538.515	62.69%	$16.883.115.566				
MES 8	11.23%	$3.024.333.045	73.93%	19.907.448.611				
MES 9	12.68%	$3.415.552.741	86.61%	$23.323.001.352				
MES 10	10.39%	$2.796.611.004	96.99%	$26.119.612.356				
MES 11	3.01%	$809.522.563	100.00%	$26.929.134.919				

11. ACTIVIDADES EJECUTADAS MES DE FEB – ABRIL

							AVANCE MES ABRIL - MAYO		VALOR ACUMULADO EJECUTADO	
N°	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
CONSTRUIR MUSEO										
		PRELIMINARES								
		DESCAPOTE								
1	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	3.434,26	$ 8.947,00	$ 30.726.324,00	-	$ -	3429,84	$ 30.686.778,00
Subtotal						**$ 30.726.324,00**		$ -	0	**$ 30.686.778,00**
		SOBREACARREOS, RETIROS							0	
2	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	50,00	$ 46.196,00	$ 2.309.800,00			0	
3	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	50,00	$ 32.445,00	$ 1.622.250,00			0	
4	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	44.198,46	$ 1.559,00	$ 68.905.399,00			0	
5	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	50,00	$ 870,00	$ 43.500,00			0	
Subtotal						**$ 72.880.949,00**		**$ 0,00**	0	**$ 0,00**

5983

5981

		LOCALIZACION Y REPLANTEO								0	
6	1.1.3.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	1.737,36	$ 9.566,00	$ 16.619.586,00	-	$ -	1716,84	$ 16.423.291,00	
Subtotal	Subtotal					**$ 16.619.586,00**		**$ 0,00**	0	**$ 16.423.291,00**	
		EXCAVACIONES						$ 0,00	0		
		MANUALES						$ 0,00	0		
7	1.2.1.1	EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km	M3	40,00	$ 76.315,00	$ 3.052.600,00		$ 0,00	0		
Subtotal						**$ 3.052.600,00**		$ 0,00	0		
		MECANICA						$ 0,00	0		
8	1.2.2.1	EXCAVACION MECANICA HUMEDAS EN CONGLO.Inc retiro 5 kms	M3	6.393,77	49.737,00	$ 318.006.938,00	56,00	$ 2.785.272,00	6393,77	$ 318.006.938,00	
Subtotal						**$ 318.006.938,00**	56,00	**$ 2.785.272,00**		**$ 318.006.938,00**	
		CIMENTACIÓN							0		
		CONCRETO SIMPLE LIMPIEZA							0		
9	1.3.1.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	95,20	577.106,00	$ 54.940.491,00	36,00	$ 20.775.816,00	36	$ 20.775.816,00	
Subtotal						**$ 54.940.491,00**		**$ 20.775.816,00**	0	**$ 20.775.816,00**	

5984

5985

		ESTRUCTURAS EN CONCRETO							0	
		COLUMNAS							0	
10	1.4.1.1	CONCRETO COLUMNA 34.5 MPa, (5000 psi) PREMEZ	M3	40,43	1.836.421,00	$ 74.246.501,00			0	
Subtotal						**$ 74.246.501,00**			0	
		VIGAS							0	
11	1.4.2.1	VIGA AEREA CONCRETO 34.5MPa, (5000 psi). premez.	M3	82,89	1.556.762,00	$ 129.040.002,00			0	
Subtotal						**$ 129.040.002,00**			0	
		ESTRUCTURAS ESBELTAS							0	
12	1.4.3.1	CONCRETO MURO PANTALLA 34.5 MPa, (5000 psi) PREMEZ	M3	132,34	1.733.649,00	$ 229.431.109,00			0	
13	1.4.3.2	CONCRETO (27.6MPa,4000i) PREMEZ Imper tanques, no hierro	M3	39,15	1.936.454,00	$ 75.812.174,00			0	
Subtotal						**$ 305.243.283,00**			0	
		PLACAS							0	
14	1.4.4.1	CONCRETO GRADAS,PLACAS, ESCALERA.3000psi	M3	10,97	1.109.536,00	$ 12.171.610,00			0	
15	1.4.4.2	PLACA DE CONCRETO DE 20,7MPa, (4000psi), Impermeab	M3	32,23	1.457.397,00	$ 46.971.905,00			0	

5985

5985

16	1.4.4.3	CORTES DE PISO (JUNTA)	ML	35,36	5.519,00	$ 195.152,00			0	
17	1.4.4.4	PLACA AEREA ALIG AEREA/CASET Poron Recuperab e=0.70m, C. 34.5MPA (5000), Nervios H=0.50M, RECUBRIM SUP e=0.07M PREMEZ	M2	1.146,35	442.202,00	$ 506.918.263,00			0	
18	1.4.4.5	PLACA AEREA ALIG AEREA/CASET Poron Recuperab e=0.30m, C. 34.5MPA (5000), Nervios H=0.30M, RECUBRIM SUP e=0.07M	M2	70,19	332.263,00	$ 23.321.540,00			0	
19	1.4.4.6	PLACA AEREA MACIZA DE CONCRETO DE 34.5MPa, (5000psi) PREMEZ	M3	54,85	1.442.620,00	$ 79.127.707,00			0	
Subtotal						**$ 668.706.177,00**			0	
		MESONES, DINTELES Y ALFAGIAS							0	
20	1.4.5.1	CONSTRUCCIÓN DE DINTELES EN CONCRETO DE 21 MPA, SECCION ENTRE (0.09 A 0.12)X0.20M.	ML	11,38	79.830,00	$ 908.465,00			0	
21	1.4.5.2	CONSTRUCCIÓN DE DINTELES EN CONCRETO DE 21 MPA, SECCION ENTRE 0.45X0.10M	ML	7,95	133.668,00	$ 1.062.661,00			0	
22	1.4.5.3	CONSTRUCCIÓN DE ALFAJIA EN CONCRETO DE 21 MPA, SECCION ENTRE 0.45X0.10M	ML	22,15	118.754,00	$ 2.630.401,00			0	
23	1.4.5.4	CONSTRUCCIÓN DE LAGRIMALES EN CONCRETO DE 21 MPA, SECCION ENTRE 0.35X0.10M	ML	18,90	83.439,00	$ 1.576.997,00			0	
24	1.4.5.5	CONSTRUCCIÓN DE LAGRIMALES EN CONCRETO DE 21 MPA, SECCION ENTRE 1.20X0.10M	ML	11,94	192.098,00	$ 2.293.650,00			0	
25	1.4.5.6	MENSULA DE (0.20x0.20x0.20M) EN CONCRETO DE 28 MPA	UN	2,00	433.361,00	$ 866.722,00			0	
26	1.4.5.7	CUELGAS DINTELES DE (0.10X0.45M) EN CONCRETO DE 28 MPA	ML	69,20	103.914,00	$ 7.190.849,00			0	
27	1.4.5.8	CUELGAS DINTELES DE (0.10X0.10M) EN CONCRETO DE 28 MPA	ML	26,88	58.950,00	$ 1.584.576,00			0	

5986

5985

Subtotal						$ 18.114.321,00			0	
ESTRUCTURAS METÁLICAS									0	
ACERO ESTRUCTURAL									0	
28	1.5.1.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	258.297,77	9.454,00	$ 2.441.947.118,00			0	
29	1.5.1.2	ACERO ESTRUC. ASTM A-572G50 C.Incl sumi,monta, pint	KG	209,56	23.908,00	$ 5.010.160,00			0	
30	1.5.1.3	ACERO ESTRUC. ASTM A-500 G C.Incl sumi,monta, pint	KG	2.331,46	26.627,00	$ 62.079.785,00			0	
31	1.5.1.4	MALLA ELECTROSOLDADA fy= 5000 kg/cm2,500 Mpa	KG	5.938,18	9.973,00	$ 59.221.469,00			0	
Subtotal						$ 2.568.258.532,00			0	
LAMINA METALICA									0	
32	1.5.2.1	LAMINA ALFAJOR 1/8" PARA PISO	M2	15,37	301.671,00	$ 4.636.683,00			0	
Subtotal						$ 4.636.683,00			0	
IMPERMEABILIZACION CUBIERTA									0	
IMPERMEABILIZACION									0	

33	1.6.1.1	SISTEMA IMPERMEABLE TPO DE 1,14MM COLOR BLANCO SOBRE PLACAS DE CONCRETO, SISTEMA TOTALMENTE ADHERIDO CON ADHESIVO DE CONTACTO Y REMATADO CON PERFIL DE TERMINACIÓN EN ALUMINIO A BORDE DE CUBIERTA.	M2	1.146,43	284.132,00	$ 325.737.449,00			0	
Subtotal						**$ 325.737.449,00**			0	
MAMPOSTERIA									0	
MAMPOSTERIA SECA O PREFABRICADA									0	
34	1.7.1.1	MURO SUPERBOARD D. CARA, e=0,11 , CAL.8 mm inc Pin	M2	5,86	154.741,00	$ 906.782,00			0	
Subtotal						**$ 906.782,00**			0	
ALFAGIAS, DINTELES Y POYOS									0	
35	1.7.2.1	CONCRETO GROUT 17.5 Mpa. RELLENO MUROS NO ESTRUCTURALES (bloque o adobe)	ML	2.125,76	36.658,00	$ 77.926.110,00			0	
36	1.7.2.2	LAVAMANOS CORRIDO MESON CCTO PULIDO VISTO 20,7MPa,3000 e=8cm a=60 cm	ML	9,49	160.154,00	$ 1.519.861,00			0	
Subtotal						**$ 79.445.971,00**			0	
ALFAGIAS, DINTELES Y POYOS									0	
37	1.7.3.1	MURO BLOQUE FLEXA No4 10x20x30 cms Morte tipo 1:4	M2	1.298,94	65.097,00	$ 84.557.097,00			0	
38	1.7.3.2	PIEDRA DE ARRECIFE PARA COBERTURA, mortero 1:3	M2	203,53	96.856,00	$ 19.713.102,00			0	

39	1.7.3.3	MURO LADRI. CARTAGENA A MANO PERFORACION VERTICAL 4,5X10X30CMS. MORTERO 1:4	M2	826,82	195.778,00	$ 161.873.166,00			0	
40	1.7.3.4	ENCHAPE EN MURO LADRI. CARTAGENA A MANO PERFORACION VERTICAL 2X4,5X30CMS MORTERO 1:4	M2	438,91	191.421,00	$ 84.016.591,00			0	
Subtotal						**$ 350.159.956,00**			0	
		INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS							0	
		RED DE SUMINISTRO							0	
41	1.8.1.1	TUBERIA PVC PRESION RDE 13.5 D=1/2" PVC	ML	26,75	5.535,00	$ 148.061,00			0	
42	1.8.1.2	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=3/4" PVC	ML	40,50	6.264,00	$ 253.692,00			0	
43	1.8.1.3	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1" PVC	ML	55,95	8.789,00	$ 491.745,00			0	
44	1.8.1.4	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/4" PVC	ML	32,20	21.151,00	$ 681.062,00			0	
45	1.8.1.5	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" PVC	ML	8,90	18.512,00	$ 164.757,00			0	
46	1.8.1.6	CODO PRESION EN PVC D=1/2"	UN	22,00	11.870,00	$ 261.140,00			0	
47	1.8.1.7	CODO PRESION EN PVC D=3/4"	UN	11,00	2.996,00	$ 32.956,00			0	
48	1.8.1.8	CODO PRESION EN PVC D=1"	UN	50,00	4.607,00	$ 230.350,00			0	
49	1.8.1.9	CODO PRESION EN PVC D=1 1/4"	UN	37,00	7.124,00	$ 263.588,00			0	

50	1.8.1.10	CODO PRESION EN PVC D=1 1/2"	UN	9,00	11.613,00	$ 104.517,00			0	
51	1.8.1.11	TEE PRESION EN PVC D=1/2"	UN	22,00	2.813,00	$ 61.886,00			0	
52	1.8.1.12	TEE PRESION EN PVC D=1"	UN	29,00	11.726,00	$ 340.054,00			0	
53	1.8.1.13	TEE PRESION EN PVC D=1 1/4"	UN	15,00	17.736,00	$ 266.040,00			0	
54	1.8.1.14	TEE PRESION EN PVC D=1 1/2"	UN	2,00	14.538,00	$ 29.076,00			0	
55	1.8.1.15	REDUCCION PVC PRESION 1" X1/2" PVC	UN	2,00	3.460,00	$ 6.920,00			0	
56	1.8.1.16	REDUCCION PVC PRESION 3/4" X1/2" PVC	UN	1,00	2.405,00	$ 2.405,00			0	
57	1.8.1.17	REDUCCION PVC PRESION 1" X3/4" PVC	UN	1,00	3.354,00	$ 3.354,00			0	
58	1.8.1.18	REDUCCION PVC PRESION 1 1/2" X 1" PVC	UN	1,00	9.896,00	$ 9.896,00			0	
59	1.8.1.19	REDUCCION PVC PRESION 1 1/2" X 1 1/4" PVC	UN	2,00	16.503,00	$ 33.006,00			0	
60	1.8.1.20	REDUCCION PVC PRESION 1-1/4" X1" PVC	UN	16,00	5.070,00	$ 81.120,00			0	
61	1.8.1.21	TAPON ROSCAR PVCP 1/2"	UN	20,00	4.725,00	$ 94.500,00			0	
62	1.8.1.22	TAPON ROSCAR PVCP 1"	UN	13,00	4.860,00	$ 63.180,00			0	
63	1.8.1.23	REGISTRO BOLA PVC 1". Inc universal	UN	4,00	73.809,00	$ 295.236,00			0	

64	1.8.1.24	REGISTRO BOLA PVC 1-1/4". Inc universal	UN	2,00	94.674,00	$ 189.348,00			0	
Subtotal						**$ 4.107.889,00**			0	
		RED SANITARIA							0	
65	1.8.2.1	TUBERIA SANITARIA D=2" RED INT-EXT PVC	ML	104,10	23.446,00	$ 2.440.729,00			0	
66	1.8.2.2	TUBERIA SANITARIA D=4" RED INT-EXT PVC	ML	105,20	41.310,00	$ 4.345.812,00			0	
67	1.8.2.3	TUBERIA VENTILACION D=2" PVC	ML	72,40	17.686,00	$ 1.280.466,00			0	
68	1.8.2.4	CODO DE SALIDA EN PVC D=2" DESAGÜE	UN	44,00	8.608,00	$ 378.752,00			0	
69	1.8.2.5	CODO DE SALIDA EN PVC D=4" DESAGÜE	UN	12,00	22.026,00	$ 264.312,00			0	
70	1.8.2.6	CODO 45° EN PVC D=2" SANITARIO	UN	10,00	9.953,00	$ 99.530,00			0	
71	1.8.2.7	CODO 45° EN PVC D=4" SANITARIO	UN	3,00	24.758,00	$ 74.274,00			0	
72	1.8.2.8	SIFON PISO, DUCHA 2" PVC.incl. rejilla alum anticu	UN	9,00	45.038,00	$ 405.342,00			0	
73	1.8.2.9	YEE D=2" PVC SANITARIO	UN	14,00	20.260,00	$ 283.640,00			0	
74	1.8.2.10	YEE D=4" PVC SANITARIO	UN	23,00	46.416,00	$ 1.067.568,00			0	
75	1.8.2.11	REDUCCION D= 4" X 2" PVC	UN	14,00	78.828,00	$ 1.103.592,00			0	

76	1.8.2.12	CAJA INSP. 60x60x60 cm, TOLETE COMUN	UN	1,00	372.941,00	$ 372.941,00			0	
77	1.8.2.13	CAJA INSP. 80x80x80 cm, TOLETE COMUN	UN	4,00	590.800,00	$ 2.363.200,00			0	
78	1.8.2.14	CAJA INSP1x1x1 mt,20,7 Mpa (3000)e=10cm,3/8c/15 cm	UN	1,00	1.012.847,00	$ 1.012.847,00			0	
Subtotal						**$ 15.493.005,00**			0	
		RED PLUVIAL							0	
79	1.8.3.1	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=3/4" PVC	ML	17,00	6.264,00	$ 106.488,00			0	
80	1.8.3.2	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1" PVC	ML	181,00	8.789,00	$ 1.590.809,00			0	
81	1.8.3.3	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" PVC	ML	49,60	18.512,00	$ 918.195,00			0	
82	1.8.3.4	TUBERIA SANITARIA D=2" RED INT-EXT PVC	ML	7,35	23.446,00	$ 172.328,00			0	
83	1.8.3.5	TUBERIA SANITARIA D=3" RED INT-EXT PVC	ML	131,45	31.685,00	$ 4.164.993,00			0	
84	1.8.3.6	TUBERIA SANITARIA D=4" RED INT-EXT PVC	ML	41,30	41.310,00	$ 1.706.103,00			0	
85	1.8.3.7	TUBERIA SANITARIA D=6" RED EXTERNA PVC	ML	55,35	90.093,00	$ 4.986.648,00			0	
86	1.8.3.8	CODO DE SALIDA EN PVC D=3" DESAGÜE	UN	21,00	14.512,00	$ 304.752,00			0	
87	1.8.3.9	CODO DE SALIDA EN PVC D=2" DESAGÜE	UN	2,00	8.608,00	$ 17.216,00			0	

5992

5991

88	1.8.3.10	CODO PRESION EN PVC D=3/4"	UN	4,00	2.996,00	$ 11.984,00			0	
89	1.8.3.11	CODO PRESION EN PVC D=1"	UN	48,00	4.607,00	$ 221.136,00			0	
90	1.8.3.12	CODO PRESION EN PVC D=1-1/2"	UN	10,00	11.613,00	$ 116.130,00			0	
91	1.8.3.13	TEE PRESION EN PVC D=3/4"	UN	1,00	9.870,00	$ 9.870,00			0	
92	1.8.3.14	TEE PRESION EN PVC D=1"	UN	10,00	11.726,00	$ 117.260,00			0	
93	1.8.3.15	TEE PRESION EN PVC D=1-1/2"	UN	2,00	14.538,00	$ 29.076,00			0	
94	1.8.3.16	CODO 45° EN PVC D=3" SANITARIO	UN	7,00	16.123,00	$ 112.861,00			0	
95	1.8.3.17	YEE D=3" PVC Sanitario	UN	3,00	28.105,00	$ 84.315,00			0	
96	1.8.3.18	YEE D=6" PVC Sanitario	UN	4,00	30.472,00	$ 121.888,00			0	
97	1.8.3.19	REDUCCION D= 1" X 3/4" PVC	UN	2,00	3.354,00	$ 6.708,00			0	
98	1.8.3.20	REDUCCION D= 1-1/2" X 1" PVC	UN	3,00	9.896,00	$ 29.688,00			0	
99	1.8.3.21	REDUCCION D= 4" X 3" PVC	UN	6,00	49.065,00	$ 294.390,00			0	
100	1.8.3.22	REDUCCION D= 6" X 4" PVC	UN	6,00	54.552,00	$ 327.312,00			0	
101	1.8.3.23	CAJA INSP0.7x0.7x0.7mt,20,7MPa(3000)e=10cm,3/8c/15 cm	UN	5,00	547.718,00	$ 2.738.590,00			0	

5993

5992

Subtotal						**$ 18.188.740,00**			0	
APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS									0	
SANITARIOS									0	
102	1.9.1.1	SANITARIO BÁLTICO EP, GRIFERÍA VALVULA DUPLEX REF: 798500001 Y ASIENTO SANITARIO INSTITUCIONAL FORTE REF: 609551001 BLANCO DE CORONA O SIMILAR. INCLUYE BRIDA SANITARIA	UN	10,00	3.195.503,00	$ 31.955.030,00			0	
103	1.9.1.2	SANITARIO ADRIATICO EP, GRIFERÍA VALVULA DUPLEX REF: 798500001 Y ASIENTO SANITARIO INSTITUCIONAL FORTE REF: 609551001 BLANCO DE CORONA O SIMILAR. INCLUYE BRIDA SANITARIA	UN	1,00	3.253.274,00	$ 3.253.274,00			0	
104	1.9.1.3	SANITARIO MONTECARLO NOVO HET DE CORONA O EQUIVALENTE, COLOR BLANCO Y SISTEMA DE DESCARGA BOTÓN DUAL REF. 029161001. INCLUYE BRIDA	UN	2,00	884.103,00	$ 1.768.206,00			0	
105	1.9.1.4	GRIFERIA DE PARED ELÉCTRICA PARA LAVAMANOS CON SENSOR OCULTO EN EL AIREADOR, ACABADO CROMADO REF: 46-AA-C591AB DE ACCESORIOS Y ACABADOS O SIMILAR. INCLUYE GRIFERÍA DE DESAGUE Y SIFÓN.	UN	14,00	831.359,00	$ 11.639.026,00			0	
Subtotal						**$ 48.615.536,00**			0	
LAVAMANOS									0	
106	1.9.2.1	LAVAMANOS FREE + SEMIPEDESTAL CORONA O SIMILAR, GRIFERIA ELECTRÓNICA REF: 706000001 DE CORONA O EQUIVALENTE. INC BRAZOS DE APOYO SOBRE MUROS.	UN	4,00	1.807.132,00	$ 7.228.528,00			0	
Subtotal						**$ 7.228.528,00**			0	

5994

5993

		ORINALES							0	
107	1.9.3.1	ORINAL GOTTA BLANCO. Incl. grife antivan T.CORONA	UN	4,00	1.018.465,00	$ 4.073.860,00			0	
Subtotal						**$ 4.073.860,00**			0	
		REJILLAS Y POCETAS							0	
108	1.9.4.1	POCETA LAVATRAPEROS ACABADO GRANO DE MÁRMOL COLOR GRIS, DIMENSIONES 42X42X25	UN	1,00	186.450,00	$ 186.450,00			0	
Subtotal						**$ 186.450,00**			0	
		INCRUSTACIONES Y ACABADOS ESPECIALES							0	
109	1.9.5.1	BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS EN ACERO INOXIDABLE SATINADO 2"	UN	1,00	197.624,00	$ 197.624,00			0	
110	1.9.5.2	DISPENSADOR JABON	UN	8,00	237.622,00	$ 1.900.976,00			0	
111	1.9.5.3	DISPENSADOR PAPEL HIGIENICO	UN	13,00	247.953,00	$ 3.223.389,00			0	
112	1.9.5.4	BARRA ABATIBLE SUP 800MM DISCAPACITADOS VERTICAL REF: 235536 DE SOCODA O SIMILAR	UN	1,00	499.537,00	$ 499.537,00			0	
113	1.9.5.5	DISPENSADOR TOALLAS 450 SAE 304 CAL.22 REF. 237778 DE SOCODA O SIMILAR.	UN	8,00	436.499,00	$ 3.491.992,00			0	
114	1.9.5.6	ESTACIÓN HORIZONTAL CAMBIADOR PARA BEBÉ EN POLIETILENO ALTA RESISTENCIA GRIS	UN	1,00	1.749.553,00	$ 1.749.553,00			0	
115	1.9.5.7	BASURERA RECTANG DIV 230 REF. 204913 DE SOCODA O SIMILAR	UN	13,00	178.744,00	$ 2.323.672,00			0	

Subtotal						**$ 13.386.743,00**			0	
		PISOS							0	
		PLACAS DE CONTRAPISO							0	
116	1.10.1.1	PLACA SUBPRESION ALIG CASET Guad e=1.00, C 34.5MPa(5000)RECUBRIM INF e=0.20M RECUBRIM SUP e=0.07m PREMEZ	M2	1.642,52	720.977,00	$ 1.184.219.142,00			0	
117	1.10.1.2	PLACA DE CONTRAPISO (27.6 Mpa, 4000psi) PREMEZ	M3	38,91	1.229.418,00	$ 47.836.654,00			0	
Subtotal						**$ 1.232.055.796,00**			0	
		FILTROS							0	
118	1.10.2.1	FILTRO T. PERF(100mm, 4"), 0,4X0,4, geotex, grava 1"	ML	80,11	101.023,00	$ 8.092.953,00			0	
Subtotal						**$ 8.092.953,00**			0	
		CARPINTERIA METALICA							0	
		PUERTAS							0	
119	1.11.1.1	PUERTA CORTAFUEGO DOBLE HOJA RF-120 MIN (HOJA ACTIVA 900 + SEMI-FIJO 300)- SEGUN NORMAS: NFPA 80: STANDARD FOR FIREDOORS AND OTHER OPENING PROTECTIVES / NSR 10 FABRICACIÓN: HOJA CON SISTEMA ESTRUCTURAL TIPO CORTAFUEGO FABRICADO EN LAMINA DE ACERO CALIBRE 16. ACABADO: ELECTROSTATICA COLOR A DEFINIR	M2	3,75	1.945.507,00	$ 7.295.651,00			0	

5986

5995

120	1.11.1.2	PUERTA CORTAFUEGO ROJA SENCILLA HOJA RF-120 MIN (HOJA ACTIVA 900 + SEMI-FIJO 300)- SEGUN NORMAS: NFPA 80: STANDARD FOR FIREDOORS AND OTHER OPENING PROTECTIVES / NSR 10 FABRICACIÓN: HOJA CON SISTEMA ESTRUCTURAL TIPO CORTAFUEGO FABRICADO EN LAMINA DE ACERO CALIBRE 16. ACABADO: ELECTROSTATICA COLOR A DEFINIR	M2	2,88	1.309.910,00	$ 3.772.541,00			0	
Subtotal						**$ 11.068.192,00**			0	
		VENTANAS, MARCOS, DIVISIONES Y PERSIANAS							0	
121	1.11.2.1	PANEL DIVISIORIO SANITARIO Y/O PUERTA DE CUBICULOS EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI TIPO 304 CALIBRE 20 ANTIMAGNÉTICO Y RESISTENTE A LA CORROSIÓN, ENTAMBORADO DE 1" DE ANCHO	M2	34,03	961.125,00	$ 32.707.084,00			0	
Subtotal						**$ 32.707.084,00**			0	
		REJAS, CERRAMIENTOS, BARANDAS							0	
122	1.11.3.1	BARANDA METAL EN 4 TUBOS DE 2" Y PLAT 1/8" C 1.2	ML	22,31	332.817,00	$ 7.425.147,00			0	
123	1.11.3.2	BARANDA MET CON ELE Y PASAM EN ACERO 2"(H=0.92m)	ML	55,71	508.019,00	$ 28.301.738,00			0	
124	1.11.3.3	BARANDA ACE INOX PASAM T 2" PARAL 11/2" BARAN 5/8"	ML	107,19	545.375,00	$ 58.458.746,00			0	
125	1.11.3.4	PASAMANOS EN PANELES EN LÁMINA CR CALIBRE 16, CON ESTRUCTURA VERTICAL EN PERFILES DE 50X50 X 2MM CR, PLATINA DE 1/4" EN HR, SOPORTES EN CALIBRE 14 Y TORNILLERÍA INOX. ARTE PUNZONADO ESTÁNDAR.	ML	21,41	839.322,00	$ 17.969.884,00			0	
Subtotal						**$ 112.155.515,00**			0	

		CARPINTERIA EN ALUMINIO							0	
		PUERTAS							0	
126	1.12.1.1	PUERTA VENTANA ALUMINIO ANODIZ SISTEMA 3890 BATIENTE VIDRIO LAMINADO 4+4	M2	2,64	564.847 ,00	$ 1.491.196,00			0	
127	1.12.1.2	PUERTA VENTANA ALUMINIO ANODIZ SISTEMA PB-7038 BATIENTE VIDRIO LAMINADO 4+4	M2	53,99	992.100 ,00	$ 53.563.479,00			0	
Subtotal						**$ 55.054.675,00**			0	
		VENTANAS							0	
128	1.12.2.1	VENTANA ALUMINIO ANODIZ SISTEMA 8025 CORREDIZA VIDRIO LAMINADO 3+3	M2	1,80	672.360 ,00	$ 1.210.248,00			0	
129	1.12.2.2	VENTANA ALUMINIO ANODIZ SISTEMA 3890 BATIENTE VIDRIO LAMINADO 4+4	M2	38,78	499.551 ,00	$ 19.372.588,00			0	
130	1.12.2.3	VENTANA ALUMINIO ANODIZ SISTEMA 3890 BATIENTE VIDRIO TEMPLADO 10MM	M2	29,71	442.198 ,00	$ 13.137.703,00			0	
Subtotal						**$ 33.720.539,00**			0	
		PAÑETES							0	
		MUROS							0	
131	1.13.1.1	PAÑETE LISO MURO MORTER01:4 e=0,025 mt	M2	992,33	26.927, 00	$ 26.720.470,00			0	
132	1.13.1.2	FILOS Y/O DILATACIONES MORTER01:4	ML	496,16	10.624, 00	$ 5.271.204,00			0	

Subtotal						**$ 31.991.674,00**			0	
		ACABADO MUROS							0	
		MUROS, MESONES, ENCHAPES, ESTUCO							0	
133	1.14.1.1	PORCELANATO BLANCO FORMATO 28,3X56,6CMS, REF NEBRASKA DE CORONA O SIMILAR	M2	107,56	114.812,00	$ 12.349.179,00			0	
Subtotal						**$ 12.349.179,00**			0	
		ACABADOS PISOS							0	
		PISO EN CERAMICA Y BALDOSA							0	
134	1.15.1.1	PORCELANATO GRIS FORMATO 28,3X56,6CMS, REF NEBRASKA DE CORONA O SIMILAR	M2	50,56	113.987,00	$ 5.763.183,00			0	
135	1.15.1.2	PISO EN PVC LAMINADO SINTÉTICO EN LISTONES 0.95M X 0.22M, NATURAL, ALTO TRÁFICO Y RESISTENTE A LA HUMEDAD. SISTEMA TIPO CLICK	M2	339,94	159.596,00	$ 54.253.064,00			0	
Subtotal						**$ 60.016.247,00**			0	
		AFINADO DE PISOS, DILATACIONES, GUARDAESCOBAS							0	
136	1.15.2.1	AFINADO PISOS MORTER01:4 E=35, IMPERM.	M2	1.146,43	20.864,00	$ 23.919.116,00			0	
137	1.15.2.2	PISO EN CONCRETO 3000 PSI, E=5CM, ACABADO PULIDO CON ALLANADORA METALICA DE ASPAS (HELICÓPTERO), MARCACIÓN DE DILATACIONES CON CORTADORA.	M2	57,51	136.040,00	$ 7.823.660,00			0	

138	1.15.2.3	PISO EN CONCRETO 3000 PSI, E=0.05M ACABADO LAVADO AGREGADOS EXPUESTOS, JUNTA PERDIDA	M2	796,43	105.729 ,00	$ 84.205.747,00			0	
139	1.15.2.4	PISO EN CONCRETO BLANCO 3000 PSI E= 5CM, ACABADO PULIDO CON HELICOPTERO, MARCACIÓN DE DILATACIONES CON CORTADORA.	M2	584,65	167.920 ,00	$ 98.174.428,00			0	
140	1.15.2.5	GUARDAESCOBAS EN MEDIACAÑA PREFABRICADA EN GRANITO O SIMILAR 10 X10 CMS, SIN ÁNGULOS RECTOS DE REMATE	ML	63,27	142.436 ,00	$ 9.011.926,00			0	
141	1.15.2.6	CORDON VACIADO EN SITIO DE (0.30X0.50M) EN CONCRETO DE 21 MPA.	ML	3,35	110.040 ,00	$ 368.634,00			0	
142	1.15.2.7	CORDON VACIADO EN SITIO DE (0.30X0.30M) EN CONCRETO DE 21 MPA.	ML	141,14	77.290, 00	$ 10.908.711,00			0	
Subtotal						**$ 234.412.222,00**			0	
		PINTURA							0	
		ESMALTE, DEMARCACIONES, BARNIZ							0	
142	1.16.1.1	SELLO DE JUNTAS EN POLIURETANO	ML	40,26	14.212, 00	$ 572.175,00			0	
143	1.16.1.2	SELLO DE JUNTAS MAMPOSTERIA EN POLIURETANO INC CORDON ESPUMA POLIETILENO 7/8"	ML	1.338,99	27.950, 00	$ 37.424.771,00			0	
Subtotal						**$ 37.996.946,00**			0	
		IMPERMEABILIZACIONES							0	
144	1.16.2.1	IMPERMEABILI. FACHADAS, MUROS MASTERSEAL 485	M2	443,55	44.264, 00	$ 19.633.297,00			0	

6000.

5999

145	1.16.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEMBRANA SINTETICA PARA IMPERMEABILIZACION CON TANQUE DE AGUA	M2	107,43	181.075,00	$ 19.452.887,00			0	
146	1.16.2.3	IMPERMEABILIZACION FOSO ASCENSOR	M2	21,24	95.884,00	$ 2.036.576,00			0	
Subtotal						**$ 41.122.760,00**			0	
		PINTURA, MARMOLINA,ESTUCO							0	
147	1.16.3.1	ESTUCO PLASTICO	M2	884,77	18.343,00	$ 16.229.336,00			0	
148	1.16.3.2	ESTUCO PLASTICO - FAJAS - FILETES	ML	442,39	9.170,00	$ 4.056.716,00			0	
149	1.16.3.3	PINTURA ACRÍLICA PARA MUROS INTERIORES 3 MANOS	M2	1.262,22	14.144,00	$ 17.852.840,00			0	
150	1.16.3.4	PINTURA ACRÍLICA PARA CIELOS INTERIORES 3 MANOS	M2	43,37	16.534,00	$ 717.080,00			0	
151	1.16.3.5	PINTURA VINILO T. 1 S/CIELOS (3 CAPAS) (ALTA CALID)	M2	197,76	16.244,00	$ 3.212.413,00			0	
152	1.16.3.6	PINTURA EPÓXICA TIPO EPOXI-POLIAMIDA O SIMILAR. BASE SOLVENTE DE DOS COMPONENTES, CON RESISTENCIA AL AGUA, ÁCIDOS DÉBILES, SALES, ÁLCALIS,DERIVADOS DEL PETRÓLEO.	M2	203,32	21.398,00	$ 4.350.641,00			0	
153	1.16.3.7	APLICACIÓN DE REVESTIMIENTO EN AQUAREL TEXTURADO REF. COREV O SIMILAR APLICADO EN MUROS Y CIELOS FALSOS	M2	237,97	145.719,00	$ 34.676.750,00			0	
154	1.16.3.8	BLANQUEADO DE MUROS FACHADA CON CAL AL 20%	M2	1.265,74	11.878,00	$ 15.034.460,00			0	
Subtotal						**$ 96.130.236,00**			0	

1009

6009

		ACABADOS ESPECIALES								0	
		MUROS								0	
155	1.17.1.1	MURO SUPERBOARD D. CARA, e=0,11 , CAL.8 mm inc Pin	M2	5,86	154.741 ,00	$ 906.782,00			0	
156	1.17.1.2	MURO DRYWALL DOBLE CARA, CAL.6 mm inc Pintura	M2	522,17	107.314 ,00	$ 56.036.151,00			0	
Subtot al	Subtotal					**$ 56.942.933,00**			0	
		PISOS							0	
157	1.17.2.1	PISO AISLANTE ACOUSTIC CONTROL VP 1,2" CTO BOMBAS	M2	18,88	156.976 ,00	$ 2.963.707,00			0	
Subtot al						**$ 2.963.707,00**			0	
		CIELORASOS							0	
158	1.17.3.1	CIELORASO PLACA SUPERBOARD 8 mm. incl estructura	M2	237,97	130.551 ,00	$ 31.067.221,00			0	
159	1.17.3.2	CIELORASO DRYWALL (GYPLAC) 1/2",12,7mm,lincestru	M2	197,76	140.549 ,00	$ 27.794.970,00			0	
160	1.17.3.3	CIELORASO DRYWALL RH (GYPLAC) 1/2",12,7mm,lincestru	M2	43,37	142.062 ,00	$ 6.161.229,00			0	
161	1.17.3.4	CIELORASO RETICULA PERF METAL ALUZINÇ EN "U" OJO 5X5 PINT POLIESTER. REF MINICELL O SIMILAR	M2	417,50	330.347 ,00	$ 137.919.873,00			0	
162	1.17.3.5	DILATACION "Z" PLASTICA DRYWALL	ML	212,19	18.885, 00	$ 4.007.208,00			0	

6002

6001

163	1.17.3.6	REGISTRO DESMONTABLE 30X30 PERFIL PLAST DRYWALL	UN	300,00	49.278,00	$ 14.783.400,00			0	
164	1.17.3.7	APERTURA VANO CIELO RASO DRYWALL POR LAMPARA O SIMILAR	UN	200,00	10.982,00	$ 2.196.400,00			0	
Subtotal						**$ 223.930.301,00**			0	
		VIDRIOS							0	
		INCOLORO							0	
165	1.18.1.1	ESPEJO 4mm	M2	10,98	101.549,00	$ 1.115.008,00			0	
Subtotal						**$ 1.115.008,00**			0	
		LIMPIEZA GENERAL							0	
		PISOS, VIDRIOS Y ENCHAPES							0	
166	1.19.1.1	LIMPIEZA PISOS SENDEROS Y MUROS CON HIDROJET	M2	826,82	6.912,00	$ 5.714.980,00			0	
167	1.19.1.2	LIMPIEZA DE VIDRIOS	M2	126,92	2.674,00	$ 339.384,00			0	
168	1.19.1.3	LIMPIEZA DE PISOS, incl. acido muriatico, hidrolav	M2	1.438,59	5.189,00	$ 7.464.844,00			0	
Subtotal						**$ 13.519.208,00**			0	
		LIMPIEZA DE PISOS, incl. acido muriatico, hidrolav							0	

		MOBILIARIO URBANO							0	
169	1.20.1.1	BANCA CONCRETO 3000 PSI VACIADA "IN SITU" A LA VISTA	ML	21,80	213.030,00	$ 4.644.054,00			0	
Subtotal						**$ 4.644.054,00**			0	
		RED CONTRA INCENDIOS - Y GAS							0	
		RED CONTRA INCENDIO - R CI							0	
170	1.21.1.1	TUBERIA AC SCH 40 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	208,00	26.655,00	$ 5.544.240,00			0	
171	1.21.1.2	TUBERIA AC SCH 40 1-1/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	54,50	38.358,00	$ 2.090.511,00			0	
172	1.21.1.3	TUBERIA AC SCH 40 1 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	22,10	42.903,00	$ 948.156,00			0	
173	1.21.1.4	TUBERIA AC SCH 40 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	32,50	54.378,00	$ 1.767.285,00			0	
174	1.21.1.5	TUBERIA AC SCH 40 2 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	2,80	85.856,00	$ 240.397,00			0	
175	1.21.1.6	TUBERIA AC SCH 40 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	72,00	104.175,00	$ 7.500.600,00			0	
176	1.21.1.7	CODO 90 1 1/4"	UN	1,00	21.499,00	$ 21.499,00			0	
177	1.21.1.8	CODO 90 1 1/2"	UN	1,00	21.903,00	$ 21.903,00			0	
178	1.21.1.9	CODO 90 1"	UN	45,00	19.410,00	$ 873.450,00			0	

179	1.21.1.10	CODO 90 2"	UN	6,00	23.194,00	$ 139.164,00			0	
180	1.21.1.11	CODO 90 3"	UN	9,00	40.431,00	$ 363.879,00			0	
181	1.21.1.12	TEE 1"	UN	25,00	19.011,00	$ 475.275,00			0	
182	1.21.1.13	TEE 1 1/4"	UN	20,00	22.861,00	$ 457.220,00			0	
183	1.21.1.14	TEE 1 1/2"	UN	10,00	27.100,00	$ 271.000,00			0	
184	1.21.1.15	TEE 2"	UN	6,00	29.793,00	$ 178.758,00			0	
185	1.21.1.16	TEE 2 1/2"	UN	1,00	39.096,00	$ 39.096,00			0	
186	1.21.1.17	TEE 3"	UN	17,00	64.968,00	$ 1.104.456,00			0	
187	1.21.1.18	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO 1 1/4"X1"	UN	26,00	32.880,00	$ 854.880,00			0	
188	1.21.1.19	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO 1 1/2"X1 1/4"	UN	11,00	31.922,00	$ 351.142,00			0	
189	1.21.1.20	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO 2"X1 1/4"	UN	7,00	34.832,00	$ 243.824,00			0	
190	1.21.1.21	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO 2"X1 1/2"	UN	2,00	35.230,00	$ 70.460,00			0	
191	1.21.1.22	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO 2 1/2"X2"	UN	1,00	36.784,00	$ 36.784,00			0	
192	1.21.1.23	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO3"X1 1/4"	UN	7,00	39.244,00	$ 274.708,00			0	

193	1.21.1.24	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO3"X1 1/2"	UN	5,00	36.784,00	$ 183.920,00			0	
194	1.21.1.25	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO 3"X2 1/2"	UN	1,00	44.206,00	$ 44.206,00			0	
195	1.21.1.26	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REDUCIDO 3"X2"	UN	2,00	40.266,00	$ 80.532,00			0	
196	1.21.1.27	SOPORTE TIPO PERA 3"	UN	65,00	39.888,00	$ 2.592.720,00			0	
197	1.21.1.28	SOPORTE TIPO PERA 2 1/2"	UN	2,00	39.579,00	$ 79.158,00			0	
198	1.21.1.29	SOPORTE TIPO PERA 2"	UN	12,00	38.806,00	$ 465.672,00			0	
199	1.21.1.30	SOPORTE TIPO PERA 1 1/2"	UN	12,00	36.336,00	$ 436.032,00			0	
200	1.21.1.31	SOPORTE TIPO PERA 1 1/4"	UN	48,00	35.888,00	$ 1.722.624,00			0	
201	1.21.1.32	SOPORTE TIPO PERA 1"	UN	222,00	36.026,00	$ 7.997.772,00			0	
202	1.21.1.33	STRAP 1 1/2"x3/4"	UN	7,00	92.731,00	$ 649.117,00			0	
203	1.21.1.34	STRAP 1 1/4"x3/4"	UN	7,00	77.535,00	$ 542.745,00			0	
204	1.21.1.35	REDUCCION COPA RANURADA ROSCADA 1"	UN	64,00	27.099,00	$ 1.734.336,00			0	
205	1.21.1.36	ROCIADOR PENDENT - ACCION RAPIDA TIPO COLGANTE 1/2"	UN	78,00	289.020,00	$ 22.543.560,00			0	
206	1.21.1.37	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTACION DE CONTROL PARA RED CONTRA INCENDIOS	UN	4,00	4.676.255,00	$ 18.705.020,00			0	

207	1.21.1.38	EXTINTOR CLASE ABC SEGÚN NTC 2885	UN	12,00	142.706,00	$ 1.712.472,00			0	
Subtotal						**$ 83.358.573,00**			0	
		RED DE GAS NATURAL							0	
208	1.21.2.1	CENTRO DE MEDICION Y REGULACIÓN DE PRESION GAS EN SEGUNDA ETAPA	UN	3,00	1.294.934,00	$ 3.884.802,00			0	
209	1.21.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE RED INDIVIDUAL, TUBERÍA PEALPE 16-20mm	ML	13,00	8.744,00	$ 113.672,00			0	
210	1.21.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE PASO 1/2" REGULADOR Y MANGUERA FLEXOMETALICA	UN	3,00	226.185,00	$ 678.555,00			0	
211	1.21.2.4	SUM E INS ESTUFA INDUSTRIAL A GAS6 QUEMA ACERO INO	UN	3,00	7.721.399,00	$ 23.164.197,00			0	
212	1.21.2.5	CAMPANA EXTRACTORA INDUSTRIAL INCL ELEMEN FIJACION	UN	3,00	3.200.096,00	$ 9.600.288,00			0	
Subtotal						**$ 37.441.514,00**			0	
		REDES E INSTALACIONES MECANICAS							0	
		INSTALACIONES MECANICAS							0	
213	1.22.1.1	Suministro e instalacion Unidad condensadora tipo refrigerante variable VRF de 192,000 Btu/hr nominales 220 vac PH3 R-410a,	UN	1,00	41.379.831,00	$ 41.379.831,00			0	
214	1.22.1.2	Suministro e instalacion Unidad condensadora tipo refrigerante variable VRF de 144,000 Btu/hr nominales 220 vac PH3 R-410a.	UN	1,00	34.583.600,00	$ 34.583.600,00			0	

6007

6006

215	1.22.1.3	Suministro e instalacion Unidad interior tipo cassete de 4 vias refrigerante variable de 48,100 Btu/hr nominales 220 vac Ph 1 R-410a, incluye panel frontal, control remoto y soporteria.	UN	3,00	6.944.914,00	$ 20.834.742,00			0	
216	1.22.1.4	Suministro e instalacion Unidad interior tipo cassete de 4 vias refrigerante variable de 42,000 Btu/hr nominales 220 vac Ph 1 R-410a, incluye panel frontal, control remoto y soporteria.	UN	4,00	6.697.372,00	$ 26.789.488,00			0	
217	1.22.1.5	Suministro e instalacion Unidad interior tipo cassete de 4 vias refrigerante variable de 28,000 Btu/hr nominales 220 vac Ph 1 R-410a, incluye panel frontal, control remoto y soporteria.	UN	7,00	5.243.272,00	$ 36.702.904,00			0	
218	1.22.1.6	Suministro e instalacion Unidad interior tipo cassete de 4 vias refrigerante variable de 24,200 Btu/hr nominales 220 vac Ph 1 R-410a, incluye panel frontal, control remoto y soporteria.	UN	1,00	4.850.272,00	$ 4.850.272,00			0	
219	1.22.1.7	Suministro e instalacion Unidad interior tipo cassete de 1 vias refrigerante variable de 12,300 Btu/hr nominales 220 vac Ph 1 R-410a, incluye panel frontal, control remoto y soporteria	UN	3,00	3.998.772,00	$ 11.996.316,00			0	
220	1.22.1.8	Suministro e instalacion Unidad de extraccion de aire Helicocentrifuga de 540 cfm. 120 VAC- TD 1300/250 .	UN	2,00	3.332.331,00	$ 6.664.662,00			0	
221	1.22.1.9	Suministro e instalacion Unidad de ventilacion de aire Helicocentrifuga de 640 cfm. 120 VAC- TD 1300/250.	UN	1,00	3.954.581,00	$ 3.954.581,00			0	
222	1.22.1.10	Suministro e instalacion Unidad de ventilacion de aire Helicocentrifuga de 560 cfm. 120 VAC- TD 1300/250.	UN	1,00	3.954.581,00	$ 3.954.581,00			0	
223	1.22.1.11	Suministro e instalacion Unidad de ventilacion de aire Helicocentrifuga de 335 cfm. 120 VAC - TD 800/200.	UN	1,00	2.382.581,00	$ 2.382.581,00			0	
224	1.22.1.12	Suministro e instalacion Unidad de ventilacion de aire Helicocentrifuga de 275 cfm. 120 VAC - TD 500/160.	UN	2,00	2.231.931,00	$ 4.463.862,00			0	

6008

6007

225	1.22.1.13	Suministro e instalacion Unidad de extraccion de aire centrifuga tipo plafon de 150 cfm 120 VAC - CFP 300	UN	2,00	1.052.931,00	$ 2.105.862,00			0	
226	1.22.1.14	Suministro e instalacion Unidad de extraccion de aire centrifuga tipo plafon de 60 cfm 120 VAC - CFP 120	UN	2,00	534.737,00	$ 1.069.474,00			0	
227	1.22.1.15	Suministro e instalacion de Conductos en lamina galvanizada calibre 24.	M2	62,36	190.981,00	$ 11.909.575,00			0	
228	1.22.1.16	Suministro e instalacion de conducto flexible de 4".	ML	4,11	52.456,00	$ 215.594,00			0	
229	1.22.1.17	Suministro e instalacion de conducto flexible de 6".	ML	5,88	61.364,00	$ 360.820,00			0	
230	1.22.1.18	Suministro e instalacion de Difusor de suministro aleta movil 4 vias con damper 12"x9".	UN	2,00	269.128,00	$ 538.256,00			0	
231	1.22.1.19	Suministro e instalacion de Difusor de suministro aleta movil 3 vias con damper 12"x9".	UN	5,00	269.128,00	$ 1.345.640,00			0	
232	1.22.1.20	Suministro e instalacion de Rejilla de extraccion 6"x6" con damper .	UN	8,00	96.770,00	$ 774.160,00			0	
233	1.22.1.21	Suministro e instalacion de Rejilla tipo louver 20"x10" con damper .	UN	2,00	222.530,00	$ 445.060,00			0	
234	1.22.1.22	Suministro e instalacion de Rejilla tipo louver 18"x10" con damper.	UN	1,00	203.142,00	$ 203.142,00			0	
235	1.22.1.23	Suministro e instalacion de Rejilla tipo louver 6"x6" con damper, incluye plenum metalico y anillo de 4".	UN	0,00	180.348,00	$ 0,00			0	
236	1.22.1.24	Suministro e instalacion de Rejilla tipo louver 8"x8" con damper, incluye plenum metalico y anillo de 6".	UN	2,00	219.648,00	$ 439.296,00			0	
237	1.22.1.25	Suministro e instalacion de Rejilla tipo louver 10"x10" sin damper.	UN	3,00	141.441,00	$ 424.323,00			0	

238	1.22.1.26	Suministro e instalacion de Tuberia de cobre rigida tipo L de 1/4" + aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2"	ML	16,70	41.776,00	$ 697.659,00			0	
239	1.22.1.27	Suministro e instalacion Tuberia de cobre rigida tipo L de 3/8"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2" con pintura tipo rubatex	ML	110,70	54.145,00	$ 5.993.852,00			0	
240	1.22.1.28	Suministro e instalacion de Tuberia de cobre rigida tipo L de 1/2"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2" con pintura tipo rubatex	ML	67,85	62.889,00	$ 4.267.019,00			0	
241	1.22.1.29	Suministro e instalacion de Tuberia de cobre rigida tipo L de 5/8"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2" con pintura tipo rubatex	ML	173,99	78.056,00	$ 13.580.963,00			0	
242	1.22.1.30	Suministro e instalacion de Tuberia de cobre rigida tipo L de 3/4"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2" con pintura tipo rubatex	ML	25,60	95.541,00	$ 2.445.850,00			0	
243	1.22.1.31	Suministro e instalacion de Tuberia de cobre rigida tipo L de 7/8"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2" con pintura tipo rubatex	ML	15,65	109.536,00	$ 1.714.238,00			0	
244	1.22.1.32	Suministro e instalacion de Tuberia de cobre rigida tipo L de 11/8"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/25" con pintura tipo rubatex	ML	150,79	137.819,00	$ 20.781.727,00			0	
245	1.22.1.33	Bifurcacion en cobre tipo YE Branch interior	UN	15,00	457.183,00	$ 6.857.745,00			0	
246	1.22.1.34	Suministro e instalacion de Acometida electrica de control en unidades cassete sistema flujo variable de refrigerante cable blindado y apantallado 2x18 en tubo emt de 1/2	ML	343,12	69.751,00	$ 23.932.963,00			0	
247	1.22.1.35	Suministro e instalacion Unidad condensadora tipo refrigerante variable VRF de 216,000 Btu/hr nominales 220 vac PH3 R-410a,	UN	1,00	42.436.005,00	$ 42.436.005,00			0	
Subtotal						**$ 341.096.643,00**			0	

		CARPINTERIA MADERA							0	
		MUEBLES FIJOS							0	
248	1.23.1.1	MOBILIARIO MF-T1 - ESCRITORIO Y ALMACENAMIENTO Cajoneras + credenza izquierda + almacenamiento alto entre columnas + fabricado en madecor RH 15 mm + madecanto flexible y rigido + almacenamiento bajo entre columnas + superficies de trabajo y puertas corredizas almacenamiento alto fabricados en madera pino + acabado al natural.	UN	1,00	19.603.168,00	$ 19.603.168,00			0	
249	1.23.1.2	MOBILIARIO MF-T3 - ESCRITORIO Y ALMACENAMIENTO Cajoneras fabricadas en madecor RH de 15 mm + madecanto flexible y rigido + sistema de apertura corredera oculta + base con niveladores + superficie de trabajo entamborada + fabricada en madera pino + acabado natural en laca + sistema de anchaje a muro con herraje metalico + ombligos. Base tubular en CR de 1 1/2 " Acabado en pintura electrostática	UN	1,00	3.936.223,00	$ 3.936.223,00			0	
250	1.23.1.3	MOBILIARIO MF-T4 - ESCRITORIO Y ALMACENAMIENTO Credenza flotante - Cuerpo en madera pino + acabado pintura natural + Sistema de anclaje a muro tipo cuchilla. Dimensiones 275 x 55 x 50 / Puesto de trabajo: - Cajonera fabricado en madecor RH 15 mm + madecanto flexible y rigido + sistema apertura corredera oculta + base con niveladores + superficie de trabajo fabricada en madera pino + acabado al natural en laca. Dimensiones 184 x 60 x 75. Base tubular en CR de 1 1/2 " Acabado en pintura electrostática	UN	1,00	5.651.013,00	$ 5.651.013,00			0	
251	1.23.1.4	MOBILIARIO MF-T6 - NICHOS DE EXPOSICION. Base nicho - Fabricada en madecor de 36 mm + acabado en cemento o similar + madecanto rígido.	UN	1,00	4.325.948,00	$ 4.325.948,00			0	
Subtotal						**$ 33.516.352,00**			0	
		PUERTAS							0	

252	1.23.2.1	PUERTA BATIENTE ENTAMBORADA EN MADERA CON MARCO OCULTO. CERRADURA MARCA YALE LÍNEA COMERCIAL, DE USO RUDO CON MANIJA MODELO EIFFEL COLOR ACERO ACABADO CROMO MATE O SIMILAR	M2	35,91	831.850 ,00	$ 29.871.734,00			0	
253	1.23.2.2	PUERTA CORREDIZA ENTAMBORADA EN MADERA CON MARCO OCULTO. ACABADO EXTERIOR EN TABLERO CONTRACHAPADO DE MADERA O PLYWOOD, REFERENCIA "DUNA" DE PELIKANO O SIMILAR. CERRADURA MARCA YALE LÍNEA COMERCIAL, DE USO RUDO CON MANIJA MODELO EIFFEL COLOR ACERO ACABADO CROMO MATE O SIMILAR	M2	1,85	880.878 ,00	$ 1.629.624,00			0	
254	1.23.2.3	PUERTA CORREDIZA TIPO PERSIANA EN MADERA CON 3 CUERPOS MOVILES Y 2 FIJOS, CON TAPA DE VIDRIO Ttemplado AL INTERIOR	M2	59,90	858.050 ,00	$ 51.397.195,00			0	
255	1.23.2.4	PUERTA TIPO PERSIANA EN MADERA, COMPUESTA POR 4 PANELES DESLIZANTES Y PIVOTANTES RESPECTO SU EJE CENTRAL, CON TAPA DE VIDRIO TEMPLADO AL INTERIOR, ALTURA SEGÚN DETALLE DE PUERTAS RIEL SUPERIOR OCULTO EN LOSA SUPERIOR Y GUÍA INFERIOR A RAS DE PISO ACABADO. MECANISMO DE CIERRE SEGÚN FABRICANTE	M2	53,34	900.625 ,00	$ 48.039.338,00			0	
Subtotal						**$ 130.937.891,00**			0	
		EQUIPOS ESPECIALES							0	
		MOVILIDAD VERTICAL							0	
256	1.24.1.1	ASCENSOR Capacidad 1600 kg Número de personas 21 Velocidad 1.0 m/s Número de paradas 5 Número de accesos en cabina 1, embarque simple Normativa EN81-1 Cuarto de máquinas MRL (Sin cuarto de máquinas)	UN	1,00	289.160 .361,00	$ 289.160.361,00			0	
Subtotal						**$ 289.160.361,00**			0	

		GRUPO OBRAS ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICOS							0	
		RED ELECTRICAS							0	
		SALIDAS ELECTRICAS							0	
257	2.1.1.1	SALIDA DE ILUM EMERGEN INC.TUB EMT 1/2 Y ACCESOR (SIN LUMINARIA)	UN	30,00	268.415 ,00	$ 8.052.450,00			0	
258	2.1.1.2	SALIDA DE ILUM EVACUAC INC.TUB EMT 1/2" Y ACCESOR (SIN LUMINARIA)	UN	6,00	268.415 ,00	$ 1.610.490,00			0	
259	2.1.1.3	SALIDA DE ILUMIN 110V 2X36W INC TUB EMT 1/2" Y ACC (SIN LUMINARIA)	UN	32,00	265.847 ,00	$ 8.507.104,00			0	
260	2.1.1.4	SALIDA DE ILUMIN BALA LED INC TUB EMT 1/2" y ACC (SIN LUMINARIA)	UN	201,00	281.843 ,00	$ 56.650.443,00			0	
261	2.1.1.5	SALIDA ILUM REFLEC 400W EXT 220V INC.TUB 1/2 Y ACC (SIN LUMINARIA)	UN	8,00	310.513 ,00	$ 2.484.104,00			0	
262	2.1.1.6	SALIDA DE LAMPARA 110 V L= 6m	UN	105,00	102.797 ,00	$ 10.793.685,00			0	
263	2.1.1.7	SALIDA DE ILUMIN TABACO LED INC TUB PVC 3/4" y ACC	UN	15,00	179.919 ,00	$ 2.698.785,00			0	
264	2.1.1.8	SALIDA DE ILUMIN LINEAL LED 42W INC TUB EMT 3/4" y ACC	UN	66,00	252.100 ,00	$ 16.638.600,00			0	
265	2.1.1.9	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO INC TUB EMT3/4" Y COND 2N12+12	UN	14,00	292.598 ,00	$ 4.096.372,00			0	
266	2.1.1.10	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE INC TUB EMT3/4" Y COND 3N12+12	UN	1,00	319.988 ,00	$ 319.988,00			0	
267	2.1.1.11	SALIDA TOMACORRI MONOFASIC110V INC, TUB 1/2 EMT	UN	44,00	186.519 ,00	$ 8.206.836,00			0	

268	2.1.1.12	SALIDA PARA TOMA GFCI	UN	4,00	147.416,00	$ 589.664,00			0	
269	2.1.1.13	SALIDA TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE COLOR NARANJ	UN	10,00	130.883,00	$ 1.308.830,00			0	
270	2.1.1.14	SALIDA TOMACORRI BIFA 220V H=1.4M INC.TUB1/2 Y AC	UN	4,00	286.388,00	$ 1.145.552,00			0	
271	2.1.1.15	SALIDA TOMACORRIEN TRIF H=1.4M INC.TUB 3/4 Y ACC	UN	4,00	358.345,00	$ 1.433.380,00			0	
272	2.1.1.16	SALIDA SENSOR MOVIMIENTO INC. SEN. TUBE 3/4, COND 2N12+12 Y ACC	UN	16,00	250.536,00	$ 4.008.576,00			0	
Subtotal						**$ 128.544.859,00**			0	
		INSTALACIÓN DE LUMINARIAS							0	
273	2.1.2.1	SUMIN EINST LAMPARA DE EMERGENCIA LED R2 2.4W	UN	30,00	245.485,00	$ 7.364.550,00			0	
274	2.1.2.2	SUMIN EINST LUMINARIA AVISO EVACUACIÓN	UN	6,00	126.585,00	$ 759.510,00			0	
275	2.1.2.3	SUMIN EINST LUMINARIA HERMÉTICA LED 2X18 W	UN	32,00	118.376,00	$ 3.788.032,00			0	
276	2.1.2.4	LAMPARA LED TIPO BALA DE 18W	UN	201,00	54.208,00	$ 10.895.808,00			0	
277	2.1.2.5	SUMIN E INST REFLECTOR LED 100 W	UN	8,00	194.912,00	$ 1.559.296,00			0	
278	2.1.2.6	SUMIN E INST TIPO TABACO 10-15W	UN	15,00	274.082,00	$ 4.111.230,00			0	
279	2.1.2.7	SUMIN E INST LUMINARIA LINEAL 40W	UN	66,00	292.024,00	$ 19.273.584,00			0	

280	2.1.2.8	SUMIN E INST RIEL PORTA SPOT	UN	105,00	83.957,00	$ 8.815.485,00			0	
Subtotal						**$ 56.567.495,00**			0	
		CANALIZACIONES ELECTRICAS							0	
281	2.1.3.1	SUMIN E INST BANDEJA PORTACABLE DE 30 X 8 CM SPT CABLE NO. 8 DESNUDO Y ACC	UN	3,00	155.493,00	$ 466.479,00			0	
282	2.1.3.2	SUMIN E INST BANDEJA PORTACABLE DUCTO CERRADO TIPO ESCALERA, CON DIVISIÓN SPT CABLE NO. 8 DESNUDO Y ACC	UN	40,00	257.614,00	$ 10.304.560,00			0	
283	2.1.3.3	SUMIN E INST CANALIZACIÓN PERIMETRAL 12X5 CM CON DIVISIÓN SPT CABLE NO. 10 DESNUDO Y ACC	ML	12,00	81.075,00	$ 972.900,00			0	
284	2.1.3.4	SUMIN E INST CAJA DE PASO METÁLICA 40X40X15	UN	1,00	166.118,00	$ 166.118,00			0	
285	2.1.3.5	CANALIZACION PARA 1 DUCTO PVC 2"	ML	68,00	46.027,00	$ 3.129.836,00			0	
286	2.1.3.6	TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" TIPO PESADO	ML	86,00	13.594,00	$ 1.169.084,00			0	
287	2.1.3.7	TUBERIA EMT 2"	ML	12,00	80.847,00	$ 970.164,00			0	
288	2.1.3.8	TUBERIA EMT 1 1/2"	ML	15,00	61.917,00	$ 928.755,00			0	
289	2.1.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 1" SOBREPUESTA	ML	122,00	36.477,00	$ 4.450.194,00			0	
290	2.1.3.10	TUBERIA EMT 3/4"	ML	654,00	19.697,00	$ 12.881.838,00			0	
Subtotal						**$ 35.439.928,00**			0	
		SISTEMA APANTALLAMIENTO Y PUESTA A TIERRA							0	
291	2.1.4.1	SUMIN Y TENDIDO CABLE DE COBRE No.2/0 DESNUDO	ML	35,00	108.079,00	$ 3.782.765,00			0	

292	2.1.4.2	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA PUESTA A TIERRA SITEMA DE POTENCIA DE 12X12M, 49 GRILLAS, DE CABLE CU 2/0 DESNUDO, 11 VARILLAS COBRE 2,4 M X 5/8", INCLUYE 2 CAJAS AE 280 PARA INSPECCIÓN, SOLDADURAS EXOTÉRMICAS, INCLUYE EXCAVACIÓN NECESARIA APROX. 60 CM PROFUNDIDAD PARA ENTERRAR EL CABLE, NO INCLUYE TRATAMIENTO DE TERRANO ADICIONAL.	UN	1,00	14.986.813,00	$ 14.986.813,00			0	
Subtotal						**$ 18.769.578,00**			0	
		CAJAS SUBTERRANEAS							0	
293	2.1.5.1	CAJA CS 275	UN	2,00	2.172.212,00	$ 4.344.424,00			0	
294	2.1.5.2	CARCAMO ELEC PARA CANALIZAC INTER SUBESTAC LAM ALF	ML	10,00	266.644,00	$ 2.666.440,00			0	
Subtotal						**$ 7.010.864,00**			0	
		ALIMENTADORES ELÉCTRICOS							0	
295	2.1.6.1	CABLE XLPE15KV No. 2/0 (3 hilos)	ML	9,00	300.471,00	$ 2.704.239,00			0	
296	2.1.6.2	TERMINAL PREMOLDEADO TIPO INTERIOR 15kV CS332	JG	3,00	615.452,00	$ 1.846.356,00			0	
297	2.1.6.3	ACOMETIDA PARCIAL 3F (3x4/0 AWG) +1N (4/0 AWG) + 1T (2 AWG) Ducto PVC 4"	ML	33,00	287.162,00	$ 9.476.346,00			0	
298	2.1.6.4	ACOMETIDA PARCIAL 4No8+1No 8 T Ducto PVC 1"	ML	45,00	66.768,00	$ 3.004.560,00			0	
299	2.1.6.5	ACOMETIDA PARCIAL 3No2+1 No4+1 No8 Ducto PVC 2"	ML	10,00	109.488,00	$ 1.094.880,00			0	

300	2.1.6.6	ACOMETIDA PARCIAL 3No1/0+1 No1/0+1 No6 Ducto 2" PVC	ML	72,00	200.442,00	$ 14.431.824,00			0	
301	2.1.6.7	ACOMETIDA PARCIAL 4No 10 + 10T	ML	30,00	29.521,00	$ 885.630,00			0	
302	2.1.6.8	ACOMETIDA PARCIAL 2No 10 + 12T	ML	480,00	49.543,00	$ 23.780.640,00			0	
303	2.1.6.9	ACOMETIDA PARCIAL 2No 12 +1 No 12	ML	420,00	48.415,00	$ 20.334.300,00			0	
Subtotal						**$ 77.558.775,00**			0	
		TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS							0	
304	2.1.7.1	SUM E INS SIST PUESTA A TIERRA XRA BARRAJE Baja Te	UN	1,00	404.766,00	$ 404.766,00			0	
305	2.1.7.2	SUM E INS KIT PUESTA ATIERRA PARA RACK	UN	1,00	890.112,00	$ 890.112,00			0	
306	2.1.7.3	SUMIN E INST TABLERO FABRICACIÓN ESPECIAL TGD DE ACUERDO CON DIAGRAMA UNIFILAR	UN	1,00	24.343.991,00	$ 24.343.991,00			0	
307	2.1.7.4	SUMIN E INST TABLERO FABRICACIÓN ESPECIAL TTA-SCI DE ACUERDO CON DIAGRAMA UNIFILAR	UN	1,00	14.645.890,00	$ 14.645.890,00			0	
308	2.1.7.5	SUMIN E INST TABLERO FABRICACIÓN ESPECIAL TN-MUSEO DE ACUERDO CON DIAGRAMA UNIFILAR	UN	1,00	7.383.807,00	$ 7.383.807,00			0	
309	2.1.7.6	SUMIN E INST TABLERO FABRICACIÓN ESPECIAL TBP-MUSEO DE ACUERDO CON DIAGRAMA UNIFILAR	UN	1,00	5.272.690,00	$ 5.272.690,00			0	

310	2.1.7.7	SUMIN E INST TABLERO FABRICACIÓN ESPECIAL TABLERO CONTROL ALUMBRADO PUBLCIO DE ACUERDO CON DIAGRAMA UNIFILAR	UN	1,00	10.563.680,00	$ 10.563.680,00			0	
311	2.1.7.8	TABLERO PARCIAL18CIRCUITOS,inc totalizador,interru	UN	1,00	914.341,00	$ 914.341,00			0	
312	2.1.7.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER INDUSTRIAL 3x75A 50KA	UN	1,00	307.267,00	$ 307.267,00			0	
313	2.1.7.10	SUM EINST BREAKER INDUSTRIAL 3x40A 25KA	UN	1,00	307.267,00	$ 307.267,00			0	
314	2.1.7.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJA CON PROGRAMADOR DE HORARIO ELECTRÓNICO, CONTACTOR TRIFÁSICO 3X20A, BREAKER RIEL 1X20A.	UN	1,00	2.078.307,00	$ 2.078.307,00			0	
Subtotal						**$ 67.112.118,00**			0	
		EQUIPOS							0	
315	2.1.8.1	SUMIN E INST UPS 10 KVA, INC COND. CONEXIONADO	UN	1,00	16.832.330,00	$ 16.832.330,00			0	
316	2.1.8.2	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 45 KVA	UN	1,00	8.212.597,00	$ 8.212.597,00			0	
Subtotal						**$ 25.044.927,00**			0	
		INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, CAMARAS Y SONIDO							0	
		EQUIPOS ACTIVOS							0	
317	2.1.9.1.1	SWITCH POE+ 48 PUERTOS, PUERTOS GIGA CAPA 2, QOS, SOPORTE IPV6, ADMINISTRABLE	UN	1,00	7.489.772,00	$ 7.489.772,00			0	

318	2.1.9.1.2	SUMIN E INST CÁMARA TIPO BULLET 2 MP - 1080 INC ACC	UN	2,00	173.795,00	$ 347.590,00			0	
319	2.1.9.1.3	SUMIN E INST CÁMARA TIPO FISHEYE 2 MP - 1080 INC ACC	UN	2,00	3.887.911,00	$ 7.775.822,00			0	
320	2.1.9.1.4	SUMIN E INST CÁMARA TIPO MINIDOMO 2 MP - 1080 INC ACC	UN	7,00	637.953,00	$ 4.465.671,00			0	
321	2.1.9.1.5	SUMIN E INST ACCESS POINT POE 802,11G, 2,4 - 5 GHZ, 300 MBPS, CONFIGURABLE	UN	4,00	519.063,00	$ 2.076.252,00			0	
322	2.1.9.1.6	SUMIN E INST MULTIZONA AMPLIFICADOR DE SONIDO PARA PERIFONEO INC. ACC Y CONEXIONADO	UN	1,00	13.815.006,00	$ 13.815.006,00			0	
Subtotal						**$ 35.970.113,00**			0	
		EQUIPOS PASIVOS							0	
323	2.1.9.2.1	SUMIN E ISNT GABINETE RACK DE PISO CON 42 UR INC ORGANIZADOR VERTICAL, KIT DE VENTILACIÓN FORZADA, KIT DE PUESTA A TIERRA	UN	1,00	12.723.874,00	$ 12.723.874,00			0	
324	2.1.9.2.2	SUMIN E INST ORGANIZADOR HORIZONTAL 2 UR	UN	3,00	142.563,00	$ 427.689,00			0	
325	2.1.9.2.3	SUMIN E INST PATCH PANEL DE 48 PUERTOS CAT 6A	UN	1,00	1.849.586,00	$ 1.849.586,00			0	
326	2.1.9.2.4	SUMIN E INST PATCH CORD CAT 6A AZUL/ROJO DE 5 FT	UN	21,00	34.588,00	$ 726.348,00			0	
327	2.1.9.2.5	SUMIN E INST BANDEJA PORTAEQUIPOS INC ACC	UN	1,00	82.567,00	$ 82.567,00			0	
328	2.1.9.2.6	SUMIN E INST BANDEJA DE FIBRA DE 6-12 HILOS INC ACC	UN	1,00	713.172,00	$ 713.172,00			0	

329	2.1.9.2.7	SUMIN E INST KIT FAN OUT SC/LC FIBRA MUILTIMODO OM4 INC ACC ADMINISTRABLE	UN	4,00	163.172,00	$ 652.688,00			0	
330	2.1.9.2.8	SUMIN E INST CONECTORES LC PARA FIBRA MULTIMODO OM4	UN	4,00	34.131,00	$ 136.524,00			0	
331	2.1.9.2.9	SUMIN E INST PDU VERTICAL PARA RACK 12 RECEPTACULOS	UN	1,00	672.355,00	$ 672.355,00			0	
332	2.1.9.2.10	SUMIN E INST PATCH CORD DE FIBRA ÓPTICA SC/LC (PAR)	UN	4,00	103.341,00	$ 413.364,00			0	
333	2.1.9.2.11	CERTIFICACIÓN DE CONECTORIZACIÓN DE FIBRA ÓPTICA (POR PAR)	UN	4,00	90.302,00	$ 361.208,00			0	
334	2.1.9.2.12	SUMIN E INST PARLANTE PASIVO PARA MURO 50W, SENSI DE 90 DB, INC ACC DE POTENCIA Y CONEXIÓN	UN	12,00	222.481,00	$ 2.669.772,00			0	
Subtotal						**$ 21.429.147,00**			0	
		SALIDAS DE COMUNICACIONES							0	
335	2.1.9.3.1	SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A TUB EMT 3/4" INC ACC	UN	19,00	261.915,00	$ 4.976.385,00			0	
336	2.1.9.3.2	SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EN CANALETA 12X5CM	UN	2,00	193.630,00	$ 387.260,00			0	
337	2.1.9.3.3	SALIDA DE SONIDO INC TUB EMT 3/4" Y ACC	UN	12,00	169.978,00	$ 2.039.736,00			0	
338	2.1.9.3.4	SUMIN E INST PATCH CORD CAT 6A AZUL/ROJO DE 3FT	UN	21,00	30.188,00	$ 633.948,00			0	
Subtotal						**$ 8.037.329,00**			0	
		CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES							0	

339	2.1.9.4.1	TUBERIA EMT 2"	ML	28,00	80.847,00	$ 2.263.716,00			0	
340	2.1.9.4.2	TUBERIA EMT 1 1/2"	ML	35,00	61.917,00	$ 2.167.095,00			0	
341	2.1.9.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 1" SOBREPUESTA	ML	48,00	36.477,00	$ 1.750.896,00			0	
342	2.1.9.4.4	TUBERIA EMT 3/4"	ML	65,00	19.697,00	$ 1.280.305,00			0	
343	2.1.9.4.5	CABLE UTP CAT 6A LSZH.	ML	588,00	5.313,00	$ 3.124.044,00			0	
344	2.1.9.4.6	CERTIFICACIÓN DE PUNTO DATOS CAT 6A	UN	21,00	17.077,00	$ 358.617,00			0	
Subtotal						**$ 10.944.673,00**			0	
		SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO							0	
345	2.1.10.1	TUBERIA EMT 3/4"	ML	224,00	19.697,00	$ 4.412.128,00			0	
346	2.1.10.2	CABLE ANTIFLAMA CERTIFICADO FPLR 1X2X16 AWG.	ML	515,20	6.872,00	$ 3.540.454,00			0	
347	2.1.10.3	SUMIN E INST SALIDA DETECTOR DE HUMO. INCLUYE CABEZA E INCIDENCIA INC SENSOR Y ACC	UN	16,00	326.791,00	$ 5.228.656,00			0	
348	2.1.10.4	SUMIN E INST ESTACIÓN MANUAL INC ACC	UN	6,00	726.986,00	$ 4.361.916,00			0	
349	2.1.10.5	SUMIN E INST LUZ ELECTROBOSCOPICA CON SIRENA INC ACC	UN	6,00	433.732,00	$ 2.602.392,00			0	
350	2.1.10.6	SUMIN E INST MÓDULO DE MONITOR.	UN	1,00	387.900,00	$ 387.900,00			0	

351	2.1.10.7	SUMIN E INST MÓDULO AISLADOR	UN	1,00	895.035,00	$ 895.035,00			0	
352	2.1.10.8	SUMIN E INST PANEL DE CONTROL, 4 LAZOS, INC CONEXIONAD Y ACC	UN	1,00	11.105.132,00	$ 11.105.132,00			0	
353	2.1.10.9	PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA, CAPACITACIÓN Y MANUAL DE OPERACIÓN DEL SISTEMA Y PUESTA EN MARCHA	UN	1,00	20.320.791,00	$ 20.320.791,00			0	
354	2.1.10.10	SUMIN E INST MODULO RELÉ.	UN	1,00	258.044,00	$ 258.044,00			0	
Subtotal						**$ 53.112.448,00**			0	
		EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES							0	
355	2.1.11.1	CELDA TRIPLEX M.T. EN AIRE CTS506 17,5 KV, 630 A, 3F 3 HILOS INC ACC	UN	1,00	28.209.299,00	$ 28.209.299,00			0	
356	2.1.11.2	CELDA DE MEDIDA B.T. MEDIDA SEMIDIRECTA AE 319 INC. CTS 200:5 CERT. Y ACC	UN	1,00	7.433.180,00	$ 7.433.180,00			0	
357	2.1.11.3	CELDA DE MEDIDA B.T. MEDIDA DIRECTA AE 305 INC. CTS 200:5 CERT. Y ACC	UN	1,00	1.869.810,00	$ 1.869.810,00			0	
358	2.1.11.4	CELDA TRANSFORMADOR TIPO SECO CTS518-2	UN	1,00	11.268.414,00	$ 11.268.414,00			0	
359	2.1.11.5	PLANTA DIESEL TIPO STAND BY, DE 150 KVA, EFECTIVOS A NIVEL VILLAVICENCIO, 440V/254V, CASETA INSONORA Y TANQUE PATÍN DE 300 LTS, INC DESFOGUE Y ACC DE CONEXIÓN Y FIJACIÓN	UN	1,00	219.036.353,00	$ 219.036.353,00			0	
360	2.1.11.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO SECO 150 KVA CLASE H, DYN5, TIPO ABIERTO, FACTOR K=1, DPS 15 KV, 13,2 KV / 440V.	UN	1,00	43.549.589,00	$ 43.549.589,00			0	
Subtotal						**$ 311.366.645,00**			0	

		GRUPO OBRAS VIALES							0	
		EXCAVACIONES							0	
		MECANICAS							0	
361	3.1.1.1	ENTIBADO CONTINUO MADERA EXCAVACION H=>2 < 4MTS	M2	100,00	27.336,00	$ 2.733.600,00			0	
Subtotal						**$ 2.733.600,00**			0	
		CONCRETO PARA ELEVACIONES							0	
		CONCRETOS							0	
362	3.2.1.1	CONCRETO 34.5 MPa, (5000 psi).Muros elevación PREMEZ	M3	133,29	1.805.044,00	$ 240.594.315,00			0	
Subtotal						**$ 240.594.315,00**			0	
		AFIRMADO							0	
		RELLENOS, FILTROS EN GRAVA, GAVIONES							0	
363	3.3.1.1	RELLENOS MATERIAL EXCAVA(Relleno/compact mecánico	M3	200,00	20.287,00	$ 4.057.400,00			0	
Subtotal						**$ 4.057.400,00**			0	
		MEJORAMIENTOS Y PAVIMENTOS							0	

		IMPRIMACION, BACHEO, SUB-BASE, BASE							0		
364	3.4.1.1	SUB-BASE GRAN T. MAX 2" TRITURA.Incl. transp5 km	M3	668,59	112.927,00	$ 75.501.863,00			0		
365	3.4.1.2	BASE TRITURA T. MAX 1 1/2" .Incl. transp 5 km	M3	551,12	131.786,00	$ 72.629.900,00			0		
Subtotal						**$ 148.131.763,00**			0		
		VARIOS							0		
		OBRAS COMPLEMENTARIAS							0		
366	3.5.1.1	CINTA FLEXIBLE JUNTA DILATA/ CONSTRUC. 0-22	ML	56,98	62.414,00	$ 3.556.350,00			0		
367	3.5.1.2	ANCLAJE BARRA.1/2",Lanc=12 cm,sikadurAfix	UN	978,00	44.662,00	$ 43.679.436,00			0		
Subtotal						**$ 47.235.786,00**			0		
		VALOR TOTAL CONSTRUIR MUSEO (INCLUYE AIU DEL 31%)				$ 9.649.165.622,00		$ 23.561.088,00	0	$ 385.692.823,00	
CONSTRUIR APROVECHAMIENTO ECONÓMICO 1											0
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES							0		
		PRELIMINARES							0		
		DESCAPOTE							0		

6824

368	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	270,27	8.947,00	$ 2.418.106,00		$ 0,00	266,81	$ 2.387.149,00
Subtotal						**$ 2.418.106,00**		**$ 0,00**	0	**$ 2.387.149,00**
		SOBREACARREOS, RETIROS							0	
369	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	15,00	46.196,00	$ 692.940,00			0	
370	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	15,00	32.445,00	$ 486.675,00			0	
371	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	525,59	1.559,00	$ 819.395,00			0	
372	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	15,00	870,00	$ 13.050,00			0	
Subtotal						**$ 2.012.060,00**			0	
		LOCALIZACION Y REPLANTEO							0	
373	1.1.4.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	267,38	9.566,00	$ 2.557.757,00		$ 0,00	266,81	$ 2.552.304,00
Subtotal						**$ 2.557.757,00**		**$ 0,00**	0	**$ 2.552.304,00**
		EXCAVACIONES							0	
		MANUALES							0	
374	1.2.1.1	EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km	M3	13,80	76.315,00	$ 1.053.147,00		$ 0,00	6,61	$ 504.442,00

Subtotal						**$ 1.053.147,00**		**$ 0,00**	0	**$ 504.442,00**
	CIMENTACION								0	
	CONCRETO SIMPLE LIMPIEZA								0	
375	1.3.1.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	1,85	577.106,00	$ 1.067.646,00		$ 0,00	0,66	$ 380.890,00
Subtotal						**$ 1.067.646,00**		**$ 0,00**	0	**$ 380.890,00**
	CONCRETO ZAPATAS								0	
376	1.3.2.1	CONCRETO ZAPATA 27,6MPa(4000 psi) Premezcla Aceler	M3	6,17	1.069.468,00	$ 6.598.618,00	5,29	$ 5.659.625,00	5,29	$ 5.659.625,00
Subtotal						**$ 6.598.618,00**		**$ 5.659.625,00**	0	**$ 5.659.625,00**
	CONCRETOS VIGAS Y PISOS								0	
377	1.3.3.1	CONCRETO VIGA CIMENTA 34,5MPa(4000 PSI) Premezclad	M3	5,78	1.087.740,00	$ 6.287.137,00			0	
Subtotal						**$ 6.287.137,00**			0	
	ESTRUCTURAS EN CONCRETO								0	
	COLUMNAS								0	
378	1.4.1.1	CONCRETO COLUMNA 34.5 MPa, (5000 psi) PREMEZ	M3	4,04	1.836.421,00	$ 7.419.141,00			0	

6026

Subtotal						**$ 7.419.141,00**			0	
	VIGAS								0	
379	1.4.2.1	VIGA AEREA CONCRETO 34.5MPa, (5000 psi). premez.	M3	23,11	1.556.762,00	$ 35.976.770,00			0	
Subtotal						**$ 35.976.770,00**			0	
	PLACAS								0	
380	1.4.4.3	CORTES DE PISO (JUNTA)	ML	30,96	5.519,00	$ 170.868,00			0	
381	1.4.4.5	PLACA AEREA ALIG AEREA/CASET Poron Recuperab e=0.30m, C. 34.5MPA (5000), Nervios H=0.30M, RECUBRIM SUP e=0.07M PREMEZ	M2	176,44	332.263,00	$ 58.624.484,00			0	
Subtotal						**$ 58.795.352,00**			0	
	MESONES, DINTELES Y ALFAGIAS								0	
382	1.4.5.1	CONSTRUCCIÓN DE DINTELES EN CONCRETO DE 21 MPA, SECCION ENTRE (0.09 A 0.12)X0.20M.	ML	4,50	79.830,00	$ 359.235,00			0	
Subtotal						**$ 359.235,00**			0	
	ESTRUCTURAS METALICAS								0	
	ACERO ESTRUCTURAL								0	

383	1.5.1.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	6.664,17	9.454,00	$ 63.003.063,00	3.300,93	$ 31.206.992,00	3.300,93	$ 31.206.992,00
384	1.5.1.5	MALLA ELECTROSOLDADA fy= 5000 kg/cm2,500 Mpa	KG	645,37	9.973,00	$ 6.436.275,00			0	
Subtotal						**$ 69.439.338,00**		**$ 31.206.992,00**	0	**$ 31.206.992,00**
	IMPERMEABILIZACION CUBIERTA								0	
	IMPERMEABILIZACION								0	
385	1.6.1.1	SISTEMA IMPERMEABLE TPO DE 1,14MM COLOR BLANCO SOBRE PLACAS DE CONCRETO, SISTEMA TOTALMENTE ADHERIDO CON ADHESIVO DE CONTACTO Y REMATADO CON PERFIL DE TERMINACIÓN EN ALUMINIO A BORDE DE CUBIERTA.	M2	176,44	284.132,00	$ 50.132.250,00			0	
Subtotal						**$ 50.132.250,00**			0	
	MAMPOSTERIA								0	
	ALFAGIAS, DINTELES Y POYOS								0	
386	1.7.2.1	CONCRETO GROUT 17.5 Mpa. RELLENO MUROS NO ESTRUCTURALES (bloque o adobe)	ML	151,17	36.658,00	$ 5.541.590,00			0	
Subtotal						**$ 5.541.590,00**			0	
	MUROS								0	
387	1.7.3.1	MURO BLOQUE FLEXA No4 10x20x30 cms Morte tipo 1:4	M2	9,14	65.097,00	$ 594.987,00			0	

388	1.7.3.3	MURO LADRI. CARTAGENA A MANO PERFORACION VERTICAL 4,5X10X30CMS. MORTERO 1:4	M2	87,61	195.778,00	$ 17.152.111,00			0	
Subtotal						**$ 17.747.098,00**			0	
	INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS								0	
	RED SUMINISTRO								0	
389	1.8.1.1	TUBERIA PVC PRESION RDE 13.5 D=1/2" PVC	ML	6,00	5.535,00	$ 33.210,00			0	
390	1.8.1.3	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1" PVC	ML	38,71	8.789,00	$ 340.222,00			0	
391	1.8.1.6	CODO PRESION EN PVC D=1/2"	UN	6,00	11.870,00	$ 71.220,00			0	
392	1.8.1.8	CODO PRESION EN PVC D=1"	UN	14,00	4.607,00	$ 64.498,00			0	
393	1.8.1.11	TEE PRESION EN PVC D=1/2"	UN	4,00	2.813,00	$ 11.252,00			0	
394	1.8.1.13	TEE PRESION EN PVC D=1"	UN	4,00	11.726,00	$ 46.904,00			0	
395	1.8.1.16	REDUCCION PVC PRESION 1" X1/2" PVC	UN	5,00	3.460,00	$ 17.300,00			0	
396	1.8.1.24	TAPON ROSCAR PVCP 1/2"	UN	4,00	4.725,00	$ 18.900,00			0	
397	1.8.1.26	REGISTRO BOLA PVC 1". Inc universal	UN	1,00	73.809,00	$ 73.809,00			0	
Subtotal						**$ 677.315,00**			0	

		RED SANITARIA							0	
398	1.8.2.1	TUBERIA SANITARIA D=2" RED INT-EXT PVC	ML	7,04	23.446,00	$ 165.060,00			0	
399	1.8.2.2	TUBERIA SANITARIA D=4" RED INT-EXT PVC	ML	42,80	41.310,00	$ 1.768.068,00			0	
400	1.8.2.5	TUBERIA VENTILACION D=2" PVC	ML	5,90	17.686,00	$ 104.347,00			0	
401	1.8.2.6	CODO DE SALIDA EN PVC D=2" DESAGÜE	UN	4,00	8.608,00	$ 34.432,00			0	
402	1.8.2.7	CODO DE SALIDA EN PVC D=4" DESAGÜE	UN	2,00	22.026,00	$ 44.052,00			0	
403	1.8.2.10	SIFON PISO, DUCHA 2" PVC.incl. rejilla alum anticu	UN	1,00	45.038,00	$ 45.038,00			0	
404	1.8.2.14	CAJA INSP. 60x60x60 cm, TOLETE COMUN	UN	1,00	372.941,00	$ 372.941,00			0	
Subtotal						**$ 2.533.938,00**			0	
		REDES LLUVIAS							0	
405	1.8.3.5	TUBERIA SANITARIA D=3" RED INT-EXT PVC	ML	59,60	31.685,00	$ 1.888.426,00			0	
406	1.8.3.8	CODO DE SALIDA EN PVC D=3" DESAGÜE	UN	8,00	14.512,00	$ 116.096,00			0	
407	1.8.3.16	CODO 45° EN PVC D=3" Sanitario	UN	2,00	16.123,00	$ 32.246,00			0	
408	1.8.3.17	YEE D=3" PVC Sanitario	UN	2,00	28.105,00	$ 56.210,00			0	

Subtotal						**$ 2.092.978,00**			0	
	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS								0	
	SANITARIOS								0	
409	1.9.1.1	SANITARIO BÁLTICO EP, GRIFERÍA VALVULA DUPLEX REF: 798500001 Y ASIENTO SANITARIO INSTITUCIONAL FORTE REF: 609551001 BLANCO DE CORONA O SIMILAR. INCLUYE BRIDA SANITARIA	UN	2,00	3.195.503,00	$ 6.391.006,00			0	
Subtotal						**$ 6.391.006,00**			0	
	LAVAMANOS								0	
410	1.9.2.1	LAVAMANOS FREE + SEMIPEDESTAL CORONA O SIMILAR, GRIFERIA ELECTRÓNICA REF: 706000001 DE CORONA O EQUIVALENTE. INC BRAZOS DE APOYO SOBRE MUROS.	UN	2,00	1.807.132,00	$ 3.614.264,00			0	
Subtotal						**$ 3.614.264,00**			0	
	REJILLAS Y POCETAS								0	
411	1.9.4.1	POCETA LAVATRAPEROS ACABADO GRANO DE MÁRMOL COLOR GRIS, DIMENSIONES 42X42X25	UN	1,00	186.450,00	$ 186.450,00			0	
Subtotal						**$ 186.450,00**			0	
	INCRUSTACIONES Y ACABADOS ESPECIALES								0	
412	1.9.5.2	DISPENSADOR JABON	UND	2,00	237.622,00	$ 475.244,00			0	

413	1.9.5.3	DISPENSADOR PAPEL HIGIENICO	UND	2,00	247.953,00	$ 495.906,00			0	
414	1.9.5.5	DISPENSADOR TOALLAS 450 SAE 304 CAL.22 REF. 237778 DE SOCODA O SIMILAR.	UN	2,00	436.499,00	$ 872.998,00			0	
415	1.9.5.7	BASURERA RECTANG DIV 230 REF. 204913 DE SOCODA O SIMILAR	UN	2,00	178.744,00	$ 357.488,00			0	
Subtotal						**$ 2.201.636,00**			0	
		PISOS							0	
		PLACAS DE CONTRAPISO							0	
416	1.10.1.2	PLACA DE CONTRAPISO (27.6 Mpa, 4000psi) PREMEZ	M3	27,41	1.229.418,00	$ 33.698.347,00			0	
Subtotal						**$ 33.698.347,00**			0	
		FILTROS							0	
417	1.10.2.1	FILTRO T. PERF(100mm, 4"), 0,4X0,4, geotex, grava 1"	ML	55,10	101.023,00	$ 5.566.367,00			0	
Subtotal						**$ 5.566.367,00**			0	
		PAÑETES							0	
		MUROS							0	
418	1.13.1.1	PAÑETE LISO MURO MORTER01:4 e=0,025 mt	M2	96,64	26.927,00	$ 2.602.225,00			0	

6052

419	1.13.1.2	FILOS Y/O DILATACIONES MORTER01:4	ML	48,32	10.624,00	$ 513.352,00			0	
Subtotal						**$ 3.115.577,00**			0	
		ACABADO MUROS							0	
		MUROS, MESONES, ENCHAPES, ESTUCO							0	
420	1.14.1.1	PORCELANATO BLANCO FORMATO 28,3X56,6CMS, REF NEBRASKA DE CORONA O SIMILAR	M2	25,87	114.812,00	$ 2.970.186,00			0	
Subtotal						**$ 2.970.186,00**			0	
		ACABADO PISOS							0	
		PISO EN CERAMICA Y BALDOSA							0	
421	1.15.1.1	PORCELANATO GRIS FORMATO 28,3X56,6CMS, REF NEBRASKA DE CORONA O SIMILAR	M2	4,62	113.987,00	$ 526.620,00			0	
Subtotal						**$ 526.620,00**			0	
		AFINADO DE PISOS, DILATACIONES, GUARDAESCOBAS							0	
422	1.15.3.1	AFINADO PISOS MORTER01:4 E=35, IMPERM.	M2	176,44	20.864,00	$ 3.681.244,00			0	
423	1.15.3.2	PISO EN CONCRETO 3000 PSI, E=5CM, ACABADO PULIDO CON ALLANADORA METALICA DE ASPAS (HELICÓPTERO), MARCACIÓN DE DILATACIONES CON CORTADORA.	M2	44,23	136.040,00	$ 6.017.049,00			0	

424	1.15.3.3	PISO EN CONCRETO 3000 PSI, E=0.05M ACABADO LAVADO AGREGADOS EXPUESTOS, JUNTA PERDIDA	M2	82,20	105.729,00	$ 8.690.924,00			0	
425	1.15.3.5	GUARDAESCOBAS EN MEDIACAÑA PREFABRICADA EN GRANITO O SIMILAR 10 X10 CMS, SIN ÁNGULOS RECTOS DE REMATE	ML	15,22	142.436,00	$ 2.167.876,00			0	
426	1.15.3.7	CORDON VACIADO EN SITIO DE (0.30X0.50M) EN CONCRETO DE 21 MPA	ML	9,80	77.290,00	$ 757.442,00			0	
Subtotal						**$ 21.314.535,00**			0	
		PINTURA							0	
		ESMALTE, DEMARCACIONES, BARNIZ							0	
428	1.16.1.1	SELLO DE JUNTAS EN POLIURETANO	ML	30,96	14.212,00	$ 440.004,00			0	
429	1.16.1.2	SELLO DE JUNTAS MAMPOSTERIA EN POLIURETANO INC CORDON ESPUMA POLIETILENO 7/8"	ML	178,27	27.950,00	$ 4.982.647,00			0	
Subtotal						**$ 5.422.651,00**			0	
		PINTURA, MARMOLINA,ESTUCO							0	
430	1.16.3.1	ESTUCO PLASTICO	M2	70,77	18.343,00	$ 1.298.134,00			0	
431	1.16.3.2	ESTUCO PLASTICO - FAJAS - FILETES	ML	35,38	9.170,00	$ 324.435,00			0	
432	1.16.3.3	PINTURA ACRÍLICA PARA MUROS INTERIORES 3 MANOS	M2	70,77	14.144,00	$ 1.000.971,00			0	

433	1.16.3.4	PINTURA ACRÍLICA PARA CIELOS INTERIORES 3 MANOS	M2	6,65	16.534,00	$ 109.951,00			0	
434	1.16.3.5	PINTURA VINILO T. 1 S/CIELOS (3 CAPAS) (ALTA CALID)	M2	44,76	16.244,00	$ 727.081,00			0	
435	1.16.3.7	APLICACIÓN DE REVESTIMIENTO EN AQUAREL TEXTURADO REF. COREV O SIMILAR APLICADO EN MUROS Y CIELOS FALSOS	M2	115,71	145.719,00	$ 16.861.145,00			0	
436	1.16.3.9	BLANQUEADO DE MUROS FACHADA CON CAL AL 20%	M2	87,61	11.878,00	$ 1.040.632,00			0	
Subtotal						**$ 21.362.349,00**			0	
		ACABADOS ESPECIALES							0	
		CIELORASOS							0	
437	1.17.3.1	CIELORASO PLACA SUPERBOARD 8 mm. incl estructura	M2	115,71	130.551,00	$ 15.106.056,00			0	
438	1.17.3.2	CIELORASO DRYWALL (GYPLAC) 1/2",12,7mm,lincestru	M2	44,76	140.549,00	$ 6.290.973,00			0	
439	1.17.3.3	CIELORASO DRYWALL RH (GYPLAC) 1/2",12,7mm,lincestru	M2	6,65	142.062,00	$ 944.712,00			0	
440	1.17.3.5	DILATACION "Z" PLASTICA DRYWALL	ML	38,39	18.885,00	$ 724.995,00			0	
441	1.17.3.6	REGISTRO DESMONTABLE 30X30 PERFIL PLAST DRYWALL	UN	30,00	49.278,00	$ 1.478.340,00			0	
442	1.17.3.7	APERTURA VANO CIELO RASO DRYWALL POR LAMPARA O SIMILAR	UN	50,00	10.982,00	$ 549.100,00			0	
Subtotal						**$ 25.094.176,00**			0	

	VIDRIOS								0	
	INCOLORO								0	
443	1.18.1.1	ESPEJO 4mm	M2	1,08	101.549,00	$ 109.673,00			0	
Subtotal						**$ 109.673,00**			0	
	LIMPIEZA GENERAL								0	
	PISOS, VIDRIOS Y ENCHAPES								0	
444	1.19.1.1	LIMPIEZA PISOS SENDEROS Y MUROS CON HIDROJET	M2	87,61	6.912,00	$ 605.560,00			0	
445	1.19.1.3	LIMPIEZA DE PISOS, incl. acido muriatico, hidrolav	M2	126,43	5.189,00	$ 656.045,00			0	
Subtotal						**$ 1.261.605,00**			0	
	PAISAJISMO								0	
	REDES EXTERNAS AGUAS LLUVIAS								0	
446	1.20.1.1	CARCAMO CONCRETO 3000 PSI SECC INT 30X30 + REJILLA PREFABRICAD 40X40X10	ML	21,00	414.056,00	$ 8.695.176,00			0	
Subtotal						**$ 8.695.176,00**			0	
	RED CONTRA INCENDIOS - Y GAS								0	

6036

		RED CONTRAINCENCIO							0	
447	1.22.1.38	EXTINTOR CLASE ABC SEGÚN NTC 2885	UN	1,00	142.706,00	$ 142.706,00			0	
Subtotal						**$ 142.706,00**			0	
		GAS							0	
448	1.22.2.1	CENTRO DE MEDICION Y REGULACIÓN DE PRESION GAS EN SEGUNDA ETAPA	UN	2,00	1.294.934,00	$ 2.589.868,00			0	
449	1.22.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE RED INDIVIDUAL, TUBERÍA PEALPE 16-20mm	ML	8,00	8.744,00	$ 69.952,00			0	
450	1.22.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE PASO 1/2" REGULADOR Y MANGUERA FLEXOMETALICA	UN	2,00	226.185,00	$ 452.370,00			0	
451	1.22.2.4	SUM E INS ESTUFA INDUSTRIAL A GAS6 QUEMA ACERO INO	UN	2,00	7.721.399,00	$ 15.442.798,00			0	
452	1.22.2.5	CAMPANA EXTRACTORA INDUSTRIAL INCL ELEMEN FIJACION	UN	2,00	3.200.096,00	$ 6.400.192,00			0	
Subtotal						**$ 24.955.180,00**			0	
		CARPINTERIA MADERA							0	
		PUERTAS							0	
453	1.24.2.1	PUERTA BATIENTE ENTAMBORADA EN MADERA CON MARCO OCULTO. CERRADURA MARCA YALE LÍNEA COMERCIAL, DE USO RUDO CON MANIJA MODELO EIFFEL COLOR ACERO ACABADO CROMO MATE O SIMILAR	M2	6,82	831.850,00	$ 5.673.217,00			0	

6037

454	1.24.2.3	PUERTA CORREDIZA TIPO PERSIANA EN MADERA CON 3 CUERPOS MOVILES Y 2 FIJOS, CON TAPA DE VIDRIO Ttemplado AL INTERIOR	M2	10,85	858.050 ,00	$ 9.309.843,00			0	
Subtotal						**$ 14.983.060,00**			0	
		GRUPO OBRAS ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO							0	
		RED ELECTRICAS							0	
		SALIDAS ELECTRICAS							0	
455	2.1.1.1	SALIDA DE ILUM EMERGEN INC.TUB EMT 1/2 Y ACCESOR (SIN LUMINARIA)	un	2,00	268.415 ,00	$ 536.830,00			0	
456	2.1.1.4	SALIDA DE ILUMIN BALA LED INC TUB EMT 1/2" y ACC (SIN LUMINARIA)	un	20,00	281.843 ,00	$ 5.636.860,00			0	
457	2.1.1.9	SALIDA DE ILUMIN LINEAL LED 42W INC TUB EMT 3/4" y ACC	un	12,00	252.100 ,00	$ 3.025.200,00			0	
458	2.1.1.11	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO INC TUB EMT3/4" Y COND 2N12+12	un	3,00	292.598 ,00	$ 877.794,00			0	
459	2.1.1.12	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE INC TUB EMT3/4" Y COND 3N12+12	un	1,00	319.988 ,00	$ 319.988,00			0	
460	2.1.1.17	SALIDA TOMACORRI MONOFASIC110V INC, TUB 1/2 EMT	un	8,00	186.519 ,00	$ 1.492.152,00			0	
461	2.1.1.18	SALIDA PARA TOMA GFCI	UN	2,00	147.416 ,00	$ 294.832,00			0	
462	2.1.1.22	SALIDA SENSOR MOVIMIENTO INC. SEN. TUBE 3/4, COND 2N12+12 Y ACC	un	2,00	250.536 ,00	$ 501.072,00			0	

Subtotal						**$ 12.684.728,00**			0	
	INSTALACIÓN DE LUMINARIAS								0	
463	2.1.2.1	SUMIN EINST LAMPARA DE EMERGENCIA LED R2 2.4W	un	2,00	245.485,00	$ 490.970,00			0	
464	2.1.2.4	LAMPARA LED TIPO BALA DE 20W	un	20,00	124.872,00	$ 2.497.440,00			0	
465	2.1.2.10	SUMIN E INST LUMINARIA LINEAL 40W	un	12,00	292.024,00	$ 3.504.288,00			0	
Subtotal						**$ 6.492.698,00**			0	
	CANALIZACIONES ELÉCTRICAS								0	
466	2.1.3.15	CANALIZACION PARA 1 DUCTOS PVC 1"	ml	20,00	93.145,00	$ 1.862.900,00			0	
467	2.1.3.17	TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" TIPO PESADO	ml	24,00	13.594,00	$ 326.256,00			0	
468	2.1.3.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 1" SOBREPUESTA	ml	19,00	36.477,00	$ 693.063,00			0	
469	2.1.3.22	TUBERIA EMT 3/4"	ml	27,00	19.697,00	$ 531.819,00			0	
Subtotal						**$ 3.414.038,00**			0	
	ALIMENTADORES ELÉCTRICOS								0	
470	2.1.6.15	ACOMETIDA PARCIAL 3No4+1No6+1No10 Ducto PVC 11/2"	ml	100,00	78.734,00	$ 7.873.400,00			0	

6039

471	2.1.6.19	ACOMETIDA PARCIAL 2No 12 +1 No 12	ml	48,00	48.415,00	$ 2.323.920,00			0	
Subtotal						**$ 10.197.320,00**			0	
		TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS							0	
472	2.1.7.14	TABLERO PARCIAL18CIRCUITOS,inc totalizador,interru	un	2,00	914.341,00	$ 1.828.682,00			0	
473	2.1.7.19	SUM EINST BREAKER INDUSTRIAL 3x50A 25KA	un	2,00	302.716,00	$ 605.432,00			0	
Subtotal						**$ 2.434.114,00**			0	
		INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, CAMARAS Y SONIDO							0	
		EQUIPOS PASIVOS							0	
474	2.1.9.2.6	SUMIN E INST PATCH CORD CAT 6A AZUL/ROJO DE 5 FT	un	2,00	34.588,00	$ 69.176,00			0	
475	2.1.9.3.1	SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A TUB EMT 3/4" INC ACC	un	2,00	261.915,00	$ 523.830,00			0	
476	2.1.9.3.6	SUMIN E INST PATCH CORD CAT 6A AZUL/ROJO DE 3FT	un	2,00	30.188,00	$ 60.376,00			0	
477	2.1.9.4.4	TUBERIA EMT 3/4"	m	20,00	19.697,00	$ 393.940,00			0	
478	2.1.9.4.6	CABLE UTP CAT 6A LSZH.	m	56,00	5.313,00	$ 297.528,00			0	
479	2.1.9.4.7	CERTIFICACIÓN DE PUNTO DATOS CAT 6A	UN	2,00	17.077,00	$ 34.154,00			0	

Subtotal						**$ 1.379.004,00**			0	
	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO								0	
480	2.1.10.1	TUBERIA EMT 3/4"	ML	16,00	19.697,00	$ 315.152,00			0	
481	2.1.10.2	CABLE ANTIFLAMA CERTIFICADO FPLR 1X2X16 AWG.	ml	36,80	6.872,00	$ 252.890,00			0	
482	2.1.10.3	SUMIN E INST SALIDA DETECTOR DE HUMO. INCLUYE CABEZA E INCIDENCIA INC SENSOR Y ACC	un	2,00	326.791,00	$ 653.582,00			0	
Subtotal						**$ 1.221.624,00**			0	
	GRUPO OBRAS VIALES								0	
	MEJORAMIENTOS Y PAVIMENTOS								0	
	IMPRIMACION, BACHEO, SUB-BASE, BASE								0	
483	4.4.1.2	BASE TRITURA T. MAX 1 1/2" .Incl. transp 5 km	M3	41,11	131.786,00	$ 5.417.722,00			0	
Subtotal						**$ 5.417.722,00**			0	
	VARIOS								0	
	OBRAS COMPLEMENTARIAS								0	
484	4.5.1.2	ANCLAJE BARRA.1/2",Lanc=12 cm,sikadurAfix	UN	85,00	44.662,00	$ 3.796.270,00			0	

Subtotal						$ 3.796.270,00			0	
		VALOR TOTAL CONSTRUIR SALA AMBIENTAL (INCLUYE AIU DEL 31%)				$ 591.359.556,00		$ 36.866.617,00	0	$ 42.691.402,00
CONSTRUIR SALA AMBIENTAL									0	
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES							0	
		PRELIMINARES							0	
		DESCAPOTE							0	
485	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	304,63	8.947,00	$ 2.725.525,00		$ 0,00	289,63	$ 2.591.320,00
Subtotal						$ 2.725.525,00		$ 0,00		$ 2.591.320,00
		SOBREACARREOS, RETIROS								
486	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	50,00	46.196,00	$ 2.309.800,00				
487	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	50,00	32.445,00	$ 1.622.250,00				
488	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	353,57	1.559,00	$ 551.216,00				
489	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	50,00	870,00	$ 43.500,00				
Subtotal						$ 4.526.766,00				

		LOCALIZACION Y REPLANTEO									
490	1.1.4.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	295,00	9.566,00	$ 2.821.970,00	-	$ 0,00	289,63	$ 2.770.601,00
Subtotal						**$ 2.821.970,00**		**$ 0,00**	0	**$ 2.770.601,00**
		EXCAVACIONES									
		MANUALES									
491	1.2.1.1	EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km	M3	20,27	76.315,00	$ 1.546.905,00	18,23	$ 1.391.070,00	18,23	$ 1.391.070,00
Subtotal						**$ 1.546.905,00**		**$ 1.391.070,00**		**$ 1.391.070,00**
		CIMENTACION									
		CONCRETO SIMPLE LIMPIEZA									
492	1.3.1.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	2,90	577.106,00	$ 1.673.607,00	1,52	$ 876.624,00	1,519	$ 876.624,00
Subtotal						**$ 1.673.607,00**		**$ 876.624,00**		**$ 876.624,00**
		CONCRETO ZAPATAS									
493	1.3.2.1	CONCRETO ZAPATA 27,6MPa(4000 psi) Premezcla Aceler	M3	9,11	1.069.468,00	$ 9.742.853,00	5,88	$ 6.288.472,00	5,880	$ 6.288.472,00
Subtotal						**$ 9.742.853,00**		**$ 6.288.472,00**		**$ 6.288.472,00**

6043.

		CONCRETOS VIGAS Y PISOS									
494	1.3.3.1	CONCRETO VIGA CIMENTA 34,5MPa(4000 PSI) Premezclad	M3	8,25	1.087.740,00	$ 8.973.855,00					
Subtotal						**$ 8.973.855,00**					
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO									
		PEDESTALES, CONTRAPESOS Y CONCRETOS VARIOS									
495	1.4.1.1	PEDEST CONCRETO 27.6 MPa(4000) 35*35	ML	31,00	187.892,00	$ 5.824.652,00					
Subtotal						**$ 5.824.652,00**					
		ESTRUCTURAS METALICAS									
		ACERO ESTRUCTURAL									
496	1.5.1.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	4.972,36	9.454,00	$ 47.008.691,00	1.264,82	$ 11.957.608,00	1.264,820	$ 11.957.608,00	
Subtotal						**$ 47.008.691,00**		**$ 11.957.608,00**		**$ 11.957.608,00**	
		ESTRUCTURAS EN MADERA									
		ESTRUCTURA MADERA INMUNIZADA									
497	1.6.2	AULA AMBIENTAL - ESTRUCTURA MADERA INMUNIZADA + CUBIERTA SEGÚN DETALLES - NO INCLUYE TEJA	M2	295,00	1.768.500,00	$ 521.707.500,00					

6044

Subtotal						$ 521.707.500,00				
MAMPOSTERIA										
MUROS										
498	1.7.1.1	BLOQUE CCTO 15X20X40 MORTERO 1:4	M2	156,96	96.926,00	$ 15.213.505,00				
Subtotal						$ 15.213.505,00				
INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS										
REDES LLUVIAS										
499	1.8.1.1	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=3/4" PVC	ML	37,05	6.264,00	$ 232.081,00				
500	1.8.1.2	CODO PRESION EN PVC D=3/4"	UN	10,00	2.996,00	$ 29.960,00				
501	1.8.1.3	TEE PRESION EN PVC D=3/4"	UN	3,00	9.870,00	$ 29.610,00				
502	1.8.1.4	TUBERIA SANITARIA D=4" RED INT-EXT PVC	ML	16,00	41.310,00	$ 660.960,00				
503	1.8.1.5	CODO DE SALIDA EN PVC D=4" DESAGÜE	UN	4,00	22.026,00	$ 88.104,00				
Subtotal						$ 1.040.715,00				
CARPINTERIA EN ALUMINIO										

6045

		VENTANAS								
504	1.9.1.1	VENTANA ALUMINIO ANODIZ SISTEMA 3890 BATIENTE VIDRIO LAMINADO 4+4	M2	62,68	499.551,00	$ 31.311.857,00				
Subtotal						**$ 31.311.857,00**				
		PINTURA								
		IMPERMEABILIZACIONES								
505	1.10.1.1	PINTURA IMPERMEABILIZANTE VARETA O SIMILAR SOBRE MADERA EN EXTERIORES	M2	819,71	21.295,00	$ 17.455.724,00				
Subtotal						**$ 17.455.724,00**				
		PINTURA, MARMOLINA ESTUCO								
506	1.11.1.1	ESTUCO TIPO VENECIANO PERLATTO CON EFECTO PERLESCENTE	M2	13,56	46.661,00	$ 632.723,00				
Subtotal						**$ 632.723,00**				
		ACABADOS ESPECIALES								
		MUROS								
507	1.12.1.1	MURO DRYWALL UNA CARA, CAL.6 mm inc Pintura	M2	4,27	75.499,00	$ 322.381,00				
Subtotal						**$ 322.381,00**				

		RED CONTRA INCENDIOS -Y GAS								
		RED CONTRAINCENCIO								
508	1.13.1.2	EXTINTOR CLASE ABC SEGÚN NTC 2885	UN	3,00	142.706,00	$ 428.118,00				
Subtotal						**$ 428.118,00**				
		REDES E INSTALACIONES MECÁNICAS								
		INSTALACIONES MECANICAS								
509	1.14.1.1	Suministro e instalacion de Equipo de aire acondicionado tipo mini split capacidad de enfriamiento nominal de 24,000 Btu/hr (2,0TR), R-410a. 220 VAC. PH-1, Tecnologia INVERTER.	UN	4,00	5.178.862,00	$ 20.715.448,00				
510	1.14.1.2	Suministro e instalacion Unidad de ventilacion de aire axial tipo muro de 150 cfm 120 VAC -HAE-150	UN	2,00	448.845,00	$ 897.690,00				
511	1.14.1.3	Suministro e instalacion Tuberia de cobre rigida tipo L de 3/8"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2" con pintura tipo rubatex	MI	43,29	54.145,00	$ 2.343.937,00				
512	1.14.1.4	Suministro e instalacion de Tuberia de cobre rigida tipo L de 5/8"+ aislamiento termico tipo rubatex espesor minimo 1/2" con pintura tipo rubatex	MI	43,29	78.056,00	$ 3.379.044,00				
Subtotal						**$ 27.336.119,00**				
		CARPINTERIA MADERA								

6047

PUERTAS										
513	1.15.1.1	PUERTA BATIENTE ENTAMBORADA EN MADERA CON MARCO OCULTO. CERRADURA MARCA YALE LÍNEA COMERCIAL, DE USO RUDO CON MANIJA MODELO EIFFEL COLOR ACERO ACABADO CROMO MATE O SIMILAR	M2	1,98	831.850 ,00	$ 1.647.063,00				
514	1.15.1.2	PUERTA CORREDIZA ENTAMBORADA EN MADERA CON MARCO OCULTO. ACABADO EXTERIOR EN TABLERO CONTRACHAPADO DE MADERA O PLYWOOD, REFERENCIA "DUNA" DE PELIKANO O SIMILAR. CERRADURA MARCA YALE LÍNEA COMERCIAL, DE USO RUDO CON MANIJA MODELO EIFFEL COLOR ACERO ACABADO CROMO MATE O SIMILAR	M2	7,92	880.878 ,00	$ 6.976.554,00				
Subtotal						**$ 8.623.617,00**				
CUBIERTAS										
BAJANTES, CANALES Y SIFONES										
515	1.16.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 18, LD = 1,20 METROS	ML	58,59	260.314 ,00	$ 15.251.797,00				
516	1.16.1.2	Caja tragante para evacuación de aguas con doble espigo de 4" en lamina cal 20, acabado y soldadura iguales a canal del item anterior	un	5,00	56.396, 00	$ 281.980,00				
517	1.16.1.3	Cubierta Teja Standing Seam Roof Ø1-1/2" cal 26 con Poliestireno 38MM : En lámina galvanizada y/o Aluzinc, calibre 26, pintura poliéster estándar blanco al exterior y al interior	m2	405,77	220.463 ,00	$ 89.457.272,00				
Subtotal						**$ 104.991.049,00**				
GRUPO OBRAS ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO										

		RED ELECTRICAS								
		SALIDAS ELÉCTRICAS								
518	2.1.1.1	SALIDA DE ILUM EMERGEN INC.TUB EMT 1/2 Y ACCESOR (SIN LUMINARIA)	un	4,00	268.415 ,00	$ 1.073.660,00				
519	2.1.1.2	SALIDA DE ILUM EVACUAC INC.TUB EMT 1/2" Y ACCESOR (SIN LUMINARIA)	un	1,00	268.415 ,00	$ 268.415,00				
520	2.1.1.3	SALIDA DE ILUMIN BALA LED INC TUB EMT 1/2" y ACC (SIN LUMINARIA)	un	20,00	281.843 ,00	$ 5.636.860,00				
521	2.1.1.4	SALIDA DE ILUMIN PANEL LED 60x60 CM INC TUB EMT 3/4" y ACC (SIN LUMINARIA)	un	9,00	252.100 ,00	$ 2.268.900,00				
522	2.1.1.5	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO INC TUB EMT3/4" Y COND 2N12+12	un	3,00	292.598 ,00	$ 877.794,00				
523	2.1.1.6	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE INC TUB EMT3/4" Y COND 3N12+12	un	2,00	319.988 ,00	$ 639.976,00				
524	2.1.1.7	SALIDA INTERRUPTOR CONMULTABLE INC TUB EMT3/4" Y COND 3N12+12	un	2,00	315.254 ,00	$ 630.508,00				
525	2.1.1.8	SALIDA TOMACORRI MONOFASIC110V INC, TUB 1/2 EMT	un	21,00	186.519 ,00	$ 3.916.899,00				
526	2.1.1.9	SALIDA PARA TOMA GFCI	un	1,00	147.416 ,00	$ 147.416,00				
527	2.1.1.10	SALIDA TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE COLOR NARANJ	un	11,00	130.883 ,00	$ 1.439.713,00				
528	2.1.1.11	SALIDA TOMACORRI BIFA 220V H=1.4M INC.TUB1/2 Y AC	un	1,00	286.388 ,00	$ 286.388,00				
529	2.1.1.12	SALIDA TOMACORRIEN TRIF H=1.4M INC.TUB 3/4 Y ACC	un	1,00	358.345 ,00	$ 358.345,00				

6049

530	2.1.1.13	SALIDA SENSOR MOVIMIENTO INC. SEN. TUBE 3/4, COND 2N12+12 Y ACC	un	2,00	250.536,00	$ 501.072,00				
Subtotal						**$ 18.045.946,00**				
		INSTALACION DE LUMINARIAS								
531	2.1.2.1	SUMIN EINST LAMPARA DE EMERGENCIA LED R2 2.4W	un	4,00	245.485,00	$ 981.940,00				
532	2.1.2.2	SUMIN EINST LUMINARIA AVISO EVACUACIÓN	un	1,00	126.585,00	$ 126.585,00				
533	2.1.2.3	LAMPARA LED TIPO BALA DE 20W	un	20,00	124.872,00	$ 2.497.440,00				
534	2.1.2.4	SUMIN E INST LUMINARIA SPOT LED 20 W	un	24,00	108.847,00	$ 2.612.328,00				
535	2.1.2.5	SUMIN E INST PANEL LED 60X60 CM	un	9,00	194.399,00	$ 1.749.591,00				
Subtotal						**$ 7.967.884,00**				
		CANALIZACIONES ELECTRICAS								
536	2.1.3.1	SUMIN E INST CANALIZACIÓN PERIMETRAL 12X5 CM CON DIVISIÓN SPT CABLE NO. 10 DESNUDO Y ACC	ml	22,00	81.075,00	$ 1.783.650,00				
537	2.1.3.2	CANALIZACION PARA 1 DUCTO PVC 2"	ml	15,00	46.027,00	$ 690.405,00				
538	2.1.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 1" SOBREPUESTA	ml	34,00	36.477,00	$ 1.240.218,00				
539	2.1.3.4	TUBERIA EMT 3/4"	ml	57,00	19.697,00	$ 1.122.729,00				

Subtotal						$ 4.837.002,00				
ALIMENTADORES ELECTRICOS										
540	2,1,4,1	ACOMETIDA PARCIAL 4No8+1No 8 T Ducto PVC 1"	ml	10,00	66.768,00	$ 667.680,00				
541	2,1,4,2	ACOMETIDA PARCIAL 4No 10 + 10T	ml	8,00	29.521,00	$ 236.168,00				
542	2,1,4,3	ACOMETIDA PARCIAL 2No 12 +1 No 12	ml	225,00	48.415,00	$ 10.893.375,00				
Subtotal						$ 11.797.223,00				
TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMATICOS										
543	2.1.5.1	SUMIN E INST TABLERO FABRICACIÓN ESPECIAL TBP-AULA AMBIENTAL DE ACUERDO CON DIAGRAMA UNIFILAR	un	1,00	4.332.098,00	$ 4.332.098,00				
544	2.1.5.2	TABLERO PARCIAL12 CIRCUITOS.Inc totalizador,interr	un	1,00	685.533,00	$ 685.533,00				
545	2.1.5.3	TABLERO PARCIAL18CIRCUITOS,inc totalizador,interru	un	1,00	914.341,00	$ 914.341,00				
546	2.1.5.4	SUM EINST BREAKER INDUSTRIAL 3x50A 25KA	un	1,00	302.716,00	$ 302.716,00				
547	2.1.5.5	SUM EINST BREAKER INDUSTRIAL 3x30A 25KA	un	1,00	307.267,00	$ 307.267,00				
Subtotal						$ 6.541.955,00				
EQUIPOS										

548	2.1.8.1	SUMIN E INST UPS 3 KVA, INC COND. CONEXIONADO	un	1,00	2.576.579,00	$ 2.576.579,00				
Subtotal						**$ 2.576.579,00**				
		INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, CÁMARAS Y SONIDO								
		EQUIPOS ACTIVOS								
549	2.1.9.1.2	SWITCH POE+ 24 PUERTOS, PUERTOS GIGA CAPA 2, QOS, SOPORTE IPV6, ADMINISTRABLE	un	1,00	4.601.554,00	$ 4.601.554,00				
550	2.1.9.1.3	SUMIN E INST CÁMARA TIPO BULLET 2 MP - 1080 INC ACC	un	2,00	173.795,00	$ 347.590,00				
551	2.1.9.1.4	SUMIN E INST CÁMARA TIPO MINIDOMO 2 MP - 1080 INC ACC	un	2,00	637.953,00	$ 1.275.906,00				
Subtotal						**$ 6.225.050,00**				
		EQUIPOS PASIVOS								
552	2.1.9.2.1	SUMIN E ISNT GABINETE RACK DE PARED CON 19 UR INC ORGANIZADOR VERTICAL, KIT DE VENTILACIÓN FORZADA, KIT DE PUESTA A TIERRA	un	1,00	1.623.956,00	$ 1.623.956,00				
553	2.1.9.2.2	SUMIN E INST ORGANIZADOR HORIZONTAL 2 UR	un	1,00	142.563,00	$ 142.563,00				
554	2.1.9.2.3	SUMIN E INST PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT 6A	un	1,00	1.032.900,00	$ 1.032.900,00				
555	2.1.9.2.4	SUMIN E INST PATCH CORD CAT 6A AZUL/ROJO DE 5 FT	un	19,00	34.588,00	$ 657.172,00				

6052.

556	2.1.9.2.5	SUMIN E INST BANDEJA PORTAEQUIPOS INC ACC	un	1,00	82.567,00	$ 82.567,00				
557	2.1.9.2.6	SUMIN E INST KIT FAN OUT SC/LC FIBRA MUILTIMODO OM4 INC ACC	un	1,00	163.172,00	$ 163.172,00				
558	2.1.9.2.7	SUMIN E INST CONECTORES LC PARA FIBRA MULTIMODO OM4	un	1,00	34.131,00	$ 34.131,00				
559	2.1.9.2.8	SUMIN E INST PDU VERTICAL PARA RACK 12 RECEPTACULOS	un	1,00	672.355,00	$ 672.355,00				
560	2.1.9.2.9	SUMIN E INST PATCH CORD DE FIBRA ÓPTICA SC/LC (PAR)	un	1,00	103.341,00	$ 103.341,00				
561	2.1.9.2.10	CERTIFICACIÓN DE CONECTORIZACIÓN DE FIBRA ÓPTICA (POR PAR)	un	1,00	90.302,00	$ 90.302,00				
562	2.1.9.2.11	SUMIN E INST PARLANTE PARA TECHO DE 30, INC ACC DE POTENCIA Y CONEXIÓN	un	4,00	183.181,00	$ 732.724,00				
Subtotal						**$ 5.335.183,00**				
		SALIDAS DE COMUNICACIONES								
563	2.1.9.3.1	SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A TUB EMT 3/4" INC ACC	un	16,00	261.915,00	$ 4.190.640,00				
564	2.1.9.3.2	SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EN CANALETA 12X5CM	un	3,00	193.630,00	$ 580.890,00				
565	2.1.9.3.3	SALIDA DE SONIDO INC TUB EMT 3/4" Y ACC	un	4,00	169.978,00	$ 679.912,00				
566	2.1.9.3.4	SALIDA HDMI INC TUB EMT 1 1/4" Y ACC	un	2,00	327.928,00	$ 655.856,00				
567	2.1.9.3.5	SALIDA DE TV INC TUB EMT 3/4" Y ACC	un	1,00	169.978,00	$ 169.978,00				

6053.

568	2.1.9.3.6	SUMIN E INST PATCH CORD CAT 6A AZUL/ROJO DE 3FT	un	19,00	30.188,00	$ 573.572,00				
Subtotal						**$ 6.850.848,00**				
		CANALIZACIONES Y CABLEADO DE COMUNICACIONES								
569	2.1.9.4.1	TUBERIA EMT 2"	ml	10,00	80.847,00	$ 808.470,00				
570	2.1.9.4.2	TUBERIA EMT 1 1/2"	ml	10,00	61.917,00	$ 619.170,00				
571	2.1.9.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 1" SOBREPUESTA	ml	12,00	36.477,00	$ 437.724,00				
572	2.1.9.4.4	TUBERIA EMT 3/4"	ml	60,00	19.697,00	$ 1.181.820,00				
573	2.1.9.4.5	CABLE UTP CAT 6A LSZH.	ml	532,00	5.313,00	$ 2.826.516,00				
574	2.1.9.4.6	CERTIFICACIÓN DE PUNTO DATOS CAT 6A	un	19,00	17.077,00	$ 324.463,00				
575	2.1.9.4.7	CABLE COAXIAL RG6, INC ACC DERIVACION	ml	25,00	3.126,00	$ 78.150,00				
576	2.1.9.4.8	CABLE SONIDO 2X16 AWG DESOXIGENADO	ml	60,00	3.322,00	$ 199.320,00				
Subtotal						**$ 6.475.633,00**				
		SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO								
577	2.1.9.5.1	TUBERIA EMT 3/4"	ml	80,00	19.697,00	$ 1.575.760,00				

578	2.1.9.5.2	CABLE ANTIFLAMA CERTIFICADO FPLR 1X2X16 AWG.	ml	184,00	6.872,00	$ 1.264.448,00					
579	2.1.9.5.3	SUMIN E INST SALIDA DETECTOR DE HUMO. INCLUYE CABEZA E INCIDENCIA INC SENSOR Y ACC	un	6,00	326.791,00	$ 1.960.746,00					
580	2.1.9.5.4	SUMIN E INST ESTACIÓN MANUAL INC ACC	un	2,00	726.986,00	$ 1.453.972,00					
581	2.1.9.5.5	SUMIN E INST LUZ ELECTROBOSCOPICA CON SIRENA INC ACC	un	2,00	433.732,00	$ 867.464,00					
582	2.1.9.5.6	SUMIN E ISNT FUENTE DE ALIMENTACIÓN LUZ ESTROBOSCÓPICA / SIRENA CON 2 BATERÍAS DE 12V 7AMP - BATERÍA	un	1,00	3.739.816,00	$ 3.739.816,00					
Subtotal						**$ 10.862.206,00**					
		VALOR TOTAL CONSTRUIR SALA AMBIENTAL (INCLUYE AIU DEL 31%)				$ 901.423.641,00		$ 20.513.774,00		$ 25.875.695,00	
CONSTRUIR PABELLON MAMÍFEROS											
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES									
		PRELIMINARES									
		DESCAPOTE									
583	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	22,82	8.947,00	$ 204.171,00	22,82	$ 204.171,00	22,82	$ 204.171,00	
Subtotal						**$ 204.171,00**		**$ 204.171,00**		**$ 204.171,00**	
		SOBREACARREOS, RETIROS									

584	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	11,89	46.196,00	$ 549.270,00				
585	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	11,89	32.445,00	$ 385.771,00				
586	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	82,08	1.559,00	$ 127.963,00				
587	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	16,00	870,00	$ 13.920,00				
Subtotal						**$ 1.076.924,00**				
		LOCALIZACION Y REPLANTEO								
588	1.1.3.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	71,85	9.566,00	$ 687.317,00		$ 0,00	69,22	$ 662.159,00
Subtotal						**$ 687.317,00**		**$ 0,00**	0	**$ 662.159,00**
		EXCAVACIONES								
		MANUALES								
589	1.2.1.1	EXCAVA. MANUAL HUMEDA CONGLOMER. Incl retiro 5 km	M3	11,89	76.315,00	$ 907.385,00	7,31	$ 558.053,00	7,31	$ 558.053,00
Subtotal						**$ 907.385,00**		**$ 558.053,00**		**$ 558.053,00**
		CIMENTACION								
		CONCRETO SIMPLE LIMPIEZA								

590	1.3.1.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	1,14	577.106 ,00	$ 657.901,00	0,49	$ 281.339,00	0,49	$ 281.339,00
Subtotal						**$ 657.901,00**		**$ 281.339,00**		**$ 281.339,00**
		CONCRETO ZAPATAS								
591	1.3.2.1	CONCRETO ZAPATA 27,6MPa(4000 psi) Premezcla Aceler	M3	2,93	1.069.4 68,00	$ 3.133.541,00				
Subtotal						**$ 3.133.541,00**				
		CONCRETOS VIGAS Y PISOS								
592	1.3.3.1	CONCRETO VIGA CIMENTA 34,5MPa(4000 PSI) Premezclad	M3	3,92	1.087.7 40,00	$ 4.263.941,00				
Subtotal						**$ 4.263.941,00**				
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO								
		PEDESTALES, CONTRAPESOS Y CONCRETOS VARIOS								
593	1.4.1.1	PEDEST CONCRETO 27.6 MPa(4000) 35*35	ML	19,50	187.892 ,00	$ 3.663.894,00				
594	1.4.1.2	MORTERO SIN CONTRACCIÓN PARA ANCLAJES Y RELLENOS DE PRECISIÓN PEDESTAL (0.35X0.35M - 0.40X0.40M), TIPO SIKAGROUT®-212 O SIMILAR. E=0.03M	UN	39,00	138.842 ,00	$ 5.414.838,00				
Subtotal						**$ 9.078.732,00**				

		ESTRUCTURAS METALICAS								
		ACERO ESTRUCTURAL								
595	1.5.1.1	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	KG	449,10	9.454,00	$ 4.245.791,00				
596	1.5.1.2	ACERO ESTRUCT T. ASTM A36. Inc sumi,fabri,mont,pin	KG	4.506,97	23.944,00	$ 107.914.890,00				
Subtotal						**$ 112.160.681,00**				
		MAMPOSTERIA								
		MUROS								
597	1.6.1.1.	BLOQUE CCTO 15X20X40 MORTERO 1:4	M2	112,66	96.926,00	$ 10.919.683,00				
Subtotal						**$ 10.919.683,00**				
		PINTURA								
598	1.7.1	PINTURA IMPERMEABILIZANTE VARETA O SIMILAR SOBRE MADERA EN EXTERIORES	M2	71,85	21.295,00	$ 1.530.046,00				
Subtotal						**$ 1.530.046,00**				
		ESTRUCTURAS MADERAS INMUNIZADAS								
		MADERAS INMUNIZADAS ESTRUCTURALES								

599	1.8.1.1	PABELLONES - ESTRUCTURA MADERA INMUNIZADA + CUBIERTA TIPO PERGOLA SEGÚN DETALLES	M2	71,85	735.277,00	$ 52.829.652,00				
Subtotal						**$ 52.829.652,00**				
		VALOR TOTAL CONSTRUIR PABELLON MAMIFEROS (INCLUYE AIU DEL 31%)				$ 197.489.574,00		**$ 1.043.563,00**		**$ 1.705.722,00**
DISPOSICIÓN FINAL										
600	1.5	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN BIOAGRICOLA (RCD)	TON	3.490,68	56.207,00	$ 196.200.651,00				
Subtotal						**$ 196.200.651,00**				
		VALOR TOTAL CONSTRUIR DISPOSICIÓN FINAL (INCLUYE AIU DEL 31%)				$ 196.200.651,00		**$ 0,00**		**$ 0,00**
CONSTRUIR URBANISMO SOBRE LA CALLE 2										
		GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES								
		PRELIMINARES								
		DESCAPOTE								
601	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	12.238,02	8.947,00	$ 109.493.565,00	3.589,40	$ 32.114.362,00	7.789,40	$ 69.691.762,00
Subtotal						**$ 109.493.565,00**	3.589,40	**$ 32.114.362,00**	0	**$ 69.691.762,00**
		SOBREACARREOS, RETIROS								

602	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	200,00	46.196,00	$ 9.239.200,00					
603	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	200,00	32.445,00	$ 6.489.000,00					
604	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	26.529,94	1.559,00	$ 41.360.176,00					
605	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	200,00	870,00	$ 174.000,00					
Subtotal						**$ 57.262.376,00**			**$ 0,00**		**$ 0,00**
		LOCALIZACION Y REPLANTEO									
606	1.1.3.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	12.238,02	9.566,00	$ 117.068.899,00			$ 0,00	11500	$ 110.009.000,00
Subtotal						**$ 117.068.899,00**			**$ 0,00**	0	**$ 110.009.000,00**
		CIMENTACION									
		CONCRETO SIMPLE LIMPIEZA									
607	1.2.1.1	CONCRET012.6 MPa,(1800 psi) Solado, limpieza	M3	8,36	577.106,00	$ 4.824.606,00					
Subtotal						**$ 4.824.606,00**					
		CONCRETOS VIGAS Y PISOS									
608	1.2.2.1	CONCRETO VIGA CIMENTA .20,7MPa,(3000 PSI)	M3	45,94	904.673,00	$ 41.560.678,00					

Subtotal						**$ 41.560.678,00**				
ESTRUCTURAS EN CONCRETO										
ESTRUCTURAS ESBELTAS										
609	1.3.1.1	CONCRETO MURO PANTALLA 20.7 MPa, (3000 psi) PREMEZ	M3	91,87	1.555.053,00	$ 142.862.719,00				
Subtotal						**$ 142.862.719,00**				
PLACAS										
610	1.3.2.1	CONCRETO GRADAS,PLACAS, ESCALERA.3000psi	M3	2,19	1.109.536,00	$ 2.429.884,00				
Subtotal						**$ 2.429.884,00**				
PEDESTALES, CONTRAPESOS Y CONCRETOS VARIOS										
611	1.3,3,1	PEDEST CONCRETO 27.6 MPa(4000) 35*35	ML	78,00	187.892,00	$ 14.655.576,00				
612	1.3,3,2	PEDEST CONCRETO 27.6 MPa(4000) 15*15*30	UN	39,00	116.603,00	$ 4.547.517,00				
Subtotal						**$ 19.203.093,00**				
ESTRUCTURAS METALICAS										
ACERO ESTRUCTURAL										

613	1,4,1,1	ACERO ESTRUCT T. ASTM A36. Inc sumi,fabri,mont,pin	KG	6.678,54	23.944,00	$ 159.910.962,00				
614	1,4,1,2	MALLA ELECTROSOLDADA fy= 5000 kg/cm2,500 Mpa	KG	8.219,87	9.973,00	$ 81.976.764,00				
Subtotal						**$ 241.887.726,00**				
		ACABADOS PISOS								
		TABLON, GRANITO, ROMANA, ADOQUIN								
615	1.5.1.1	LOSETA PREFTACTIL40x40x6cm,inc base4cm,arena,trans	M2	184,95	125.093,00	$ 23.135.950,00				
616	1.5.1.2	LOSETA PREF.A-55 Inc.base4cm,are, nivel,sell,trans	M2	53,56	135.763,00	$ 7.271.466,00				
617	1.5.1.3	PISO EN CALADO CUADRADO OJO REDONDO EN CONCRETO PREFABRICADO 19X19X14 cm,inc base 4 cm,arena niv	M2	238,30	167.586,00	$ 39.935.744,00				
Subtotal						**$ 70.343.160,00**				
		PAISAJISMO								
		ANDENES, SARDINELES, GRAMA TRENZA								
618	1.7.1.1	ANDEN CONCRETO 20,7MPa(3000 psi) Sin refuerzo	M3	574,38	844.074,00	$ 484.819.224,00				
619	1.7.1.2	BORDILLO PREF BLOQ CEMENT A-80 80X20X35cmEXC-TRANS	ML	2.275,27	59.885,00	$ 136.254.544,00	330,00	$ 19.762.050,00	330,00	$ 19.762.050,00

6262

Subtotal						$ 621.073.768,00		$ 19.762.050,00	0	$ 19.762.050,00
REDES EXTERNAS AGUAS LLUVIAS										
620	1.7.2.1	CAÑUELA PREFABRICADA T.A-120 80X30X22,5 cms	UN	133,00	62.614,00	$ 8.327.662,00				
621	1.7.2.2	CARCAMO CONCRETO 3000 PSI SECC INT 30X30 + REJILLA PREFABRICAD 40X40X10	ML	25,65	414.056,00	$ 10.620.536,00				
Subtotal						$ 18.948.198,00				
MOBILIARIO URBANO, DEPORTIVO Y JUEGOS INFANTILES										
MOBILIARIO URBANO										
622	1,8,1,1	SUMINISTRO E INSTALACION CANECA M-121	UN	39,00	2.551.829,00	$ 99.521.331,00				
623	1,8,1,2	SUMINISTRO E INSTALA. BOLARDO ALTO T. M-63	UN	50,00	393.536,00	$ 19.676.800,00				
624	1,8,1,3	BANCA CONCRETO 3000 PSI VACIADA "IN SITU" A LA VISTA	ML	324,00	213.030,00	$ 69.021.720,00				
625	1,8,1,4	BICIPARQUEADERO EN TUBERÍA C.R RECTANGULAR 8X4 CMS, SOPORTES DIAGONALES EN TUBERÍA AN. DE 3/4" CAL.80. PINTURA ANTICORROSIVA PREMIUM Y ACABADOS CON ESMALTE SINTETICO COLOR GRIS PLATA	UN	7,00	1.667.925,00	$ 11.675.475,00				
Subtotal						$ 199.895.326,00				
SUBMEZCLAS Y SUB ANLISIS										

		CONCRETOS								
626	1,9,1,1	CONCRETO 31 Mpa (4500 PSI) MR=4.2 (Mezcla Pavime)	M3	636,71	620.902,00	$ 395.334.512,00				
Subtotal						**$ 395.334.512,00**				
		GRUPO OBRAS DE MOVILIDAD Y DE SEÑALIZACION								
		MOVILIDAD								
		SEÑALIZACION HORIZONTAL								
627	2,1,1,1	PINT PLAST FRIO DEM-LINEA CONT12CM 1,52mm INC APLI	ML	1.811,45	5.457,00	$ 9.885.083,00				
628	2,1,1,2	TOPELLANTA PREFABRICADO CONCRETO (14X16X60)	UN	290,00	50.237,00	$ 14.568.730,00				
Subtotal						**$ 24.453.813,00**				
		GRUPO OBRAS VIALES								
		EXCAVACIONES								
		MANUALES								
629	3,1,1,1	EXCAV. SECAS CONGLOMDO MANUAL. Incl. retiro 5 kms	M3	252,08	67.710,00	$ 17.068.337,00				
Subtotal						**$ 17.068.337,00**				

		MECANICAS								
630	3,2,2,1	EXCAVACION MECANICA CONGLOM, Incl retiro 5 kms	M3	1.358,33	23.661,00	$ 32.139.446,00				
Subtotal						**$ 32.139.446,00**				
		AFIRMADO								
		RELLENOS, FILTROS EN GRAVA, GAVIONES								
631	3,2,1,1	SUM E INST GEOTEXTIL TEJIDO 315 ST y/o T2400 RESIETENCIA GRAB 1400 N	M2	238,30	8.051,00	$ 1.918.553,00				
Subtotal						**$ 1.918.553,00**				
		MEJORAMIENTOS Y PAVIMENTOS								
		IMPRIMACION, BACHEO, SUB-BASE, BASE								
632	3,3,1,1	SUB-BASE GRAN T. MAX 2" TRITURA.Incl. transp5 km	M3	1.366,16	112.927,00	$ 154.276.350,00				
633	3,3,1,2	BASE TRITURA T. MAX 1 1/2" .Incl. transp 5 km	M3	47,66	131.786,00	$ 6.280.921,00				
Subtotal						**$ 160.557.271,00**				
		VALOR TOTAL CONSTRUIR URBANISMO SOBRE LA CALLE 2 (INCLUYE AIU DEL 31%)				$ 2.278.325.930,00		$ 51.876.412,00		$ 199.462.812,00
CONSTRUIR URBANISMO SOBRE LA CALLE 5										

6065

GRUPO OBRAS ARQUITECTONICAS Y EDIFICACIONES											
PRELIMINARES											
DESCAPOTE											
634	1.1.1.1	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	M2	1.582,87	8.947,00	$ 14.161.938,00	950,00	$ 8.499.650,00	950,00	$ 8.499.650,00
Subtotal						**$ 14.161.938,00**		**$ 8.499.650,00**	0	**$ 8.499.650,00**
SOBREACARREOS, RETIROS											
635	1.1.2.1	EVACUACION MATERIAL SEDIMENTO. Acarreo max 5 Km	M3	200,00	46.196,00	$ 9.239.200,00				
636	1.1.2.2	RETIRO SOBRANTES <= 5 km. Inc cargue manual	M3	200,00	32.445,00	$ 6.489.000,00				
637	1.1.2.3	SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.	M3-KM	3.502,46	1.559,00	$ 5.460.335,00				
638	1.1.2.4	SOBREACARREO CARRETILLA INC PALEO M3-ML	M3-ML	200,00	870,00	$ 174.000,00				
Subtotal						**$ 21.362.535,00**				
LOCALIZACION Y REPLANTEO											
639	1.1.3.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) inc plano	M2	2.153,05	9.566,00	$ 20.596.076,00	2.153,00	$ 20.595.598,00	2.153,00	$ 20.595.598,00
Subtotal						**$ 20.596.076,00**		**$ 20.595.598,00**	0	**$ 20.595.598,00**

6066