

CONSORCIO PMA CHICORAL 2022

NIT. 901659024-4

INFORME TECNICO PARCIAL DE OBRA No.02

ACTA PARCIAL DE OBRA NO. 2

12 DE AGOSTO DE 2023 a 31 OCTUBRE DE 2023

CONTRATO DE OBRA No. 963 DEL 1 DE DICIEMBRE DEL 2022

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE
ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE CHICORAL EN EL
MUNICIPIO DE EL ESPINAL

CONTRATANTE

ALCALDIA MUNICIPAL DEL ESPINAL – TOLIMA

SUPERVISOR

ING. INGRID NATALY RODRÍGUEZ RESTREPO – DIRECTORA
ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURA – ALCALDIA ESPINAL

CONTRATISTA

CONSORCIO PMA CHICORAL 2022
R.L. CARLOS ARTURO ARANGO SALAZAR

INTERVENTORIA

CONSORCIO INTER PMA 2022
R.L. CARLOS JAVIER BARRIOS HERNANDEZ

NOVIEMBRE 2023

CONSORCIO PMA CHICORAL 2022

NIT. 901659024-4

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

INTRODUCCION.....	3
1. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO	4
1.1. LOCALIZACIÓN	5
2. INFORME EJECUTIVO	6
3. ESTADO DE EJECUCION DEL CONTRATO.....	7
3.1 PERIODO DEL PRESENTE INFORME.....	7
3.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	7
3.2.1 ACTAS SUSCRITAS.....	7
3.2.2 ACTAS DE COMITÉ.....	7
3.3 ASPECTOS TECNICOS	8
3.3.1 PRESUPUESTO OFICIAL.....	8
3.3.2 CONTROL DE AVANCE FISICO DEL PROYECTO	13
3.3.3 CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS	15
3.3.4 REGISTRO FOTOGRAFICO ACTIVIDADES EJECUTADAS	16

CONSORCIO PMA CHICORAL 2022
NIT. 901659024-4

INTRODUCCION

El presente documento tiene como finalidad dar un informe de las actividades que se han adelantado por parte del Consorcio PMA CHICORAL 2022, quien actúa como contratista del contrato No 963 DE DICIEMBRE 2022, cuyo Objeto es LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE CHICORAL EN EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL.

El presente informe describe las actividades ejecutadas durante el periodo del 12 de agosto al 31 de octubre del 2023.

1. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto tiene como objeto construir en el corregimiento de Chicoral el plan maestro de alcantarillado que está compuesto por la red de aguas residuales y la red de aguas lluvias, esto debido a que en este corregimiento el sistema de alcantarillado actual es combinado y en algunos sectores cuando se presentan lluvias constantes el sistema colapsa y se general inundaciones.

El presente diseño contempla tubería en PVC de diámetros de 6", 8", 10", 12", 14" y 16" también se evidencia 3 tipos de pozos donde el tipo 1 es un pozo en ladrillo tolete que no tiene reducción en la parte superior, es decir el diámetro inicial desde la batea es el mismo hasta la rasante de la vía donde va a quedar ubicado el aro-tapa y este pozo aplica hasta una altura no mayor a 1.80 metros de altura, el pozo tipo 2 si contempla una reducción en el mismo ladrillo tolete de 0.49 metros desde la rasante de la vía hacia la parte baja del pozo este pozo aplica hasta una altura no mayor a 3.60 metros de altura y el pozo tipo 3 se observa que tiene una reducción en ladrillo tolete de 0.80 metros desde la rasante de la vía hacia la parte baja del pozo, también se evidencia que este pozo es reforzado con doble muro en ladrillo tolete a partir de que el pozo tenga una altura mayor a 3.60 metros desde la rasante de la vía hacia la batea, para este tipo de pozo se debe aplicar un pañete impermeabilizado 1:4 a partir de la cota clave del tubo más alto hasta 1 metro.

El proyecto también contempla la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales de todo el corregimiento de Chicoral, esta planta está compuesta inicialmente por una etapa preliminar que está confirmado por un desarenador luego canaleta parshall, seguidamente de una trampa de grasas, más adelante encontramos el reactor UASB, posteriormente dos (2) unidades de percoladores, un sedimentador secundario (clarificador) y finalmente con el lecho de secados.

Finalmente, cuando estas aguas residuales son tratadas en la planta de tratamiento estas son conducidas en tubería pvc y con cámaras de inspección al río Coello.

Sobre la quebrada o "canal caño chorro seco", actualmente se realizan 3 de los vertimientos del sistema de alcantarillado del corregimiento de Chicoral, y adicionalmente se vierten sobrantes y residuos de la planta de tratamiento de agua potable producto de los diferentes procesos unitarios.

Las tres descargas de aguas residuales del centro poblado de Chicoral no vierten directamente al río coello, sino que se efectúa en el cauce o quebrada "canal chorro seco" es imprescindible el diseño y la construcción de los colectores restantes, para conducir los vertimientos realizados en la mencionada quebrada.

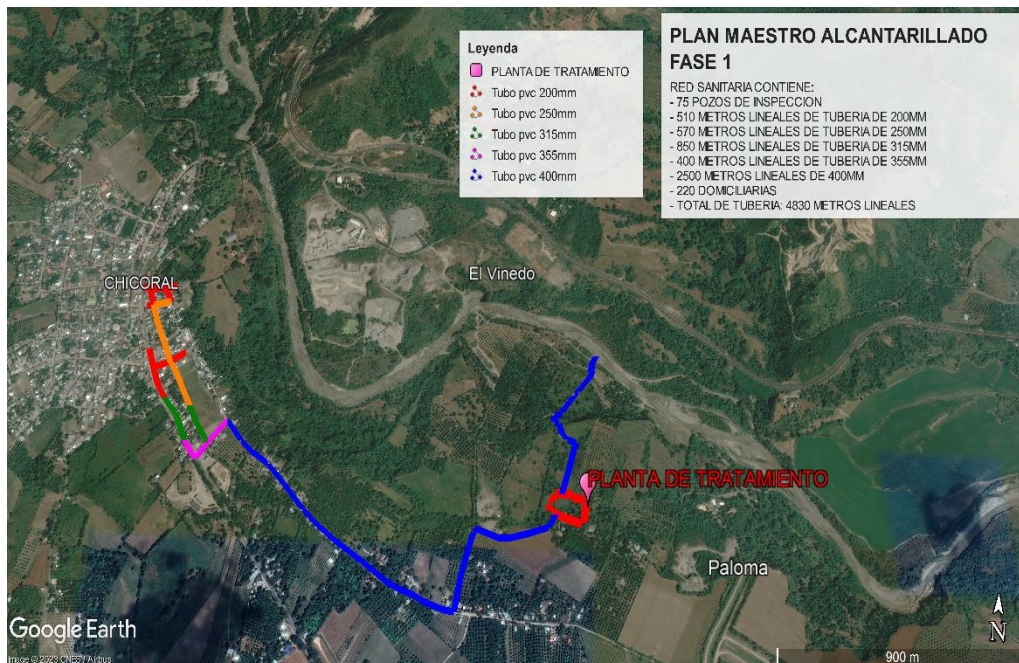
Con este proyecto, se pretende dar solución a la demanda de este tipo de actividad dentro del corregimiento de Chicoral Municipio del Espinal.

CONSORCIO PMA CHICORAL 2022

NIT. 901659024-4

1.1. LOCALIZACIÓN

El área de influencia del proyecto está delimitada por el perímetro urbano del corregimiento de Chicoral, en la siguiente imagen se logra evidenciar la red sanitaria que contempla la fase 1.



CONSORCIO PMA CHICORAL 2022**NIT. 901659024-4****2. INFORME EJECUTIVO**

Contrato de Obra No.	No. 963 DE 1 DE DICIEMBRE DE 2022
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE CHICORAL EN EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL
CONTRATISTA:	CONSORCIO PMA CHICORAL 2022 R.L. CARLOS ARTURO ARANGO SALAZAR
INTERVENTORIA:	CONSORCIO INTER PMA 2022 R.L. CARLOS JAVIER BARRIOS HERNANDEZ
CONTRATANTE:	ALCALDIA MUNICIPAL DE EL ESPINAL TOLIMA
SUPERVISOR ALCALDIA:	ING. INGRID NATALY RODRÍGUEZ RESTREPO – DIRECTORA ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURA
VALOR DEL CONTRATO:	OCHO MIL MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS ONCE PESOS CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS M/CTE \$ 8.466.896.411,85
PLAZO:	DOCE (12) meses
FECHA DE INICIO:	12 de Diciembre de 2022
FECHA DE SUSPENSIÓN NO. 1	30 de Diciembre de 2022
FECHA DE REINICIO No. 1	16 de Febrero de 2023
FECHA DE TERMINACIÓN	31 de enero de 2024

Tabla 1 - Informe Ejecutivo

3. ESTADO DE EJECUCION DEL CONTRATO**3.1 PERIODO DEL PRESENTE INFORME**

El presente informe comprende las actividades desde el 12 de agosto de 2023 al 31 de octubre de 2023, actividades realizadas bajo la supervisión de la interventoría CONSORCIO INTER PMA 2022 y la supervisión de la ingeniera Ingrid Nataly Rodríguez Restrepo, Directora Administrativa de infraestructura de la alcaldía Municipal de Espinal Tolima

3.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**3.2.1 ACTAS SUSCRITAS**

A continuación, enunciamos los documentos que se han suscrito, después de la suscripción del contrato de obra No 963/2022, los cuales se relacionan a continuación:

- Acta de Inicio -----12 de Diciembre de 2022
- Acta de modificatoria No. 1 -----15 de Diciembre de 2022
- Acta de suspensión No.1-----30 de Diciembre de 2022
- Acta de socialización -----14 de Febrero de 2023
- Acta de Reinicio No. 1-----16 de Febrero de 2023
- Acta de modificatoria No. 2 ----- 2 de Agosto de 2023

3.2.2 ACTAS DE COMITÉ

A continuación, enunciamos las actas de comité que se han suscrito en el periodo desde el 12 de agosto de 2023 al 31 de octubre de 2023:

- Acta de comité No 01 -----21 de Diciembre de 2022
- Acta de comité No 02 -----13 de Enero de 2023
- Acta de comité No 03 -----8 de marzo de 2023
- Acta de comité No 04 -----10 de abril de 2023
- Acta de comité No 05 -----10 de abril de 2023
- Acta de comité No 06 -----10 de abril de 2023
- Acta de comité No 07 -----23 de mayo de 2023
- Acta de comité No 08 -----26 de mayo de 2023
- Acta de comité No 09 -----30 de mayo de 2023
- Acta de comité No 10 -----7 de junio de 2023

CONSORCIO PMA CHICORAL 2022

NIT. 901659024-4

- Acta de comité No 11 -----8 de junio de 2023
- Acta de comité No 12 -----8 de junio de 2023
- Acta de comité No 13 -----16 de junio de 2023
- Acta de comité No 14 -----12 de julio de 2023
- Acta de comité No 15 -----4 de agosto de 2023
- Acta de comité No 16 -----28 de agosto de 2023
- Acta de comité No 17 -----19 de septiembre del 2023
- Acta de comité No 18 -----20 de septiembre del 2023
- Acta de comité No 19 -----22 de septiembre del 2023
- Acta de comité No 20 -----11 de octubre del 2023
- Acta de comité No 21 -----19 de octubre del 2023

3.3 ASPECTOS TECNICOS

3.3.1 PRESUPUESTO OFICIAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES INICIALES			
		UND	CANTD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1.0	REDES DE ALCANTARILLADO				
1.1	Localización y replanteo	M	4,390.24	\$ 2,829.00	\$ 12,419,982.00
1.2	Corte con disco diamantino pavimento flexible	M	0.00	\$ 6,516.00	\$ -
1.3	Corte con disco diamantino pavimento rígido	M	145.38	\$ 8,033.00	\$ 1,167,833.00
1.4	Cerramiento en tela verde H=2.10 m	ML	1,215.00	\$ 23,750.00	\$ 28,856,250.00
1.5	Rotura de pavimento flexible	M3	0.00	\$ 78,361.00	\$ -
1.6	Rotura de pavimento rígido	M3	40.47	\$ 90,715.00	\$ 3,671,236.00
1.7	Excavación en material común a máquina	M3	7,589.97	\$ 11,502.00	\$ 87,299,818.00
1.8	Excavación en material conglomerado a máquina	M3	16,026.74	\$ 15,278.00	\$ 244,856,505.00
1.9	Excavación en roca	M3	381.83	\$ 102,981.00	\$ 39,321,658.00
1.10	Entibado Tipo EDI discontinuo en madera TIPO II	M2	25,420.94	\$ 43,894.00	\$ 1,115,826,546.96
1.11	Suministro e instalación de cama en triturado para atraque e=0,20 m	M3	1,236.25	\$ 93,213.00	\$ 115,234,571.00
1.12	Suministro de tubería PVC NTC-3722-3 160 mm	M	778.66	\$ 43,236.00	\$ 33,666,144.00
1.13	Instalación de tubería PVC NTC-3722-3 160 mm	M	778.66	\$ 12,199.00	\$ 9,498,873.00
1.14	Suministro de tubería PVC NTC-3722-3 200 mm	M	105.63	\$ 61,808.00	\$ 6,528,779.00
1.15	Instalación de tubería PVC NTC-3722-3 200 mm	M	105.63	\$ 15,631.00	\$ 1,651,103.00
1.16	Suministro de tubería PVC NTC-3722-3 250 mm	M	540.74	\$ 90,274.00	\$ 48,815,106.00
1.17	Instalación de tubería PVC NTC-3722-3 250 mm	M	540.74	\$ 19,831.00	\$ 10,723,490.00
1.18	Suministro de tubería PVC NTC-3722-3 315 mm	M	228.16	\$ 129,899.00	\$ 29,637,626.00
1.19	Instalación de tubería PVC NTC-3722-3 315 mm	M	228.16	\$ 23,754.00	\$ 5,419,689.00
1.20	Suministro de tubería PVC NTC-3722-3 355 mm	M	61.52	\$ 194,670.00	\$ 11,975,398.00

CONSORCIO PMA CHICORAL 2022

NIT. 901659024-4

1.21	Instalación de tubería PVC NTC-3722-3 355 mm	M	61.52	\$ 27,218.00	\$ 1,674,353.00
1.22	Suministro de tubería PVC NTC-3722-3 400 mm	M	2,427.01	\$ 238,103.00	\$ 577,879,529.00
1.23	Instalación de tubería PVC NTC-3722-3 400 mm	M	2,427.01	\$ 34,573.00	\$ 83,909,186.00
1.24	Suministro de kit silla yee o silla Tee PVC 160x200 mm	UND	0.00	\$ 173,799.00	\$ -
1.25	Instalación de kit silla yee o silla Tee PVC 160x200 mm	UND	0.00	\$ 25,855.00	\$ -
1.26	Suministro de kit silla yee o silla Tee PVC 160x250 mm	UND	53.00	\$ 196,474.00	\$ 10,413,122.00
1.27	Instalación de kit silla yee o silla Tee PVC 160x250 mm	UND	53.00	\$ 26,653.00	\$ 1,412,609.00
1.28	Suministro de kit silla yee o silla Tee PVC 160x315 mm	UND	9.00	\$ 295,425.00	\$ 2,658,825.00
1.29	Instalación de kit silla yee o silla Tee PVC 160x315 mm	UND	9.00	\$ 29,105.00	\$ 261,945.00
1.30	Suministro de kit silla yee o silla Tee PVC 160x355 mm	UND	11.00	\$ 300,460.00	\$ 3,305,060.00
1.31	Instalación de kit silla yee o silla Tee PVC 160x355 mm	UND	11.00	\$ 45,710.00	\$ 502,810.00
1.32	Suministro de kit silla yee o silla Tee PVC 160x400 mm	UND	68.00	\$ 329,442.00	\$ 22,402,056.00
1.33	Instalación de kit silla yee o silla Tee PVC 160x400 mm	UND	68.00	\$ 53,523.00	\$ 3,639,564.00
1.34	Suministro de codo 90° PVC 160 mm (6 pulgadas)	UND	114.00	\$ 126,243.00	\$ 14,391,702.00
1.35	Instalación de codo 90° PVC 160 mm (6 pulgadas)	UND	114.00	\$ 15,819.00	\$ 1,803,366.00
1.36	Construcción caja de inspección 0,80 x 0,80 x 1,00 m en concreto reforzado e= 0,10 m	UND	0.00	\$ 575,908.00	\$ -
1.37	Construcción de base y cañuela en concreto reforzado de 3000 PSI e=0,25 m Ø=2,00 m	UND	74.74	\$ 1,111,943.00	\$ 83,106,620.00
1.38	Construcción de cuerpo de pozo en ladrillo tolete e=0,25 m Ø=1,20 m	M	256.24	\$ 723,192.00	\$ 185,307,423.00
1.39	Suministro e instalación de pañete 1:3 impermeabilizado e=0,02 m Ø=1,20 m	M	490.04	\$ 241,147.00	\$ 118,172,489.00
1.40	Construcción de cono de reducción en concreto reforzado 3000 PSI e=0,10 m h=0,65 m Ø=1,20 m	UND	65.65	\$ 593,558.00	\$ 38,967,083.00
1.41	Suministro e instalación de pasos en hierro Ø=3/4", incluye pintura anticorrosiva	UND	691.85	\$ 42,229.00	\$ 29,216,134.00
1.42	Suministro e instalación de arotapa de tráfico pesado en H.D.	UND	0.00	\$ 318,573.00	\$ -
1.43	Relleno con material seleccionado proveniente de excavación	M3	20,809.91	\$ 24,017.00	\$ 499,791,707.00
1.44	Relleno con material de recebo	M3	43.61	\$ 96,557.00	\$ 4,211,220.00
1.45	Recubrimiento en concreto simple 3000 PSI tubería superficial e=0,30 m	M3	5.50	\$ 587,932.00	\$ 3,233,626.00
1.46	Suministro e instalación de placa en concreto flexible MDC-2 e= 0,10 m	M2	0.00	\$ 81,370.00	\$ -
1.47	Suministro e instalación de placa en concreto rígido MR-41 e= 0,20 m	M2	87.23	\$ 156,207.00	\$ 13,625,568.00
1.48	Reparaciones varias tubería del sistema de Acueducto	UND	190.00	\$ 144,107.00	\$ 27,380,330.00
1.49	Reparaciones varias tubería del sistema de Alcantarillado (sumideros)	UND	101.00	\$ 290,456.00	\$ 29,336,056.00
1.50	Descole en concreto reforzado 3000 PSI de acuerdo a planos de detalles constructivos	UND	1.00	\$ 6,251,090.00	\$ 6,251,090.00
1.51	Retiro de material sobrante a 24 km	M3	2,370.80	\$ 48,326.00	\$ 114,571,499.00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL REDES DE ALCANTARILLADO				\$ 2,922,322,232.96
	SUBTOTAL SUMINISTRO TUBERIA REDES DE ALCANTARILLADO				\$ 761,673,347.00
2.0	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				

CONSORCIO PMA CHICORAL 2022**NIT. 901659024-4**

2.1	Localización y replanteo	M2	1,521.37	\$ 4,712.00	\$ 7,168,707.00
2.2	Excavación en material conglomerado	M3	3,302.86	\$ 15,278.00	\$ 50,461,095.00
2.3	Relleno con material de recebo	M3	294.86	\$ 96,557.00	\$ 28,470,334.00
2.4	Suministro e instalación de concreto pobre de nivelación 2000 PSI	M3	36.07	\$ 388,390.00	\$ 14,008,693.00
2.5	Suministro e instalación de concreto impermeabilizado de 4000 PSI	M3	0.00	\$ 948,494.00	\$ -
2.6	Suministro e instalación de acero PDR-60	KG	73,200.84	\$ 8,101.00	\$ 592,999,999.00
2.7	Suministro e instalación de cinta PVC V-15	M	282.09	\$ 51,729.00	\$ 14,592,389.00
2.8	Suministro e instalación de pasamuro A. INOX. 4" E.L x E.L	UND	0.00	\$ 649,745.00	\$ -
2.9	Suministro e instalación de pasamuro A. INOX. 3" extremo liso	UND	0.00	\$ 548,257.00	\$ -
2.10	Suministro e instalación de pasamuro A. INOX. 2" extremo liso	UND	0.00	\$ 450,635.00	\$ -
2.11	Vertedero aforador A. INOX. cajas de ingreso reactor 0,15 m x 0,60 m	UND	8.00	\$ 399,022.00	\$ 3,192,176.00
2.12	Vertedero aforador A. INOX. cajas de ingreso reactor 0,15 m x 0,20 m	UND	16.00	\$ 242,883.00	\$ 3,886,128.00
2.13	Suministro e instalación de rejilla de cribado grueso A. Inox. 0,6 x 1,55 Ø:3/4" c/0,04 m	UND	1.00	\$ 815,790.00	\$ 815,790.00
2.14	Suministro e instalación de rejilla de cribado fino A. Inox. 0,6 x 1,55 Ø:1/2" c/0,02 m	UND	1.00	\$ 844,454.00	\$ 844,454.00
2.15	Suministro e instalación de pasarela en lámina de alfajor en acero inoxidable 1 x 1 m	UND	0.00	\$ 775,362.00	\$ -
2.16	Suministro e instalación de canaleta Parshall prefabricada ancho garganta 6". Incluye regla de aforo y piezómetros	UND	0.00	\$ 5,504,647.00	\$ -
2.17	Suministro e instalación de campana en acero inoxidable L=11,7 x B=0,7 x H=0,80	UND	0.00	\$ 14,206,085.00	\$ -
2.18	Suministro e instalación de quemador de gas de acuerdo a planos de diseño	UND	1.01	\$ 5,279,005.00	\$ 5,331,795.00
2.19	Construcción caja de inspección 1,20 x 1,20 x 2,70 m en concreto reforzado e= 0,10 m	UND	15.00	\$ 1,594,073.00	\$ 23,911,095.00
2.20	Construcción caja de inspección 0,90 x 0,90 x 0,90 m en concreto reforzado e= 0,10 m	UND	4.00	\$ 498,747.00	\$ 1,994,988.00
2.21	Suministro e instalación de tapas lámina alfajor A. INOX. Cuatro aguas 1 x 1 m	UND	121.20	\$ 770,083.00	\$ 93,334,060.00
2.22	Suministro e instalación de tapas lámina alfajor A. INOX. Cuatro aguas 0,65 x 1,5 m	UND	13.13	\$ 762,652.00	\$ 10,013,621.00
2.23	Suministro de tubería PVC NTC-3722-3 400 mm	M	0.00	\$ 238,103.00	\$ -
2.24	Instalación de tubería PVC NTC-3722-3 400 mm	M	0.00	\$ 29,670.00	\$ -
2.25	Suministro de tubería PVC NTC-3722-3 200 mm	M	0.00	\$ 61,809.00	\$ -
2.26	Instalación de tubería PVC NTC-3722-3 200 mm	M	0.00	\$ 14,651.00	\$ -
2.27	Suministro de tubería PVC sanitaria lisa 6"	M	0.00	\$ 64,972.00	\$ -
2.28	Instalación de tubería PVC sanitaria lisa 6"	M	0.00	\$ 15,801.00	\$ -
2.29	Suministro de tubería PVC presión lisa 4"	M	148.40	\$ 64,704.00	\$ 9,602,074.00
2.30	Instalación de tubería PVC presión lisa 4"	M	148.40	\$ 14,903.00	\$ 2,211,605.00
2.31	Suministro de tubería PVC sanitaria lisa 3"	M	0.00	\$ 22,016.00	\$ -
2.32	Instalación de tubería PVC sanitaria lisa 3"	M	0.00	\$ 14,005.00	\$ -
2.33	Suministro de tubería PVC sanitaria lisa 2"	M	0.00	\$ 14,739.00	\$ -
2.34	Instalación de tubería PVC sanitaria lisa 2"	M	0.00	\$ 10,411.00	\$ -
2.35	Suministro de accesorio PVC sanitario liso 6"	UND	20.00	\$ 113,791.00	\$ 2,275,820.00
2.36	Instalación de accesorio PVC sanitario liso 6"	UND	20.00	\$ 18,497.00	\$ 369,940.00

CONSORCIO PMA CHICORAL 2022

NIT. 901659024-4

2.37	Suministro e instalación de accesorio PVC presión liso 4"	UND	34.00	\$ 96,539.00	\$ 3,282,326.00
2.38	Instalación de accesorio PVC presión liso 4"	UND	34.00	\$ 18,742.00	\$ 637,228.00
2.39	Suministro e instalación de accesorio PVC sanitario liso 3"	UND	0.00	\$ 22,016.00	\$ -
2.40	Instalación de accesorio PVC sanitario liso 3"	UND	0.00	\$ 14,985.00	\$ -
2.41	Suministro e instalación de tubería H.G. 3" gas. Incluye anclaje	M	46.40	\$ 188,835.00	\$ 8,761,944.00
2.42	Suministro e instalación de tubería H.G. 1 1/2" gas. Incluye anclaje	M	46.80	\$ 77,214.00	\$ 3,613,615.00
2.43	Suministro e instalación de tubería H.G. 1/2" gas. Incluye anclaje	M	57.60	\$ 25,757.00	\$ 1,483,603.00
2.44	Suministro e instalación de accesorio H.G. 3" gas.	UND	11.00	\$ 98,947.00	\$ 1,088,417.00
2.45	Suministro e instalación de accesorio H.G. 1 1/2" gas.	UND	48.00	\$ 38,534.00	\$ 1,849,632.00
2.46	Suministro e instalación de accesorio H.G. 1/2" gas.	UND	32.00	\$ 8,915.00	\$ 285,280.00
2.47	Suministro e instalación de válvula de compuerta lateral con obturador H.D. tipo guillotina 0,20 x 0,20 m	UND	5.00	\$ 9,217,377.00	\$ 46,086,885.00
2.48	Suministro e instalación de válvula de mariposa PVC 4"	UND	5.00	\$ 727,821.00	\$ 3,639,105.00
2.49	Retiro de material sobrante a 24 km	M3	2,773.15	\$ 48,326.00	\$ 134,015,054.00
SUBTOTAL OBRA CIVIL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES					\$ 1,055,067,632.00
SUBTOTAL SUMINISTRO TUBERIA SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES					\$ 15,160,220.00
3.0	SISTEMA LECHOS DE SECADO DE LODOS				
3.1	Localización y replanteo	M2	37.70	\$ 4,712.00	\$ 177,642.00
3.2	Excavación en material común	M3	47.07	\$ 11,502.00	\$ 541,399.00
3.3	Suministro e instalación de concreto pobre de nivelación 2000 PSI	M3	2.64	\$ 388,390.00	\$ 1,025,350.00
3.4	Suministro e instalación de concreto impermeabilizado de 4000 PSI	M3	14.42	\$ 948,494.00	\$ 13,677,283.00
3.5	Suministro e instalación de concreto ciclópeo de 3000 PSI	M3	0.00	\$ 412,271.00	\$ -
3.6	Suministro e instalación de acero PDR-60	KG	1657.73	\$ 8,101.00	\$ 13,429,271.00
3.7	Suministro de tubería PVC sanitaria lisa 4"	M	10.60	\$ 30,962.00	\$ 328,197.00
3.8	Instalación de tubería PVC sanitaria lisa 4"	M	10.60	\$ 18,662.00	\$ 197,817.00
3.9	Suministro de tubería PVC sanitaria lisa 3" perforada	M	33.00	\$ 18,196.00	\$ 600,468.00
3.10	Instalación de tubería PVC sanitaria lisa 3" perforada	M	33.00	\$ 18,293.00	\$ 603,669.00
3.11	Suministro de accesorio PVC sanitario liso 4"	UND	24.00	\$ 33,459.00	\$ 803,016.00
3.12	Instalación de accesorio PVC sanitario liso 4"	UND	24.00	\$ 17,557.00	\$ 421,368.00
3.13	Suministro de accesorio PVC sanitario liso 3"	UND	20.00	\$ 22,016.00	\$ 440,320.00
3.14	Instalación de accesorio PVC sanitario liso 3"	UND	20.00	\$ 14,985.00	\$ 299,700.00
3.15	Suministro e instalación de grava de soporte	M3	9.29	\$ 580,795.00	\$ 5,395,586.00
3.16	Suministro e instalación de arena filtro	M3	3.98	\$ 689,886.00	\$ 2,745,746.00
3.17	Suministro e instalación de ladrillo tolete a junta pérdida	M2	26.52	\$ 203,015.00	\$ 5,383,958.00
3.18	Suministro e instalación de cubierta en teja arquitectónica. Incluye estructura	M2	37.44	\$ 275,456.00	\$ 10,313,073.00
3.19	Retiro de material sobrante a 24 km	M3	47.07	\$ 48,326.00	\$ 2,274,705.00
SUBTOTAL OBRA CIVIL SISTEMA LECHOS DE SECADO DE LODOS					\$ 56,486,567.00

CONSORCIO PMA CHICORAL 2022

NIT. 901659024-4

	SUBTOTAL SUMINISTRO TUBERIA SISTEMA LECHOS DE SECADO DE LODOS	\$	2,172,001.00
	ITEMS NO PREVISTOS		
NP 1	REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL		
NP 1.1	Aro tapas en concreto 4000 PSI e=0.20m Ø=1.59m para pozo tipo 1	und	19.00 \$ 946,732.00 \$ 17,987,908.00
NP 1.2	Aro tapas en concreto 4000 PSI e=0.10m Ø=1.31m para pozo tipo 2	und	32.00 \$ 709,861.00 \$ 22,715,552.00
NP 1.3	Aro tapas en concreto 4000 PSI e=0.10m Ø=1.10m para pozo tipo 3	und	28.00 \$ 666,700.00 \$ 18,667,600.00
NP 1.4	Excavación manual en material común	m3	639.33 \$ 55,294.00 \$ 35,351,113.00
NP 1.5	Descapote a maquina	m2	4,078.27 \$ 1,833.00 \$ 7,475,467.00
NP 1.6	Rocería	Ha	0.67 \$ 630,783.00 \$ 424,493.00
NP 1.7	Campamento de 36 m2	und	2.00 \$ 4,982,124.00 \$ 9,964,248.00
NP 1.8	Suministro de codo 90 PVC alcantarillado 16"	und	10.00 \$ 1,772,687.00 \$ 17,726,870.00
NP 1.9	Instalación de codo 90 PVC alcantarillado 16"	und	10.00 \$ 14,883.00 \$ 148,830.00
NP 1.10	Suministro de tee PVC alcantarillado 16"	und	10.00 \$ 2,028,805.00 \$ 20,288,050.00
NP 1.11	Instalación de tee PVC alcantarillado 16"	und	10.00 \$ 14,883.00 \$ 148,830.00
NP 1.12	Suministro de tubería PVC NTC-3722-3 Ø 450 mm	ml	37.00 \$ 303,458.00 \$ 11,227,946.00
NP 1.13	Instalación de tubería PVC NTC-3722-3 Ø 450 mm	ml	37.00 \$ 35,813.00 \$ 1,325,081.00
NP 1.14	Suministro de tubería PVC NTC-3722-3 Ø 500 mm	ml	285.00 \$ 395,619.00 \$ 112,751,415.00
NP 1.15	Instalación de tubería PVC NTC-3722-3 Ø 500 mm	ml	285.00 \$ 38,117.00 \$ 10,863,345.00
NP 1.16	Suministro de tubería PVC NTC-5055 Ø 600 mm	ml	325.00 \$ 587,294.00 \$ 190,870,550.00
NP 1.17	Instalación de tubería PVC NTC-5055 Ø 600 mm	ml	325.00 \$ 40,614.00 \$ 13,199,550.00
NP 1.18	Suministro de tubería PVC NTC-5055 Ø 675 mm	ml	219.00 \$ 703,211.00 \$ 154,003,209.00
NP 1.19	Instalación de tubería PVC NTC-5055 Ø 675 mm	ml	219.00 \$ 45,205.00 \$ 9,899,895.00
NP 2	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
NP 2.1	Muro de contención en concreto 3.000 PSI, H=2.0 M	m3	95.00 \$ 865,321.00 \$ 82,205,495.00
NP 2.2	Concreto impermeabilizado relacion A/C = 0.40	m3	637.15 \$ 1,486,908.00 \$ 947,383,172.00
NP 2.3	Suministro e instalación de concreto ciclópeo de 2500 PSI	m3	260.00 \$ 418,327.00 \$ 108,765,020.00
	SUBTOTAL OBRA CIVIL ITEMS NO PREVISTOS	\$	1,296,489,847.00
	SUBTOTAL SUMINISTRO NO PREVISTOS	\$	506,868,040.00
	COSTOS DIRECTOS		
	AIU	30%	\$ 5,330,366,278.96
	TOTAL OBRA CIVIL		\$ 1,599,109,883.69
	SUMINISTRO DE TUBERIA		\$ 6,929,476,162.65
	ADMINISTRACION	15%	\$ 1,285,873,608.00
	TOTAL SUMINISTRO DE TUBERIA		\$ 192,881,041.20
			\$ 1,478,754,649.20

CONSORCIO PMA CHICORAL 2022

NIT. 901659024-4

PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA (PGIO)	\$ 58,665,600.00
VALOR TOTAL OBRA	\$ 8,466,896,411.85

El valor inicial del contrato esta por un valor de \$ 8.466.896.411,85 OCHO MIL MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS ONCE PESOS CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS M/CTE. Se realiza la actualización al presupuesto oficial mediante un balance de menores y mayores cantidades en el presente mes, teniendo en cuenta las variaciones e imprevistos que se han presentado en el desarrollo del proyecto, respetando el valor del presupuesto oficial.

3.3.2 CONTROL DE AVANCE FISICO DEL PROYECTO

3.3.2.1 PROGRAMACION DE OBRA

La programación de obra hasta el periodo desde el 12 de agosto de 2023 al 31 de octubre de 2023, tiene programado un avance de obra de 69.51%, se han ejecutado actividades a la fecha con un porcentaje de 85.74%, lo cual se tiene un avance a favor de 16.24%.

AVANCE PROGRAMADO	AVANCE EJECUTADO	ESTADO DE LA OBRA
69.51%	85.74%	Se tiene un avance de 16.24%

Tabla 2 - Avance programado vs ejecutado

3.3.2.2 TIEMPO PROGRAMADO – EJECUTADO

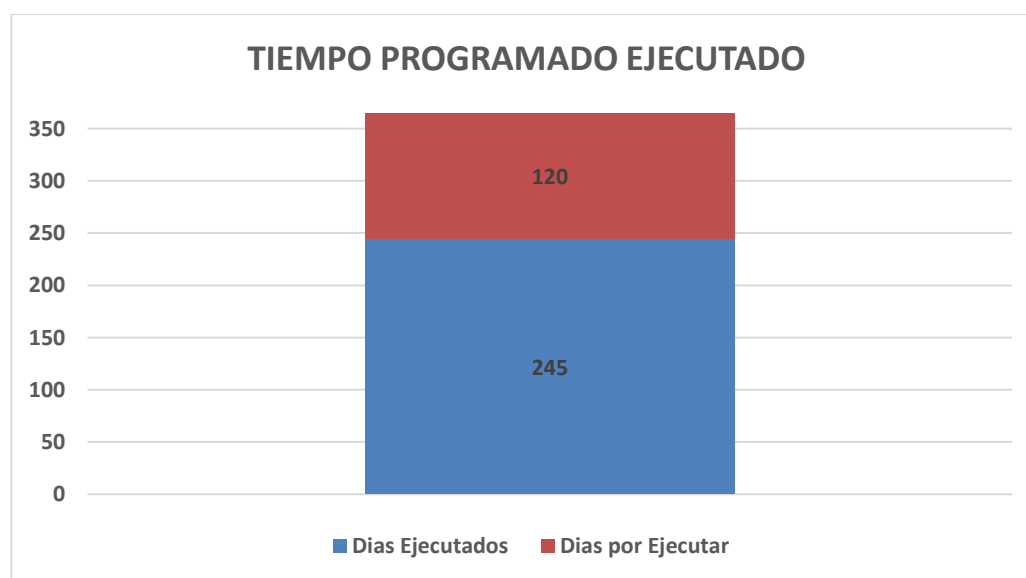


Gráfico 1 - Tiempo Programado – Ejecutado

CONSORCIO PMA CHICORAL 2022

NIT. 901659024-4

FECHA DE CORTE	31-octubre-2023	Mes 10
FECHA ACTA DE INICIO	12-dic-22	
FECHA DE TERMINACION	31-ene-24	
PLAZO INICIAL	365	
DIAS PRORROGADOS	0	Días Ejecutados 245
PLAZO TOTAL	365	Días Por Ejecutar 120

Tabla 3 - Tiempo programado – Ejecutado

3.3.2.3 EJECUCION PRESUPUESTAL

EJECUCION PRESUPUESTAL			12-DIC-22
FECHA DE CORTE:			31-octubre-23
Valor Contrato	Total	\$ 8,466,896,411.85	100.00%
Valor Programado	Mes 10	\$ 5,884,925,694.77	69.51%
Valor Ejecutado	Mes 10	\$ 7,259,647,287.27	85.74%
Valor por ejecutar	Mes 10	\$ 1,207,249,124.58	14.26%

Tabla 4 - Ejecución Presupuestal

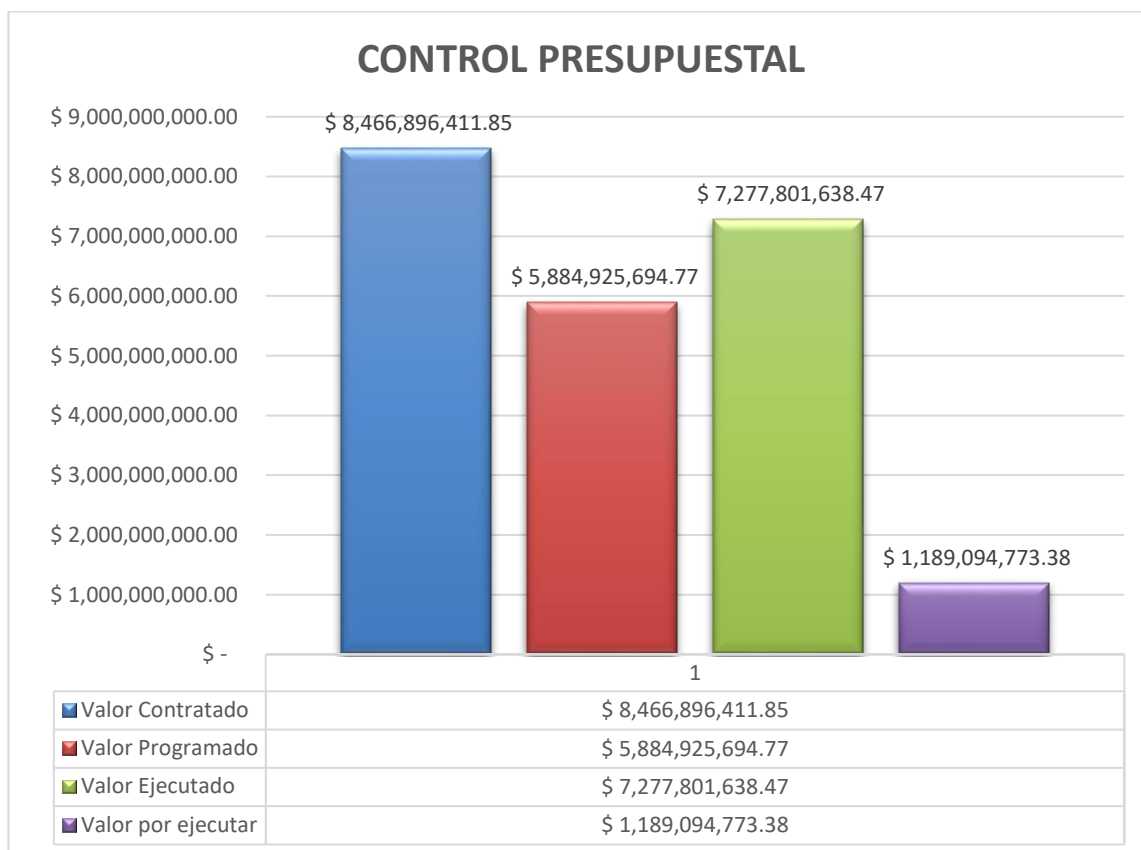


Gráfico 2 - Control presupuestal

CONSORCIO PMA CHICORAL 2022**NIT. 901659024-4****3.3.3 CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS**

Se relaciona las cantidades de obra ejecutadas en el periodo del 12 de agosto de 2022 al 31 de octubre de 2023.

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	CANTIDADES DE OBRA						% Avance
			Inicial	Actual	Actas anteriores	Acta 2	Acumulado	Saldo	
1.0	REDES DE ALCANTARILLADO								
1.1	Localización y replanteo	M	13214.77	4390.24	3516.25	30.00	3546.25	843.99	80.78%
1.3	Corte con disco diamantino pavimento rígido	M	20382.92	145.38	-	56.50	56.50	88.88	38.86%
1.4	Cerramiento en tela verde H=2.10 m	ML	883.80	1215.00	-	1010.00	1010.00	205.00	83.13%
1.7	Excavación en material común a máquina	M3	14231.12	7589.97	6645.03	186.60	6831.63	758.34	90.01%
1.8	Excavación en material conglomerado a máquina	M3	8721.34	16026.74	11080.49	3015.60	14096.09	1930.65	87.95%
1.10	Entibado Tipo EDI discontinuo en madera TIPO II	M2	3481.68	25420.94	15853.84	8672.54	24526.38	894.56	96.48%
1.11	Suministro e instalación de cama en triturado para atraque e=0,20 m	M3	1836.07	1236.25	900.09	188.61	1088.70	147.55	88.06%
1.12	Suministro de tubería PVC NTC-3722-3 160 mm	M	4510.59	778.66	231.50	467.30	698.80	79.86	89.74%
1.13	Instalación de tubería PVC NTC-3722-3 160 mm	M	4510.59	778.66	231.50	467.30	698.80	79.86	89.74%
1.14	Suministro de tubería PVC NTC-3722-3 200 mm	M	5144.75	105.63	77.31	24.00	101.31	4.32	95.91%
1.15	Instalación de tubería PVC NTC-3722-3 200 mm	M	5144.75	105.63	77.31	24.00	101.31	4.32	95.91%
1.16	Suministro de tubería PVC NTC-3722-3 250 mm	M	1117.82	540.74	439.18	66.00	505.18	35.56	93.42%
1.17	Instalación de tubería PVC NTC-3722-3 250 mm	M	1117.82	540.74	439.18	66.00	505.18	35.56	93.42%
1.18	Suministro de tubería PVC NTC-3722-3 315 mm	M	367.28	228.16	163.21	50.00	213.21	14.95	93.45%
1.19	Instalación de tubería PVC NTC-3722-3 315 mm	M	367.28	228.16	163.21	50.00	213.21	14.95	93.45%
1.20	Suministro de tubería PVC NTC-3722-3 355 mm	M	358.64	61.52	-	30.00	30.00	31.52	48.77%
1.21	Instalación de tubería PVC NTC-3722-3 355 mm	M	358.64	61.52	-	30.00	30.00	31.52	48.77%
1.26	Suministro de kit silla yee o silla Tee PVC 160x250 mm	UND	78.00	53.00	-	10.00	10.00	43.00	18.87%
1.27	Instalación de kit silla yee o silla Tee PVC 160x250 mm	UND	78.00	53.00	-	10.00	10.00	43.00	18.87%
1.28	Suministro de kit silla yee o silla Tee PVC 160x315 mm	UND	34.00	9.00	-	4.00	4.00	5.00	44.44%
1.29	Instalación de kit silla yee o silla Tee PVC 160x315 mm	UND	34.00	9.00	-	4.00	4.00	5.00	44.44%
1.30	Suministro de kit silla yee o silla Tee PVC 160x355 mm	UND	39.00	11.00	-	2.00	2.00	9.00	18.18%
1.31	Instalación de kit silla yee o silla Tee PVC 160x355 mm	UND	39.00	11.00	-	2.00	2.00	9.00	18.18%
1.32	Suministro de kit silla yee o silla Tee PVC 160x400 mm	UND	15.00	68.00	21.00	35.00	56.00	12.00	82.35%
1.33	Instalación de kit silla yee o silla Tee PVC 160x400 mm	UND	15.00	68.00	21.00	35.00	56.00	12.00	82.35%
1.43	Relleno con material seleccionado proveniente de excavación	M3	14010.95	20809.91	12280.83	7553.25	19834.08	975.83	95.31%
1.48	Reparaciones varias tubería del sistema de Acueducto	UND	90.00	190.00	58.00	113.00	171.00	19.00	90.00%

CONSORCIO PMA CHICORAL 2022

NIT. 901659024-4

1.49	Reparaciones varias tubería del sistema de Alcantarillado (sumideros)	UND	45.00	101.00	17.00	59.00	76.00	25.00	75.25%
1.51	Retiro de material sobrante a 24 km	M3	7424.03	2370.80	1806.65	430.95	2237.60	133.20	94.38%
2.0	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES								
2.1	Localización y replanteo	M2	285.59	1521.37	733.85	421.98	1155.83	365.54	75.97%
2.2	Excavación en material conglomerado	M3	1541.87	3302.86	2006.23	1185.33	3191.56	111.30	96.63%
2.4	Suministro e instalación de concreto pobre de nivelación 2000 PSI	M3	19.83	36.07	15.59	7.37	22.96	13.11	63.66%
2.6	Suministro e instalación de acero PDR-60	KG	45176.65	73200.84	64624.81	6491.41	71116.22	2084.62	97.15%
2.7	Suministro e instalación de cinta PVC V-15	M	140.15	282.09	130.00	99.39	229.39	52.70	81.32%
2.49	Retiro de material sobrante a 24 km	M3	1541.87	2773.15	2189.07	548.37	2737.44	35.71	98.71%
NP	ITEMS NO PREVISTOS								
NP 1	REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL								
NP 1.4	Excavación manual en material común	m3	0.00	639.33	245.56	254.67	500.23	139.10	78.24%
NP 2	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES								
NP 2.1	Muro de contención en concreto 3.000 PSI, H=2.0 M	m3	0.00	95.00	76.54	15.22	91.76	3.24	96.59%
NP 2.2	Suministro e instalación de concreto impermeabilizado relación A/C = 0.40	m3	0.00	637.15	451.25	161.68	612.93	24.22	96.20%

Tabla 5 Cantidades ejecutadas.

3.3.4 REGISTRO FOTOGRAFICO ACTIVIDADES EJECUTADAS

1.1 Localización y replanteo



CONSORCIO PMA CHICORAL 2022
NIT. 901659024-4

1.3 - Corte con disco diamantino pavimento rígido



1.4 Cerramiento en tela verde H=2.10 m



CONSORCIO PMA CHICORAL 2022

NIT. 901659024-4

1.7 Excavación en material común a máquina



1.8 Excavación en material conglomerado a máquina



CONSORCIO PMA CHICORAL 2022
NIT. 901659024-4

1.10 Entibado Tipo EDI discontinuo en madera TIPO II



CONSORCIO PMA CHICORAL 2022
NIT. 901659024-4

1.11 Suministro e instalación de cama en triturado para atraque e=0,20 m



1.12 – 1.13 Suministro e instalación de tubería PVC NTC-3722-3 160 mm



CONSORCIO PMA CHICORAL 2022
NIT. 901659024-4

1.14 – 1.15 Suministro e instalación de tubería PVC NTC-3722-3 200 mm



1.16 – 1.17 Suministro e instalación de tubería PVC NTC-3722-3 250 mm



CONSORCIO PMA CHICORAL 2022
NIT. 901659024-4

1.18 – 1.19 Suministro e instalación de tubería PVC NTC-3722-3 315 mm



1.20 – 1.21 Suministro e instalación de tubería PVC NTC-3722-3 355 mm



CONSORCIO PMA CHICORAL 2022
NIT. 901659024-4

1.26 – 1.27 Suministro e instalación de kit silla yee o silla Tee PVC 160x250 mm



1.28 – 1.29 Suministro e instalación de kit silla yee o silla Tee PVC 160x315 mm



1.30 – 1.31 Suministro e instalación de kit silla yee o silla Tee PVC 160x355 mm



CONSORCIO PMA CHICORAL 2022
NIT. 901659024-4

1.32 – 1.33 Suministro e instalación de kit silla yee o silla Tee PVC 160x400 mm



1.43 Relleno con material seleccionado proveniente de excavación



CONSORCIO PMA CHICORAL 2022
NIT. 901659024-4

1.48 Reparaciones varias tubería del sistema de Acueducto



1.49 Reparaciones varias tubería del sistema de Alcantarillado (sumideros)



CONSORCIO PMA CHICORAL 2022

NIT. 901659024-4

1.51 Retiro de material sobrante a 24 km



2.1 Localización y replanteo



CONSORCIO PMA CHICORAL 2022
NIT. 901659024-4

2.2 Excavación en material conglomerado



2.4 Suministro e instalación de concreto pobre de nivelación 2000 PSI



CONSORCIO PMA CHICORAL 2022

NIT. 901659024-4

2.6 Suministro e instalación de acero PDR-60



2.7 Suministro e instalación de cinta PVC V-15



2.49 Retiro de material sobrante a 24 km



CONSORCIO PMA CHICORAL 2022
NIT. 901659024-4



NP 1.4 Excavación manual en material común



NP 2.1 Muro de contención en concreto 3.000 PSI, H=2.0 M



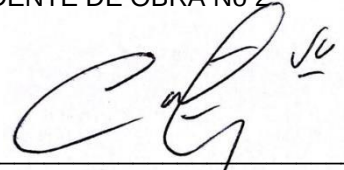
CONSORCIO PMA CHICORAL 2022
NIT. 901659024-4

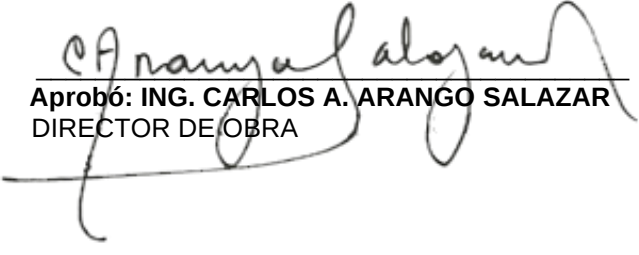


NP 2.2 Suministro e instalación de concreto impermeabilizado relación A/C = 0.40




Elaboro: ING. RAUL ERNESTO ARANGO YEPES
RESIDENTE DE OBRA No


Reviso: ING. CARLOS ANDRES ARANGO S.
RESIDENTE DE OBRA


Aprobó: ING. CARLOS A. ARANGO SALAZAR
DIRECTOR DE OBRA