

# **CONSORCIO DE LA CAÑA**

## **PROPUESTA ECONOMICA**

Carrera 10 19-52 oficina 1102 .Edificio Diario Del Otún  
Pereira Risaralda  
E-mail: [jpablorado@yahoo.com](mailto:jpablorado@yahoo.com).



Ministerio de Cultura  
República de Colombia

MINISTERIO DE CULTURA  
DIRECCION DE PATRIMONIO  
PROYECTO DE ADECUACION FUNCIONAL Y  
PROYECTO DE RESTAURACION INTEGRAL  
PRESUPUESTO GENERAL

Prosperidad  
para todos

Proceso No.:	PAF-CAÑ-O-003-2017
Objeto:	CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS DE LAS CASONA Y RECONSTRUCCIÓN DEL TRAPICHE EN LA HACIENDA CAÑASGORDAS DEL MUNICIPIO DE CALI, DEPARTAMENTO VALLE DEL CAUCA

PRESUPUESTO GENERAL

1.PRESUPUESTO CASONA

1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
1.1.1	DEMOLICION DE PLACA DE CONCRETO ZONA ORIENTAL	M2	18.74	\$ 43,591.00	\$ 816,895.00
1.1.2	INSTALACION DE TANQUE DE 500 LTS PARA SUMINISTRO PROVISIONAL DE AGUA.	UND	1.00	\$ 453,614.00	\$ 453,614.00
1.1.3	DERECHO DE CONEXIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA INCUYE CONTADOR TRIFILAR	UND	1.00	\$ 1,299,403.00	\$ 1,299,403.00
1.1.4	SERVICIO DE ENERGIA ELÉCTRICA PARA LA OBRA	MES	7.00	\$ 467,785.00	\$ 3,274,495.00
1.1.5	IMPLEMENTACION VALLAS DE SEGURIDAD E INFORMACION	M2	4.00	\$ 121,716.00	\$ 486,864.00
1.1.6	ASEO DE OBRA	MES	7.00	\$ 1,652,841.00	\$ 11,569,887.00
1.1.7	ASEO FINAL DE OBRA	M2	1,059.89	\$ 8,160.00	\$ 8,648,702.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 26,549,860.00</b>

1.2	INTERVENCION CUBIERTA CASONA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
1.2.1	CONSTRUCCION DE SOBRE CUBIERTA CON ESTRUCTURA DE GUADUA Y MANTO DE CUBIERTA CON CARPA PLATILONA ALQUILADA O COMPRADA, QUE SE DEBE IR ARMANDO Y DESMONTANDO POR PARTES.	M2	160.00	\$ 46,944.00	\$ 7,511,040.00
1.2.2	DESMONTE DE TEJA DE BARRO + ENVARILLONADO SOPORTE DE TEJA, INCLUYE CUMBRERAS, CABALLETES, LIMATESAS Y LIMAHOYAS ACOMODACION TEMPORAL PARA REUTILIZACIÓN INMEDIATA DESPUES DE EJECUTAR LIMPIEZA LA LIMPIEZA.	M2	135.00	\$ 14,135.00	\$ 1,908,225.00
1.2.3	REEMPLAZO DE ALFARDAS Y SOBREALFARDAS POR AFECTACION POR PUDRICION	ML	30.00	\$ 58,150.00	\$ 1,744,500.00
1.2.4	ALISTADO DE SOPORTE BASE IMPERMEABILIZACION INCLUYE LISTON INTERMEDIO	M2	135.00	\$ 33,266.00	\$ 4,490,910.00
1.2.5	BASE DE IMPERMEABILIZACION EN LAMINA FIBROCEMENTO 17 MM	M2	135.00	\$ 77,225.00	\$ 10,425,375.00

1.2.6	MEMBRANA DE IMPERMEABILIZACION RESISTENTE A RAYOS ULTRAVIOLETA	M2	135.00	\$ 87,529.00	\$ 11,816,415.00
1.2.7	CARTON ASFALTICO DE PROTECCION MEMBRANA	M2	135.00	\$ 2,892.00	\$ 390,420.00
1.2.8	MALLA ELECTROSOLDADA 4 MM 15X15	M2	135.00	\$ 9,716.00	\$ 1,311,660.00
1.2.9	CUBIERTA EN TEJA DE BARRO CON REUTILIZACION DEL 50% Y TEJA NUEVA EL 50% ESPECIFICACION SIMILAR A LA EXISTENTE. INCLUYE PERFORACION DE TEJAS REUTILIZADAS Y NUEVAS, CABALLETES LIMAHOYAS Y LIMATESAS EN TEJA DE BARRO MONTADAS Y ALINEADAS PEGADAS CON MORTERO	M2	135.00	\$ 56,237.00	\$ 7,591,995.00
1.2.10	LIMPIEZA Y RETIRO DE HONGOS Y MUGRE DE TEJA EXISTENTE	M2	135.00	\$ 8,190.00	\$ 1,105,650.00
1.2.11	LAMINA GALVANIZADA CAL 24 DLO=0,50 M REFUERZO LIMAHOYA CON BASE DE PINTURA ANTICORROSIVA Y ACABADO EN PINTURA DE POLIURETANO COLOR ROJO.	ML	6.67	\$ 54,733.00	\$ 365,069.00
1.2.12	SOLAPA PERIMETRAL DE REMATE CUBIERTA BAJO MEMBRANA EN LAMINA GALVANIZADA CAL 24 DLO=0,30 CON BASE DE PINTURA ANTICORROSIVA Y ACABADO EN PINTURA DE POLIURETANO COLOR ROJO.	ML	144.63	\$ 48,069.00	\$ 6,952,219.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 55,613,478.00</b>

1.3	TRATAMIENTO DE MUROS Y CIELOS CON PAÑETE DE BARRO.	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
1.3.1	PAÑETE CON MORTERO DE CAL, CIELO RASO ENTRE ALFARDAS INCLUYE MALLA GALLINERO DE REFUERZO	M2	761.68	\$ 26,965.00	\$ 20,538,701.00
1.3.2	PAÑETE CON MORTERO DE CAL PARA CONSOLIDACION MUROS CON BASE EN PIEDRA.	M2	6.60	\$ 21,993.00	\$ 145,154.00
1.3.3	RETIRO DE PAÑETES DE BARRO, QUE MUESTRAN FALTA DE ADHERENCIA.	M2	165.27	\$ 5,943.00	\$ 982,200.00
1.3.4	RECONFORMACION DE VANOS, PLOMOS Y NIVELES DE DINTELES, DESPUES DE INSTALAR SOPORTES EN MADERA PARA FIJACION DE LAS PUERTAS Y VENTANAS CON SUS MARCOS, SE MIDE POR ML DE PERIMETRO VANO.	ML	122.39	\$ 99,469.00	\$ 12,174,011.00
1.3.5	RESANE DE GRIETAS, FISURAS Y DETALLADO DE LAS PAREDES CON MASILLA DE CAL REFORZADA PARA MEJORAR LA ADHERENCIA, LIJA Y PREPARACION SUPERFICIE PARA APLICACION DE CAL, EN PAREDES QUE ACTUALMENTE SE ENCUENTRAN CON PINTURA DE CAL.	M2	165.27	\$ 27,863.00	\$ 4,604,918.00
1.3.6	RESTAURACION DE SUPERFICIES PAÑETADAS, REVISION, RETIRO DE PAÑETES SUELTOS, APLICACION DE FALTANTES, APLICACION DE BASE EN PINTURA DE CAL	M2	165.27	\$ 51,955.00	\$ 8,586,603.00

1.3.7	APLICACION DE PAÑETE EMBOÑIGADO AFINADO Y BASE DE PINTURA DE CAL.	M2	165.27	\$ 23,336.00	\$ 3,856,741.00
1.3.8	LIJADO Y APLICACIÓN DE MASILLA DE CAL CON BROCHA SOBRE PAÑETE DE BOÑIGA EXISTENTE	M2	1,377.00	\$ 4,898.00	\$ 6,744,546.00
1.3.9	APLICACIÓN DE PINTURA DE CAL CON REFUERZO DE IMPRIMANTE SOBRE PAÑETES - MUROS.	M2	2,395.41	\$ 10,365.00	\$ 24,828,425.00
1.3.10	APLICACIÓN DE PINTURA DE CAL CON REFUERZO DE IMPRIMANTE SOBRE PAÑETES - DE CIELO RASOS Y ALFARDAS.	ML	178.99	\$ 12,237.00	\$ 2,190,301.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 84,651,600.00</b>

1.4	RESTAURACION ELEMENTOS DE MADERA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
1.4.1	RESTAURACION DE BARANDAS INCLUYE RETIRO, CAMBIO DE PASAMANOS, REPARACION DE SOPORTE INFERIOR, INTERMEDIO Y SUPERIOR INCLUYE SOPORTE METALICO DE APOYO.	ML	101.65	\$ 577,748.00	\$ 58,728,084.00
1.4.2	RESTAURACION DE PIEDERECHO CON SU CAPITEL INCLUYE DESMONTE, DECAPADO, LAÑADA, PLOMADO, TACON METALICO Y PINTURA TIPO IMPRANOL	UND	34.00	\$ 130,989.00	\$ 4,453,626.00
1.4.3	JUNTA DE APOYO Y PROTECCION PIE DERECHOS (DADO METALICO)	UND	63.00	\$ 98,421.00	\$ 6,200,523.00
1.4.4	EMBOQUILLADO PERIMETRAL BASES EN PIEDRA PIE DERECHOS FACHADA NORTE.	ML	13.20	\$ 68,494.00	\$ 904,121.00
1.4.5	PILARES EN PIEDRA PIEDERECHOS ZONA SUR INCLUYE, ALZAPRIMADO A CADA LADO DEL PIE DERECHO Y DESMONTE, CORTEY DEMOLICION BASE CONCRETO EXISTENTE E INSTALACION PIE DERECHO.	UND	8.00	\$ 592,973.00	\$ 4,743,784.00
1.4.6	APLICACIÓN DE HIDROFUGO DE PROTECCION BASE PIE DERECHOS EN PIEDRA.	UND	36.00	\$ 22,804.00	\$ 820,944.00
1.4.7	PINTURA DE ACABADO DE PIE DERECHO CON SU CAPITEL.	UND	77.00	\$ 169,938.00	\$ 13,085,226.00
1.4.8	RESTAURACION DE VIGAS SOLERAS Y SOBRE SOLERAS, INCLUYE DECAPADO, LAÑADO	ML	280.29	\$ 42,807.00	\$ 11,998,374.00
1.4.9	MODIFICACION GRUESO SOBRESOLERA PARA INSTALACIÓN DE REMATE METALICO DE PROTECCION MADERA ENTREPISO.	ML	69.56	\$ 138,566.00	\$ 9,638,651.00
1.4.10	REMATE METALICO SOBRESOLERAS PARA PROTECCION HUMEDAD EN LAMINA, EN LAMINA GALVANIZADA CAL 20 DLLO=45 CM	ML	69.56	\$ 28,278.00	\$ 1,967,018.00
1.4.11	PINTURA DE ACABADO Y PROTECCION DE VIGAS SOLERAS EN CON PINTURA TIPO IMPRANOL O SIMILAR.	ML	247.15	\$ 12,810.00	\$ 3,165,992.00
1.4.12	PINTURA DE ACABADO Y PROTECCION DE VIGAS SOBRESOLERAS CON PINTURA TIPO IMPRANOL O SIMILAR.	ML	69.56	\$ 13,992.00	\$ 973,284.00

1.4.13	PINTURA DE ACABADO ALFARDAS SIN RECUBRIMIENTO EN MORTERO ZONA C (COCINA) CON PINTURA IMPRANOL O SIMILAR.	ML	150.53	\$ 15,469.00	\$ 2,328,549.00
1.4.14	RESTAURACION DE PUERTAS INCLUYE MONTAJE E INSTALACION DE HERRAJES Y FALLEBAS SEGÚN DISEÑO.	M2	44.98	\$ 387,335.00	\$ 17,422,328.00
1.4.15	RESTAURACION DE VENTANAS, INCLUYE MONTAJE E INSTALACION DE HERRAJES Y FALLEBAS SEGÚN DISEÑO.	M2	2.20	\$ 354,105.00	\$ 779,031.00
1.4.16	SUMINISTRO DE PUERTAS EN TABLA PARADA DE ZAPAN O SIMILAR INCLUYE MONTAJE E INSTALACION DE HERRAJES Y FALLEBAS SEGÚN DISEÑO.	M2	52.36	\$ 730,815.00	\$ 38,265,473.00
1.4.17	SUMINISTRO DE VENTANAS EN TABLA PARADA DE ZAPAN O SIMILAR INCLUYE MONTAJE E INSTALACION DE HERRAJES Y FALLEBAS SEGÚN DISEÑO.	M2	13.20	\$ 727,541.00	\$ 9,603,541.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 185,078,549.00</b>

1.5	TRATAMIENTO DE PISOS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
1.5.1	REVISIÓN DE NIVELES DE PISOS PARA ESTABLECER NIVEL MAXIMO DE PEGA, RETIRANDO SOBRE GRUESOS DEJADOS EN BASE DE PISO.	M2	955.83	\$ 5,239.00	\$ 5,007,593.00
1.5.2	DESMONTE DE PISO EN LADRILLO Y REINSTALACION PARA ARREGLO SOBRESOLERA	ML	69.56	\$ 24,506.00	\$ 1,704,637.00
1.5.3	INSTALACION DE PISO EN TABLON DE ARCILLA EXISTENTE, DE DISTINTAS FORMAS Y MEDIDAS RECUPERADO, INCLUYE PREPARACION SUPERFIE PEGA DEL TABLON, RANURADO, LIMPIEZA INSTALACION.	M2	48.00	\$ 42,294.00	\$ 2,030,112.00
1.5.4	PISO EN TABLON FATTO E=0,04 M SEGÚN DISEÑO	M2	468.33	\$ 83,663.00	\$ 39,181,893.00
1.5.5	REMATES CONTRA MURO PARA CONFORMACION DE PISO EN TABLON FATTO SEGÚN DISEÑO	ML	547.43	\$ 31,180.00	\$ 17,068,867.00
1.5.6	RESTAURACION PISOS EN PIEDRA INCLUYE INSTALACION FALTANTES, REVISION EXISTENTES LIMPIEZA Y EMBOQUILLADO OCULTO	M2	187.36	\$ 39,609.00	\$ 7,421,142.00
1.5.7	RESTAURACION DE CAÑUELAS EN LADRILLO INCLUYE LAVADO, LIMPIEZA Y CAMBIO DE PIEZAS	ML	90.35	\$ 28,231.00	\$ 2,550,671.00
1.5.8	CONSTRUCCION DE PISOS EN PIEDRA Ø 6"-7" SEGÚN DISEÑO.	M2	38.29	\$ 40,372.00	\$ 1,545,844.00
1.5.9	CONSTRUCCION DE PISOS EN PIEDRA Ø 2"-3" CM SEGÚN DISEÑO.	M2	49.45	\$ 44,179.00	\$ 2,184,652.00
1.5.10	RAMPA PLATAFORMA SOPORTE METALICO ACABADO EN MADERA ANCHO 1,20 M SEGÚN DETALLE	ML	6.24	\$ 432,399.00	\$ 2,698,170.00
1.5.11	CONSTRUCCION DE BOCA PUERTAS EN PISO EN TABLON FATTO, DEL ANCHO REAL DE MURO, INCLUYE RECORTE DE PIEZAS PARA AJUSTAR AL GRUESO DISIMULANDO DIFERENCIA DE GRUESO DE LOS MUROS.	ML	24.88	\$ 83,899.00	\$ 2,087,407.00

1.5.12	CONSTRUCCION DE BORDILLO REMATE PISO CORREDOR SEGUNDA PLANTA.	ML	29.06	\$ 46,313.00	\$ 1,345,856.00
1.5.13	CONSTRUCCION BORDILLO EN LADRILLO, PERIMETRAL POR EL CORREDOR PLANTA BAJA FACHADA NORTE, INCLUYE BASE DE NIVELACION EN CCTO, PEGA DE LADRILLO DE REMATE Y REMATE MORTERO POR LA NARIZ	ML	31.38	\$ 54,690.00	\$ 1,716,172.00
1.5.14	CONSTRUCCION DE BORDILLO EN LADRILLO, PERIMETRAL POR EL CORREDOR PLANTA BAJA FACHADA SUR, INCLUYE, RETIRO DE BORDILLO EN MAL ESTADO EXISTENTE, CORTE DE PIEZAS AL ESPESOR SEGÚN EL GRUESO DIPONIBLE, PEGA DEL LADRILLO NUEVO BORDILLO, LIMPIEZA Y RANURADO.	ML	27.34	\$ 46,948.00	\$ 1,283,558.00
1.5.15	CONSTRUCCION BORDILLO EN LADRILLO, PERIMETRAL POR EL CORREDOR PLANTA BAJA FACHADA ORIENTAL POR LA COCINA, PEGA DE LADRILLO DE REMATE Y REMATE MORTERO POR LA NARIZ	ML	37.51	\$ 41,346.00	\$ 1,550,888.00
1.5.16	RESTAURACION DE GRADAS ESCALERA LAÑADO, LIMPIEZA, LIJADO Y APLICACIÓN DE HIDROPROTECTOR.	ML	48.27	\$ 142,913.00	\$ 6,898,411.00
1.5.17	APLICACIÓN DE HIDROPROTECTOR EN PISOS, NUEVOS Y REUTILIZADOS. UNA VEZ INSTALADO EL PISO SE DEBE REALIZAR LIMPIEZA PROFUNDA DE LA SUPERFICIE CON JABON NEUTRO Y APLICAR UNA CAPA DE HIDROPROTECTOR, AL TERMINAR LA OBRA ANTES DE LA ENTREGA SE DEBEN APLICAR DOS CAPAS FINALES SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.	M2	743.43	\$ 42,544.00	\$ 31,628,486.00
1.5.18	RECEBO CEMENTO COMPACTADO (ROCA MUERTA MENUDA) PARA BASE DE PISOS, COMPACTADA.	M2	67.83	\$ 26,131.00	\$ 1,772,466.00
1.5.19	CONSTRUCCION DE MURO EN LADRILLO E:0.15 METROS, PARA CONFORMAR LLENOS CON RECEBO CEMENTO.	ML	29.30	\$ 38,679.00	\$ 1,133,295.00
1.5.20	LLENO EN TIERRA PERIMETRAL AL CANAL Y SIEMBRA DE PRADO A LADO Y LADO ANCHO 1.00 METROS.	ML	90.35	\$ 28,810.00	\$ 2,602,984.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 133,413,104.00</b>

1.6	* OBRAS VARIAS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
1.6.1	JARDINERIA PATIO INTERIOR	M2	621.00	\$ 8,836.00	\$ 5,487,156.00
1.6.2	RECUPERACION DE MURO PATIO SUR INCLUYE DEMOLICION HASTA ALTURA 0,95 MT Y CONSTRUCCION CUBIERTA DE PROTECCION DE MURO DE IGUAL DISEÑO A MURO ZONA IGLESIA	ML	43.80	\$ 154,698.00	\$ 6,775,772.00
1.6.3	MANTENIMIENTO DE ARBOLES EXISTENTES.	UND	7.00	\$ 454,252.00	\$ 3,179,764.00
1.6.4	DESMONTE DE LAVADERO EXISTENTE Y RECUPERACION PISO EN PIEDRA.	UND	1.00	\$ 174,258.00	\$ 174,258.00

1.6.5	DIVISIONES DE BAÑO EN VIDRIO LAMINADO 4+4 CON PELICULA INTERIOR	M2	21.39	\$ 935,581.00	\$ 20,012,078.00
1.6.6	RESTAURACION DE PILETA	UND	1.00	\$ 2,081,564.00	\$ 2,081,564.00
1.6.7	SUMINISTRO DE SANITARIO INCLUYE FLUXÓMETRO	UND	1.00	\$ 561,342.00	\$ 561,342.00
1.6.8	SUMINISTRO DE SANITARIO PARA DISCAPACITADOS INCLUYE FLUXÓMETRO	UND	2.00	\$ 561,342.00	\$ 1,122,684.00
1.6.9	SUMINISTRO DE ORINAL INCLUYE FLUXÓMETRO	UND	1.00	\$ 353,438.00	\$ 353,438.00
1.6.10	SUMINISTRO DE LAVAMANOS INCLUYE GRIFERÍA	UND	4.00	\$ 213,103.00	\$ 852,412.00
1.6.11	CONSTRUCCIÓN DE MESÓN EN SUPERBOARD CON ACABADO EN GRANITO NATURAL PULIDO	ML	3.50	\$ 639,307.00	\$ 2,237,575.00
1.6.12	CONSTRUCCIÓN DE MURO EN SUPERBOARD A DOS CARAS	M2	14.00	\$ 98,755.00	\$ 1,382,570.00
1.6.13	ENCHAPE DE BAÑOS	M2	28.00	\$ 62,371.00	\$ 1,746,388.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 45,967,001.00</b>

<b>VALOR TOTAL PROYECTO COSTOS DIRECTOS CASONA</b>		<b>531,273,592.00</b>
<b>2.PRESUPUESTO TRAPICHE</b>		

2.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES PARA TRABAJO ARQUEOLOGICO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
2.1.1	LIMPIEZA DE TANQUE BAJO BOVEDA Y BAJO PLATAFORMA CON ACOMPAÑAMIENTO ARQUEOLÓGICO	UND	1.00	\$ 883,022.00	\$ 883,022.00
2.1.2	LIMPIEZA DE CANAL, PARA ABRIR CIRCULACION DEL AGUA	ML	30.00	\$ 7,204.00	\$ 216,120.00
2.1.3	CARGE Y RETIRO DE ESCOMBROS	VIAJE	5.00	\$ 350,943.00	\$ 1,754,715.00
2.1.4	RETIRO DE LA TEJA ALMACENADA DENTRO DE LOS ESPACIOS INTERIORES	GLOBAL	1.00	\$ 234,345.00	\$ 234,345.00
2.1.5	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAD DE MANEJO ARQUEOLÓGICAS	GLOBAL	1.00	\$ 8,316,180.00	\$ 8,316,180.00
2.1.6	EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA EN ÁREA	M3	115.00	\$ 396,401.00	\$ 45,586,115.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 56,990,497.00</b>

2.2	ACTIVIDADES PRELIMINARES GENERALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
2.2.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	468.69	\$ 2,456.00	\$ 1,151,103.00
2.2.2	CONSTRUCCION DE CAMPAMENTO AREA EXTERNA A LA EDIFICACION, SOBRE PLATAFORMA DE MADERA PARA NO AFECTAR AREA	M2	100.00	\$ 71,042.00	\$ 7,104,200.00
2.2.3	ADECUACION DE SITIO PARA ALMACENAMIENTO MATERIAL DE ADOBES, BAJO TECHO. 5X4 MTS	M2	20.00	\$ 5,037.00	\$ 100,740.00
2.2.4	IMPLEMENTACIÓN DE VALLAS DE SEGURIDAD E INFORMACIÓN	M2	2.00	\$ 127,486.00	\$ 254,972.00
2.2.5	MONTAJE DE TABLERO ELÉCTRICO GENERAL DE PROTECCIÓN	UND	1.00	\$ 757,781.00	\$ 757,781.00
2.2.6	MONTAJE DE TABLERO MÓVILES PARA CONEXIÓN DE EQUIPOS, CUMPLIENDO NORMA.	UND	3.00	\$ 367,253.00	\$ 1,101,759.00

2.2.7	LÍNEAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA ENTRE TABLEROS CON CABLE ENCAUCHETADO 3X10	ML	50.00	\$ 18,528.00	\$ 926,400.00
2.2.8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS PROVISIONALES PARA CAMPAMENTO, SALIDAS DE FUERZA TOMAS 110 VOLTIOS Y SALIDAS PARA LÁMPARAS E ILUMINACIÓN CON LINEA A TIERRA.	ML	5.00	\$ 341,465.00	\$ 1,707,325.00
2.2.9	SUMINISTRO DE TANQUE PVC 1000 LITROS CURADO DE CILINDROS	UND	1.00	\$ 466,969.00	\$ 466,969.00
2.2.10	RED DE SUMINISTRO AGUA POTABLE EN MANGUERA DE POLIETILENO DE 1", SOBREPUESTA.	GLB	1.00	\$ 2,011,289.00	\$ 2,011,289.00
2.2.11	PROTECCIÓN DE PISOS EXISTENTES CON APLICACIÓN DE DESMOLDANTE, RIEGO DE CAPA DE ARENA, INSTALACIÓN DE CARTÓN INDUSTRIAL Y MORTERO 1:4 TIERRA CEMENTO.	M2	249.00	\$ 24,011.00	\$ 5,978,739.00
2.2.12	LÍNEA DE VIDA 5/8" CERTIFICADA	ML	100.00	\$ 13,989.00	\$ 1,398,900.00
2.2.13	ARNÉS CERTIFICADO PARA TRABAJO EN ALTURAS.	UND	30.00	\$ 199,588.00	\$ 5,987,640.00
2.2.14	ESLINGA EN Y CON ABSORVEDOR DE IMPACTO	UND	30.00	\$ 207,800.00	\$ 6,234,000.00
2.2.15	TIE OFF PARA AMARRES	UND	12.00	\$ 63,411.00	\$ 760,932.00
2.2.16	ESLINGA DE POSICIONAMIENTO	UND	30.00	\$ 97,715.00	\$ 2,931,450.00
2.2.17	ALQUILER ANDAMIOS PARA TRABAJOS EN ALTURA MAYOR A UN METRO CON CINCUENTA CENTÍMETROS TIPO ARTICULADOS ÁREA DE LA BASE DE 1.4X3.0 METROS	SECCIÓN/ MES	196.00	\$ 159,879.00	\$ 31,336,284.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 70,210,483.00</b>

2.3	REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
2.3.1	EXCAVACIONES CON MONITOREO ARQUEOLÓGICO, CON ZARANDEO DE MATERIAL EXCAVADO Y SUPERVISIÓN DIRECTA DE ARQUEÓLOGO	M3	315.00	\$ 64,672.00	\$ 20,371,680.00
2.3.2	DESMONTE DE MUROS EN ADOBE AFECTADOS.	M3	132.30	\$ 73,130.00	\$ 9,675,099.00
2.3.3	DESMONTE DE CIMIENTOS EN MAL ESTADO.	M3	39.20	\$ 74,986.00	\$ 2,939,451.00
2.3.4	DESMONTE DE CABEZA DE CIMIENTO PARA REEMPLAZO POR VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO. ALTURA 0.3 MTS	M3	47.00	\$ 91,969.00	\$ 4,322,543.00
2.3.5	SUMINISTRO CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE ACERO DE REFUERZO VIGAS EN CONCRETO	KG	432.00	\$ 3,984.00	\$ 1,721,088.00
2.3.6	SUMINISTRO, CORTE FIGURADO Y AMARRE DE MALLA ELECTROSOLDADA 5MM 15X15 PARA PANTALLAS DE REFUERZO DE CIMENTACIÓN MUROS DE CONSERVACIÓN	KG	235.50	\$ 6,074.00	\$ 1,430,427.00



2.3.7	CONSTRUCCIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL DE BTC BLOQUES DE TIERRA COMPRIMIDA DIMENSIONES 0,295X0,14X0,09 MTS, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE MÍNIMO 40 KG/CM2 CON MORTERO DE PEGA RELACIÓN 16, 4, 1 EN VOLUMEN ARENA, CAL, CEMENTO. CARAS EN BLOQUE PERFORADO Y MASA INTERNA EN BLOQUE MACISO.	M3	441.00	\$ 790,687.00	\$ 348,692,967.00
2.3.8	RETIRO DE PISO EN TABLON EXISTENTE (LEVANTAMIENTO ARQUITECTONICO DETALLADO)	M2	154.00	\$ 30,595.00	\$ 4,711,630.00
2.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRAS DURAGLASS FL 30X4MM TIPO SIREG O SIMILAR PARA REFUERZO VERTICAL DE MUROS EN BTC. INCLUYE ADHITIVO EPÓXICO PARA UNIÓN.	ML	2,045.59	\$ 31,487.00	\$ 64,409,492.00
2.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRAS DURAGLASS FL 10X3MM TIPO SIREG O SIMILAR PARA REFUERZO HORIZONTAL DE MUROS EN BTC. INCLUYE ADHITIVO EPÓXICO PARA UNIÓN.	ML	4,523.59	\$ 26,269.00	\$ 118,830,186.00
2.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORDÓN SUPERANCLA GLASSPRE AR SPIKE TIPO SIREG O SIMILAR PARA REFUERZO HORIZONTAL DE MUROS EN BTC INCLUYE ADHITIVO EPÓXICO PARA UNIÓN. INCLUYE PERFORACIÓN 1 1/2"	ML	2,739.45	\$ 35,937.00	\$ 98,447,615.00
2.3.12	RANURADO CON MÁQUINA VERTICAL Y HORIZONTAL PARA INSTALACIÓN DE BARRAS, 8 MM DE PROFUNDIDAD PARA MUROS EXISTENTES EN ADOBE.	ML	1,660.00	\$ 1,042.00	\$ 1,729,720.00
2.3.13	CONSTRUCCIÓN DE VIGAS EN CONCRETO: INTERMEDIA, CORONA DE MUROS, DINTELES DE PUERTAS Y VENTANAS.	M3	72.30	\$ 698,891.00	\$ 50,529,819.00
2.3.14	CONSTRUCCIÓN DE VIGAS DE CIMENTACIÓN Y PANTALLAS EN CONCRETO	M3	69.50	\$ 630,327.00	\$ 43,807,727.00
2.3.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLAS ANCLADAS PARA FIJACIÓN VIGA SOLERAS Y TIRANTES EN VARILLA ROSCADA DE 5/8".	UND	162.00	\$ 29,503.00	\$ 4,779,486.00
2.3.16	CIMIENTO EN CONCRETO PEDESTAL PIE DERECHO-BASE PLATAFORMA	M3	2.00	\$ 532,570.00	\$ 1,065,140.00
2.3.17	RECONSTRUCCION DE MURO LATERAL CANAL EN PIEDRA Y LADRILLO BAJO PLATAFORMA CON MATERIAL PREVIAMENTE DESMONTADO Y REUTILIZADO CONFORMADO POR HILADAS DE PIEDRA Y RAFA DE LADRILLO.	M2	12.00	\$ 58,512.00	\$ 702,144.00
2.3.18	INSTALACIÓN DE PEDESTALES PIEDERECHOS.	UND	3.00	\$ 48,900.00	\$ 146,700.00
2.3.19	LLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO DEL SITIO.	M3	315.00	\$ 32,112.00	\$ 10,115,280.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 788,428,194.00</b>

2.4	CUBIERTA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
2.4.1	CONSTRUCCION ESTRUCTURA VIGA SOLERA, TIRANTES Y CUMBRERAS	ML	372.54	\$ 194,485.00	\$ 72,453,442.00

2.4.2	CONSTRUCCION ESTRUCTURA CUBIERTA	M2	641.54	\$ 216,366.00	\$ 138,807,444.00
2.4.3	CONSTRUCCION PLATAFORMA PISO SOBRE CANAL	M2	43.00	\$ 419,802.00	\$ 18,051,486.00
2.4.4	IMPERMEABILIZACION CON MEMBRANA, RESISTENTE RAYOS U.V.	M2	641.54	\$ 98,998.00	\$ 63,511,177.00
2.4.5	CONSTRUCCION TEJA DE BARRO AMARRADA A MALLA ELECTROSOLDADA.	M2	641.54	\$ 64,650.00	\$ 41,475,561.00
2.4.6	REPARACION DE DINTELES.	ML	19.53	\$ 211,143.00	\$ 4,123,623.00
2.4.7	VIGAS DE CUMBRERA Y LIMATONES DE LIMAHOYAS Y LIMATESAS.	ML	66.00	\$ 218,978.00	\$ 14,452,548.00
2.4.8	CONSTRUCCION PIE DERECHOS	ML	9.60	\$ 318,254.00	\$ 3,055,238.00
2.4.9	CONSTRUCCION CERCHAS	ML	140.27	\$ 169,024.00	\$ 23,708,996.00
2.4.10	MORTERO BASE IMPERMEABILIZACION	M2	641.54	\$ 26,370.00	\$ 16,917,410.00
2.4.11	SOLAPA DE REMATE MEMBRANA	ML	106.97	\$ 25,938.00	\$ 2,774,588.00
2.4.12	CONSTRUCCION DINTELES	ML	86.58	\$ 172,462.00	\$ 14,931,760.00
2.4.13	CUMBRERAS Y LIMATESAS EN TEJA DE BARRO	ML	77.00	\$ 55,921.00	\$ 4,305,917.00
2.4.14	LIMAHOYAS EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20	ML	9.55	\$ 73,118.00	\$ 698,277.00
2.4.15	ENCORAZADO DE TERMINACION BORDES DE TEJA.	ML	16.97	\$ 25,433.00	\$ 431,598.00
2.4.16	CONSTRUCCIÓN Y RESTAURACIÓN DE ELEMENTOS DE MADERA VIGAS SOLERAS, TIRANTES.	ML	93.00	\$ 55,754.00	\$ 5,185,122.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 424,884,187.00</b>

2.5	PISOS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
2.5.1	RETIRO DE PROTECCION PRELIMINAR PISOS.	M2	390.42	\$ 1,724.00	\$ 673,084.00
2.5.2	CONSOLIDACION DE PISOS EXISTENTES EN PIEDRA.	M2	55.07	\$ 48,713.00	\$ 2,682,625.00
2.5.3	CONSOLIDACION DE PISOS EN TABLON EXISTENTES	M2	183.13	\$ 83,784.00	\$ 15,343,364.00
2.5.4	CONSOLIDACION DE GRADAS, HUELLAS Y CONTRA HUELLAS EN CAMBIO DE NIVEL PISOS EN TABLON.	ML	13.10	\$ 31,950.00	\$ 418,545.00
2.5.5	CONSTRUCCION PISO EN TABLON ZONAS DONDE DESAPARECIO.	M2	91.56	\$ 67,604.00	\$ 6,189,822.00
2.5.6	CONSTRUCCION DE PISO EN TABLON SOBRE PLATAFORMA.	M2	38.77	\$ 324,314.00	\$ 12,573,654.00
2.5.7	CONSTRUCCION DE PISOS EN PIEDRA Ø 6"-7" SEGÚN DISEÑO.	M2	55.59	\$ 36,130.00	\$ 2,008,467.00
2.5.8	CONSTRUCCION DE GRADAS, HUELLAS Y CONTRA HUELLAS EN CAMBIOS DE NIVEL.	ML	13.10	\$ 126,655.00	\$ 1,659,181.00
2.5.9	CONFORMACION DE PISO EN TIERRA MEJORADA (TIERRA CEMENTO) ZONA HORNOS.	M2	94.49	\$ 10,742.00	\$ 1,015,012.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 42,563,754.00</b>

2.6	PAÑETES Y ENLUCIDOS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
2.6.1	PAÑETES EMBOÑIGADOS	M2	309.39	\$ 35,510.00	\$ 10,986,439.00
2.6.2	BASE EN PINTURA DE CAL MUROS	M2	1,037.00	\$ 2,897.00	\$ 3,004,189.00
2.6.3	PINTURA DE CAL ACABADO MUROS.	M2	1,037.00	\$ 5,598.00	\$ 5,805,126.00

2.6.4	PINTURA CAL ZOCALO	ML	285.30	\$ 9,742.00	\$ 2,779,393.00
2.6.5	PINTURA DE CAL CIELO RASOS ENTRE ALFARDAS	M2	641.54	\$ 11,895.00	\$ 7,631,118.00
2.6.6	ACABADO MADERA CUBIERTA A LA VISTA	ML	1,693.83	\$ 5,465.00	\$ 9,256,781.00
2.6.7	RESTAURACION DE CAÑUELAS EN LADRILLO INCLUYE LAVADO, LIMPIEZA Y CAMBIO DE PIEZAS	ML	30.00	\$ 65,710.00	\$ 1,971,300.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 41,434,346.00</b>

2.7	PUERTAS Y VENTANAS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
2.7.1	RESTAURACION DE VENTANAS EXISTENTES	M2	1.26	\$ 353,737.00	\$ 445,709.00
2.7.2	RESTAURACION DE PUERTAS EXISTENTES TIPO T1	M2	10.79	\$ 212,516.00	\$ 2,293,048.00
2.7.3	CONSTRUCCION DE PUERTAS TIPO T1 EN MADERA TABLA PARADA CON ACABADO.	M2	12.48	\$ 228,786.00	\$ 2,855,249.00
2.7.4	CONSTRUCCION DE VENTANAS	M2	13.66	\$ 223,016.00	\$ 3,046,399.00
2.7.5	PASADORES EN HIERRO PUERTAS	UND	6.00	\$ 33,063.00	\$ 198,378.00
2.7.6	FALLEBAS EN HIERRO PUERTAS, CON PORTA CANDADO.	UND	6.00	\$ 16,094.00	\$ 96,564.00
2.7.7	FALLEBAS Y ALDABILLAS EN HIERRO VENTANAS, CON PORTA CANDADO.	UND	7.00	\$ 41,163.00	\$ 288,141.00
2.7.8	TRASLADO DE PUERTAS Y VENTANAS DE CARPINTERIA ALMACENADOS.	UND	13.00	\$ 102,099.00	\$ 1,327,287.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 10,550,775.00</b>

2.8	OBRAS VARIAS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
2.8.1	ASEO DE OBRA	MES	6.00	\$ 862,284.00	\$ 5,173,704.00
2.8.2	ASEO FINAL DE OBRA	GLB	1.00	\$ 1,293,426.00	\$ 1,293,426.00
2.8.3	CONSTRUCCION DE BAÑOS	M2	12.40	\$ 1,178,652.00	\$ 14,615,285.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 21,082,415.00</b>

<b>VALOR TOTAL COSTO DIRECTO TRAPICHE</b>					<b>1,456,144,651.00</b>
---	--	--	--	--	-------------------------

**3. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS CASONA Y TRAPICHE**

3.1	RED DE DISTRIBUCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
3.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-P 1/2" INC. ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	25.30	\$ 13,211.00	\$ 334,238.00
3.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-P 3/4" INC. ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	2.00	\$ 16,486.00	\$ 32,972.00
3.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-P 1" INC. ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	24.00	\$ 19,183.00	\$ 460,392.00
3.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-P 1 1/4" INC. ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	8.40	\$ 22,063.00	\$ 185,329.00
3.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-P 1 1/2" INC. ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	65.50	\$ 27,628.00	\$ 1,809,634.00
3.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-P 2" INC. ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	77.00	\$ 45,084.00	\$ 3,471,468.00
3.1.7	SUM E INST. REGISTRO BOLA P/D ROSCAR 1/2"	UND	3.00	\$ 39,417.00	\$ 118,251.00

3.1.8	SUM E INST. REGISTRO CORTINA ROSCAR 1"	UND	2.00	\$ 57,515.00	\$ 115,030.00
3.1.9	SUM E INST. REGISTRO CORTINA ROSCAR 1 1/4"	UND	4.00	\$ 91,447.00	\$ 365,788.00
3.1.10	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P 1/2"	UND	11.00	\$ 51,076.00	\$ 561,836.00
3.1.11	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P 3/4"	UND	4.00	\$ 53,929.00	\$ 215,716.00
3.1.12	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P 1"	UND	7.00	\$ 59,480.00	\$ 416,360.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 8,087,014.00</b>

3.2	REDES DESAGÜES AGUAS RESIDUALES Y AGUAS LLUVIAS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
3.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 2" INC. ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	6.55	\$ 27,507.00	\$ 180,171.00
3.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 3" INC. ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	12.20	\$ 34,493.00	\$ 420,815.00
3.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-S 4" INC. ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	68.80	\$ 52,358.00	\$ 3,602,230.00
3.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-P 3" DESCARGA BOMBAS EYECTORAS	ML	73.00	\$ 68,597.00	\$ 5,007,581.00
3.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-L 2" INC. ACCESORIOS Y SOPORTES	ML	12.00	\$ 25,657.00	\$ 307,884.00
3.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 160mm	ML	5.00	\$ 61,688.00	\$ 308,440.00
3.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE TOMA DE AIRE TIPO SIPHON	UND	6.00	\$ 179,822.00	\$ 1,078,932.00
3.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PVC-ALC 110mm	ML	53.00	\$ 51,205.00	\$ 2,713,865.00
3.2.9	SALIDA SANITARIA SIFÓN DE PISO 4" INCLUYE SIFÓN	UND	2.00	\$ 69,537.00	\$ 139,074.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 13,758,992.00</b>

3.3	SALIDAS SANITARIAS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
3.3.1	SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2"	UND	8.00	\$ 62,884.00	\$ 503,072.00
3.3.2	SALIDA SANITARIA ORINAL 2"	UND	4.00	\$ 62,884.00	\$ 251,536.00
3.3.3	SALIDA SANITARIA LAVAPLATOS - POSETA 2"	UND	1.00	\$ 62,884.00	\$ 62,884.00
3.3.4	SALIDA SANITARIA SIFÓN DE PISO 3" INCLUYE SIFÓN	UND	6.00	\$ 58,388.00	\$ 350,208.00
3.3.5	SALIDA SANITARIA WC 4"	UND	7.00	\$ 64,998.00	\$ 454,986.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 1,622,686.00</b>

3.4	CUARTOS DE BOMBAS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
3.4.1	SUMINISTRO EQUIPO DE BOMBEO AGUA POTABLE INCLUYE ACOPLEROS Y ACCESORIOS. (2 BOMBAS E HYDROFLO). Potencia 2.0HP.	GL	1.00	\$ 6,486,620.00	\$ 6,486,620.00
3.4.2	SUMINISTRO EQUIPO DE BOMBEO SUMERGIBLE CUARTO DE BOMBAS (2 BOMBAS). Potencia 2.0HP.	GL	1.00	\$ 5,706,979.00	\$ 5,706,979.00
3.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA FLOTADOR LLENADO TANQUE 3/4"	UND	1.00	\$ 88,515.00	\$ 88,515.00
3.4.4	MONTAJE EQUIPO DE BOMBEO AGUA POTABLE	GL	1.00	\$ 1,336,203.00	\$ 1,336,203.00
3.4.5	MONTAJE EQUIPO DE BOMBEO SUMERGIBLE CUARTO DE BOMBAS	GL	1.00	\$ 2,926,672.00	\$ 2,926,672.00

3.4.6	PTAR BT-8 TRAPICHE, MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA	GL	1.00	\$ 9,402,482.00	\$ 9,402,482.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>				<b>\$ 25,947,471.00</b>	

3.5	MONTAJE DE APARATOS SANITARIOS Y OTROS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
3.5.1	MONTAJE SANITARIOS	UND	7.00	\$ 67,731.00	\$ 474,117.00
3.5.2	MONTAJE ORINALES	UND	4.00	\$ 71,315.00	\$ 285,260.00
3.5.3	MONTAJE LAVAMANOS	UND	8.00	\$ 69,246.00	\$ 553,968.00
3.5.4	MONTAJE PUNTO DE ASEO - LLAVE MANGUERA	UND	2.00	\$ 49,924.00	\$ 99,848.00
3.5.5	MONTAJE LAVAPLATOS - POSETA	UND	1.00	\$ 52,303.00	\$ 52,303.00
3.5.6	SUMINISTRO EXTINTOR MULTIPROPÓSITO 20LB	UND	14.00	\$ 86,281.00	\$ 1,207,934.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>				<b>\$ 2,673,430.00</b>	

3.6	OBRA CIVIL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
3.6.1	TANQUES Y CUARTO DE BOMBAS EN CONCRETO REFORZADO	M3	18.00	\$ 797,963.00	\$ 14,363,334.00
3.6.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA PARA CONSTRUCCIÓN TANQUE	M3	63.67	\$ 3,846.00	\$ 244,875.00
3.6.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ZANJA INCLUYE CARGUE, TRASIEGO Y RETIRO	M3	14.23	\$ 24,907.00	\$ 354,427.00
3.6.4	RELLENO EN RECEBO COMÚN INCLUYE COMPACTACIÓN	M3	6.83	\$ 47,829.00	\$ 326,672.00
3.6.5	RELLENO EN ARENA DE PEÑA	M3	4.55	\$ 56,561.00	\$ 257,353.00
3.6.6	CAJA DE INSPECCIÓN 60X60 H máx: 1.0m, Incluye excavación.	UND	2.00	\$ 595,657.00	\$ 1,191,314.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>				<b>\$ 16,737,975.00</b>	

<b>TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIOS CASONA Y TRAPICHE</b>				<b>68,827,568.00</b>	
--	--	--	--	----------------------	--

#### 4. INSTALACIONES ELECTRICAS CASONA Y TRAPICHE

4.1	SUB ESTACION PROVISIONAL TRAPICHE Y CASONA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
4.1.1	RED ELECTRICA DE 13,2 KV AEREA EN CABLE ECOLOGICO 3No1/0	ML	268.00	\$ 54,460.00	\$ 14,595,280.00
4.1.2	AFLORAMIENTO EN TUBO CONDUIT IMC DE 4", BOTA PREMOLDEADA Y TERMINALES PREMOLDEADOS TQ3 TIPO EXTERIOR.	UND	1.00	\$ 1,690,881.00	\$ 1,690,881.00
4.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDOR ELECTRONICO DE ENERGIA CON MEDICION SEMI-DIRECTA DE 200/5	UND	1.00	\$ 1,689,136.00	\$ 1,689,136.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>				<b>\$ 17,975,297.00</b>	

4.2	ACOMETIDAS ELECTRICAS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
4.2.1	ALIMENTACION DEL BY PASS DEL TABLERO REGULADO (TR) EN CABLE DE COBRE 3No.8(F) +1No8(T) EN TUBERIA CONDUIT PVC DE 1". DESDE EL TABLERO AUXILIAR UBICACO EN EL CUARTO DE CONTROL.	ML	5.00	\$ 27,363.00	\$ 136,815.00

4.2.2	ALIMENTACION DE LA BOMBA DE AGUAS LLUVIAS EN CABLE DE COBRE 4No10(F) +1No10(T) EN TUBERIA CONDUIT PVC DE 3/4". DESDE EL TABLERO GENERAL BAJA TENSION A CUARTO DE MAQUINAS	ML	46.00	\$ 19,766.00	\$ 909,236.00
4.2.3	ALIMENTACION DE LA BOMBA DE AGUA POTABLE EN CABLE DE COBRE 4No10(F) +1No10(T) EN TUBERIA CONDUIT PVC DE 3/4". DESDE EL TABLERO GENERAL BAJA TENSION A CUARTO DE MAQUINAS	ML	44.00	\$ 19,766.00	\$ 869,704.00
4.2.4	ALIMENTACION DEL TABLERO DEL TRAPICHE (TTRPCH) EN CABLE DE COBRE 4No2(F) +1No8(T) EN TUBERIA CONDUIT PVC DE 2". DESDE TABLERO GENERAL BAJA TENSION A CUARTO DE MAQUINAS	ML	120.00	\$ 104,040.00	\$ 12,484,800.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 14,400,555.00</b>

4.3	TABLEROS AUXILIARES Y PROTECCIONES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
4.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION TABLERO 3Ø TRIFÁSICO, 5H 18 CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y PUERTA, INCLUYE TOTALIZADOR Y SUS PROTECCIONES PARA EL TABLERO AUXILIAR (TAUX) (VER DIAGRAMA UNIFILAR). UBICADO EN EL CUARTO DE CONTROL.	UND	1.00	\$ 1,247,203.00	\$ 1,247,203.00
4.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DEL TABLERO 3Ø TRIFÁSICO, 5H 42 CIRCUITOS, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, INCLUYE EL TOTALIZADOR Y SUS PROTECCIONES. PARA EL SISTEMA DE ILUMINACION (TILUM) (VER DIAGRAMA UNIFILAR). UBICADO EN EL CUARTO DE CONTROL.	UND	1.00	\$ 1,947,389.00	\$ 1,947,389.00
4.3.3	BY PASS PARA TABLERO REGULADO (TR). (INCLUYE CAJA METÁLICA 80x60x25CM, BARRAJE LEGRAND DE 60A, MINIBREAKER 2x40A, 6KA, LLAVE BRETER 53A, CABLEADO (DE ENTRADA Y SALIDA DE UPS A BYPASS) EN CABLE NO 12 THHN, DPS DE 80 KA, Y PROTECCIONES PARA CADA UNO DE LOS CIRCUITOS (VER DIAGRAMA UNIFILAR). UBICADO EN EL CUARTO DE CONTROL.	UND	1.00	\$ 2,989,873.00	\$ 2,989,873.00
4.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CLAVIJA DE 63A Y CABLE VEHICULAR 4NO 8 DE 4 METROS DE LONGITUD PARA CONEXION DE UPS A BYPASS	UND	1.00	\$ 571,921.00	\$ 571,921.00
4.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOTALIZADORES PARA EL TABLERO DE CONTROL DE MOTOBOMBAS (VER DIAGRAMA UNIFILAR). UBICADO EN EL CUARTO DE MAQUINAS.	UND	2.00	\$ 606,552.00	\$ 1,213,104.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 7,969,490.00</b>

4.4	SALIDAS DE ILUMINACION Y TOMACORRIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
-----	---	--------	----------	-------------------------	---------------

4.4.1	SALIDAS DE ILUMINACION EN ALAMBRE DE COBRE 3NO12 EN TUBERIA CONDUIT EMT DE 3/4".	UND	278.00	\$ 112,487.00	\$ 31,271,386.00
4.4.2	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO BLANCO, EN ALAMBRE DE COBRE 3NO.12, EN TUBO EMT DE 3/4".	UND	2.00	\$ 104,930.00	\$ 209,860.00
4.4.3	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE BLANCO, EN ALAMBRE DE COBRE 3NO.12, EN EMT DE 3/4".	UND	1.00	\$ 107,101.00	\$ 107,101.00
4.4.4	SALIDA SENSOR DE ILUMINACION, EN ALAMBRE DE COBRE NO.12, EN TUBO EMT DE 3/4".	UND	25.00	\$ 122,706.00	\$ 3,067,650.00
4.4.5	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE, POLO A TIERRA, EN ALAMBRE COBRE 3NO.12 Y TUBERÍA PVC DE 3/4".	UND	39.00	\$ 114,695.00	\$ 4,473,105.00
4.4.6	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE, POLO A TIERRA AISLADA (SISTEMA REGULADO), EN ALAMBRE COBRE 3NO.12 Y TUBERÍA EMT DE 3/4".	UND	1.00	\$ 157,765.00	\$ 157,765.00
4.4.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA TRIFASICO UBICADO EN EL SALON DEL TRAPICHE	UND	1.00	\$ 194,837.00	\$ 194,837.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 39,481,704.00</b>

4.5	AUTOMATIZACION PLANTA DE EMERGENCIA Y TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
4.5.1	UPS ON LINE BIFÁSICA DE 7 KVA/8 KW, RANGO VOLTAJE DE ENTRADA DESDE 160 HASTA 280 VOLTIOS (F-F), VOLTAJE DE SALIDA NOMINAL 120 VOLTIOS (F-N) 208 (F-F), FACTOR DE POTENCIA DE SALIDA 0,8, INCLUYE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO ORIGINAL DE FÁBRICA Y TARJETA DE RED WEB/SNMP, AUTONOMÍA DE 13 MINUTOS AL 50% DE CARGA, GARANTÍA DE DOS AÑOS POR DEFECTO DE FÁBRICA (VER ESPECIFICACIONES)	UND	1.00	\$ 22,835,304.00	\$ 22,835,304.00
4.5.2	PLANTA ELECTRICA DE 35KW/44KVA NOMINALES (STANDBY) MODELO C35D6, INCLUYE FILTROS, PRECALENTADOR DE CAMISAS, BREAKER ORIGINAL DE FABRICA, FLEXIBLE Y ACOPLER PARA EL SISTEMA DE ESCAPE, TANQUE EN LA BASE DE 55 LITROS. CABINA ANTIRRUIDO ORIGINAL DE FABRICA. 220 V, TUBERIA DE ESCAPE DE GASES Y MONTAJE FISICO.	UND	1.00	\$ 59,742,823.00	\$ 59,742,823.00
4.5.3	ADECUACION ELECTRICA PLANTA DE EMERGENCIA	ML	8.00	\$ 259,161.00	\$ 2,073,288.00
4.5.4	ADECUACION ELECTRICA DEL TABLERO GENERAL TG A TRANSFERENCIA	ML	8.00	\$ 259,161.00	\$ 2,073,288.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 86,724,703.00</b>

4.6	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y APANTALLAMIENTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
-----	--	--------	----------	----------------	---------------

4.6.1	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE SUBESTACIÓN, DE EQUIPOS Y ATERRIZAJE ESTRUCTURA EN CABLE DESNUDO DE COBRE NO.2/0, VARILLAS DE COBRE Ø5/8"X2.4 M, SOLDADURA EXOTÉRMICA DE 90 GRAMOS Y FAVIGEL DE 25 KILOS POR PTO. (VER DISEÑO). SE INCLUYE EL BARRAJE PARA ATERRIZAJE DE EQUIPOS EN SUBESTACIÓN	UND	1.00	\$ 6,771,996.00	\$ 6,771,996.00
4.6.2	SISTEMA DE APANTALLAMIENTO (PROTECCION CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS)	UND	1.00	\$ 6,692,315.00	\$ 6,692,315.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 13,464,311.00</b>

4.7	OBRA CIVIL ELECTRICA: CAJAS DE PASO Y CANALIZACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
4.7.1	CAJA DE INSPECCION ELECTRICA PRIMARIA DE 1.5X1.5X1.5 MTS	UND	1.00	\$ 2,379,993.00	\$ 2,379,993.00
4.7.2	CÁMARA EN CONCRETO 0,80X0,80X0,80 M LIBRE CON TAPA EN CONCRETO CON MARCO EN ÁNGULO.	UND	7.00	\$ 1,445,103.00	\$ 10,115,721.00
4.7.3	CÁMARA EN CONCRETO 60X60X60 CM LIBRE, CON TAPA EN CONCRETO CON MARCO EN ÁNGULO.	UND	8.00	\$ 421,912.00	\$ 3,375,296.00
4.7.4	CÁMARA EN CONCRETO 30X30X30 CM LIBRE, CON TAPA EN CONCRETO CON MARCO EN ÁNGULO. PARA INSPECCIÓN DE SPT.	UND	2.00	\$ 334,728.00	\$ 669,456.00
		ML	120.01	\$ 2,994.00	\$ 359,310.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 16,899,776.00</b>

4.8	GESTIONES ANTE LA EMPRESA DE ENERGIA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
4.8.1	GESTIONES ANTE LA EMPRESA DE ENERGÍA	UND	1.00	\$ 1,621,655.00	\$ 1,621,655.00
4.8.2	CORTE Y ENERGIZACIÓN OBRA ELÉCTRICA	UND	1.00	\$ 2,619,597.00	\$ 2,619,597.00
4.8.3	CERTIFICACIÓN DE LA OBRA	UND	1.00	\$ 2,806,711.00	\$ 2,806,711.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 7,047,963.00</b>

<b>TOTAL COSTO DIRECTO INSTALACIONES ELECTRICAS CASONA Y TRAPICHE</b>				<b>203,963,799.00</b>
---	--	--	--	-----------------------

<b>5.SISTEMA DE ILUMINACION CASONA Y TRAPICHE</b>					
---	--	--	--	--	--

5.1	SISTEMA DE ILUMINACION TRAPICHE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
5.1.1	TABLEROS DE CONTROL DE ILUMINACIÓN Y ACCESORIOS DE INSTALACION LUMINARIAS DEL EDIFICIO DEL TRAPICHE	UND	1.00	\$ 24,507,980.00	\$ 24,507,980.00
5.1.2	LUMINARIA 1T3945-100-1XLED-WW-19W-PUR PRJ ADJ LED DE 22W (MWFL) 3000K PLASTER WHITE. TIPO 5	UND	40.00	\$ 1,279,722.00	\$ 51,188,880.00
5.1.3	LUMINARIA 1T3943-100-1XLED-WW-19W-PUR PRJ ADJ LED DE 22W (FL) 3000K PLASTER WHITE. TIPO 4	UND	33.00	\$ 1,279,722.00	\$ 42,230,826.00
	RIEL EUROSTANDARD DE 0.5M F+N+T3	UND	0.00	\$ 168,800.00	\$ 0.00



5.1.5	LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 30X1.20M, 54W.3000K. SC. TIPO 2	UND	5.00	\$ 717,710.00	\$ 3,588,550.00
5.1.6	LUMINARIA TIPO INDUSTRIAL CON BOMBILLA PAR 30 LED, 3000K. TIPO 3	UND	6.00	\$ 426,643.00	\$ 2,559,858.00
5.1.7	LUMINARIA DE EMERGENCIA 2X5W LED	UND	15.00	\$ 142,175.00	\$ 2,132,625.00
5.1.8	AVISO DE SALIDA LUMINOSO 5W	UND	3.00	\$ 196,459.00	\$ 589,377.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 126,798,096.00</b>

5.2	SISTEMAS DE ILUMINACION CASONA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR PARCIAL
5.2.1	TABLEROS DE CONTROL DE ILUMINACIÓN Y ACCESORIOS DE INSTALACION LUMINARIAS DEL EDIFICIO	UND	1.00	\$ 39,078,216.00	\$ 39,078,216.00
5.2.2	LUMINARIA 1T3945-100-1XLED-WW-19W-PUR PRJ ADJ LED DE 22W (MWFL) 3000K PLASTER WHITE. TIPO 3	UND	4.00	\$ 1,279,725.00	\$ 5,118,900.00
5.2.3	LUMINARIA 1T3943-100-1XLED-WW-19W-PUR PRJ ADJ LED DE 22W (FL) 3000K PLASTER WHITE. TIPO 2	UND	4.00	\$ 1,279,725.00	\$ 5,118,900.00
5.2.4	RIEL EUROSTANDARD DE 0.5M F+N+T3	UND	38.00	\$ 168,800.00	\$ 6,414,400.00
5.2.5	RIEL EUROSTANDARD DE 2M F+N+T	UND	29.00	\$ 476,590.00	\$ 13,821,110.00
5.2.6	RIEL EUROSTANDARD DE 3M F+N+T	UND	34.00	\$ 682,439.00	\$ 23,202,926.00
5.2.7	LUMINARIA EASY PRO LED DE 2.4M, 8X9W 8800 LM VB. TIPO 4	UND	3.00	\$ 1,231,458.00	\$ 3,694,374.00
5.2.8	LUMINARIA EASY PRO LED DE 3.6M, 12X9W 13200 LM VB. TIPO 5	UND	4.00	\$ 2,235,610.00	\$ 8,942,440.00
5.2.9	CHASIS EASY PRO LED CON ACRILICO, SIN ACCESORIOS	ML	26.15	\$ 223,728.00	\$ 5,850,487.00
5.2.10	LUMINARIA ANTIHUMEDAD ALHAMA DE 1X54W.T5. TIPO 6	UND	2.00	\$ 169,471.00	\$ 338,942.00
5.2.11	LUMINARIA ANTIHUMEDAD ALHAMA DE 2X54W.T5. TIPO 7	UND	1.00	\$ 502,930.00	\$ 502,930.00
5.2.12	LUMINARIA TIPO BALA AQUALED DE 2.8W 120V 3000K. TIPO 8	UND	3.00	\$ 212,572.00	\$ 637,716.00
5.2.13	LUMINARIA DE EMERGENCIA 2X5W LED	UND	10.00	\$ 142,176.00	\$ 1,421,760.00
5.2.14	AVISO DE SALIDA LUMINOSO 5W	UND	10.00	\$ 196,459.00	\$ 1,964,590.00
5.2.15	BALASTOS LUMINARIAS DE EMERGENCIA 2X54W	UND	1.00	\$ 294,746.00	\$ 294,746.00
<b>TOTAL CAPITULO</b>					<b>\$ 116,402,437.00</b>

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS ILUMINACION TRAPICHE CASONA</b>	<b>\$ 243,200,533.00</b>
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS CASONA Y TRAPICHE</b>	<b>\$ 2,503,410,143.00</b>

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS CASONA Y TRAPICHE</b>	<b>\$ 2,503,410,143.00</b>
--	----------------------------

<b>SUBTOTAL ADMINISTRACIÓN</b>		<b>23.65%</b>		<b>\$ 592,056,499.00</b>
IMPREVISTOS		1.00%		\$ 25,034,101.00
UTILIDAD		5.00%		\$ 125,170,507.00
IVA SOBRE UTILIDAD		19.00%		\$ 23,782,396.00
<b>TOTAL AIU</b>		<b>29.65%</b>		<b>\$ 766,043,503.00</b>
<b>VALOR TOTAL CONTRATO</b>				<b>\$ 3,269,453,646.00</b>

  
**JUAN PABLO DORADO MARTINEZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**CONSORCIO DE LA CAÑA**