

INFORME TECNICO ACTA PARCIAL No. 01

DEL 15 DE OCTUBRE AL 06 DE DICIEMBRE DE 2024



CONTRATO DE OBRA N° 3024 DE 2023

OBJETO: “CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA FASE EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA SAN RAFAEL DE RIOBLANCO TOLIMA”

CONTRATISTA: ARMELCO S.A.S

REPRESENTANTE LEGAL: CARMEN EMILIA LUNA NARANJO

INTERVENTORIA: CONSORCIO INTERAGROPECUARIO SAN RAFAEL 2024

HERRERA -TOLIMA

2024



REVISIÓN Y ESTADO DE INFORME

CLASE DE DOCUMENTO: INFORME DE OBRA	CÓDIGO:	FECHA
REVISIÓN Y ESTADO DE INFORME	000-02	6/12/2024

REVISIÓN	No DE REVISIONES	0	1	2	3
1	RESPONSABLE DE ELABORACIÓN: EDWIN ALEXANDER FERNANDEZ	6/12/2024			
2	RESPONSABLE DE REVISIÓN: YEISY ALEJANDRA MARTÍNEZ HENAO	6/12/2024			

CONTROL DE MODIFICACIONES

REVISIÓN N° 1	MODIFICACIÓN A CAP. SEG. PAG.	FECHA DE MODIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1			
2			
3			

LISTA DE DISTRIBUCIÓN DEL INFORME

DESTINATARIO DEL INFORME	N° DE COPIAS
INTERVENTORÍA	1
SUPERVISION	1



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	6
2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	7
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	7
2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	7
2.2.1 LOCALIZACIÓN GENERAL	7
2.2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	7
2.2.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	8
3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO	9
3.1 IMPACTO EN LA COMUNIDAD.....	9
4. INFORMACIÓN EL CONTRATO	10
4.1 CONDICIONES DEL CONTRATO DE OBRA	10
4.2 MODIFICACIONES AL CONTRATO DE OBRA	11
4.3 FORMA DE PAGO.....	11
4.4 ESTADO DE LAS PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA.....	12
4.5 PERSONAL DEL CONTRATO DE OBRA	13
4.6 PRESUPUESTO DEL CONTRATO DE OBRA	14
4.7 CRONOGRAMA DEL CONTRATO DE OBRA	21
4.8 PLAZO DEL CONTRATO	21
5. INFORMACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.....	21
5.1 ACTIVIDADES DE ORDEN ADMINISTRATIVO	21
5.1.1 INFORME FÍSICO MENSUAL DEL CONTRATO DE OBRA.....	21
5.1.2 PORCENTAJE DE OBRA EJECUTADA y programada AL 14 DE NOVIEMBRE DE 2024	21
5.1.3 ACTAS LEGALES DEL CONTRATO DE OBRA	22
5.2 ACTIVIDADES DE ORDEN FINANCIERO	23
5.2.1 ORDENES DE ANTICIPIO.....	23
5.2.2 ACTAS PARCIALES CONTRATO DE OBRA	24
5.3 ACTIVIDADES DE ORDEN TÉCNICO	24
5.3.1 LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO TOPOGRAFICO (ITEM 1.1).....	24
5.3.2 Instalación de Campamento (Ítem 1.2)	24
5.3.3 Desmonte, Cargue y Retiro de Cubierta (Ítem 1.3).....	24
5.3.4 Demolición de Placa de Entre Piso (Ítem 1.4)	24
5.3.5 Desmonte de Puertas y Ventanas (Ítem 1.5)	24
5.3.6 Demolición de Muros (Ítem 1.6)	24
5.3.7 Demolición de Placa de Piso (Ítem 1.7).....	25
5.3.8 Demolición de Vigas y Columnas (Ítem 1.8)	25
5.3.9 Desmonte de Columnas en Madera (Ítem 1.9).....	25
5.3.10 Desmonte de Juego de Cancha Existente (Ítem 1.10).....	25
5.3.11 Demolición de Cuneta (Ítem 1.11).....	25
5.3.12 Demolición de Zonas Verdes Internas (Ítem 1.12).....	25
5.3.13 Excavación Manual de Material Común (Ítem 1.13).....	25



5.3.14	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO (Ítem 1.14).....	25
5.3.15	Cargue y Retiro de Material de Excavaciones (Ítem 1.15).....	26
5.3.16	Cerramiento Provisional (Ítem 1.16)	26
5.3.17	BASE EN CONCRETO POBRE 2000 PSI E: 0,05 M (ITEM 2.3)	26
5.3.18	VIGA DE CIMENTACIÓN SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL 3000 PSI (ITEM 2.4) ¡Error! Marcador no definido.	
5.3.19	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI - 420 MPA DE CIMENTACIÓN INCLUYE FIGURACIÓN (ITEM 2.5) 26	26
5.3.20	Trámite de Licencias y Permisos.....	26
5.4	BITACORA DE OBRA.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
6.	COMPONENTE DE CALIDA DE MATERIALES	26
6.1	ARENA.....	26
6.2	TRITURADO.....	27
6.3	CEMENTO.....	27
6.4	ACERO.....	27
6.5	PRUEBAS Y ENSAYOS REALIZADOS	27
7.	COMPONENTE DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	27
7.1	DOTACIÓN DE LOS TRABAJADORES Y EN GENERAL.....	27
7.2	CHARLA SOBRE SEGURIDAD EN LA OBRA.....	28
7.3	ACCIDENTES DE LOS TRABAJADORES	28
7.4	INFORME MANEJO AMBIENTAL	28
8.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	29
9.	ANEXOS.....	30
9.1	REGISTRO FOTOGRÁFICO	30
9.2	ANEXO - ACTA DE INICIO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
9.3	ANEXO – PÓLIZAS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
9.4	ANEXO – BITACORA.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
9.5	ANEXO – ORDENES DE DESEMBOLSO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
9.6	COMPONENTE DE CALIDAD	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.



LISTA DE IMAGENES

IMAGEN 1 LOCALIZACIÓN GENERAL CORREGIMIENTO HERRERA TOLIMA.	7
IMAGEN 2 UBICACIÓN DEL PROYECTO - DIRECCIÓN CRA 6 #3 -47 BARRIO CENTRO	8
IMAGEN 3 INSTALACIÓN DE CAMPAMENTO.....	30
IMAGEN 4 DESMONTE, CARGUE Y RETIRO DE CUBIERTA.....	30
IMAGEN 5 DEMOLICIÓN DE PLACA DE ENTRE PISO	31
IMAGEN 6 DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS	31
IMAGEN 7 DEMOLICIÓN DE MUROS.....	32
IMAGEN 8 DEMOLICIÓN DE MUROS FT2	32
IMAGEN 9 DEMOLICIÓN DE PLACA DE PISO.....	33
IMAGEN 10 DEMOLICIÓN DE PLACA DE PISO.....	33
IMAGEN 11 DEMOLICIÓN DE VIGAS Y COLUMNAS.....	34
IMAGEN 12 DEMOLICIÓN DE VIGAS Y COLUMNAS 2	34
IMAGEN 13 DESMONTE DE COLUMNAS EN MADERA.....	35
IMAGEN 14 DESMONTE DE JUEGO DE CANCHA EXISTENTE.....	35
IMAGEN 15 DEMOLICIÓN DE CUNETAS	36
IMAGEN 16 DEMOLICIÓN DE ZONAS VERDES INTERNAS	36
IMAGEN 17 DEMOLICIÓN DE ZONAS VERDES INTERNAS	37
IMAGEN 18 EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL COMÚN.....	37
IMAGEN 19 EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL COMÚN 2	38
IMAGEN 20 CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIONES.....	39
IMAGEN 21 CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIONES.....	40
IMAGEN 22 CERRAMIENTO PROVISIONAL.....	41
IMAGEN 23 CHARLAS DE SEGURIDAD	44
IMAGEN 24 CHARLAS DE SEGURIDAD	44

LISTA DE TABLAS

TABLA 1 CONDICIONES DEL CONTRATO	10
TABLA 2 ESTADO DE PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA	12
TABLA 3 PERSONAL DEL CONTRATO DE OBRA	13
TABLA 4 PRESUPUESTO DEL CONTRATO DE OBRA	14
TABLA 5 ÓRDENES DE PAGO ANTICIPO	23



1. INTRODUCCIÓN

La Gobernación del Tolima, en su compromiso con el desarrollo integral de las comunidades del departamento, fomenta proyectos estratégicos que impacten positivamente en la calidad de vida de sus habitantes. En este contexto, se enmarca el proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA FASE EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA SAN RAFAEL DE RIOBLANCO, TOLIMA**”, una iniciativa que busca fortalecer la infraestructura educativa para garantizar el acceso a una educación de calidad en la región.

Dentro de sus funciones, la Gobernación del Tolima tiene como objetivo formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos que permitan superar la pobreza y la pobreza extrema, así como brindar atención integral a los grupos más vulnerables. Estas iniciativas incluyen la atención a la primera infancia, infancia y adolescencia, así como la reparación y atención a las víctimas del conflicto armado, en concordancia con el artículo 3° de la Ley 1448 de 2011. Este trabajo se realiza de manera directa o a través de sus entidades adscritas o vinculadas, en coordinación con las demás entidades u organismos del Estado competentes, consolidando un esfuerzo articulado por la paz y el progreso del Tolima.

En el presente informe se describe la ejecución del **PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA FASE EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA SAN RAFAEL DE RIOBLANCO, TOLIMA”**, contrato suscrito entre la GOBERNACIÓN DEL TOLIMA Y LA EMPRESA CONTRATISTA ARMELCO S.A.S, para la construcción de la segunda sede principal de la institución educativa técnica agropecuaria san Rafael de rio blanco Tolima, informe que describe las actividades durante el periodo del 15 de Noviembre de 2024 al 14 de Diciembre de 2024, INFORME DE OBRA N° 2

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En el proyecto consiste en la “**CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA FASE EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA SAN RAFAEL DE RIOBLANCO, TOLIMA**”. Llevada a cabo por el contratista ARMELCO S.A.S ejecutor del contrato de obra N° 3024 DE 2023, generado por la Gobernación del Tolima como entidad contratante, y como interventoría CONSORCIO INTERAGROPECUARIO SAN RAFAEL 2024.

2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

2.2.1 LOCALIZACIÓN GENERAL

Herrera es un corregimiento perteneciente al municipio de Rioblanco, departamento del Tolima (Colombia), localizado al sur del Tolima.



Imagen 1 Localización General Corregimiento Herrera Tolima.

2.2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Rioblanco es un municipio de Colombia, situado en el departamento de Tolima. Limita por el norte con el municipio de Chaparral, por el sur con Planadas, por el este con el municipio de Ataco y por el oeste con el departamento del Valle del Cauca.



- Además de su Cabecera municipal, tiene bajo su jurisdicción los siguientes centros poblados: Gaitán, Herrera, Juntas, Maracaibo, Quebradón, Palonegro y Puerto Saldaña.
- Rioblanco - La Esperanza
- Rioblanco - Cruz Verde
- Rioblanco - Alto Palmichal
- Rioblanco - La Marmaja, El Fogón
- Rioblanco - San Jorge, Chele
- Rioblanco - Quebradón – Unión – Altagracia
- Rioblanco - Santafé – Tolima – Gaitán
- Rioblanco - La Ocasión – Maracaibo
- **Rioblanco - Puerto Saldaña – Diamante – Herrera**
- Rioblanco - San Francisco – Darién - Uribe
- Rioblanco - Betania – Lindosa – San José Lindoza

2.2.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

En el proyecto se localiza en el corregimiento de Herrera, Rio Blanco Tolima, ubicado con la dirección CRA 6 #3 -47 BARRIO CENTRO, Este consiste en la **“CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA FASE EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA SAN RAFAEL DE RIOBLANCO, TOLIMA”**.



Imagen 2 Ubicación del Proyecto - Dirección CRA 6 #3 -47 BARRIO CENTRO



3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

Las metas físicas del proyecto para la **CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA FASE EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA SAN RAFAEL DE RIOBLANCO, TOLIMA** con las siguientes características:

3.1 IMPACTO EN LA COMUNIDAD

- Mejoras en el entorno educativo: La construcción de nuevos espacios permitirá una mejor distribución de estudiantes y la incorporación de recursos modernos, creando un ambiente más cómodo y seguro para el aprendizaje.
- Aumento de la capacidad educativa: La ampliación de la infraestructura permitirá que más estudiantes accedan a la educación técnica, fomentando el crecimiento y el fortalecimiento del tejido social en la comunidad.
- Impulso a la economía local: Durante la ejecución del proyecto, se generarán oportunidades de empleo directo e indirecto para habitantes de la zona, apoyando así la economía local.
- Fortalecimiento de la identidad y orgullo comunitario: Al contar con una infraestructura de calidad, la comunidad siente un compromiso renovado hacia la educación, promoviendo la participación y el cuidado de los espacios escolares.



4. INFORMACIÓN EL CONTRATO

4.1 CONDICIONES DEL CONTRATO DE OBRA

Tabla 1 Condiciones del contrato

CONTRATO DE OBRA No.	3024 DE 2023
FECHA SUSCRIPCIÓN CONTRATO DE OBRA	26 DE OCTUBRE DE 2024
OBJETO	“CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA FASE EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA SAN RAFAEL DE RIOBLANCO TOLIMA”
CONTRATISTA	ARMELCO S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL	CARMEN EMILIA LUNA NARANJO
NIT DEL CONTRATISTA	901.192.425-8
DIRECCIÓN CONTRATISTA / CONTACTOS	CL 46 16 24 OF 403 – Álamos norte
ENTIDAD CONTRATANTE	GOBERNACION DEL TOLIMA
NIT DEL CONTRATANTE	800.113.672-7
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE OBRA- GOBERNACION	ELIZABETH ARCINIEGAS SANCHEZ
INTERVENTORIA	CONSORCIO INTERAGROPECUARIO SAN RAFAEL 2024
NIT INTERVENTORIA	901829134-6
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA	ESTHER PAULINA MARTINEZ MENDOZA
DIRECCION INTERVENTORIA/CONTACTOS	CRA 8 A # 107 A – 15 OF 403
VALOR	CUATRO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES SEISCINETOS VEINTITRÉS MIL DOSCIENTOS DOS PESOS (\$4.653.623.202), MCTE
UBICACION	HERRERA - RIO BLANCO TOLIMA
FECHA DE INICIO	15 DE OCTUBRE DE 2024
PLAZO DE EJECUCION	CUATRO (4) MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIACIÓN



4.2 MODIFICACIONES AL CONTRATO DE OBRA

- ACTA MODIFICATORIA No 001 AL CONTRATO DE OBRA No. 3024 DEL 26 DE OCTUBRE DE 2023 SUSCRITO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y ARMELCO S.A.S

El 26 de octubre de 2023, teniendo en cuenta las razones presentadas, sobre el transporte de material y características técnicas de los ítems del contrato de obra por lo es claro que el capital de trabajo requerido, no garantiza la capacidad de adquirir los materiales en el sitio de obra y teniendo un valor aproximado de 3.123 millones donde los materiales de equivalen a un 35% del valor del contrato es decir \$ 1 608 468 107.40, el transporte equivale a un 25% es decir un valor de \$ 1 148 905 791.00, lo cual supera el capital de trabajo solicitado que es del 40%; capital que debe garantizar los gastos de legalización, pago de gastos mensuales de carácter administrativo y pago de mano de obra por lo anterior ante las dificultades de acceso evidenciadas, es claro que el capital de trabajo requerido, no garantiza la capacidad de adquirir los materiales en el sitio de obra y con ello no es posible garantizar que no se generen retrasos, traumatismos o suspensiones de las actividades principales de la obra, como las anteriormente descritas., ante ello, reiteramos la necesidad de disponer de recursos mediante la figura de anticipo contemplada en la ley

4.3 FORMA DE PAGO

- La Entidad entregará el Anticipo del treinta (30%) del valor total del contrato bajo las siguientes condiciones: El Anticipo se tramitará posterior a la firma del Contrato y la aprobación de las Garantías exigidas en el Proceso de Contratación.
- El Anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas parciales de obra, situación que deberá ser controlada por la interventoría. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del Anticipo y el saldo del valor del Contrato. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total deberá realizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo inicial del contrato supere los seis (6) meses, situación que deberá ser controlada por la interventoría) mediante las actas mensuales o parciales de obra.
- El pago del contrato será bajo la modalidad de precio unitario el cual deberá incluir los costos de administración e imprevistos y la utilidad del constructor
- Se pagará el 90% del valor total del contrato mediante actas parciales de obra.
- El valor del contrato se cancelará en pagos parciales hasta el noventa por ciento (90%) del valor del contrato, previo cumplimiento de los trámites administrativos y financieros a que haya lugar, de manera proporcional con el avance físico de obra



registrado mediante actas parciales de ejecución de obra; el primer pago parcial se hará luego de haber superado un avance físico de la obra mayor al Veinte por ciento (20%), y los demás pagos al avance de obra hasta el 90% de la ejecución.

- Y un pago final equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato de obra se pagará por el departamento del Tolima al momento de la suscripción del acta de recibo final y liquidación del contrato de obra y el lleno de requisitos exigidos.

4.4 ESTADO DE LAS PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA

Tabla 2 Estado de Pólizas del contrato de obra

No. PÓLIZA	ASEGURADORA	CONCEPTO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO	OBSERVACION
801024835	CONFIANZA SWISS RE CORPORATE SOLUTIONS	Cumplimiento de Contrato	15-10-2024	15-08-2025	\$ 465,362,320.20	Póliza Inicio y modificación 15-10-24
		Anticipo	15-10-2024	15-08-2025	\$ 1,396,086,960.60	Póliza Inicio y modificación 15-10-24
		Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	15-10-2024	15-02-2028	\$ 232,681,160.10	Póliza Inicio y modificación 15-10-24
		Estabilidad y calidad de la obra	15-02-2025	15-02-2030	\$ 930,724,640.40	Póliza Inicio y modificación 15-10-24

No. PÓLIZA	ASEGURADORA	CONCEPTO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO	OBSERVACION
802049719	CONFIANZA SWISS RE CORPORATE SOLUTIONS	Predios Labores Operaciones / Vigencia	15-10-2024	14-02-2025	\$ 232,681,160.10	Póliza Inicio y modificación 15-10-24
		Predios Labores Operaciones / Evento	15-10-2024	14-02-2025	\$ 232,681,160.10	Póliza Inicio y modificación 15-10-24
		Perjuicios Patrim Lucro Cesante / Vigencia	15-10-2024	14-02-2025	\$ 232,681,160.10	Póliza Inicio y modificación 15-10-24
		Perjuicios Patrim Lucro Cesante / Evento	15-10-2024	14-02-2025	\$ 116,340,580.05	Póliza Inicio y modificación 15-10-24



		Perjuicios Extrapatrimoniales / Vigencia	15-10-2024	14-02-2025	\$ 232,681,160.10	Póliza Inicio y modificación 15-10-24
		Perjuicios Extrapatrimoniales / Evento	15-10-2024	14-02-2025	\$ 116,340,580.05	Póliza Inicio y modificación 15-10-24
		Gastos Judiciales de Defensa / Vigencia	15-10-2024	14-02-2025	\$ 232,681,160.10	Póliza Inicio y modificación 15-10-24
		Gastos Judiciales de Defensa / Evento	15-10-2024	14-02-2025	\$ 116,340,580.05	Póliza Inicio y modificación 15-10-24
		Resp Civil Patronal / vigencia	15-10-2024	14-02-2025	\$ 232,681,160.10	Póliza Inicio y modificación 15-10-24
		Resp Civil Patronal / Evento	15-10-2024	14-02-2025	\$ 116,340,580.05	Póliza Inicio y modificación 15-10-24
		Resp Civil Contratistas Y Subcont / Vigencia	15-10-2024	14-02-2025	\$ 232,681,160.10	Póliza Inicio y modificación 15-10-24
		Resp Civil Contratistas Y Subcont / Evento	15-10-2024	14-02-2025	\$ 116,340,580.05	Póliza Inicio y modificación 15-10-24
		Resp Civil Vehículos Prop Y No Prop / Vigencia	15-10-2024	14-02-2025	\$ 232,681,160.10	Póliza Inicio y modificación 15-10-24
		Resp Civil Vehículos Prop Y No Prop / Evento	15-10-2024	14-02-2025	\$ 116,340,580.05	Póliza Inicio y modificación 15-10-24

4.5 PERSONAL DEL CONTRATO DE OBRA

De conformidad con el pliego de condiciones, el personal mínimo de la obra aprobado por la interventoría es:

Tabla 3 Personal del contrato de obra

CARGO	NOMBRE
DIRECTOR	YEISY ALEJANDRA MARTÍNEZ HENAO
RESIDENTE	EDWIN ALEXANDER FERNANDEZ
ASESOR ESTRUCTURAL	FRANCISCO RESTREPO ALBARELLO
ASESOR GEOTECNISTA	HERNANDO RESTREPO
ASESOR HIDROSANITARIO	OSCAR CASTAÑO
ASESOR SISO	GEANED ALVAREZ CASTAÑO



SUPERVISOR DE OBRA	DIANA RAMIREZ
ALMACENISTA	JUAN JOSE CABEZAS GONZALEZ

4.6 PRESUPUESTO DEL CONTRATO DE OBRA

Presupuesto con las condiciones recibidas contrato de obra.

Tabla 4 Presupuesto del contrato de obra

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
1.0	PRELIMINARES				\$ 166.958.938,85
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO TOPOGRAFICO	M2	1.593,79	\$ 4.951,20	\$ 7.891.173,05
1.2	CAMPAMENTO 9 MTS2 INCLUYE REDES PROVISIONALES Y BAÑO	UN	1,00	\$ 2.030.391,20	\$ 2.030.391,20
1.3	DESMONTE, CARGUE Y RETIRO DE CUBIERTA INCLUYE ESTRUCTURA Y TEJA	M2	279,98	\$ 35.378,40	\$ 9.905.244,43
1.4	DEMOLICION DE PLACA DE ENTRE PISO e: 0.10 mts	M2	209,08	\$ 20.607,20	\$ 4.308.553,38
1.5	DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS	UN	34,00	\$ 31.978,40	\$ 1.087.265,60
1.6	DEMOLICION DE MUROS	m2	733,25	\$ 19.186,40	\$ 14.068.427,80
1.7	DEMOLICION DE PLACA DE PISO	M2	918,23	\$ 19.186,40	\$ 17.617.528,07
1.8	DEMOLICION DE VIGAS Y COLUMNAS	ML	301,59	\$ 35.285,60	\$ 10.641.784,10
1.9	DESMONTE DE COLUMNAS EN MADERA	UN	6,00	\$ 19.897,60	\$ 119.385,60
1.10	DESMONTE JUEGO DE CANCHA EXISTENTE	UN	2,00	\$ 21.803,20	\$ 43.606,40
1.11	DEMOLICION DE CUNETAS	ML	23,71	\$ 13.704,80	\$ 324.940,81
1.12	DEMOLICION DE ZONAS VERDES INTERNAS	M2	66,85	\$ 17.765,60	\$ 1.187.630,36
1.13	EXCAVACIÓN MANUAL MATERIAL COMUN DE 0 A 2MT INCLUYE MOVIMIENTO DEL MATERIAL EXCAVADO	m3	566,83	\$ 26.648,80	\$ 15.105.339,30
1.14	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO	m3	466,11	\$ 143.879,20	\$ 67.063.533,91
1.15	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIONES	m3	452,86	\$ 26.572,80	\$ 12.033.758,21
1.16	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN MALLA PLASTICA O POLISOMBRA h:2,10 M	ml	142,82	\$ 24.383,20	\$ 3.482.408,62
1.17	DESMONTE CAMPAMENTO Y CERRAMIENTO	GLB	1,00	\$ 47.968,00	\$ 47.968,00
2.0	CIMENTOS				\$ 313.057.399,90
2.1	ZAPATA EN CONCRETO DE 3000 PSI SEGÚN DISEÑOS	m3	68,88	\$ 924.538,40	\$ 63.682.204,99
2.2	SOBRECIMIENTO EN BLOQUE DE CONCRETO (0,40*0,15)	ml	199,84	\$ 142.718,40	\$ 28.520.845,06
2.3	BASE EN CONCRETO POBRE 2000PSI E:0.05 m	m2	165,27	\$ 32.221,60	\$ 5.325.263,83
2.4	VIGA DE CIMENTACION SEGUN DISEÑO ESTRUCTURAL DE 3000 PSI	m3	32,07	\$ 886.508,80	\$ 28.430.337,22
2.5	ACERO DE REFUERZO 60000PSI -420 MPA DE CIMENTACION INCLUYE FIGURACION	KG	12.000,00	\$ 8.426,40	\$ 101.116.800,00



2.6	PILOTES SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL DE 3000 PSI	ml	55,20	\$ 1.557.644,00	\$ 85.981.948,80
3.0	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				\$ 928.787.357,39
3.1	COLUMNA EN CONCRETO A LA VISTA SEGUN DISEÑO ESTRUCTURAL 3000 PSI INCLUYE EL PEDESTAL	m3	50,65	\$ 978.796,00	\$ 49.576.017,40
3.2	ACERO DE REFUERZO 60000PSI -420 MPA INCLUYE FIGURACION	kg	50.000,00	\$ 8.426,40	\$ 421.320.000,00
3.3	VIGAS AÉREAS EN CONCRETO A LA VISTA SEGUN DISEÑO 3000PSI	m3	79,40	\$ 1.027.066,40	\$ 81.549.072,16
3.4	PLACA EN CONCRETO DE PISO 8 CM-3000 PSI. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	m2	906,86	\$ 141.904,80	\$ 128.687.786,93
3.5	PLACA EN CONCRETO DE PISO 6 CM-3000 PSI. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA, INCLUYE ESCARIFICACION	m2	528,10	\$ 87.012,80	\$ 45.951.459,68
3.6	PLACA ALIGERADA H: 0.40	m2	561,43	\$ 194.570,40	\$ 109.237.659,67
3.7	ANDÉN CONCRETO E=0.10M	m2	132,11	\$ 160.356,00	\$ 21.184.631,16
3.8	CUNETAS EN CONCRETO INCLUYE REJILLA EN LADRILLO TIPO REJILLA	ML	36,50	\$ 127.380,00	\$ 4.649.370,00
3.9	MURO DE CONTENCION EN CONCRETO 3000PSI	M3	37,32	\$ 1.054.265,60	\$ 39.345.192,19
3.10	VIGA CANAL EN CONCRETO 20 X 20	ml	28,65	\$ 143.437,60	\$ 4.109.487,24
3.11	ESCALERA EN CONCRETO DE 3000 PSI	M2	58,25	\$ 160.756,80	\$ 9.364.083,60
3.12	RAMPA EN CONCRETO DE 3000 PSI	M2	62,60	\$ 147.589,60	\$ 9.239.108,96
3.13	CARCAMO EN CONCRETO DE 3000 PSI, 30X20 REJILLA METALICA	ML	6,50	\$ 703.613,60	\$ 4.573.488,40
4.0	ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES				\$ 137.276.764,22
4.1	VIGA CINTA CONCRETO 3000 PSI	ML	235,18	\$ 122.624,00	\$ 28.838.712,32
4.2	COLUMNETAS DE 0.25 X 0.15 CONCRETO 3000 PSI	ML	273,15	\$ 116.272,00	\$ 31.759.696,80
4.3	GROUTING MORTERO DE INYECCION	ML	897,90	\$ 44.794,40	\$ 40.220.891,76
4.4	DINTEL EN CONCRETO DE 3000 PSI	ML	178,06	\$ 46.121,60	\$ 8.212.412,10
4.5	MENSULA EN CONCRETO REFORZADO	UND	19,00	\$ 257.870,40	\$ 4.899.537,60
4.6	BANCAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	ML	12,45	\$ 158.247,20	\$ 1.970.177,64
4.7	ANCLAJES PARA VARILLAS DE DOVELAS PARA MAMPOSTERIA INCLUYE EPOXICO O SIMILAR	UND	654,00	\$ 32.684,00	\$ 21.375.336,00
5.0	MAMPOSTERIA Y PAÑETES				\$ 430.128.033,16
5,1	MESONES EN CONCRETO E=0.07 M. TERMINADO EN GRANITO PULIDO NEGRO INCLUYE FALDON Y SALPICADERO Y DILATACION	ml	27,77	\$ 348.203,20	\$ 9.669.602,86
5,2	DINTEL SUPERBOARD	ML	149,33	\$ 162.292,00	\$ 24.235.064,36
5,3	MURO EN LADRILLO A LA VISTA	m2	1.165,74	\$ 236.441,60	\$ 275.629.430,78
5,4	MURO EN CALADO	M2	11,35	\$ 177.266,40	\$ 2.011.973,64
5,5	MURO EN LADRILLO A LA VISTA PARA ANTEPECHOS, MOCHETAS, MATERAS DE ALTURA MAXIMA DE 1.00MT	ML	120,73	\$ 134.483,20	\$ 16.236.156,74
5,6	ALFAJÍA PREFABRICADA EN CONCRETO	ml	108,41	\$ 116.549,60	\$ 12.635.142,14
5,7	PAÑETE BAJO PLACA 1:3	M2	516,42	\$ 22.489,60	\$ 11.614.079,23
5,8	ESTUCO Y PINTURA BAJO PLACA	M2	516,42	\$ 20.607,20	\$ 10.641.970,22
5,9	PAÑETE IMPRMEABILIZADO	M2	301,81	\$ 40.002,40	\$ 12.073.124,34
5,10	FILOS, DILATACIONES Y CARTERAS	ML	3.005,10	\$ 8.773,60	\$ 26.365.545,36

5,11	PAÑETE DE COLUMNAS VIGAS Y ANTEPECHOS LINEAL	ML	1.844,39	\$ 15.732,00	\$ 29.015.943,48
6.0	CUBIERTAS				\$ 438.429.516,73
6.1	TEJA STANDING SEAM EN COLOR INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION	m2	1.187,46	\$ 171.837,60	\$ 204.050.276,50
6.2	PERGOLA EN POLICARBONATO	m2	35,59	\$ 299.443,20	\$ 10.657.183,49
6.3	ESTRUCTURA METALICA	KG	4.200,00	\$ 16.245,60	\$ 68.231.520,00
6.4	CERCHAS METALICAS SEGÚN DISEÑO	KG	3.100,00	\$ 16.245,60	\$ 50.361.360,00
6.5	CANAL EN LAMINA GALV CAL 10	ML	22,55	\$ 63.613,60	\$ 1.434.486,68
6.6	ESTRUCTURA METALICA PARA CANCHA INCLUYE, CERCHAS, CORREAS, TEMPLETES Y ACCESORIOS CON ANTICORROSIVO Y PINTURA.	KG	6.382,94	\$ 16.245,60	\$ 103.694.690,06
7.0	CIELO RASO				\$ 44.318.035,98
7.1	CIELO RASO EN PVC	m2	248,04	\$ 178.675,20	\$ 44.318.035,98
8.0	ACCESORIOS				\$ 2.645.465,44
8.1	ESPEJO BAÑO BISELADO 4MM H:0.90	m2	10,65	\$ 182.325,60	\$ 1.941.767,64
8.2	ESPEJO DISCAPACITADOS	un	2,00	\$ 126.574,40	\$ 253.148,80
8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN WIN PVC	m	55,35	\$ 8.140,00	\$ 450.549,00
9,0	HIDROSANITARIO				\$ -
	ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUAS LLUVIAS				\$ 542.980.965,62
9.1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC-S 6	m	143,50	\$ 51.729,60	\$ 7.423.197,60
9.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC-S 4	ML	148,63	\$ 30.016,80	\$ 4.461.396,98
9.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC-S 2	ML	92,25	\$ 15.593,60	\$ 1.438.509,60
9.4	SUMINISTRO E INSTALACION CODO PVC-S 90° 4	und	16,00	\$ 727.798,40	\$ 11.644.774,40
9.5	SUMINISTRO E INSTALACION CODO PVC-S 90° 2	und	45,00	\$ 362.160,00	\$ 16.297.200,00
9.6	SUMINISTRO E INSTALACION CODO PVC-S 45° 6	und	2,00	\$ 1.128.952,00	\$ 2.257.904,00
9.7	SUMINISTRO E INSTALACION CODO PVC-S 45° 4	und	8,00	\$ 726.804,00	\$ 5.814.432,00
9.8	SUMINISTRO E INSTALACION CODO PVC-S 45° 2	und	12,00	\$ 366.584,80	\$ 4.399.017,60
9.9	SUMINISTRO E INSTALACION YEE PVC-S 4x4	und	9,00	\$ 1.093.295,20	\$ 9.839.656,80
9.10	SUMINISTRO E INSTALACION YEE PVC-S 4x2	und	21,00	\$ 917.206,40	\$ 19.261.334,40
9.11	CAJA DE INSPECCION 0,8 x 0,8	und	19,00	\$ 633.472,80	\$ 12.035.983,20
9.12	PUNTO SANITARIO 4"	Und	16,00	\$ 2.908.580,00	\$ 46.537.280,00
9.13	PUNTO SANITARIO 2"	Und	18,00	\$ 1.821.808,80	\$ 32.792.558,40
9.14	SUMINISTRO E INSTALACION SIFONES	Und	50,00	\$ 1.808.500,80	\$ 90.425.040,00
9.15	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE REVENTILACION	ml	38,95	\$ 1.813.059,20	\$ 70.618.655,84
	ACUEDUCTO FRIA				\$ -
9.16	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC-P 1 1/4	m	56,00	\$ 722.170,40	\$ 40.441.542,40
9.17	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC-P 1	m	43,00	\$ 574.774,40	\$ 24.715.299,20



9.18	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC-P 3/4	m	33,00	\$ 466.479,20	\$ 15.393.813,60
9.19	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC-P 1/2	m	46,00	\$ 358.582,40	\$ 16.494.790,40
9.20	SUMINISTRO E INSTALACION CODO PVC-P 1 1/4	und	10,00	\$ 654.368,80	\$ 6.543.688,00
9.21	SUMINISTRO E INSTALACION CODO PVC-P 1	und	3,00	\$ 540.524,80	\$ 1.621.574,40
9.22	SUMINISTRO E INSTALACION CODO PVC-P 3/4	und	36,00	\$ 430.716,80	\$ 15.505.804,80
9.23	SUMINISTRO E INSTALACION CODO PVC-P 1/2	und	74,00	\$ 323.157,60	\$ 23.913.662,40
9.24	SUMINISTRO E INSTALACION TEE PVC-P 1 1/4	und	12,00	\$ 654.802,40	\$ 7.857.628,80
9.25	SUMINISTRO E INSTALACION TEE PVC-P 1	und	12,00	\$ 540.933,60	\$ 6.491.203,20
9.26	SUMINISTRO E INSTALACION TEE PVC-P 3/4	und	15,00	\$ 432.456,80	\$ 6.486.852,00
9.27	SUMINISTRO E INSTALACION TEE PVC-P 1/2	und	4,00	\$ 324.841,60	\$ 1.299.366,40
9.28	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA PVC-P 1 1/4	und	4,00	\$ 930.752,80	\$ 3.723.011,20
9.29	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA PVC-P 1	und	3,00	\$ 816.156,00	\$ 2.448.468,00
9.30	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA PVC-P 3/4	und	3,00	\$ 725.426,40	\$ 2.176.279,20
9.31	SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION PVC-P 1 1/4 x 1	und	6,00	\$ 541.852,80	\$ 3.251.116,80
9.32	SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION PVC-P 1 x 3/4	und	26,00	\$ 362.507,20	\$ 9.425.187,20
9.33	SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION PVC-P 3/4 x 1/2	und	31,00	\$ 251.839,20	\$ 7.807.015,20
9.34	SUMINISTRO E INSTALACION CHEQUE 1 1/4	und	2,00	\$ 990.340,00	\$ 1.980.680,00
9.35	SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE 1000 LITROS	und	6,00	\$ 821.426,40	\$ 4.928.558,40
9.36	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2	Und	35,00	\$ 31.179,20	\$ 1.091.272,00
9.37	SUMINISTRO E INSTALACION SISTEMA DE PRESION HIDROFLOW O TANQUE DE HIDROACUMULADOR INCLUYE MOTOBOMBA.	UND	1,00	\$ 4.137.211,20	\$ 4.137.211,20
10,0	INTALACIONES ELECTRICAS				\$ 175.583.358,57
10.1	SUMINISTRO E INSTALACION Caja de inspección sencilla Norma SB274	U.	2,00	\$ 897.824,80	\$ 1.795.649,60
10.2	SUMINISTRO E INSTALACION Tablero General de distribución B.T. a 208-120 V. (TG)	Gl.	1,00	\$ 1.955.194,40	\$ 1.955.194,40
10.3	SUMINISTRO E INSTALACION Alimentador principa a TG en 3x2+2+8T Cu AWG/THW en 2 ductos de 2" PVC	MI	70,00	\$ 157.133,60	\$ 10.999.352,00
10.4	SUMINISTRO E INSTALACION Alimentador de TG a T1 en 3x4+4+8T Cu AWG/THW en ducto de 1 1/2" PVC	MI	25,00	\$ 119.672,00	\$ 2.991.800,00
10.5	SUMINISTRO E INSTALACION Alimentador de TG a T2 en 3x8+8+8T Cu AWG/THW en ducto de 1 1/2 PVC.	MI	25,00	\$ 94.231,20	\$ 2.355.780,00
10.6	SUMINISTRO E INSTALACION Alimentador de TG a TR en 3x6+6+8T Cu AWG/THW en ducto de 1 1/2 PVC	MI	15,00	\$ 113.413,60	\$ 1.701.204,00
10.7	SUMINISTRO E INSTALACION Tablero Trifasico para 24 circuitos con espacio para proteccion general y tapa 208-120 V. (T1)	U.	1,00	\$ 927.010,40	\$ 927.010,40
10.8	SUMINISTRO E INSTALACION Tablero Trifasico para 18 circuitos con espacio para proteccion general y tapa 208-120 V. (T2)	U.	1,00	\$ 699.526,40	\$ 699.526,40

10.9	SUMINISTRO E INSTALACION Tablero Trifasico para 18 circuitos con espacio para proteccion general y tapa 208-120 V. (TR)	U.	1,00	\$ 669.696,00	\$ 669.696,00
10.10	Salida para alumbrado de 120 V. Sin Lámpara.	U.	176,00	\$ 114.275,20	\$ 20.112.435,20
10.11	SUMINISTRO E INSTALACION Lampara tipo LED 2x18W Hermetica	U.	158,00	\$ 81.860,80	\$ 12.934.006,40
10.12	SUMINISTRO E INSTALACION Lampara Vertical de policarbonato 250W Metal Halide	U.	18,00	\$ 298.203,20	\$ 5.367.657,60
10.13	SUMINISTRO E INSTALACION Lampara de aplique tipo tortuga con Bombillo Led de 12W	U.	5,00	\$ 143.668,80	\$ 718.344,00
10.14	SUMINISTRO E INSTALACION Salida de alumbrado con lampara autonoma de emergencia 2x3W tipo LED	U.	13,00	\$ 234.813,60	\$ 3.052.576,80
10.15	Salida punto con toma electrica 3 polos	U.	162,00	\$ 154.061,60	\$ 24.957.979,20
10.16	Salida punto con toma electrica 20 Amp. bifasica a 208 V.	U.	2,00	\$ 216.469,60	\$ 432.939,20
10.17	Salida punto toma electrica con proteccion GFCl	U.	8,00	\$ 190.594,40	\$ 1.524.755,20
10.18	SUMINISTRO E INSTALACION UPS de 20 KVA Trifásica.	U.	1,00	\$ 24.234.377,60	\$ 24.234.377,60
10.19	Salida Punto para Datos	U.	76,00	\$ 168.000,00	\$ 12.768.000,00
10.20	SUMINISTRO E INSTALACION Bastidor o Rack para alojamiento de equipos activos	Gl.	1,00	\$ 613.400,00	\$ 613.400,00
10.21	SUMINISTRO E INSTALACION Pararrayo tipo franklin (Punta Captadora) en mastil galvanizado de 1" x 1 metros.	U.	11,00	\$ 585.450,40	\$ 6.439.954,40
10.22	SUMINISTRO E INSTALACION Anillo Superior en alambre de aluminio 8 mm, Incluye Aisladores Tipo Click.	ML	150,00	\$ 84.864,00	\$ 12.729.600,00
10.23	SUMINISTRO E INSTALACION Bajante en cable galvanizado de 3/8" dentro de ducto 1" Galv.	U.	12,00	\$ 220.396,80	\$ 2.644.761,60
10.24	SUMINISTRO E INSTALACION Anillo Inferior en cable de acero Galvanizado de 3/8".	ML	150,00	\$ 58.652,00	\$ 8.797.800,00
10.25	SUMINISTRO E INSTALACION Electrodo a tierra 5/8" x 2,4 m de cobre, Soldado con Soldadura Cadweld.	U.	12,00	\$ 302.543,20	\$ 3.630.518,40
10.26	SUMINISTRO E INSTALACION Caja de inspeccion 30*30 para electrodo a tierra	U.	2,00	\$ 311.415,20	\$ 622.830,40
10.27	SUMINISTRO E INSTALACION Bobina de choque	U.	1,00	\$ 215.828,80	\$ 215.828,80
	VOZ Y DATOS				\$ -
10.28	SALIDA PARA VOZ CAT 6, UNCLUYE CABLEADO, JACK CAT 6 FACEPLATE Y TROQUEL	UN	1,00	\$ 366.981,60	\$ 366.981,60
10.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCES POINT	UN	2,00	\$ 812.072,00	\$ 1.624.144,00
10.30	SUMINISTRO E INSTALACION DE RACK 60CM, INLCUYE MULTITOMA, KIT DE VENTILADOR.	UN	1,00	\$ 959.505,60	\$ 959.505,60
10.31	UPS BIFASICA DE 3KVA INCLUYE CONEXIÓN Y BY PASS	UN	1,00	\$ 2.924.792,80	\$ 2.924.792,80
	SALIDA DE TV				\$ -
10.32	ACOMETIDA PATA TV EN CABLE COAXIAL (INCLUYE TUBERIA EMT 1/2")	ML	27,47	\$ 111.874,40	\$ 3.073.189,77
10.33	SALIDA PARA TV	UND	6,00	\$ 113.653,60	\$ 681.921,60



10.34	SALIDA PARA ANTENA EXTERIOR DE TV, SUBTERRANEA INCLUYE TUBERIA PVC HASTA CAJA PARA CONEXIÓN DE OPERADOR	UND	1,00	\$ 59.845,60	\$ 59.845,60
11,0	CARPINTERÍA METÁLICA				\$ 173.272.776,43
11.1	JUEGO BARRAS Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE BAÑOS DISCAPACITADOS	un	1,00	\$ 1.001.796,00	\$ 1.001.796,00
11.2	VENTANAS SEGÚN DISEÑOS EN ALUMINIO INCLUYE ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE, SEGÚN ESPECIFICACIONES	M2	43,54	\$ 409.429,60	\$ 17.826.564,78
11.3	VENTANA CON MARCO Y PERSIANA EN ALUMINIO SEGÚN ESPECIFICACIONES DE DISEÑO	M2	24,59	\$ 452.356,80	\$ 11.123.453,71
11.4	PUERTA AULA EN LAMINA 1.00x2.10 CON MIRILLA - P1	M2	6,30	\$ 423.159,20	\$ 2.665.902,96
11.5	PUERTA DOBLE BATIENTE EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL P2	M2	4,55	\$ 355.740,00	\$ 1.618.617,00
11.6	PUERTA DOBLE BATIENTE PARA BAÑO P3	M2	6,93	\$ 423.159,20	\$ 2.932.493,26
11.7	PUERTA EN LAMINA P4	M2	6,72	\$ 423.159,20	\$ 2.843.629,82
11.8	PUERTA EN LAMINA COLD ROLLED GALVANIZADA C. 18 CON PINTURA ELECTROESTÁTICA PARA BAÑOS P5	M2	11,88	\$ 497.228,00	\$ 5.907.068,64
11.9	PUERTA EN PERFIL EN ALUMINIO, REF. ALC-312 O SIMILAR P6	M2	1,78	\$ 338.883,20	\$ 603.212,10
11.10	PUERTA EN PERFIL EN ALUMINIO, REF. ALC-312 O SIMILAR P7	M2	4,70	\$ 338.883,20	\$ 1.592.751,04
11.11	PUERTA DOBLE BATIENTE P8	M2	2,73	\$ 423.159,20	\$ 1.155.224,62
11.12	PUERTA BAÑO EN LAMINA 1.00x2.10 - P9	M2	5,96	\$ 423.159,20	\$ 2.522.028,83
11.13	PUERTA VENTANA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL INCLUYE MARCO Y CERRADURA SEGÚN DISEÑOS	m2	137,75	\$ 423.159,20	\$ 58.290.179,80
11.14	MESON EN ACERO INOXIDABLE COCINA INCLUYE ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO SEGÚN ESPECIFICACIONES DE DISEÑO	ML	4,69	\$ 346.652,00	\$ 1.625.797,88
11.15	DIVISIONES DE BAÑO EN ACERO INOXIDABLE	M2	46,29	\$ 973.104,80	\$ 45.045.021,19
11.16	REJA METALICA SEGÚN DISEÑOS	M2	10,00	\$ 361.420,00	\$ 3.614.200,00
11.17	MODULOS EN ALUMINIO SEGÚN DISEÑOS	M2	42,90	\$ 300.812,00	\$ 12.904.834,80
12,0	PINTURAS				18.353.385,92
12.1	VINILO EXTERIOR TIPO KORAZA O SIMILAR 3 MANOS (COLOR)	m2	650,00	\$ 17.488,00	\$ 11.367.200,00
12.2	HIDROFUGO EN LOS MUROS EXTERIORES O QUE ESTEN EXPUESTOS AL AGUA	m2	527,40	\$ 10.180,80	\$ 5.369.353,92
12.3	DEMARCAACION CANCHA MULTIPLE PINTURA TIPO TRAFICO (MICROFUTBOL, BALONCESTO, VOLEYBALL)	ML	360,00	\$ 4.491,20	\$ 1.616.832,00
13,0	CONCRETOS - MORTEROS				40.969.222,66
13.1	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA CON MANTO	m2	284,43	\$ 65.273,60	\$ 18.565.770,05
13.2	SARDINEL PREFABRICADO H: 0.30	ml	200,00	\$ 98.324,80	\$ 19.664.960,00
13.3	IMPERMEABILIZACION DE VIGA CANAL CON MANTO ASFALTICO CON FOIL DE ALUMINIO	M2	123,28	\$ 22.213,60	\$ 2.738.492,61
14,0	PISOS Y ENCHAPES				235.109.326,35

14.1	PISO CERAMICO TRAFICO 5 PARA INTERIORES FORMATO 50X50 O SIMILAR	m2	937,65	\$ 88.231,20	\$ 82.729.984,68
14.2	GUARDAESCOBA EN CERÁMICA 8CM x 55.CM	ml	349,61	\$ 26.792,80	\$ 9.367.030,81
14.3	GUARDA ESCOBA MEDIA CAÑA GRANITO PULIDO. COCINA	ml	71,00	\$ 132.498,40	\$ 9.407.386,40
14.4	ENCHAPE PARED BAÑOS FORMATO 30 X 60 O SIMILAR	m2	234,50	\$ 88.909,60	\$ 20.849.301,20
14.5	PISO ANTIDESLIZANTE PARA BAÑOS Y COCINA FORMATO 30X30 O SIMILAR	m2	148,14	\$ 90.516,00	\$ 13.409.040,24
14.6	PISO PARA EXTERIORES ZONA DE PLAZOLETA ANTIDESLIZANTE	m2	159,39	\$ 89.326,40	\$ 14.237.734,90
14.7	ALISTADO DE PISO 4CM	m2	1.604,04	\$ 50.811,20	\$ 81.503.197,25
14.8	ACABADO DE ESCALERAS	m2	58,25	\$ 53.591,20	\$ 3.121.687,40
14.9	ZONAS VERDES INTENAS (TIERRA DE ABONO Y GRAMA)	m2	13,43	\$ 36.036,00	\$ 483.963,48
15,0	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APARATOS				22.426.609,60
15.1	INODORO UNA PIEZA BLANCO TIPO INSITITUCIONAL ALFA O SIMILAR	un	14,00	\$ 419.131,20	\$ 5.867.836,80
15.2	LAVAMANOS DE COLGAR CON GRIFERÍA TIPO INSTITUCIONAL ALFA O SIMILAR	un	2,00	\$ 219.912,80	\$ 439.825,60
15.3	LAVAMANOS DE EMPOTRAR INCLUYE GRIFERIA	un	6,00	\$ 239.860,80	\$ 1.439.164,80
15.4	POCETA DE ASEO EN GRANITO PULIDO	un	1,00	\$ 428.850,40	\$ 428.850,40
15.5	ORINAL COLOR BLANCO TIPO INSITITUCIONAL ALFA	un	2,00	\$ 473.882,40	\$ 947.764,80
15.6	SANITARIO PARA DISCAPACITADOS ALONGADO REFERENCIA POWER ONE DE CORONA O SIMILAR	un	1,00	\$ 650.372,80	\$ 650.372,80
15.7	ESTUFA A GAS ACERO INOXIDABLE	un	2,00	\$ 1.221.966,40	\$ 2.443.932,80
15.8	CAMPANA EXTRACTORA NEGRA	un	2,00	\$ 2.917.096,80	\$ 5.834.193,60
15.9	LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE CON GRIFERÍA	un	3,00	\$ 268.130,40	\$ 804.391,20
15.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISPENSADOR DE SERVILLETAS PARA MANOS EN ACERO INOXIDABLE	un	6,00	\$ 131.744,00	\$ 790.464,00
15.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADORES DE JABÓN LÍQUIDO PARA MANOS EN ACERO INOXIDABLE	un	6,00	\$ 82.644,00	\$ 495.864,00
15.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADORES DE PAPEL HIGIÉNICO EN ACERO INOXIDABLE	un	14,00	\$ 163.139,20	\$ 2.283.948,80
16,0	INSTALACIÓN DE GAS				4.689.681,60
16.1	INSTALACION RED GAS COCINA (INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS DE ACERO GALVANIZADO)	UN	2,00	\$ 2.344.840,80	\$ 4.689.681,60
17,0	OTROS				1.511.723,20
17.1	ASEO GENERAL	Gl.	1,00	\$ 1.511.723,20	\$ 1.511.723,20
			TOTAL, COSTO DIRECTO:		\$ 3.676.498.561,62
			ADMINISTRACIÓN (19%)		\$ 698.534.726,71
			IMPREVISTOS (1%)		\$ 36.764.985,62
			UTILIDAD (5%)		\$ 183.824.928,08
			TOTAL, PRESUPUESTO:		\$ 4.595.623.202,00



			REDISEÑO ELECTRICO APROBADO ANTE CELSIA	\$ 10.000.000,00
			DISEÑO FOTOMETRICO Y REDISEÑO ELECTRICO EN CUMPLIMIENTO A PARAMETROS RETIE	
			AJUSTE A DISEÑOS HIDROSANITARIOS	
			CERTIFICACION DE OBRA ELECTRICA ANTE RETIE	\$ 8.500.000,00
			LEGALIZACION DE OBRA ELECTRICA ANTE CELSIA	\$ 5.000.000,00
			TRAMITE DE LICENCIA Y PERMISOS	\$ 7.500.000,00
			SUPERVISION TECNICA ESTRUCTURAL NSR-10 INDEPENDIENTE	\$ 27.000.000,00
			TOTAL, PROYECTO:	\$ 4.653.623.202,00

4.7 CRONOGRAMA DEL CONTRATO DE OBRA

Se adjunta como anexo.

4.8 PLAZO DEL CONTRATO

El plazo del contrato será de Cuatro (04) Meses contados desde el cumplimiento de requisitos de legalización y ejecución previo perfeccionamiento.

5. INFORMACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

5.1 ACTIVIDADES DE ORDEN ADMINISTRATIVO

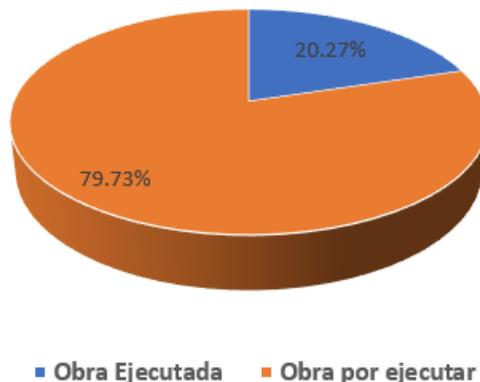
5.1.1 INFORME FÍSICO MENSUAL DEL CONTRATO DE OBRA

INFORME	PERIODO		AVANCE
No.	DESDE	HASTA	%
1	15/10/2024	06/12/2024	20.27%

5.1.2 PORCENTAJE DE OBRA EJECUTADA Y PROGRAMADA AL 14 DE NOVIEMBRE DE 2024



OBRA EJECUTADA DEL 15 DE OCTUBRE DE 2024 AL 06 DE DICIEMBRE 2024



De acuerdo con el cronograma de obra presentado, el Avance físico y financiero de la obra se encuentra en un 20.27% al corte del 14 de Diciembre de 2024, el cual dicho avance no presenta atrasos de acuerdo con la programación de la obra.

5.1.3 ACTAS LEGALES DEL CONTRATO DE OBRA

TIPO DE ACTA	FECHA	DESCRIPCIÓN
Acta Modificatoria N°1	26/10/2023	Acta Modificatoria del contrato de obra
Acta de inicio	15/10/2024	Acta de inicio de Contrato de Obra

- El 26 de octubre de 2023, teniendo en cuenta las razones presentadas, sobre el transporte de material y características técnicas de los ítems del contrato de obra por lo es claro que el capital de trabajo requerido, no garantiza la capacidad de adquirir los materiales en el sitio de obra y teniendo un valor aproximado de 3.123 millones donde los materiales de equivalen a un 35% del valor del contrato es decir \$ 1 608 468 107.40, el transporte equivale a un 25% es decir un valor de \$ 1 148 905 791.00, lo cual supera el capital de trabajo solicitado que es del 40%; capital que debe garantizar los gastos de legalización, pago de gastos mensuales de 96,7%



3,35% OBRA EJECUTADA MENSUAL DEL 15 DE OCTUBRE DE 2024 AL 14 NOVIEMBRE 2024 Obra por Ejecutar Obra Ejectuda Calle 46 No. 16-24 Oficina 403 – Cel: 3214703461 – email armelcosas3@gmail.com carácter administrativo y pago de mano de obra por lo anterior ante las dificultades de acceso evidenciadas, es claro que el capital de trabajo requerido, no garantiza la capacidad de adquirir los materiales en el sitio de obra y con ello no es posible garantizar que no se generen retrasos, traumatismos o suspensiones de las actividades principales de la obra, como las anteriormente descritas., ante ello, reiteramos la necesidad de disponer de recursos mediante la figura de anticipo contemplada en la ley.

- El 15 de octubre de 2024 se firma el acta de inicio el contratista, la supervisión del contrato y la interventoría.

5.2 ACTIVIDADES DE ORDEN FINANCIERO

5.2.1 ORDENES DE ANTICIPIO

- A la presente la fecha la entidad no ha girado el valor del anticipo a la fiducia, por lo cual se tiene solo las órdenes de pago a proveedores, se anexa el resumen de las ordenes de operación del anticipo aprobadas por la interventoría, para ser realizadas una vez ingresos los recursos a la entidad bancaria del contratista.

Tabla 5 Órdenes de Pago Anticipo

ITEM	DESCRIPCION	FECHA	VALOR	TOTAL
1	AGREGADOS NACIONALES SAS	13/11/2024	\$ 7.646.940,00	\$ 7.486.290,00
2	GRUPO EMPRESARIAL DYNAMO SAS	13/11/2024	\$ 418.826.088,18	\$ 418.826.088,18
3	FERRETERIA EL AGUILA CORNETA	13/11/2024	\$ 6.000.000,00	\$ 6.000.000,00
4	G Y J FERRETERIAS S A	13/11/2024	\$ 271.720.737,00	\$ 271.720.737,00
5	GHF INGENIERIAS Y CONSTRUCCIONES SAS	13/11/2024	\$ 120.000.000,00	\$ 120.000.000,00
6	INVERSIONES CLARK DESARROLLOS URBANOS S.A.S.	13/11/2024	\$ 120.000.000,00	\$ 150.000.000,00
			TOTAL	\$ 974.193.765,18



5.2.2 ACTAS PARCIALES CONTRATO DE OBRA

- A la fecha del presente informe no se han presentado actas parciales.

5.3 ACTIVIDADES DE ORDEN TÉCNICO

Las actividades ejecutadas del periodo del 15 de Octubre de 2024 al 06 de Diciembre de 2024, fueron las siguientes actividades:

5.3.1 LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO TOPOGRAFICO (ITEM 1.1)

Durante este periodo se ejecutó la actividad de localización y replanteo utilizando equipo topográfico especializado, con el objetivo de garantizar la correcta ubicación y alineación de los elementos estructurales según el diseño aprobado.

5.3.2 INSTALACIÓN DE CAMPAMENTO (ÍTEM 1.2)

Se realizó la instalación del campamento provisional con un área de 9 m², el cual incluye redes provisionales de energía y agua, así como la instalación de un baño temporal para el uso del personal de obra.

5.3.3 DESMONTE, CARGUE Y RETIRO DE CUBIERTA (ÍTEM 1.3)

Se ejecutó el desmonte completo de la cubierta existente, incluyendo la estructura metálica y las tejas, asegurando el cargue y retiro adecuado de los materiales.

5.3.4 DEMOLICIÓN DE PLACA DE ENTRE PISO (ÍTEM 1.4)

Se demolió la placa de entrepiso de 0.10 m de espesor, cumpliendo con las especificaciones técnicas y los protocolos de seguridad establecidos.

5.3.5 DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS (ÍTEM 1.5)

Se desmontaron las puertas y ventanas existentes, conservando las piezas reutilizables y gestionando el retiro de residuos no recuperables.

5.3.6 DEMOLICIÓN DE MUROS (ÍTEM 1.6)

Se ejecutó la demolición controlada de los muros designados, respetando las estructuras vecinas y cumpliendo con los planes de manejo ambiental.



5.3.7 DEMOLICIÓN DE PLACA DE PISO (ÍTEM 1.7)

Se llevó a cabo la demolición de la placa de piso existente, preparando el área para futuras intervenciones constructivas.

5.3.8 DEMOLICIÓN DE VIGAS Y COLUMNAS (ÍTEM 1.8)

Se demolieron vigas y columnas, siguiendo los procedimientos técnicos para garantizar la seguridad del personal y de las áreas circundantes.

5.3.9 DESMONTE DE COLUMNAS EN MADERA (ÍTEM 1.9)

Se realizó el desmonte de columnas de madera, verificando la estabilidad del entorno antes y después de la actividad.

5.3.10 DESMONTE DE JUEGO DE CANCHA EXISTENTE (ÍTEM 1.10)

Se desmontó el juego de cancha existente, dejando el área libre de elementos estructurales y residuos.

5.3.11 DEMOLICIÓN DE CUNETAS (ÍTEM 1.11)

Se llevó a cabo la demolición de la cuneta existente, permitiendo la preparación del terreno para nuevas instalaciones.

5.3.12 DEMOLICIÓN DE ZONAS VERDES INTERNAS (ÍTEM 1.12)

Se demolieron áreas verdes internas según lo previsto en los diseños, facilitando la redistribución del espacio.

5.3.13 EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL COMÚN (ÍTEM 1.13)

Se realizó la excavación manual de material común hasta una profundidad de 2 metros, asegurando el movimiento interno del material excavado dentro de la obra.

5.3.14 RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO (ÍTEM 1.14)

Se realizó el relleno con recebo común compactado, actividad clave para garantizar la estabilidad del terreno y proporcionar una base adecuada para las futuras estructuras. Esta tarea incluyó el suministro, colocación y compactación del material de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto.



5.3.15 CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIONES (ÍTEM 1.15)

Se ejecutó el cargue y retiro del material producto de las excavaciones y escombros, trasladándolo a los sitios autorizados para su disposición final.

5.3.16 CERRAMIENTO PROVISIONAL (ÍTEM 1.16)

Se instaló un cerramiento provisional en malla plástica o poli sombra de 2.10 m de altura, delimitando el área de intervención y garantizando la seguridad perimetral.

5.3.17 ZAPATA EN CONCRETO DE 3000 PSI SEGÚN DISEÑOS (ÍTEM 2.1)

Durante este periodo, se llevó a cabo la construcción de zapatas en concreto de 3000 PSI, conforme a los planos estructurales y especificaciones técnicas del proyecto. Esta actividad es fundamental para garantizar la transmisión adecuada de las cargas de la estructura al terreno.

5.3.18 BASE EN CONCRETO POBRE 2000 PSI E: 0,05 M (ITEM 2.3)

Se colocó una base de concreto pobre con una resistencia de 2000 PSI y un espesor de 0,05 m. Esta capa sirve como nivelación y protección para los elementos estructurales posteriores.

5.3.19 ACERO DE REFUERZO 60000 PSI - 420 MPA DE CIMENTACIÓN INCLUYE FIGURACIÓN (ITEM 2.5)

Se empleó acero de refuerzo con una resistencia de 60000 PSI (420 MPa) para las cimentaciones, cumpliendo con las especificaciones estructurales y normativas.

5.3.20 CAJA DE INSPECCION 0,8 X 0,8 (ITEM 9.11)

Se realizan cajas en concreto para inspección sanitaria del área de canchas y comedor.

5.3.21 TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS

Se adelantaron los trámites necesarios para la obtención de licencias y permisos, cumpliendo con los requerimientos legales y normativos aplicables al proyecto.

6. COMPONENTE DE CALIDA DE MATERIALES

Durante este periodo, se avanzó en la construcción de zapatas, etapa que demandó un control riguroso en la calidad de los materiales utilizados, como arena, triturado, cemento y acero, para garantizar la durabilidad y resistencia de los elementos estructurales.

6.1 ARENA

- Se verificó que la arena utilizada cumpliera con las especificaciones granulométricas establecidas en las normas técnicas (por ejemplo, la NTC 174).



- Se realizaron inspecciones visuales para descartar impurezas como arcilla, materia orgánica o partículas excesivamente finas que pudieran comprometer la mezcla.

6.2 TRITURADO

- Se garantizó que el triturado empleado cumpliera con la resistencia y tamaño adecuado, según el diseño estructural, priorizando el uso de piedra triturada limpia y libre de contaminantes.
- Se realizaron pruebas de tamiz para comprobar la conformidad del material con los estándares requeridos.

6.3 CEMENTO

- Se verificó la calidad del cemento mediante la revisión de sus certificados de conformidad y la inspección del estado físico de cada lote, asegurando que no presentara grumos ni estuviera expuesto a humedad.
- Se utilizó cemento fresco dentro del tiempo de vigencia estipulado para mantener sus propiedades de fraguado y resistencia.

6.4 ACERO

- Se corroboró la calidad del acero a través de los certificados de origen, verificando sus características mecánicas y químicas para cumplir con las especificaciones del diseño estructural.
- Se realizó una inspección visual para asegurar la ausencia de corrosión, grietas u otros defectos que pudieran comprometer su desempeño.

6.5 PRUEBAS Y ENSAYOS REALIZADOS

- Concreto: Durante la elaboración del concreto para las zapatas, se realizaron ensayos de asentamiento (prueba de cono de Abrams) para verificar la trabajabilidad de la mezcla y asegurar que cumpliera con los parámetros de diseño.
- Cilindros de concreto: Se prepararon probetas para realizar pruebas de resistencia a compresión, las cuales serán evaluadas en laboratorio, garantizando que el concreto utilizado cumpla con la resistencia especificada.

7. COMPONENTE DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

7.1 DOTACIÓN DE LOS TRABAJADORES Y EN GENERAL

Se hace entrega de dotación a todo el personal nuevo de la obra, de los cuales tenemos, casco de seguridad, gafas, tapa oídos. Se verifica durante el día que los trabajadores estén utilizando los elementos de protección personal.



Así mismo, en el almacén se encuentra un botiquín de primeros auxilios, una camilla y extintor para caso de emergencia.

7.2 CHARLA SOBRE SEGURIDAD EN LA OBRA

Diariamente, el ingeniero supervisor antes de empezar la jornada de trabajo realiza la charla sobre la seguridad en la obra, en esta charla se les informa a los trabajadores las actividades que se van a desarrollar en ese día y las medidas de seguridad que deben tener en cuenta, también se hace un estiramiento muscular

7.3 ACCIDENTES DE LOS TRABAJADORES

En el periodo comprendido del Quince (15) de Noviembre al Catorce (14) de Diciembre de 2024, no se han presentado accidentes en la obra

7.4 INFORME MANEJO AMBIENTAL

Se ha hecho una disposición controlada de los residuos provenientes de la obra, se han puesto a disposición del carro de Basura del municipio de Rio Blanco.



8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En el presente Periodo (15 de Octubre de 2024 al 06 de Diciembre de 2024) se lleva un avance 20.27% de la obra.
- Durante ese mes se llevaron acabo actividades, como la construcción de la cimentación de la estructura de la cancha polideportivo, cumpliendo con todos los parámetros de calidad del contrato de obra.
- Se completaron los trabajos topográficos necesarios para obtener una comprensión detallada de la topografía del terreno. Esto nos proporcionó una base precisa para la planificación y ejecución de las obras, asegurando que todos los elementos del diseño se adapten correctamente a las condiciones del terreno
- Los avances logrados este mes han sido fundamentales para el progreso del proyecto, permitiendo que se cumplan los cronogramas establecidos y sentando las bases para las siguientes fases de ejecución. La interventoría continuará monitoreando las actividades con el objetivo de mantener la eficiencia y calidad en cada etapa del proyecto.

9. ANEXOS

9.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO



Imagen 3 Instalación de campamento



Imagen 4 Desmonte, Cargue y Retiro de Cubierta



Imagen 5 Demolición de Placa de Entre Piso



Imagen 6 Desmonte de Puertas y Ventanas



Imagen 7 Demolición de Muros



Imagen 8 Demolición de Muros ft2



Imagen 9 Demolición de Placa de Piso



Imagen 10 Demolición de Placa de Piso





Imagen 13 Desmonte de Columnas en Madera



Imagen 14 Desmonte de Juego de Cancha Existente



Imagen 15 Demolición de Cuneta



Imagen 16 Demolición de Zonas Verdes Internas

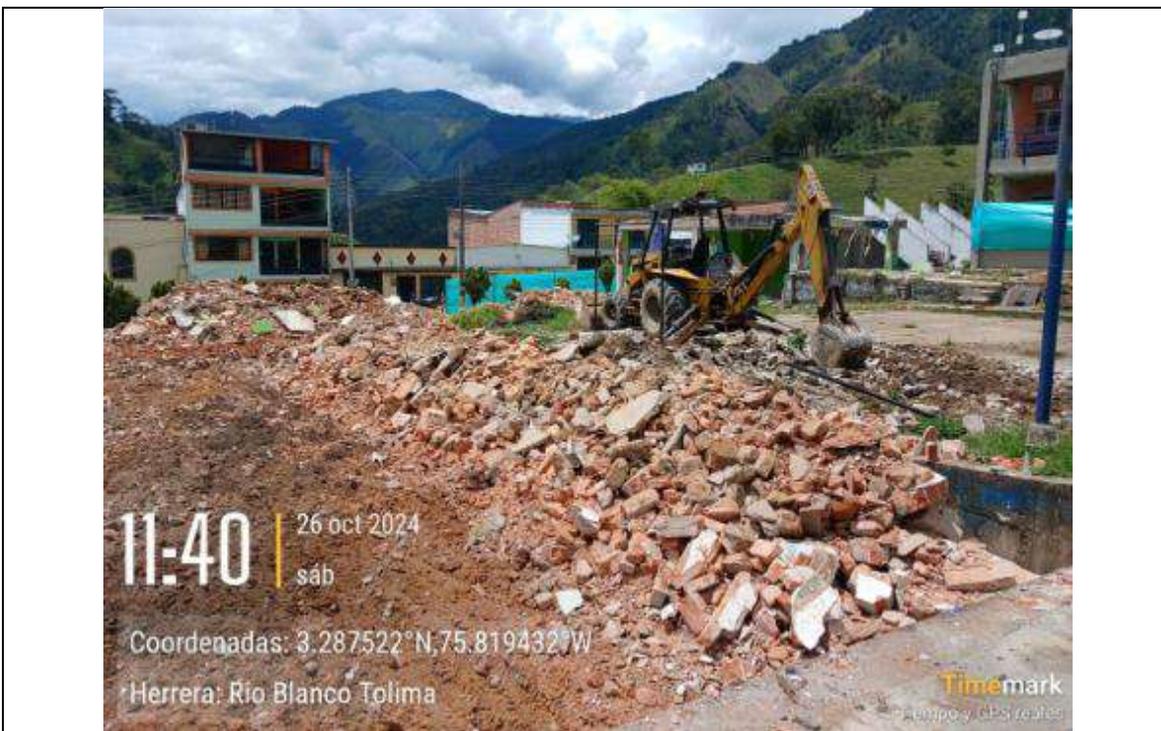


Imagen 17 Demolición de Zonas Verdes Internas



Imagen 18 Excavación Manual de Material Común



Imagen 19-20 Excavación Manual de Material Común 2



Imagen 21 Cargue y Retiro de Material de Excavaciones

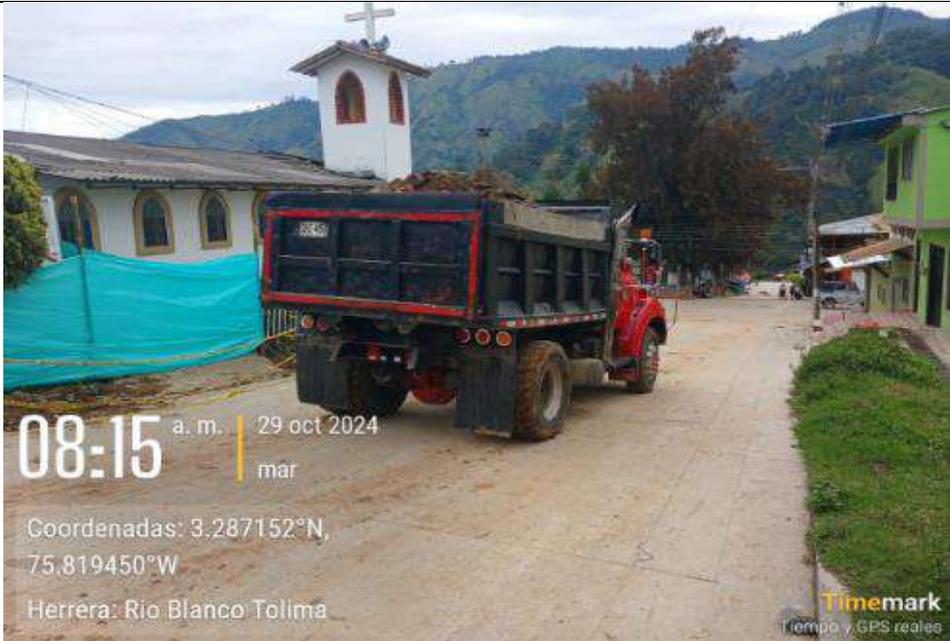


Imagen 22-23 Cargue, Retiro y extendida de Material de Excavaciones



Imagen 24 Cerramiento Provisional



Imagen 25 Descargue acero en obra



Imagen 26-27-28-29 Acero figurado y construcción de zapatas



Imagen 30 Construcción de cajas de inspección



Imagen 20 Charlas de Seguridad



Imagen 21 Charlas de Seguridad