PERIODO

DEL 10 DE ABRIL AL 09 DE MAYO DEL 2024.

CONTRATO DE INTERVENTORIA 2023-05-0011.

"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE ACOPIO MAYORISTA Y MINORISTA DEL MUNICIPIO RIO DE ORO."



LUZ ANGELA JARAMILLO DIAZ

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN 4

1. DESARROLLO ADMINISTRATIVO CONTRATO DE obra publica 2023-04-0011. 5

2. DESARROLLO ADMINISTRATIVO CONTRATO DE INTERVENOTRIA 2023-05-0011 7

3. ASPECTOS JURIDICOS 8

4. RELACION DE ACTAS Y REUNIONES. 9

4.1. DOCUMENTOS EMITIDOS 9

4.2. DOCUMENTOS RECIBIDOS 10

5. ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL INTERVENTOR 11

5.1 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES LEGALES. 14

5.2 PRORROGAS A LOS CONTRATOS DEL PROYECTO 14

5.3 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS PROGRAMA DE OBRA E INVERSIÓN: 15

5.4 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES AMBIENTALES: 15

5.5 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 16

5.5.1 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CENTRO DE ACOPIO MINORISTA Y MAYORISTA. 16

5.5.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CENTRO DE COMERCIO LUNA VALLENATA. 16

5.6 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES DE GESTION SOCIAL 16

5.6.1 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES GESTION SOCIAL CENTRO DE ACOPIO MINORISTA Y MAYORISTA. 17

5.6.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES GESTION SOCIAL CENTRO DE COMERCIO LUNA VALLENATA 17

5.7 INFORME GENERAL DEL ESTADO DEL TIEMPO-CDA-RIO DE ORO 17

5.7.1 Información general del tiempo en Centro de acopio minorista y mayorista. 17

5.7.2 Información general del tiempo en Centro de comercio luna vallenata. 18

6. LOCALIZACION DEL PROYECTO 19

6.1. LOCALIZACION CENTRO DE ACOPIO MINORISTA Y MAYORISTA DEL MUNICIPIO DE RIO DE ORO 20

6.2. LOCALIZACION CENTRO DE COMERCIO LUNA VALLENATA. 21
7. RELACION DEL PERSONAL EN OBRA 22
7.1. PERSONAL EN OBRA CENTRO DE ACOPIO MINORISTA Y MAYORISTA 22
7.2. PERSONAL EN OBRA CENTRO DE COMERCIO LUNA VALLENATA 23
8. ASPECTOS GENERALES FINANCIERO 23
8.1. Aspectos Financieros del proyecto Centro de acopio Minorista y mayorista 23
8.2. Aspectos Financieros del proyecto Centro de comercio Luna Vallenata. 26
9. Estado del Tiempo en el proyecto. CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE COMERCIO DE LUNA VALLENATA EN LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR Y CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE ACOPIO MAYORISTA Y MINORISTA DEL MUNICIPIO RIO DE ORO, DEPARTAMENTO DEL CESAR 29
10. ASPECTOS TECNICOS 29
10.1. Tabla general del avance mensual Centro de acopio minorista y mayorista 30
10.1.2. Balance presupuestal del periodo#10 Centro de acopio minorista y mayorista. 30
10.1.3. Avance según cronograma de obra Centro de acopio minorista y mayorista. 47
10.2. Tabla general del avance mensual Centro de comercio Luna Vallenata. 51
10.2.2. Balance presupuestal del periodo#10 Centro de comercio luna vallenata 52
10.2.3. Avance según cronograma de obra Centro de comercio Luna Vallenata. 54
11. Conclusiones 73
12. recomendaciones 75
13. REGISTRO FOTOGRAFICO: 77
13.1 Registro fotográfico Centro de acopio Rio de oro cesar 78
13.2 IMÁGENES DE CENTRO DE COMERCIO LUNA VALLENATA 91

INTRODUCCIÓN

En el presente informe, se resaltan los significativos **avances correspondientes a la ejecución del contrato 2023-04-0011, destinado a la Construcción del Centro de Comercio de Luna Vallenata en la Comuna 5 del municipio de Valledupar, así como la edificación del Centro de Acopio Mayorista y Minorista en el municipio de Río de Oro, Departamento del Cesar**.

Durante este periodo, se presentaron circunstancias particulares en la ejecución de las actividades. A pesar de que el contratista detuvo temporalmente las labores en el proyecto del Centro de Acopio Minorista y Mayorista, justificando la suspensión debido a la difícil y tardía producción de la lámina tipo sándwich para la cubierta del techo, aún quedaban tareas pendientes por realizar. Este cese de actividades no ocasionó un retraso en el avance programado, ya que se venía trabajando bajo una reprogramación establecida por una prórroga al contrato.

Durante este lapso, en el cual solo se trabajó en la última semana del periodo informado, se lograron ejecutar dos actividades significativas en cuanto al presupuesto del proyecto, que compensaron el retraso de las tres semanas restantes. Por esta razón, la ejecución y el balance de este periodo pueden considerarse atípicos. Actualmente, se está colaborando con el grupo del contratista para desarrollar un plan estratégico que permita recuperar el tiempo perdido durante el periodo informado.

Durante el periodo mencionado, se llevaron a cabo actividades significativas desde el punto de vista presupuestal y de avance del proyecto. En particular, se completó la instalación de la cubierta con panel tipo sándwich, que representa el 5.90% del costo directo del proyecto. Esta actividad contribuyó notablemente al progreso del proyecto durante este periodo, Además, se ejecutó la placa de contrapiso de la bodega general, lo cual no solo avanzó el proyecto, sino que también permitió cubrir la estructura metálica previamente instalada. Estas dos actividades fueron clave en el avance del proyecto durante el periodo N°10, que abarca desde el 10 de abril al 9 de mayo del presente año.

En el proyecto luna vallenata, a pesar de ir por encima de la programación planteada, muestra rendimientos porcentuales bajos si se tiene en cuenta el valor del proyecto, es necesario aumentar su equipo de trabajo a fin de acelerar la ejecución y con ello poder cumplir las metas planteadas.

Durante el periodo reportado se realizaron actividades de corte, figurado, amarre e instalación de acero de refuerzos en la cimentación del módulo 1, armado de acero de refuerzo y fundición en concreto del tanque de almacenamiento y la instalación de estructuras de cubierta, actividades enrutadas dentro de la programación, pero que sin embargo no muestran esa sinergia que debería mostrar la obra en ejecución. Como se mencionó en el párrafo anterior, el contratista muestra avances en la ejecución con respecto a la reprogramación planeada para el proyecto de la construcción del centro de comercio Luna Vallenata.

1. DESARROLLO ADMINISTRATIVO CONTRATO DE OBRA PUBLICA 2023-04-0011.

CONTRATO:	2023-04-0011
TIPO DE CONTRATO:	OBRA
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE COMERCIO DE LUNA VALLENATA EN LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR Y CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE ACOPIO MAYORISTA Y MINORISTA DEL MUNICIPIO RIO DE ORO, DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL CESAR
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CENTRO DE COMERCIO VALLEDUPAR 2023
REPRESENTANTE LEGAL:	CHESMAN HOBBET BARROS PIMIENTA
INTERVENTOR:	GRUPO CONSULTOR E INGENIEROS SAS NIT: 830.509.427-9
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	Catorce mil novecientos cincuenta y un millones noventa y dos mil seiscientos cincuenta y dos con setenta y un centavos. ($ 14.951.092.652,71)

VALOR DEL CONTRATO VALLEDUPAR	Doce mil trescientos cuatro millones setecientos un mil doce con setenta y ocho centavos. ($12.304.070.012,78)
VALOR DEL CONTRATO RIO DE ORO	Dos mil seiscientos cuarenta y siete millones dos mil seiscientos treinta y nueve con noventa y dos centavos. ($ 2.647.022.639,92)
PLAZO EJECUCION	OCHO (08) MESES
FECHA ACTA DE INICIO	10 DE JULIO DE 2023
FECHA ACTA DE TERMINACION INICIAL	09 DE MARZO DE 2024
PRORROGA	5 MESES
FECHA DE PRORROGA	09 DE MARZO 2024
FECHA DE TERMINACION CON PRORROGA	09 DE AGOSTO DEL 2024
% AVANCE EJEC. -RIO DE ORO	4,94%
% AVANCE PROG. -RIO DE ORO	3,68%
% AVANCE EJEC. -VALLEDUPAR	1,42%
% AVANCE PROG. -VALLEDUPAR	1,88%
% AVANCE PROGRAMADO GENERAL	**50,28%**
% AVANCE EJECUTADO GENERAL-	**60,20%**

2. DESARROLLO ADMINISTRATIVO CONTRATO DE INTERVENOTRIA 2023-05-0011.

CONTRATO:	2023-05-0011
TIPO DE CONTRATO:	INTERVENTORIA
OBJETO:	"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE COMERCIO DE LUNA VALLENATA EN LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR Y CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE ACOPIO."
CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL CESAR
CONTRATISTA DE OBRA:	GRUPO CONSULTOR E INGENIEROS SAS NIT: 830.509.427-9
REPRESENTANTE LEGAL:	LUZ ANGELA JARAMILLO DIAZ
VALOR DEL CONTRATO:	Ochocientos treinta y cuatro millones ochocientos cuarenta y cuatro mil quinientos veinte ($ 834.844.520)
PLAZO EJECUCION	OCHO (08) MESES
FECHA ACTA DE INICIO	10 DE JULIO DE 2023
FECHA ACTA DE TERMINACION INICIAL	09 DE MARZO DE 2024
PRORROGA	5 MESES
FECHA DE PRORROGA	09 DE MARZO 2024
FECHA DE TERMINACION CON PRORROGA	09 DE AGOSTO DEL 2024
% AVANCE EJEC. ACUMULADO -RIO DE ORO	4,94%
% AVANCE PROG. ACUMULADO -RIO DE ORO	3,68%
% AVANCE EJEC. ACUMULADO – VALLEDUPAR	1,42%
% AVANCE PROG. ACUMULADO - VALLEDUPAR	1,88%
% AVANCE PROGRAMADO GENERAL (ACUMULADO)	**50,28%**
% AVANCE EJECUTADO GENERAL (ACUMULADO)	**60,20%**

3. ASPECTOS JURIDICOS

Para este ítem, se manejan temas como son las pólizas, las actas de inicio y demás, de tal forma que podamos argumentar la legalidad en el que se encuentra sostenido el proyecto en ejecución. Las pólizas tomadas por la interventoría que garantizan el pago de los perjuicios patrimoniales derivados del contrato, se tomaron de **SEGUROS DEL ESTADO** con su respectiva acta de aprobación de pólizas expedida por el municipio.

CONDICIONES INICIALES					
GARANTIAS	**NOMBRE DE ASEGURADORA**	**No POLIZA**	**FECHA INICIAL**	**FECHA FINAL**	**VALOR ASEGURADO**
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	SEGUROS DEL ESTADO	96-44-101182449	22/06/2023	22/02/2024	$83,484,452.00
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	SEGUROS DEL ESTADO	96-44-101182449	22/06/2023	22/02/2024	$250,453,356.00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	SEGUROS DEL ESTADO	96-44-101182449	22/06/2023	22/02/2024	$41,742,226.00
CALIDAD DEL SERVICIO	SEGUROS DEL ESTADO	96-44-101182449	22/06/2023	22/02/2024	$166,968,904.00

CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE INICIO					
GARANTIAS	**NOMBRE DE ASEGURADORA**	**No POLIZA**	**FECHA INICIAL**	**FECHA FINAL**	**VALOR ASEGURADO**
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	SEGUROS DEL ESTADO	96-44-101182449	10/07/2023	12/12/2024	$83,484,452.00
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	SEGUROS DEL ESTADO	96-44-101182449	10/07/2023	12/12/2024	$250,453,356.00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	SEGUROS DEL ESTADO	96-44-101182449	10/07/2023	12/08/2027	$41,742,226.00
CALIDAD DEL SERVICIO	SEGUROS DEL ESTADO	96-44-101182449	11/03/2024	12/03/2029	$166,968,904.00

CONDICIONES ACTUALIZADAS PRORROGA N° 01 (08-MAR-2024)					
GARANTIAS	**NOMBRE DE ASEGURADORA**	**No POLIZA**	**FECHA INICIAL**	**FECHA FINAL**	**VALOR ASEGURADO**
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	SEGUROS DEL ESTADO	96-44-101182449 ANEXO 6	10/07/2023	12/12/2024	$83,484,452.00
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	SEGUROS DEL ESTADO	96-44-101182449 ANEXO 6	10/07/2023	12/12/2024	$250,453,356.00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	SEGUROS DEL ESTADO	96-44-101182449 ANEXO 6	10/07/2023	12/08/2027	$41,742,226.00
CALIDAD DEL SERVICIO	SEGUROS DEL ESTADO	96-44-101182449 ANEXO 6	11/03/2024	12/03/2029	$166,968,904.00

4. RELACION DE ACTAS Y REUNIONES.

4.1. DOCUMENTOS EMITIDOS

En el desarrollo del Contrato De Interventoría 2023-05-0011 "**INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE COMERCIO DE LUNA VALLENATA EN LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR Y CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE ACOPIO."** se relacionan las siguientes actas de reuniones.

Ítems	Oficio	Correo	Fecha del acta	clase
1	076-13-04-2024-CDA-ADM	Intervallecedeco@gmail.com	13 de abril del 2024.	Ausencia de labores en la obra. ANEXOS
2	077-17-04-2024-CDA-ADM	Intervallecedeco@gmail.com	17 de abril del 2024.	Respuesta al Oficio CCV-089-2024, Con asunto planillas de seguridad social correspondientes al mes de febrero ANEXOS
3	079-23-04-2024-CDA-ADM	Intervallecedeco@gmail.com	23 de abril del 2024.	Solicitud de explicación sobre el no reinicio de actividades acordado en el comité de obra del 16 de abril. ANEXOS

4	081-29-04-2024-CDA-ADM	Intervallecedeco@gmail.com	29 de abril del 2024.	Reinicio de actividades en el proyecto de construcción del Centro de Acopio Minorista y Mayorista del municipio de Rio de Oro. ANEXOS

4.2. DOCUMENTOS RECIBIDOS

Durante el periodo informado se realizó la siguiente recepción de documentación con respecto a oficios emitidos por el contratista de obra. Donde la recepción se realiza por medio del correo intervallecedeco@gmail.com.

Items	Oficio	Correo	Fecha del acta	Clase
1	CCV–091-2024	centrodecomerciovalledupar@gmail.com	19 de abril de 2024	PLANILLAS DE SEGURIDAD PERIODO N.7ANEXOS\OFI 091 ENTREGA DE PLANILLAS FALTANTES MES ENERO.pdf
2	CCV–092-2024	centrodecomerciovalledupar@gmail.com	20 de abril de 2024	PLANILLAS DE SEGURIDAD – MES FEBRERO PERIODO N.8ANEXOS\OFI 092 ENTREGA DE PLANILLAS FALTANTES MES FEBRERO.pdf
3	CCV –094-2024	centrodecomerciovalledupar@gmail.com	29 de abril de 2024	Respuesta al oficio 079-23-04-2024-CDA-ADMANEXOS\OFI 094 RESPUESTA RIO DE ORO REINICIO DE OBRA (1).pdf

4	CCV–096-2024	centrodecomerciovalledupar@gmail.com	29 de abril de 2024	Ajuste de horario en la semana de festival vallenato.ANEXOS\OFI 096 JORNADA LABORAL SEMANA DE FESTIVAL VALLENATO.pdf
5	CCV–097-2024	centrodecomerciovalledupar@gmail.com	29 de abril de 2024	Jornada laboral centro de acopio mayorista y minorista, rio de oro, cesarANEXOS\OFI 097 JORNADA LABORAL RIO DE ORO.pdf
6	CCV –098-2024	centrodecomerciovalledupar@gmail.com	06 de mayo de 2024	Realización de exámenes y cursos para trabajo en altura del personal mano de obra.ANEXOS\OFI 098 Realizacion de examenes y cursos de altura personal mano de obra.pdf
7	CCV –103-2024	centrodecomerciovalledupar@gmail.com	07 de mayo de 2024	Actividades realizadas en obra.ANEXOS\OFI 103 ACTIVIDADES REALIZADAS EN OBRA.pdf

5. ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL INTERVENTOR.

- Durante estos periodos el contratista realizó las siguientes actividades administrativas:

- El contratista reporta a la interventoría las planillas de afiliación y de pago de la seguridad social y demás prestaciones (Fondo de pensión, caja de compensación y ARL), tanto del personal administrativo, como de la mano de obra del proyecto y en caso de retiro, el contratista informa a la interventoría dicha novedad.

- Se verifica que la obra cuente con el personal, material y equipo suficiente para su ejecución. Igualmente, que las actividades se estén ejecutando de acuerdo a las especificaciones técnicas, se verifica que el contratista se encuentre cumpliendo con sus obligaciones en el pago del personal, compra de materiales etc.., entre otras actividades, de igual manera se le sugiere al contratista la utilización de equipos certificados.

- Llevar conjuntamente con la interventoría el libro de bitácora de obra al día

- Programación de obra: se realiza la solicitud por parte de la interventoría de la programación de obra por frentes, la programación general se envió a la interventoría para poder realizar verificar el alcance y programa de inversiones y flujo de caja, para así llevar a cabo el debido seguimiento por parte de la interventoría.

- Revisión de cronograma de obra: se verifica por parte de la interventoría la programación de obra, de acuerdo al cronograma se tiene hasta el momento un atraso considerable de lo ejecutado con respecto a lo programado por dicho cronograma.

- Bitácora técnica de la obra: La interventoría conjuntamente con el contratista de obra, viene adelantando un (1) libro de bitácora de obra al día. (Ver anexo bitácora de obra. Bitácora de obra..pdf

- Registro diario del personal, equipo, herramientas y actividades diarias ejecutadas de obra en la bitácora.

- Seguimiento, control e inspección de maquinaria y equipos dentro de la obra, accionadas para ejecución de actividades, con documentos como preoperacionales e inspección de equipos y herramientas.

- Se lleva un registro fotográfico de las actividades que se han ejecutado a la fecha del presente informe donde se evidencia las actividades realizadas por el contratista de obra.

- Se le realiza preoperacionales a las maquinas que entran a laborar a la obra e inspecciones diarias a los equipos y herramientas que se utilizan en la ejecución del proyecto.
- Se mantiene debidamente actualizado el archivo de la obra, con el fin de tener los registros de todos los documentos que soporten la información del proyecto (planos, actas, informes, pólizas, seguridad social y comunicaciones).
- Se mantiene copia de la información referente al contrato archivado y en medio físico en la oficina de la obra.
- Comunicación permanente con el contratista la supervisión del Departamento, apoyo a la supervisión, administración municipal, y la comunidad.
- En la oficina de interventoría se realiza la recepción de la información y documentación del proyecto para alimentar el correspondiente archivo físico. Vigilar que los procedimientos de construcción y/o adecuaciones y sus resultados cumplan con las normas y especificaciones técnicas establecidas.
- Verificar las cantidades de obra ejecutadas, revisar y aprobar las actas de recibo de obra.
- Coordinar, supervisar y verificar la ejecución de las acciones impartidas por la Dirección de la Interventoría y acordadas con el Departamento y la Dirección de Obra.
- Coordinar, supervisar y verificar la ejecución las acciones técnicas, administrativas y/o financieras se realicen conforme a los estándares o especificaciones.
- Conjuntamente con el Contratista de Obra actualizar y reprogramar las activadas de acorde con el avance de obra para cumplir con los plazos establecido.
- Se siguen los planos, términos y especificaciones técnicas y demás condiciones pactadas para el buen desarrollo de las actividades de obra de acuerdo a las indicaciones de la interventoría.

- Se suministran materiales de la mejor calidad cumpliendo lo exigido en las especificaciones técnicas del proyecto, lo que garantiza la calidad de los productos finales entregados por él mismo.
- La obra se mantiene debidamente aislada y señalizada, para dar cumplimiento de las normas de trabajo y a su vez para evitar el acceso de terceros a la misma.
- En el desarrollo de las actividades de obra se tuvo en cuenta algunas consideraciones de tipo ambiental, seguridad e higiene, tales como:
  - Inducciones a personal de ingreso.
  - Seguridad social al personal de obra.
  - Entrega de dotación y elementos de protección personal al personal que ingreso, dando cumplimiento a la ley 9 del 24 de enero de 1979 durante este periodo.
  - Supervisión de las diferentes actividades en obra.
  - En resumen, el contratista en este periodo de trabajo ha cumplido parcialmente con las políticas de seguridad y de salud ocupacional de acuerdo al informe propuesto para el proyecto, teniendo en cuenta que no se ejecutaron en su totalidad las actividades correspondientes a seguridad y salud en el trabajo.

5.1 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES LEGALES.

Hasta este periodo la Interventoría ha suscrito el acta de cobro parcial N°1 de fecha 14 de febrero del 2024, con el valor de $ 108.551.874,08 en pesos colombianos, cabe aclarar que el pago fue recibido el 22 de marzo del año en curso por parte de la entidad contratante.

5.2 PRORROGAS A LOS CONTRATOS DEL PROYECTO

Además, es importante destacar que se ha producido una extensión en el plazo de ejecución del proyecto en 5 meses prorrogados. Esta adición de tiempo se debe a diversos factores, incluidos retrasos imprevistos en la entrega las mejoras a los diseños iniciales, condiciones climáticas adversas y ajustes en

el alcance del trabajo. Como resultado, se ha implementado un nuevo cronograma para reflejar con precisión la situación actual y garantizar la finalización exitosa del proyecto dentro de los parámetros establecidos

5.3 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS PROGRAMA DE OBRA E INVERSIÓN:

Se realiza seguimiento a la programación y avance de obra por actividades.

Descripción y Cantidades de Las Actividades Programadas y Ejecutadas	En este se comprende la ejecución del presupuesto de obra y las cantidades ejecutadas por medio de curva S.
Flujo de recursos de Inversión	Se entregó el flujo de inversión por cada proyecto.
Control cronograma de avance de obra	El contratista ha entregado la programación en formato de Excel en Project a la interventoría.

Se ha venido haciendo una trazabilidad acerca de la programación de obra en paralelo con las actividades en ejecución, dando a conocer a la supervisión, en los distintos comités técnicos realizados, los porcentajes de obra programados, ejecutados y retrasos. Adicional se han emitido oficio donde el asunto del mismo son la diferencia de los porcentajes, Todo lo anterior, es en procura de que el contratista tome las acciones pertinentes para mitigar, corregir y verificar el atraso en la programación y ejecución, y de esta forma cumplir a cabalidad con el objeto del contrato dentro de los plazos preestablecidos.

5.4 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES AMBIENTALES:

Durante este período, la interventoría sigue llevando a cabo inspecciones exhaustivas en la zona donde se está desarrollando el proyecto, con el propósito de garantizar que el contratista cumpla con todas sus obligaciones y de reducir al mínimo cualquier impacto negativo en el medio ambiente, en línea con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). (Ver Anexo – Componente ambiental. INFORME INTERVENTORÍA AMBIENTAL 10- Cesar.docx

5.5 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La interventoría verifica con los siguientes documentos:

- Afiliaciones a la seguridad social integral del personal en obra.
- Entrega de planillas de seguridad social
- Entrega de paz y salvo del personal desvinculado al proyecto
- Exámenes ocupacionales de ingreso y egreso
- Entrega de dotaciones.
- Entrega de E.P.P.
- Programas de capacitaciones e inducciones, control de accidentes e incidentes.
- Programa de inspección de equipos y herramientas.
- Listas de asistencia a charlas de inicio de turno, y capacitaciones.

5.5.1 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CENTRO DE ACOPIO MINORISTA Y MAYORISTA.

INFORME SST

5.5.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CENTRO DE COMERCIO LUNA VALLENATA.

INFORME SST luna vallenata

5.6 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES DE GESTION SOCIAL

Durante este período, la labor de la interventoría se ha enfocado en llevar a cabo una supervisión exhaustiva de las acciones y medidas relacionadas con los aspectos sociales del proyecto. Esto se hace con el objetivo primordial de asegurar el cumplimiento de los compromisos sociales establecidos y la satisfacción de las necesidades de la comunidad afectada. Al mismo tiempo, se busca minimizar cualquier impacto negativo que pueda surgir en las personas y en la sociedad en su conjunto.

En el marco de esta tarea, el seguimiento y control de las actividades sociales abarcó una variedad de áreas clave. Nuestra labor como

interventoría durante este período se centró en la supervisión integral de las actividades sociales, garantizando la protección de los intereses de la comunidad y la consecución de los objetivos sociales del proyecto. Esto se lleva a cabo mediante la implementación de medidas que buscan mitigar los impactos adversos y promover prácticas responsables en términos sociales y comunitarios.

5.6.1 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES GESTION SOCIAL CENTRO DE ACOPIO MINORISTA Y MAYORISTA.

Informe Interventoría SOCIAL 10 Rio de Oro ABRIL - MAYO. 2024.docx

5.6.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS ACTIVIDADES GESTION SOCIAL CENTRO DE COMERCIO LUNA VALLENATA

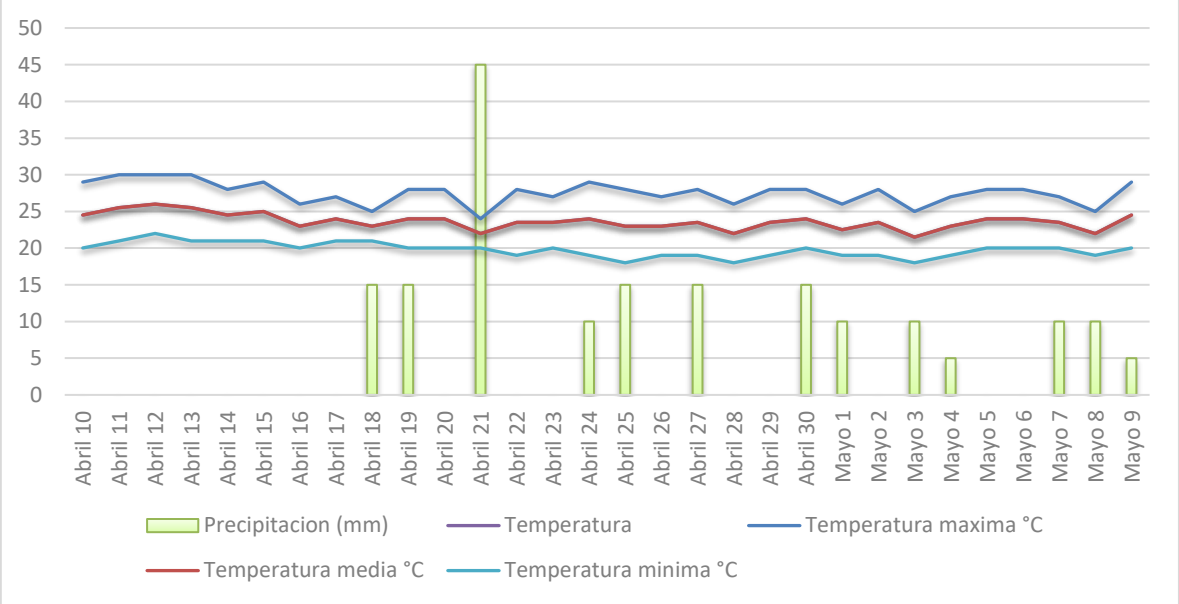
Informe Interventoría SOCIAL 10 Valledupar ABRIL - MAYO. 2024.docx

5.7 INFORME GENERAL DEL ESTADO DEL TIEMPO-CDA-RIO DE ORO

5.7.1 Información general del tiempo en Centro de acopio minorista y mayorista.

Durante el período de ejecución mencionado, hubo días con lluvias intermitentes, en algunos días con poca intensidad que no afectaron el rendimiento de las actividades de obra, puesto que fueron antes o en los recesos de las actividades diarias, ya que estas lluvias fueron de baja intensidad en términos de duración y frecuencia. Pero si se puede observar en a Se puede afirmar que el 77% de los días de este período fueron soleados, mientras que los días de lluvia fueron una minoría junto con los días soleados:

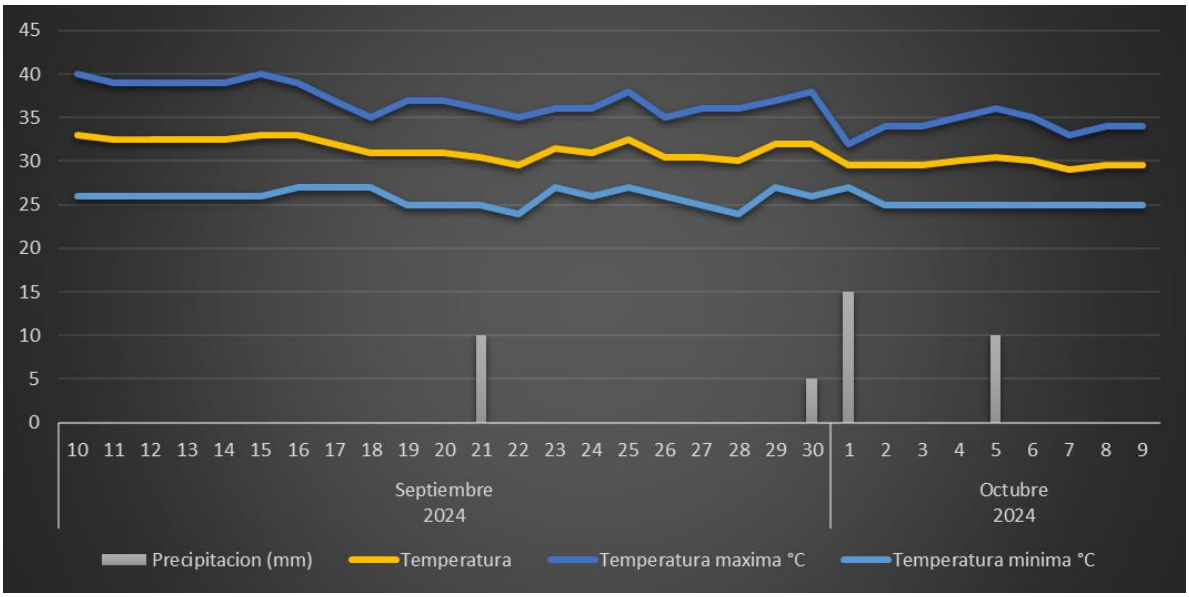
Hora	Mes de Abril - Mayo																													Resumen del mes	
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
06:00-07:00	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	3	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3	3	3	3	0	77%
07:00-08:00	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3	3	3	3		
08:00-09:00	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3	3	3	3		
09:00-10:00	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	3	3	3	3	3		
10:00-11:00	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	3	3	3	3	3		
11:00-12:00	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	3	3	0	0	2	13
12:00-01:00	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	0	3	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	3	0	2	0		
01:00-02:00	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	2	3	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	3	0	3	0		
02:00-03:00	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	2	3	3	3	2	0	2	0	0	0	0	3	3	3	0	0	3	3	0	3	0		
03:00-04:00	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	2	3	3	2	3	3	2	0	0	2	0	3	3	3	0	0	3	3	2	3	0		
04:00-05:00	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	2	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	0	3	2	0	3	2		
05:00-06:00	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	2	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	0	3	3	0	3	0	3	13



5.7.2 Información general del tiempo en Centro de comercio luna vallenata.

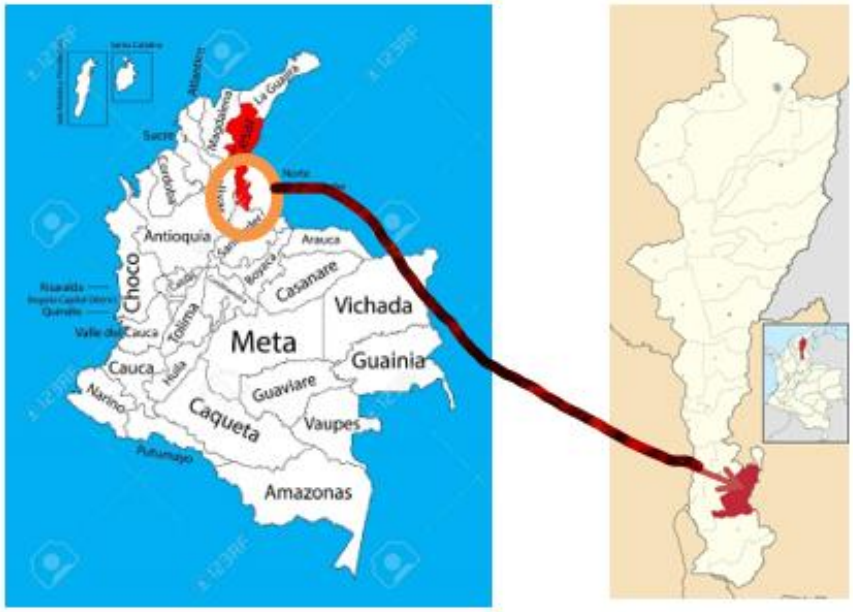
Durante el período de ejecución mencionado, experimentamos días con precipitaciones mínimas que no afectaron significativamente el rendimiento de las actividades de construcción. Estas lluvias se caracterizaron por una baja intensidad tanto en duración como en frecuencia. Posteriormente, se puede confirmar que el 97,6 % de los días en este lapso fueron soleados. A continuación, se detallan los días específicos en los que se registraron lluvias.

Hora	Mes de Abril - Mayo 2024																													Resumen del mes	
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
06:00-07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		97,6%
07:00-08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
08:00-09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
09:00-10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
10:00-11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11:00-12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0,3%
12:00-01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
01:00-02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
02:00-03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
03:00-04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
04:00-05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0		
05:00-06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0		2,2%



6. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El sector del proyecto se encuentra localizado hacia el Noroeste de la República de Colombia, en el departamento del Cesar. El proyecto se emplaza en dos sitios uno al noroeste y otro hacia el suroeste del departamento en referencia. Las coordenadas geográficas del sitio al suroeste son: Latitud 8°17'25,12572''N y Longitud 73°22'52,40255''W. y al noroeste son Latitud 10°28'27,000''N y Longitud 73°17'11,90255''W



6.1. LOCALIZACION CENTRO DE ACOPIO MINORISTA Y MAYORISTA DEL MUNICIPIO DE RIO DE ORO.

Se está llevando a cabo la construcción del centro de acopio minorista y mayorista en el noroccidente de Colombia, específicamente en el sur del departamento del Cesar, en el municipio de Rio de Oro. Este proyecto se desarrolla en el predio ubicado en la dirección KDX-D12-280, que corresponde a las antiguas instalaciones del matadero de Rio de Oro, situado en el barrio La Quinta.

Imagen N. ª 01: Localización de los frentes de obra en el municipio.







Fuente: FLASH EARTH

6.2. LOCALIZACION CENTRO DE COMERCIO LUNA VALLENATA.

El centro de comercio luna vallenata se realizará al noroccidente de Colombia en el departamento del cesar en el distrito de Valledupar, en un predio ubicado en la Calle 6ª bis con Carrera 48 Esquina de área de 5.139m2 en el barrio la Nevada de la comuna 5 de la ciudad de Valledupar.



7. RELACION DEL PERSONAL EN OBRA

A partir del direccionamiento del ***GRUPO CONSULTOR E INGENIEROS SAS NIT: 830.509.427-9***, se han llevado a cabo los pasos pertinentes para el manejo adecuado y contratación del personal idóneo que conformara el equipo de obra.

7.1. PERSONAL EN OBRA CENTRO DE ACOPIO MINORISTA Y MAYORISTA

Se adjunta la relación de cuadrillas en las instituciones que convergen en el objeto del contrato.

PERSONAL PROFESIONAL	**NOMBRE**	CEDULA
Director de Interventoría (Ingeniero Civil o arquitecto)	Álvaro Solano Aguilar	91.276.127
Residente de Interventoría (Ingeniero Civil o arquitecto)	Luz Angela Jaramillo Diaz	1.098.720.597
Auxiliar de interventoría	Yesica P. Arias Ruedas	1.064.838.325
Secretaria	Yuli Carolina Arias	1.098.622.039

7.2. PERSONAL EN OBRA CENTRO DE COMERCIO LUNA VALLENATA

Se adjunta la relación de cuadrillas en las instituciones que convergen en el objeto del contrato.

PERSONAL PROFESIONAL	NOMBRE	CEDULA
Director de Interventoría (Ingeniero Civil o arquitecto)	Álvaro Solano Aguilar	91.276.127
Residente de Interventoría (Ingeniero Civil o arquitecto)	Carlos Miguel Quintero Castro	5.469.751
Inspector de interventoría	Giovanny Alfonso García Jacome	1.064.838.765
Profesional socio-Ingeniero SISO	Ana Delia Restrepo González	1.013.639.582
Auxiliar de interventoría	Mayerli C. Andrade Peñaranda	1.193.295.333
Comisión Topográfica - Topógrafo	Ronald Reyes Rueda	1.005.109.054
Comisión Topográfica - Cadenero	Marlon López	1.234.340.745
Contador	Yesenia Bautista	1.098.675.715
Secretaria	Dayanith García	1.019.101.343
Conductor	Jorge Dulcey	91.494.927

8. ASPECTOS GENERALES FINANCIERO

Periodo 10 - Reprogramación (10 de abril a 09 mayo 2024)						
Proyecto	**Valores**		**Porcentaje (%) Programado**	**Valor $ Programado**	**Porcentaje (%) ejecutado**	**Valor ($) Ejecutado**
Contrato Rio de Oro	$	2.647.022.639,92	3,68%	$ 97.428.340,55	4,94%	$ 130.701.094,77
Contrato Valledupar	$	12.304.070.012,78	1,88%	$ 231.065.837,03	1,42%	$ 174.580.707,84
Total	**$**	**14.951.092.652,70**	**2,20%**	**$ 328.494.177,58**	**2,04%**	**$ 305.281.802,61**

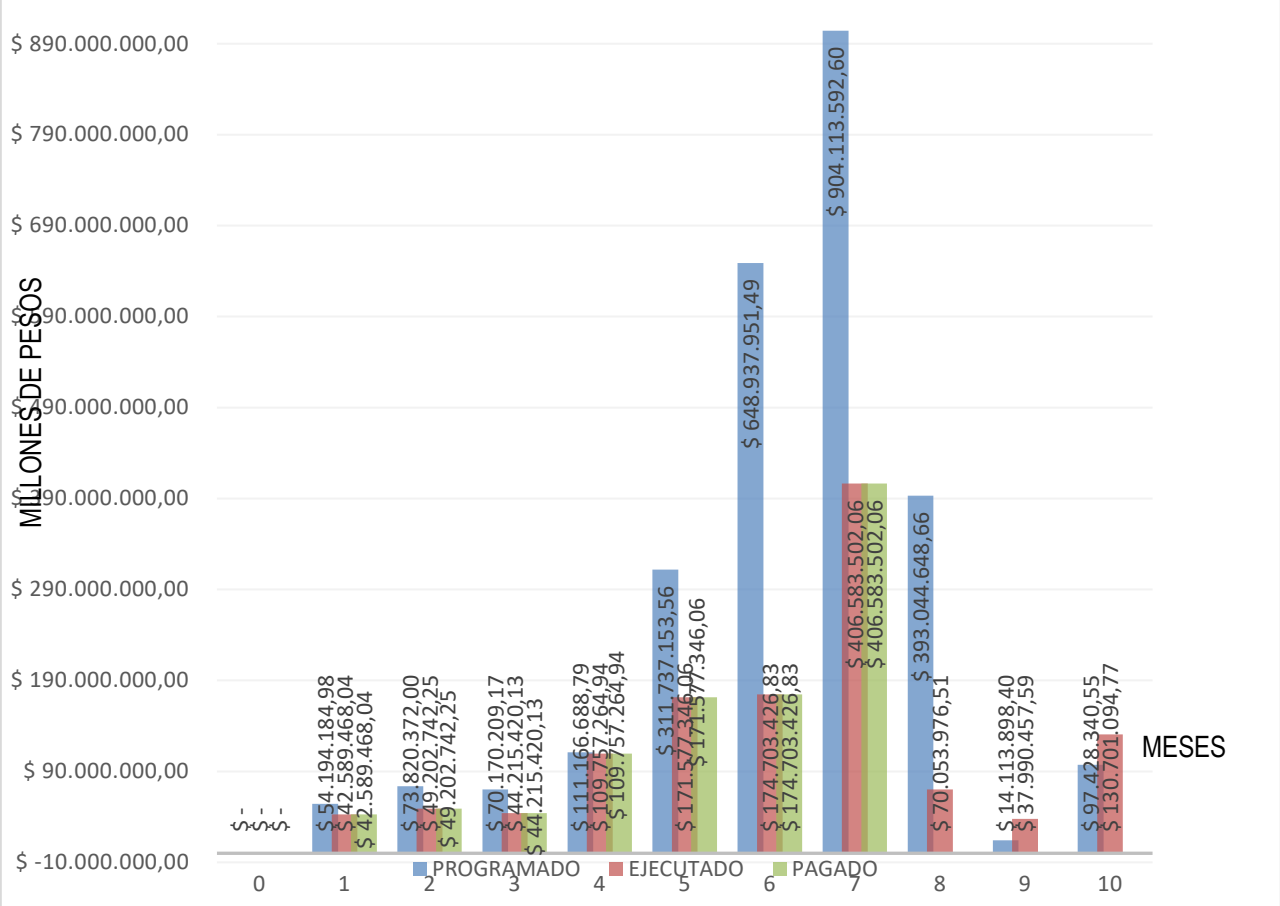
8.1. Aspectos Financieros del proyecto Centro de acopio Minorista y mayorista

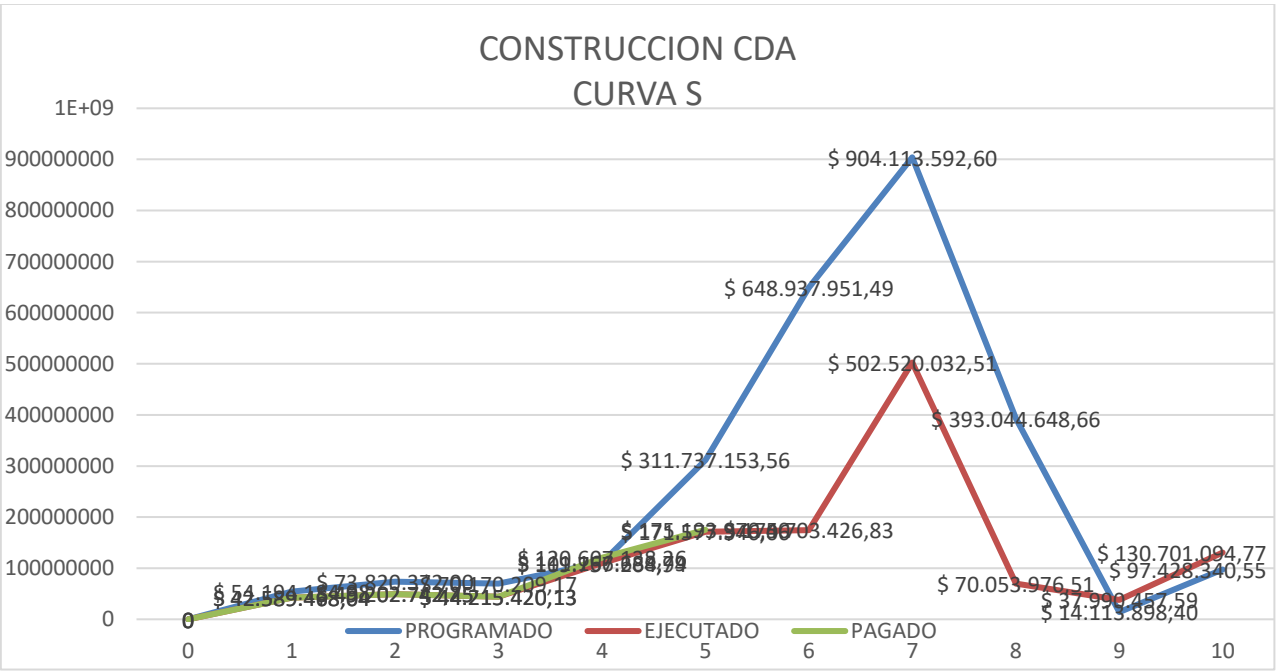
Los avances relacionados con el periodo informado, hacen referencia a las actividades relacionadas con capítulos N°3, N°4 y N°5 respectivamente con subcapítulos de placas de entrepiso y contrapiso respectivamente adicional se continua con las actividades de levante de mampostería y aplicación de pañete impermeabilizado.

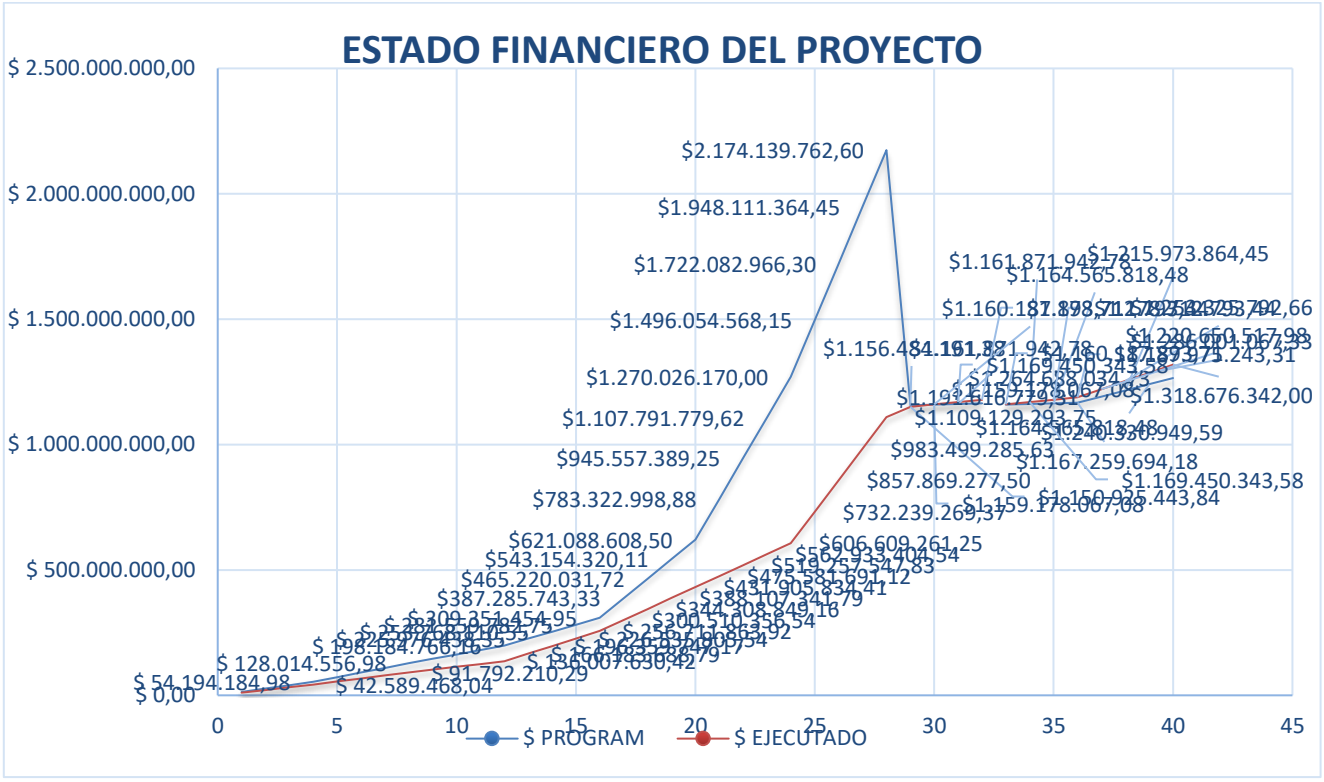
Hasta la fecha, se han llevado a cabo las etapas definidas en el presupuesto destinado para la ejecución del contrato, centrándose principalmente en los capítulos de mampostería, vigas y columnetas de confinamiento. Este periodo ha experimentado un avance mensual no significativo del 1.40% es de aclarar que la ejecución del mes periodo informado no fue significativa puesto que en el área de trabajo.

reflejando el progreso de las actividades ejecutadas en el mes informado. A pesar de los desafíos continuos ajenos a la obra se viene desarrollando porcentajes de avance no significativos, cabe aclarar que la reprogramación de obra a la fecha viene en la culminación programada mostrando avances periódicos de este informe como lo es de 0.41%, Sin embargo, se trabaja con el contratista para que con su equipo de trabajo realice un plan de contingencia que logre mostrar más avances de obra.

TIEMPO	VALOR PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO	% DE OBRA PROGRAMADO	% DE OBRA EJECUTADO
MES 1	$ 54.194.184,98	$ 42.589.468,04	2.05%	1.61%
MES 2	$ 73.820.372.00	$ 49.202.742,92	2.79%	1.86%
MES 3	$ 70.170.209,17	$ 44.215.420,13	2.65%	1.67%
MES 4	$ 111.166.688,79	$ 120,607,138.27	3.83%	4.56%
MES 5	$ 311.737.153,56	$ 175.193.970,50	11.72%	6.62%
MES 6	$ 648.937.951,49	$ 174.703.426,83	24.52%	6.60%
MES 7	$ 904.113.592,60	$ 406.583.502,06	34.16%	15.36%
MES 8	$ 472.882.487,31	$$ 55.587.475,44	17.86%	2.10%
MES 9	$14.113.927,93	$37.990.781,59	0.53%	1.44%
MES 10	$97.428340,55	$130.701.098,99	3.68%	4.94%


$ 890.000.000,00
$ 790.000.000,00
$ 690.000.000,00
$ 590.000.000,00
$ 490.000.000,00
$ 290.000.000,00
$ 190.000.000,00
$ 90.000.000,00
$ -10.000.000,00
MILLONES DE PESOS
MESES
PROGRAMADO
EJECUTADO
PAGADO
$ 54.194.184,98
$ 42.589.468,04
$ 73.820.372,00
$ 49.202.742,25
$ 70.170.209,17
$ 44.215.420,13
$ 111.166.688,79
$ 109.757.264,94
$ 311.737.153,56
$ 171.577.346,06
$ 648.937.951,49
$ 174.703.426,83
$ 904.113.592,60
$ 406.583.502,06
$ 393.044.648,66
$ 70.053.976,51
$ 14.113.898,40
$ 37.990.457,59
$ 97.428.340,55
$ 130.701.094,77

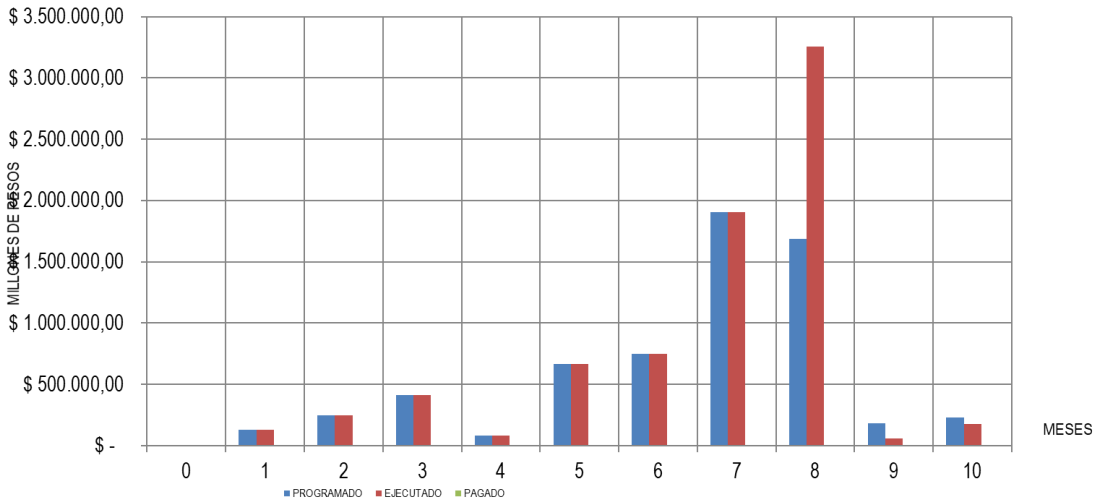

CONSTRUCCION CDA
CURVA S
1E+09
900000000
800000000
700000000
600000000
500000000
400000000
300000000
200000000
100000000
0
PROGRAMADO
EJECUTADO
PAGADO
$ 904.113.592,60
$ 648.937.951,49
$ 502.520.032,51
$ 393.044.648,66
$ 311.737.153,56
$ 130.701.094,77
$ 97.428.340,55
$ 70.053.976,51
$ 14.113.898,40

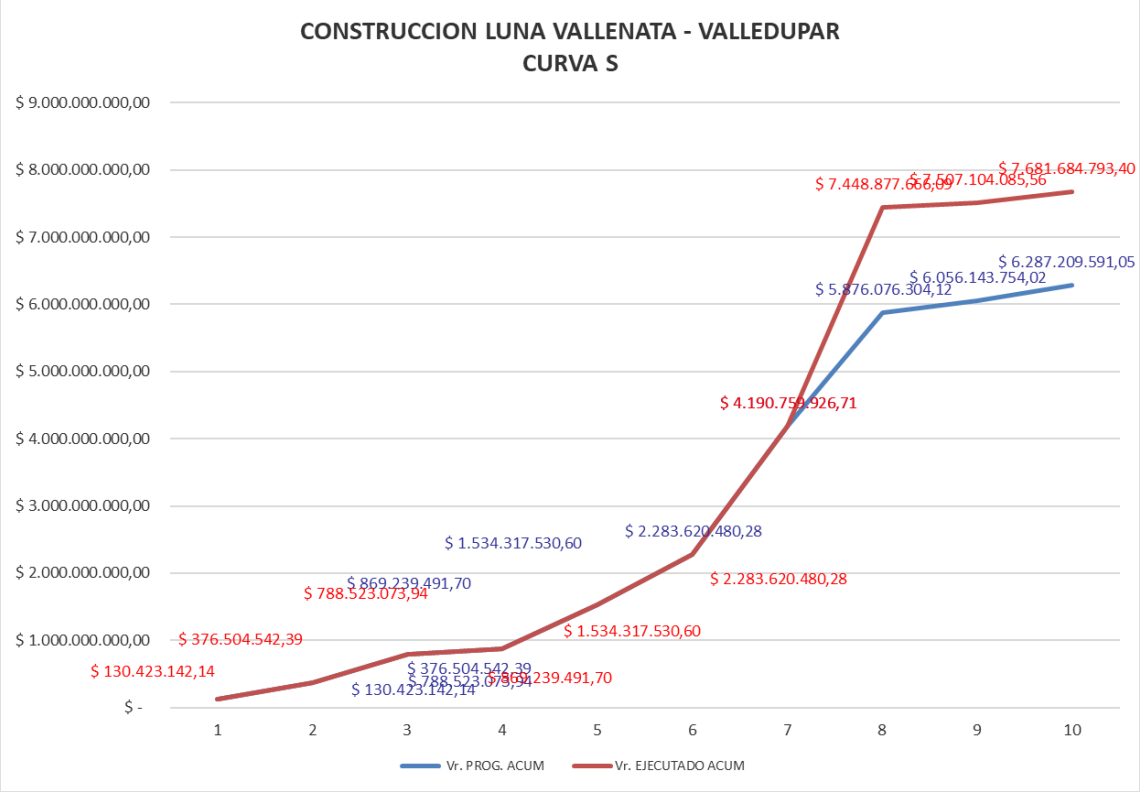


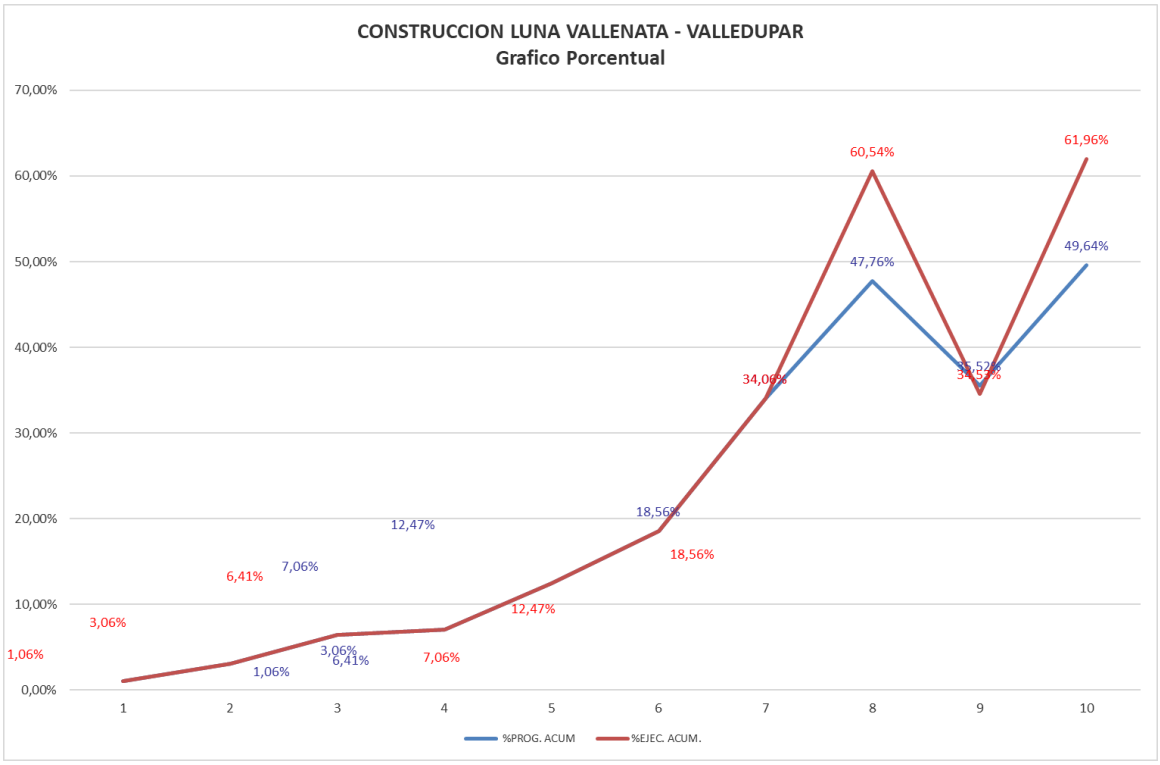
8.2. Aspectos Financieros del proyecto Centro de comercio Luna Vallenata.

Para el periodo comprendido desde el 10 de abril al 09 de mayo de 2024, se ha ejecutado actividades comprendidas en el Capítulo N°3 cimentación estructura en concreto y estructuras metálicas, Ítem 3.1 Cimentación, Ítem 3.2 estructura de concreto, concernientes al presupuesto de obra oficial, arrojando un avance de obra alrededor del 1,42 %, proyectado con la programación del contrato 1.88 %, notando que la logística y la realización de actividades no fueron suficientes para alcanzar el objetivo planteado, ya que se presentó un retraso de 0,46% en el periodo, por debajo del avance programado.

TIEMPO	VALOR PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO	% DE OBRA PROGRAMADO	% DE OBRA EJECUTADO
MES 1	$130.423.142,14	$ 130.423.142,14	1,06%	1,06%
MES 2	$ 246.081.400,26	$ 246.081.400,26	2,00%	2,00%
MES 3	$ 412.018.531,55	$ 412.018.531,55	3,35%	3,35%
MES 4	$ 80.716.417,76	$ 80.716.417,76	0,66%	0,66%
MES 5	$ 665.078.038,90	$ 665.078.038,90	5,41%	5,41%
MES 6	$ 749.302.949,68	$ 749.302.949,68	6,09%	6,09%
MES 7	$ 1.907.139.446,43	$ 1.907.139.446,43	15,50%	15,50%
MES 8	$ 1.685.316.377,41	$ 3.258.117.739,38	13,70%	26,48%
MES 9	$ 180.067.449,90	$ 58.226.419,47	1,46%	0,47%
MES 10	$231.065.837,03	$174.580.707,84	1,88%	1,42%




CONSTRUCCION LUNA VALLENATA - VALLEDUPAR
CURVA S
$ 9.000.000.000,00
$ 8.000.000.000,00
$ 7.000.000.000,00
$ 6.000.000.000,00
$ 5.000.000.000,00
$ 4.000.000.000,00
$ 3.000.000.000,00
$ 2.000.000.000,00
$ 1.000.000.000,00
$ -
$ 376.504.542,39
$ 130.423.142,14
$ 788.523.073,94
$ 869.239.491,70
$ 1.534.317.530,60
$ 2.283.620.480,28
$ 4.190.759.926,71
$ 5.876.076.304,12
$ 6.056.143.754,02
$ 6.287.209.591,05
$ 7.448.877.666,69
$ 7.507.104.085,56
$ 7.681.684.793,40
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Vr. PROG. ACUM
Vr. EJECUTADO ACUM

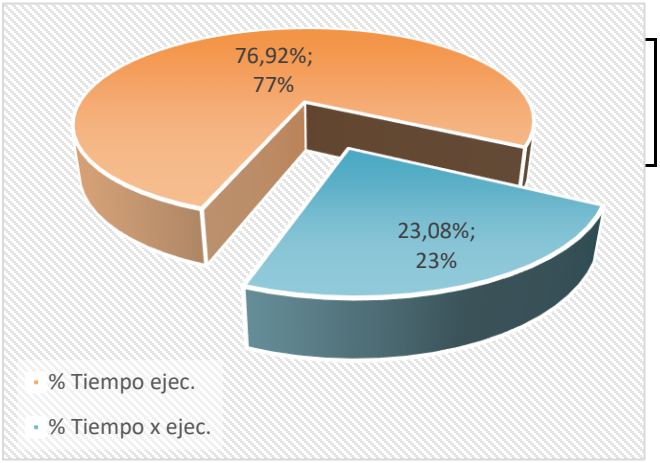

CONSTRUCCION LUNA VALLENATA - VALLEDUPAR
Grafico Porcentual
70,00%
60,00%
50,00%
40,00%
30,00%
20,00%
10,00%
0,00%
1,06%
3,06%
6,41%
7,06%
12,47%
18,56%
34,06%
60,54%
61,96%
1,06%
3,06%
6,41%
7,06%
12,47%
18,56%
47,76%
49,64%
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
%PROG. ACUM
%EJEC. ACUM.

9. ESTADO DEL TIEMPO EN EL PROYECTO. CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE COMERCIO DE LUNA VALLENATA EN LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR Y CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE ACOPIO MAYORISTA Y MINORISTA DEL MUNICIPIO RIO DE ORO, DEPARTAMENTO DEL CESAR

Al contrato en seguimiento se le otorgo por parte de la entidad contratante una prórroga de 5 meses con el fin de que con el tiempo prorrogado se llegue al 100% de la ejecución de los proyectos, en este caso el tiempo total del contrato actualizado seria de 13 meses y el periodo informado se refiere al periodo N°10, llevando así un 77% de tiempo de ejecución del proyecto en ejecución.

CONTRATO DE OBRA NO. 2023-04-0011

% AVANCE EN TIEMPO	
Fecha de inicio	10/jul/2023
Fecha de terminación inicial	09/mar/2024
Fecha de terminación actual	09/ago/2024
Plazo inicial	8
Prorroga (meses)	5
Plazo Final	13
Mes Actual	Abril - Mayo
Tiempo ejecutado	10
% Tiempo ejec.	76,92%
Tiempo x ejecutar	3
% Tiempo x ejec.	23,08%



10. ASPECTOS TECNICOS

En resumen, las cantidades ejecutadas por el contratista de obra, durante el presente periodo del 10 de marzo al 09 de abril del 2024, se muestran porcentaje ejecutados en el presente mes, cantidad acumulada a la fecha y cantidad faltante acumulado hasta la fecha, de acuerdo a la programación oficial son:

10.1. Tabla general del avance mensual Centro de acopio minorista y mayorista.

AVANCE FISICO (%)			
CONCEPTO	ACUM. ANTERIOR	AVANCE MENSUAL	TOTAL, ACUMULADO
% Programado	44,22%	3,68%	47,90%
% Ejecutado	44,92%	4,94%	49,86%
Diferencia	0,70%	1,26%	1,96%

AVANCE FINANCIERO (Miles de pesos)				
CONCEPTO	**ACUM. ANTERIOR**	**AVANCE MENSUAL**	**TOTAL, ACUMULADO**	**%**
% Programado	$ 1.167.481.193,25	$ 97.428.340,55	$ 1.264.909.533,80	47,79%
% Ejecutado	$ 1.188.915.901,43	$ 130.701.094,77	$ 1.319.616.996,20	49,85%
Diferencia	$ 21.434.708,18	$ 33.272.754,21	$ 54.707.462,39	2,07%

10.1.2. Balance presupuestal del periodo#10 Centro de acopio minorista y mayorista.

Se procede a realizar un balance presupuestal que consiste en describir y analizar las cantidades ejecutadas durante el período informado en relación con el presupuesto inicial del proyecto. Este proceso es fundamental para evaluar el estado financiero y el avance de la obra en términos presupuestarios

1. CONTRATO DE OBRA N.º 2023-04-0011 - CONTROL AL PRESUPUESTO											
Condiciones originales del contrato						Ejecutado presente mes		Ejecución acumulada		Saldo por Ejecutar	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN SEGÚN CONTRATO	UNIDAD	Cantidad contrato	Valor unitario	Valor Total	**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**
1	**PRELIMINARES**										
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON EQUIPO.	M2	825,60	$ 4.548,00	$ 3.754.828,80	**0,00**	$ 0	**825,60**	$ 3.754.829	**0,00**	$ 0
1.2	DEMOLICIÓN MUROS SENCILLOS.	M2	678,40	$ 19.691,00	$ 13.358.374,40	**0,00**	$ 0	**678,40**	$ 13.358.374	**0,00**	$ 0
1.3	DEMOLICIÓN MECANICA DE PISOS EXISTENTES - Emax= 0.15m.	M3	825,00	$ 19.671,00	$ 16.228.575,00	**0,00**	$ 0	**87,05**	$ 1.712.361	**737,95**	$ 14.516.214
1.4	DEMOLICIÓN CON EQUIPO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.	M3	88,20	$ 250.362,00	$ 22.081.928,40	**0,00**	$ 0	**88,20**	$ 22.081.928	**0,00**	$ 0
1.5	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE METÁLICAS Y/O DE MADERA.	M2	219,00	$ 11.245,00	$ 2.462.655,00	**0,00**	$ 0	**219,00**	$ 2.462.655	**0,00**	$ 0
1.6	DESCAPOTE A MAQUINA EN TERRENO COMÚN, ESPESOR E=0.15m.	M2	641,90	$ 3.923,00	$ 2.518.173,70	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	**641,90**	$ 2.518.174
1.7	NIVELACIÓN CON MAQUINA DE TERRENO, ESPESOR – E= VARIABLE.	M3	247,70	$ 18.837,00	$ 4.665.924,90	**0,00**	$ 0	**165,12**	$ 3.110.365	**82,58**	$ 1.555.559
1.8	RETIRO SOBRANTES.	M3	547,30	$ 30.532,00	$ 16.710.163,14	**0,00**	$ 0	**547,30**	$ 16.710.163	**0,00**	$ 0
2	**EXCAVACION DEL TERRENO HASTA LA PROFUNDIDAD DEL SUELO DE SOPORTE Y MEJORAMIENTO.**										
2.1	EXCAVACION MANUAL, PROFUNDIDA MAXIMA 2.00m.	M3	340,00	$ 44.378,00	$ 15.088.520,00	**0,00**	$ 0	**321,22**	$ 14.255.026	18,78	$ 833.494
2.2	RELLENOS COMPACTADOS A MAQUINA CON MATERIAL SELECCIONADO, INCLUYE: TRANSPORTE EXTERNO, TRANSPORTE INTERNO, COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	416,30	$ 96.535,00	$ 40.187.520,50	**0,00**	$ 0	**396,00**	$ 38.227.860	20,30	$ 1.959.661
2.3	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	239,80	$ 23.722,00	$ 5.688.535,60	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	239,80	$ 5.688.536
2.4	RETIRO SOBRANTES.	M3	100,20	$ 30.532,00	$ 3.059.306,32	**0,00**	$ 0	**99,39**	$ 3.034.575	0,81	$ 24.731
3	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**										
3.1	**CIMENTACIÓN**										
3.1	CONCRETO PARA SOLADOS, F'c=2.500 PSI.	M3	11,00	$ 641.385,00	$ 7.055.235,00	**0,00**	$ 0	**5,10**	$ 3.271.064	5,90	$ 3.784.172

3.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO F'c=3.000PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE VIBRADO Y CURADO.	M3	30,90	$ 855.733,00	$ 26.442.149,70	**0,00**	$ 0	**30,10**	$ 25.757.563	0,80	$ 684.586
3.3	ZAPATAS EN CONCRETO F'c=3.000PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS. NO INCLUYE VIGAS.	M3	57,80	$ 894.373,00	$ 51.694.759,40	**0,00**	$ 0	**47,85**	$ 42.793.959	9,95	$ 8.900.800
3.4	PEDESTAL EN CONCRETO F'c=3.000PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS. NO INCLUYE VIGAS.	M3	14,90	$ 934.097,00	$ 13.918.045,30	**0,00**	$ 0	**14,90**	$ 13.918.629	0,00	-$ 584
3.2	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO**										
3.2.1	COLUMNAS RECTANGULARES Y MUROS PANTALLA EN CONCRETO A LA VISTA F'c=3.000PSI, BORDES ACHAFLANADOS. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.	M3	35,00	$ 1.229.177,00	$ 43.021.195,00	**0,00**	$ 0	**13,30**	$ 16.344.367	21,70	$ 26.676.828
3.2.2	VIGAS RECTANGULARES EN CONCRETO A LA VISTA F'c=3.000PSI, BORDES ACHAFLANADOS. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.	M3	12,00	$ 1.238.779,00	$ 14.865.348,00	**0,00**	$ 0	**10,65**	$ 13.193.058	1,35	$ 1.672.290
3.2.3	PLACA DE ENTREPISO Y/O CUBIERTA EN METALDECK CAL. 12 Y CONCRETO F'c=3.000PSI - E=15cm. INLUYE MALLA DE REFUERZO 15x15cm - 5mm, ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. INCLUYE ALLANADO FINAL.	M2	209,90	$ 231.283,00	$ 48.546.301,70	**45,33**	$ 10.484.058	**151,20**	$ 34.969.990	58,70	$ 13.576.312
3.2.4	TANQUE SUBTERRANEO EN CONCRETO F'c=3.500PSI IMPERMEABILIZADO. INLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	10,60	$ 1.211.418,00	$ 12.841.030,80	**0,00**	$ 0	**10,40**	$ 12.599.028	0,20	$ 242.003
3.2.5	ACERO DE REFUERZO PDR-60; F'c=420 Mapa PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO, VERTICALES Y HORIZONTALES.	KG	17570,00	$ 8.593,00	$ 150.979.010,00	**0,00**	$ 0	**14472,05**	$ 124.358.326	3097,95	$ 26.620.684
3.3	**OTROS**										
3.3.1	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE F'c=3.000 PSI ANCHO = 0.58m, E=0.07m. PARA LAVAMANOS. SEGÚN DISEÑO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	ML	3,00	$ 133.831,00	$ 401.493,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	3,00	$ 401.493

3.3.2	ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA EN PANEL SÁNDWICH E=30mm, CONFORMADA POR VIGAS PRINCIPALES EN PERFIL ENCAJONADO PHRC 220x80x2mm Y CORREAS TIPO PHRC 150x60x3mm. INCLUYE ANCLAJES, FLANCHES, PERNOS, SOLDADURA, ACABADO ANTICORROSIVO Y ESMALTE BLANCO.	KG	16634,00	$ 22.735,00	$ 378.173.990,00	**0,00**	$ 0	**16634,00**	$ 378.173.990	0,00	$ 0
4	**MAMPOSTERÍA Y ACABADOS MUROS**										
4.1	**SOBRECIMIENTO**										
4.1.1	SOBRECIMIENTO EN LADRILLO TOLETE, MEDIDAS BLOQUE: 7x11x22cm, INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:4 - ALTURA PROMEDIO 45cm.	ML	192,80	$ 57.611,00	$ 11.107.400,80	**0,00**	$ 0	**171,00**	$ 9.851.481	21,80	$ 1.255.920
4.1.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA SOBRECIMIENTO, DILATACIONES, RANURAS, FILETES DE BAÑOS Y REMATES DE MUROS DEMOLIDOS.	ML	192,80	$ 14.720,00	$ 2.838.016,00	**0,00**	$ 0	**171,00**	$ 2.517.120	21,80	$ 320.896
4.2	**MAMPOSTERÍA Y ACABADOS NIVEL +0.0 A NIVEL +5.0**										
4.2.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL LISO E=20cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.20x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO LISO. INCLUYE JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4 DEL MISMO COLOR DEL BLOQUE.	M2	988,2	$ 91.833,00	$ 90.749.370,60	**0,00**	$ 0	**511,03**	$ 46.929.418	477,17	$ 43.819.953
4.2.2	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL LISO E=10cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.10x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO LISO. INCLUYE JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4 DEL MISMO COLOR DEL BLOQUE.	M2	135,74	$ 62.879,00	$ 8.535.195,46	**0,00**	$ 0	**132,01**	$ 8.300.657	3,73	$ 234.539
4.2.3	GOTERO Y CONTRAGOTEROS EN MORTERO 1:4, BAJO VENTANAS. SEGÚN DISEÑO.	ML	48	$ 34.347,00	$ 1.648.656,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	48,00	$ 1.648.656
4.2.4	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA ACABADO DE MUROS EXTERIORES E INTERIORES EN MORTERO 1:4.	M2	2212,4	$ 28.349,00	$ 62.719.327,60	**0,00**	$ 0	**851,00**	$ 24.124.999	1361,40	$ 38.594.329
4.2.5	PAÑETE LINEAL IMPERMEABILIZADO PARA DILATACIONES, RANURAS, FILETES DE BAÑOS.	ML	125	$ 14.720,00	$ 1.840.000,00	**0,00**	$ 0	**98,00**	$ 1.442.560	27,00	$ 397.440

4.2.6	ENCHAPE EN BALDOSÍN GRAN FORMATO, PARA PISOS Y MUROS DE BAÑOS, COLOR BLANCO. INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.	M2	52,5	$ 103.198,00	$ 5.417.895,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	52,50	$ 5.417.895
4.2.7	APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO. PARA ACABADOS DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES.	M2	340	$ 21.991,00	$ 7.476.940,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	340,00	$ 7.476.940
4.2.8	APLICACIÓN DE ESTUCO PLASICO LINEAL. PARA ACABADOS DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES.	ML	102	$ 15.617,00	$ 1.592.934,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	102,00	$ 1.592.934
4.2.9	APLICACIÓN DE PINTURA KORAZA. PARA ACABADO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES.	M2	340	$ 16.294,00	$ 5.539.960,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	340,00	$ 5.539.960
5.	PISOS INTERIORES, PISOS EXTERIORES Y ACABADOS										
5.1	PLACA DE CONTRAPISO F'c=3.000PSI - E=0.15m. ESMALTADO Y PULIDO CON HELICOPTERO. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE 15x15cm - 6.0mm.	M2	745,8	$ 143.126,00	$ 106.743.370,80	**0,00**	$ 0	**43,36**	$ 6.205.943	702,44	$ 100.537.427
5.2	MORTERO DE NIVELACION 1:4 IMPERMEABILIZADO -E=0.03m.	M2	9,8	$ 34.533,00	$ 338.423,40	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	9,80	$ 338.423
5.3	PISO EN BALDOSA ANTIDESLIZANTE. INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:4 Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.	M2	9,8	$ 139.860,00	$ 1.370.628,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	9,80	$ 1.370.628
5.4	MEDIACAÑA DE 10cm EN MORTERO 1:4, PARA PISOS DE CONCRETO. INCLUYE ENDURECEDOR DE CUARZO, DILATACIÓN VERTICAL EN BRONCE CADA 1.50m, DILATACIÓN HORIZONTAL EN BRONCE SOBRE PISO Y DILATACIÓN HORIZONTAL EN PVC SOBRE MURO.	ML	833,4	$ 30.983,00	$ 25.821.232,20	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	833,40	$ 25.821.232
5.5	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON PROFUNDIDAD DE 1.0cm + SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, CORDON DE ESPUMA SOBRE FONDO DE JUNTA Ø10mm.	ML	1192,7	$ 14.896,00	$ 17.766.459,20	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1192,70	$ 17.766.459
5.6	POYO EN MORTERO 1:4, BASE PARA MUEBLES.	ML	3	$ 48.837,00	$ 146.511,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	3,00	$ 146.511
6.	**INSTALACIONES SANITARIAS**										
6.1	TUBERÍA P.V.C. NOVAFORT 200mm O EQUIVALENTE PARA ALCANTARILLADO. INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, LUBRICANTE Y	ML	24	$ 112.822,00	$ 2.707.728,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	24,00	$ 2.707.728

	TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.										
6.2	TUBERÍA P.V.C. NOVAFORT 160mm O EQUIVALENTE PARA ALCANTARILLADO. INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, LUBRICANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	30	$ 88.464,00	$ 2.653.920,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	30,00	$ 2.653.920
6.3	TUBERÍA P.V.C.-S 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE LAS BAJANTES.	ML	9	$ 64.722,00	$ 582.498,00	**0,00**	$ 0	**8,00**	$ 517.776	1,00	$ 64.722
6.4	TUBERÍA P.V.C.-S 2", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	12	$ 38.792,00	$ 465.504,00	**0,00**	$ 0	**6,00**	$ 232.752	6,00	$ 232.752
6.5	PUNTO SANITARIO DE 4" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA x 4 Pulga, INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.).	UN	2	$ 112.051,00	$ 224.102,00	**0,00**	$ 0	**2,00**	$ 224.102	0,00	$ 0
6.6	PUNTO SANITARIO DE 2" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA x 2 Pulga, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.).	UN	7	$ 79.595,00	$ 557.165,00	**0,00**	$ 0	**2,00**	$ 159.190	5,00	$ 397.975
6.7	TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE 2" EN PVC, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 2 Pulga, CODO DE 2 Pulga, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.) E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	9	$ 31.707,00	$ 285.363,00	**0,00**	$ 0	**9,00**	$ 285.363	0,00	$ 0
6.8	CAJA DE INSPECCIÓN DE 80x80cm, EN CONCRETO DE F'c=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	2	$ 615.274,00	$ 1.230.548,00	**0,00**	$ 0	**2,00**	$ 1.230.548	0,00	$ 0
7.	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**										
7.1	CONEXIÓN A TANQUES DE AGUA SUBTERRÁNEOS, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 3", UNION 3", SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.), E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU	UN	1,00	$ 1.198.990	$ 1.198.990,00	**0,00**	$ 0	**1,00**	$ 1.198.990	0,00	$ 0

	CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.										
7.2	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1.1/2" EN PVC RDE 13.5, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	60,00	$ 53.371	$ 3.202.260,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	60,00	$ 3.202.260
7.3	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1" EN PVC RDE 13.5, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	15,00	$ 32.531	$ 487.965,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	15,00	$ 487.965
7.4	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 3/4 " EN PVC RDE 9, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	6,00	$ 26.517	$ 159.102,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	6,00	$ 159.102
7.5	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1/2 " EN PVC RDE 9, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	12,00	$ 23.324	$ 279.888,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	12,00	$ 279.888
7.6	REGISTRO RED WHITE 1.1/2 Pulga. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 2 Pulga Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00	$ 347.328	$ 347.328,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 347.328
7.7	REGISTRO RED WHITE 3/4 Pulga. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 1/2 Pulga Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	2,00	$ 166.123	$ 332.246,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 332.246
7.8	REGISTRO RED WHITE 1/2 Pulga. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 1/2 Pulga Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00	$ 878.318	$ 878.318,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 878.318
7.9	PUNTO HIDRÁULICO SANITARIOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	2,00	$ 116.106	$ 232.212,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 232.212

7.10	PUNTO HIDRÁULICO LAVAMANOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	2,00	$ 68.732	$ 137.464,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 137.464
7.11	PUNTO HIDRÁULICO LAVAPLATOS Y POCETAS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00	$ 68.732	$ 68.732,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 68.732
7.12	CONEXIÓN AL SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPAL. INCLUYE MEDIDOR, CAJA, VALVULAS, CHEQUES. MANO DE OBRA.	UN	1,00	$ 795.618	$ 795.618,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 795.618
8.	**CUARTO DE BOMBAS, EQUIPOS SUMINISTRO DE AGUA A PRESIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**										
8.1	TUBERÍA DE 2" SCH 40, E INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	6,00	$ 184.817	$ 1.108.902,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	6,00	$ 1.108.902
8.2	REGISTRO DE 2", E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	2,00	$ 332.429	$ 664.858,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 664.858
8.3	VALVULA DE CHEQUE DE 2", E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	2,00	$ 707.640	$ 1.415.280,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 1.415.280
8.4	EQUIPO DE PRESION CONSTANTE DE 23,7 GPM @ 22,94 meca	UN	1,00	$ 14.122.900	$ 14.122.900,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 14.122.900
	PASAMUROS										
8.5	TUBERÍA DE VENTILACIÓN 4" SCH 40, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	ML	6,00	$ 353.957	$ 2.123.742,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	6,00	$ 2.123.742
8.6	NIPLE PASAMURO D=1.1/2" SCH 40, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	3,00	$ 100.205	$ 300.615,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	3,00	$ 300.615
8.7	NIPLE PASAMURO D=2" SCH 40, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	2,00	$ 153.575	$ 307.150,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 307.150
8.8	NIPLE PASAMURO D=3" SCH 40. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	1,00	$ 254.010	$ 254.010,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 254.010
8.9	NIPLE PASAMURO D=4" SCH 40. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	1,00	$ 403.350	$ 403.350,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 403.350
9.	**INSTALACIONES CONTRA INCENDIO**										
9.1	TUBERIA SCH 10 - ø1.1/2"	ML	12,00	$ 74.716	$ 896.592,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	12,00	$ 896.592
9.2	TUBERIA SCH 10 - ø2 1/2"	ML	72,00	$ 118.205	$ 8.510.760,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	72,00	$ 8.510.760
9.3	PASAMUROS - ø4"	UN	3,00	$ 324.514	$ 973.542,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	3,00	$ 973.542
9.4	ACCESORIOS RANURADO - ø1 1/2"	UN	6,00	$ 47.235	$ 283.410,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	6,00	$ 283.410
9.5	ACCESORIOS RANURADO - ø2 1/2"	UN	6,00	$ 66.682	$ 400.092,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	6,00	$ 400.092
9.6	BRIDAS - ø2.1/2"	UN	4,00	$ 188.705	$ 754.820,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	4,00	$ 754.820

9.7	UNION CONCENTRICA - ø2.1/2"	UN	1,00	$ 711.763	$ 711.763,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 711.763
9.8	UNION EXCENTRICA - ø2.1/2"	UN	1,00	$ 711.763	$ 711.763,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 711.763
9.9	PINTURA TUBERIA SCH 10 - ø1.1/2"	ML	12,00	$ 16.497	$ 197.964,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	12,00	$ 197.964
9.10	PINTURA TUBERIA SCH 10 - ø2 1/2"	ML	72,00	$ 25.464	$ 1.833.408,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	72,00	$ 1.833.408
9.11	SOPORTE TIPO LÁGRIMA - ø2 1/2"	UN	12,00	$ 34.682	$ 416.184,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	12,00	$ 416.184
9.12	SOPORTERÍA SISMORESISTENTE - ø2 1/2"	UN	6,00	$ 303.175	$ 1.819.050,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	6,00	$ 1.819.050
9.13	VALVULA DESAIREADORA - ø1 1/2"	UN	1,00	$ 683.410	$ 683.410,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 683.410
9.14	CHEQUE - ø2 1/2"	UN	1,00	$ 515.050	$ 515.050,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 515.050
9.15	PLATINA ANTIVORTICE - ø2"	UN	2,00	$ 243.410	$ 486.820,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 486.820
9.16	SENSOR DE FLUJO DE - ø2 1/2"	UN	1,00	$ 903.525	$ 903.525,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 903.525
9.17	SIAMESAS DE INYECCIÓN CON BIFURCACION BR 3"x2-1/2"x2-1/2".	UN	1,00	$ 1.753.525	$ 1.753.525,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 1.753.525
9.18	GABINETES TIPO III NTC 1669	UN	2,00	$ 2.167.050	$ 4.334.100,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 4.334.100
9.19	EQUIPO DE PRESION CONTRAINCENDIOS Q=100GPM @ 100PSI	UN	1,00	$ 87.975.426	$ 87.975.426,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 87.975.426
10.	**INSTALACIONES DESAGUES AGUAS LLUVIAS**										
10.1	TRAGANTE DE AGUAS LLUVIAS DE 6" METALICO, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 6 Pulga, YEE SANITARÍA 6 Pulga, UNION DE 6 Pulga, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.), E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UN	3,00	$ 257.885	$ 773.655,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	3,00	$ 773.655
10.2	BAJANTES EN TUBERÍA P.V.C. -S 4" PARA AGUAS LLUVIAS. INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	18,00	$ 92.700	$ 1.668.600,00	**0,00**	$ 0	**6,00**	$ 556.200	12,00	$ 1.112.400
10.3	TUBERÍA P.V.C. 4" PARA ALCANTARILLADO (AGUAS LLUVIAS). INCLUYE: EXCAVACIÓN Y TAPE, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	126,00	$ 92.700	$ 11.680.200,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	126,00	$ 11.680.200
10.4	CAJA DE PASO DE 80x80x80cm, EN CONCRETO DE F'c=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00	$ 615.274	$ 615.274,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 615.274
10.5	CARCAMO EN CONCRETO DE F'c=2.500PSI, H=40cm. INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	30,00	$ 363.881	$ 10.916.430,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	30,00	$ 10.916.430

11.	**CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA**										
11.1	PUERTA EN LÁMINA METÁLICA CR CALIBRE 18, MARCO METÁLICO EN LÁMINA COLL ROLD CALIBRE 18, MONTANTE EN VIDRIO TRANSPARENTE DE SEGURIDAD DE 6mm, CERRADURA DE SEGURIDAD, BISAGRAS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y PINTURA EN LACA.	M2	85,40	$ 505.741	$ 43.190.281,40	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	85,40	$ 43.190.281
11.2	VENTANERIA EN ALUMINIO NATURAL, SISTEMA CORREDIZA Y VIDRIO TRANSPARENTE DE SEGURIDAD DE 6mm, INCLUYE, CERRADURAS Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN.	M2	51,50	$ 602.105	$ 31.008.407,50	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	51,50	$ 31.008.408
11.3	PERSIANA METALICA LONGITUDINAL EN ALUMINI O ANODIZADO SOBRE MODULOS DE TUBERIA RECTAGULAR ROLADA	M2	64,00	$ 666.883	$ 42.680.512,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	64,00	$ 42.680.512
11.4	BARANDA EN Ø 1 1/2" EN TUBO GALVANIZADO AGUA 1 1/2" - 3MM, REFUERZO VERTICAL EN ANGULO DOBLE DE 2 X 1/8" CADA 1,50 - ACABADO EN ESMALTE-H= 1.10m.	ML	82,00	$ 442.084	$ 36.250.888,00	**0,00**	$ 0	**19,30**	$ 8.532.221	62,70	$ 27.718.667
11.5	ESCALERA METÁLICA ACCESO PISOS ALTOS. INCLUYE ESTRUCTURA PRINCIPAL, PASOS, PASAMANOS, SOLDADURA, ACABADOS.	UN	2,00	$ 3.575.893	$ 7.151.786,00	**0,00**	$ 0	**1,00**	$ 3.575.893	1,00	$ 3.575.893
11.6	MALLA DE CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO. INCLUYE MALLA ESLABONADA DE 2-1/4"x2-1/4", ANGULO DE 1.1/2x3/16", FLANCHES EN LAMINA HR DE 1/8", TUBO GALVANIZADO 4". INCLUYE ACABADOS SEGÚN DISEÑO.	M2	60,00	$ 211.044	$ 12.662.640,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	60,00	$ 12.662.640
12.	**CUBIERTA, CIELO RASO Y ACABADOS CUBIERTAS**										
12.1	CUBIERTA EN PANEL SANDWICH PARA USO EN CUBIERTA CON NÚCLEO EN POLIURETANO O POLIISOCIANURATO DE 30MM A 120MM DE ESPESOR Y ACABADO EN ACERO O ALUMINIO PREPINTADOS AMBAS CARAS.	M2	621,80	$ 185.885	$ 115.583.293,00	**477,78**	$ 88.812.135	**477,78**	$ 88.812.135	144,02	$ 26.771.158
12.2	CIELO RASO EN PLACA DE YESO ½" TIPO DRY WALL O EQUIVALENTE, MASILLADO Y PINTADO COLOR BLANCO. INCLUYE: PERFILERÍA DE ALUMINIO PARA SOPORTE, CHAZOS, CINTAS DE UNIÓN O ENSAMBLE ENTRE ELEMENTOS, CORTES, FILETES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.	M2	209,90	$ 76.864	$ 16.133.753,60	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	209,90	$ 16.133.754

12.3	MODULACION DE ESPACIOS PARA LAMPARAS EMPOTRADAS, INCLUYE TENSORES Y REMATES DE LOS BORDES CON ALUMINIO DECORATIVO.	UN	19,00	$ 43.687	$ 830.053,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	19,00	$ 830.053
12.4	MORTERO DE NIVELACION 1:4 -E=0.05m.	M2	209,90	$ 44.568	$ 9.354.823,20	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	209,90	$ 9.354.823
12.5	MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:4.	ML	88,50	$ 30.776	$ 2.723.676,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	88,50	$ 2.723.676
12.6	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS EN CONCRETO, CON MANTO EDIL 3.2mm, INCLUYE ACABADO CON ALUMOL Y LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN.	M2	179,40	$ 57.681	$ 10.347.971,40	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	179,40	$ 10.347.971
13.	**APARATOS SANITARIOS, ACCESORIOS Y GRIFERÍA**										
13.1	ESPEJO DE ESPESOR E=4 mm PARA BAÑOS FIJADOS SOBRE BASTIDORES DE ALUMINIO DE 1x3" MEDIANTE CINTA DOBLE FAZ 3M, ANCLADOS A MURO CON CHAZO 3/16". INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION.	M2	2,00	$ 246.925	$ 493.850,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 493.850
13.2	REJILLA DE SOSCO DE 3"x2". INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	3,00	$ 41.510	$ 124.530,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	3,00	$ 124.530
13.3	SANITARIO CON FLUXOMETRO, GRIFERÍA ANTIVANDALICA, BRIDA Y ASIENTO INSTITUCIONAL, COLOR BLANCO O EQUIVALENTE. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	UN	2,00	$ 1.499.170	$ 2.998.340,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 2.998.340
13.4	LAVAMANOS DE INCRUSTAR COLOR BLANCO, INCLUYE GRIFERIA TIPO PUSH CROMADA, DESAGÚE SENCILLO INTEGRADO, SIFÓN BOTELLA O EQUIVALENTE.	UN	2,00	$ 650.875	$ 1.301.750,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 1.301.750
13.5	POCETA EN ACERO INOXIDABLE DE MEDIDAS 62x48cm. INCLUYE GRIFERIA MEZCLADOR PARA LAVAPLATOS GRIVAL O EQUIVALENTE. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	UN	1,00	$ 476.862	$ 476.862,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 476.862
13.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL DE COBRE (1/2"), PARA CUARTOS DE ASEO, RESIDUOS, CUARTO DE A.A. Y JARDINES.	UN	1,00	$ 61.353	$ 61.353,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 61.353
13.7	ACABADO PARA MESONES EN GRANITO NATURAL TIPO JASPE NACIONAL ANCHO=60cm, CON SALPICADERO DE ANCHO=0.07m, O EQUIVALENTE.	ML	2,00	$ 652.325	$ 1.304.650,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 1.304.650
14.	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN**										

14,1	**POSTES**										
14.1.1	Suministro e instalación de poste 12mX1050 kg, incluye excavación Cilíndrica y Cimentación de acuerdo a Normativa de CENS.	UN	1,00	$ 3.871.157	$ 3.871.157,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 3.871.157
14,2	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN**										
14.2.1	Suministro, transporte e instalación de centro de Transformación conectado a red de media tensión tipo Horizontal, transformador convencional Trifásico 45 KVA 13.2KV/220-127V - Salida sencilla. CT 131 de acuerdo a Normativa CENS.	UN	1,00	$ 23.095.362	$ 23.095.362,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 23.095.362
14,3	**ARMADO ESTRUCTURAS Y RED DE MEDIA TENSIÓN**										
14.3.1	Suministro e instalación de estructura para línea aérea de metía tensión tipo Horizontal Trifásica en Fin de Línea MT 331 13.2 KV de acuerdo a Normativa CENS.	UN	1,00	$ 1.809.687	$ 1.809.687,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 1.809.687
14.3.2	Trabajos en caliente para puentes primarios en M.T.	UN	1,00	$ 5.220.601	$ 5.220.601,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 5.220.601
14.3.3	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para estructuras de media tensión, con Kit de puesta tierra para pararrayos y transformadores de distribución tipo STAVOL en acero austenítico de 10m.	UN	1,00	$ 675.234	$ 675.234,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 675.234
14,4	**ACOMETIDAS ELÉCTRICAS**										
14.4.1	Suministro e instalación de acometida Triásica con neutro en cable de cobre aislado 3#1/0-AWG THWN(Fases) + 1#1/0-AWG THWN(Neutro) + 1#2-AWG THWN(Tierra), en tubería Conduit PVC tipo pesado (1 tubo de 3"). Acometida Principal.	ML	40,00	$ 409.956	$ 16.398.240,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	40,00	$ 16.398.240
14.4.2	Suministro e instalación de acometida Trifásica con neutro en cable de cobre aislado 3#6-AWG THWN(Fases) + 1#6-AWG THWN(Neutro) + 1#8-AWG THWN(Tierra), en tubería Conduit PVC tipo pesado (1 tubo de 1 1/2"). Acometida Motobomba.	ML	50,00	$ 131.879	$ 6.593.950,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	50,00	$ 6.593.950
14.4.3	Suministro e instalación de acometida Trifásica con neutro en cable de cobre aislado 3#8-AWG THWN(Fases) + 1#10-AWG THWN(Tierra), en tubería galvanizada Emt (1 tubo de 1" por unidad - Son 6 unidades de AA). Alimentación de la Iluminación Perimetral.	ML	120,00	$ 68.597	$ 8.231.640,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	120,00	$ 8.231.640
14.4.4	Excavación manual para tendido de tubería, Conduit PVC tipo pesado.	ML	210,00	$ 40.380	$ 8.479.800,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	210,00	$ 8.479.800
14,5	**CAJAS DE REGISTRO**										

14.5.1	Suministro e instalación de Caja de registro en concreto de 0.8m x 0.8m x 0.8m, incluye marco y tapa metálica.	UN	2,00	$ 552.730	$ 1.105.460,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 1.105.460
14.5.2	Suministro e instalación de Caja de registro en concreto de 0.4m x 0.4m x 0.4m, incluye marco y tapa metálica.	UN	4,00	$ 411.356	$ 1.645.424,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	4,00	$ 1.645.424
14.5.3	Suministro y aplicación de espuma expansiva mono componente a base de poliuretano (Sika Boom), para sellado de ductos en salidas de Cajas de Inspección.	cm3	1.000,00	$ 646	$ 646.000,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1000,00	$ 646.000
14.5.4	Suministro e instalación de Acrílico o cualquier otro elemento que resista la humedad, oxidación y rayos UV para identificación de Acometidas. Nota: Se deberá marcar el circuito a lo mínimo cada 3 cajas de inspección, en derivaciones y empalmes del circuito.	UN	2,00	$ 33.326	$ 66.652,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 66.652
14.5.5	Suministro e instalación de empalme de derivación en GEL GFHC-2 para conexión de luminarias en registros.	UN	15,00	$ 74.624	$ 1.119.360,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	15,00	$ 1.119.360
14,6	**CAJAS DE REGISTROS**										
14.6.1	Suministro e Instalación de Gabinete de distribución para Baja Tensión IP65. Material: Lamina Cord Rollad, Calibre: 18, Color: RAL-7035, Acabados: Lamina tratada y aplicación de pintura electrostática, Alto(mm):900, Ancho(mm): 700, Fondo(mm): 300, Totalizadores e interruptores (Según Coordinación de Protecciones), Barrajes de potencia, Barraje general en platina de cobre para 200A, Derivación de carga en platina de cobre, Cableado interno de equipos, Barraje neutro y tierra con tornillería inoxidable, Frente muerto metálico, Kit Aisladores portabarra.	UN	1,00	$ 6.189.067	$ 6.189.067,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 6.189.067
14,7	**Sistema de puesta a tierra.**										
14.7.1	Sistema de puesta a tierra de una varilla de cobre y 10mts de cable No 2 desnudo, incluye soldadura exotérmica 115grs. Para los tableros a instalar.	UN	1,00	$ 1.230.776	$ 1.230.776,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 1.230.776
14,8	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS**										
14.8.1	Suministro e instalación de tablero de automáticos de 24 circuitos tipo pesado con puerta y cerradura de cierre, cerradura y espacio totalizador	UN	1,00	$ 1.354.311	$ 1.354.311,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 1.354.311

	industrial. Incluye barraje de Neutro y Tierra y Breakers enchufables monopolares y bipolares, según diseño (Tablero Instalaciones Centro de Acopio).										
14.8.2	Suministro e instalación de totalizador industrial de 3x40 A. Incluye accesorios para su correcta instalación.	UN	1,00	$ 167.006	$ 167.006,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 167.006
14.8.3	Suministro e instalación de totalizador industrial de 3x50 A. Incluye accesorios para su correcta instalación.	UN	1,00	$ 542.577	$ 542.577,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	1,00	$ 542.577
14.8.4	Suministro e instalación de salida para luminarias led, no incluye luminaria. Canalización en tubería PVC Schedule 40 según norma ntc2050 y cable libre de halógenos, retardante a la flama y baja emisión de humos según retire.	UN	57,00	$ 167.006	$ 9.519.342,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	57,00	$ 9.519.342
14.8.5	Suministro e instalación de luminaria led RD 24 w NW P24630, 120v. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	11,00	$ 275.048	$ 3.025.528,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	11,00	$ 3.025.528
14.8.6	Suministro e instalación de Reflector led De 200 w Jeta P23675, 120v. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	4,00	$ 1.280.750	$ 5.123.000,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	4,00	$ 5.123.000
14.8.7	Suministro e instalación de luminaria P27930-LED PANEL SQ 40W NW 100-277V. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	8,00	$ 491.212	$ 3.929.696,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	8,00	$ 3.929.696
14.8.8	Suministro e instalación de luminaria led Hermética 40 W DL 100-277 V 6500 K, P24307. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	24,00	$ 320.537	$ 7.692.888,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	24,00	$ 7.692.888
14.8.9	Suministro e instalación de luminaria LED de Emergencia R1 2x1.6W 6500°K, P23342 100-277V. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	10,00	$ 272.701	$ 2.727.010,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	10,00	$ 2.727.010
14.8.10	Suministro e instalación de salida para interruptor sencillo, para instalar en muro. Canalización en tubería PVC Conduit y cable libre de halógenos, retardante a la flama y baja emisión de humos según retie.	UN	4,00	$ 137.427	$ 549.708,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	4,00	$ 549.708
14.8.11	Suministro e instalación de salida para interruptor doble, para instalar en muro. Canalización en tubería PVC Conduit y cable libre de halógenos, retardante a la flama y baja emisión de humos según retie.	UN	2,00	$ 147.035	$ 294.070,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 294.070

14.8.12	Suministro e instalación de salida para interruptor conmutable, para instalar en muro. Canalización en tubería PVC Conduit y cable libre de halógenos, retardante a la flama y baja emisión de humos según retie.	UN	2,00	$ 171.862	$ 343.724,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	2,00	$ 343.724
14.8.13	Suministro e instalación de salida para tomacorriente doble monofásico con polo a tierra, para instalar en muro. Canalización en tubería PVC Conduit y cable libre de halógenos, retardante a la flama y baja emisión de humos según Retie.	UN	15,00	$ 165.879	$ 2.488.185,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	15,00	$ 2.488.185
14.8.14	Suministro e instalación de salida para tomacorriente doble isolated ground GFCI, para instalar en muro. Canalización en tubería PVC Conduit y cable libre de halógenos, retardante a la flama y baja emisión de humos según retie,	UN	6,00	$ 216.619	$ 1.299.714,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	6,00	$ 1.299.714
14.8.15	Suministro e instalación de salida para tomacorriente doble bifásico, para instalar en muro. Canalización en tubería PVC Conduit y cable libre de halógenos, retardante a la flama y baja emisión de humos según retie,	UN	4,00	$ 190.392	$ 761.568,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	4,00	$ 761.568
15.	**OBRAS EXTERIORES**										
15.1	RAMPAS Y ESCALINATAS DE PISO EN CONCRETO F'c=3.000 PSI - E=10cm. INCLUYE ESTRIADO Y REFUERZO EN MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 6mm.	M2	195,20	$ 84.506	$ 16.495.571,20	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	195,20	$ 16.495.571
15.2	BORDILLOS DE 15x30cm, CONCRETO F'c=3.000 PSI. INCLUYE 3.72 KG DE REFUERZO EN ACERO, EXCAVACION DE 15x15cm.	ML	142,00	$ 84.482	$ 11.996.444,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	142,00	$ 11.996.444
15.3	PINTURA DEMARCACIÓN ESPACIOS PARQUEO, ANCHO 10cm. CON PINTURA ACRILICA TEXTURIZADA PARA TRAFICO PESADO, DE LOS COLORES INDICADOS EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.	ML	60,00	$ 11.380	$ 682.800,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	60,00	$ 682.800
15.4	TOPELLANTAS EN PLÁSTICO DE INGENIERÍA 60x20x12cm - COLOR AMARILLO. CON PERNOS PARA FIJACIÓN DE 1/2"x4".	UN	6,00	$ 138.368	$ 830.208,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	6,00	$ 830.208
15.5	ANDEN EN BALDOSA CUADRATICA DE CONCRETO DE 40x40cm. INCLUYE PLANTILLA DE CONCRETO F'c=3.000PSI Y MORTERO DE PEGA 1:4.	M2	16,50	$ 138.113	$ 2.278.864,50	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	16,50	$ 2.278.865
15.6	EMPRADIZACION - GRAMA TIPO TAPETE - (INCLUYE ABONO) AREAS MENORES DE 2.500	M2	100,00	$ 39.214	$ 3.921.400,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	100,00	$ 3.921.400

	M2-INCLUYE MANTENIMIENTO DURANTE 45 DIAS.										
15.7	SIEMBRA DE ARBOL NATIVO. INCLUYE ABONO E INCLUYE MANTENIMIENTO DURANTE 45 DIAS.	UN	12,00	$ 126.368	$ 1.516.416,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	12,00	$ 1.516.416
15.8	PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO F'c=4.000PSI - E=17cm. PARA PARQUEADEROS Y ACCESO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO EN JUNTAS Y DILATACIONES.	M2	157,50	$ 222.677	$ 35.071.627,50	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	157,50	$ 35.071.628
16	**LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS**										
16.1	LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS, INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL HASTA EL BOTADERO OFICIAL QUE INDIQUEN LAS AUTORIDADES PERTINENTES, MEDIDO EN SITIO.	M2	825,60	$ 1.955	$ 1.614.048,00	**0,00**	$ 0	**0,00**	$ 0	825,60	$ 1.614.048
	TOTAL, COSTO DIRECTO				**$ $1.958.022.041,02**		$ 99.255.294,99		$ 988.785.459,06		$969.236.582
	TOTAL, AIU				**$ $ 587.406.612,31**						
	ADMINISTRACIÓN			**23,00%**	**$ 450.345.069,43**	**0,230**	$ 22.828.718	**0,92**	$ 227.310.424,71	22,08	$ 223.034.645
	IMPREVISTOS			**3,00%**	**$ 58.740.661,23**	**0,03**	$ 2.977.659	**0,15**	$ 29.649.185,81	2,85	$ 29.091.475
	UTILIDAD			**4,00%**	**$ 78.320.881,64**	**0,040**	$ 3.970.212	**0,20**	$ 39.532.241,75	3,80	$ 38.788.640
	VALOR DE LA OBRA				**$2.545.428.653,32**						
	VALOR TOTAL DEL PROYECTO				**$ 2.545.428.653,32**						
20.	**LEGALIZACIÓN DE PROYECTO ANTE OPERADOR DE RED ELECTRICARIBE**				**$ 14.795.000,00**						
20.01	Trámites ante AFINIA para Legalización del Proyecto.	UN	1,00	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00						
20.02	Certificaciones RETIE para el proyecto, la certificación RETIE incluye: Transformación, Distribución y uso final.	UN	1,00	$ 5.750.000,00	$ 5.750.000,00						
20.03	Certificaciones RETILAP para el proyecto, la certificación RETILAP incluye: cada una de las luminarias y postes que hacen parte del proyecto.	UN	1,00	$ 6.545.000,00	$ 6.545.000,00						
21.	**PLANES DE MANEJO**				**$ 86.798.986,60**						
21.1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PMA	MES	6,00	$ 7.233.248,88	$ 43.399.493,30	**0,12**	$ 834.606	**2,12**	$ 15.301.103,41	3,88	$ 43.399.491

21.2	PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO - PMT	MES	6,00	$ 7.233.248,88	$ 43.399.493,30	**0,12**	$ 834.606	**2,12**	$ 15.301.103,41	3,88	$ 43.399.491
VALOR TOTAL DEL PROYECTO					**$ 2.647.022.639,92**		$ 130.701.094,77		$1.315.879.518,15		$1.331.143.121,78

10.1.3. Avance según cronograma de obra Centro de acopio minorista y mayorista.

El balance presupuestal también puede revelar posibles desviaciones en el cronograma del proyecto. Si se han ejecutado menos cantidades porcentuales de lo esperado en una etapa específica, esto podría repercutir en el tiempo de ejecución general del proyecto. En este caso, se pueden identificar las causas de la demora y tomar medidas para acelerar el proceso si es necesario.

1. CONTRATO DE OBRA N.º 2023-04-0011 - CONTROL AL PRESUPUESTO				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN SEGÚN CONTRATO	EJECUTADO	PROGRAMADO	DIFERENCIA
1	PRELIMINARES	72%	100%	
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON EQUIPO.	100%	100%	0%
1.2	DEMOLICIÓN MUROS SENCILLOS.	100%	100%	0%
1.3	DEMOLICIÓN MECANICA DE PISOS EXISTENTES - Emax= 0.15m.	11%	100%	-89%
1.4	DEMOLICIÓN CON EQUIPO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.	100%	100%	0%
1.5	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE METÁLICAS Y/O DE MADERA.	100%	100%	0%
1.6	DESCAPOTE A MAQUINA EN TERRENO COMÚN, ESPESOR E=0.15m.	0%	0%	0%
1.7	NIVELACIÓN CON MAQUINA DE TERRENO, ESPESOR – E= VARIABLE.	67%	100%	-33%
1.8	RETIRO SOBRANTES.	100%	100%	0%
2	EXCAVACION DEL TERRENO HASTA LA PROFUNDIDAD DEL SUELO DE SOPORTE Y MEJORAMIENTO.	72%	100%	
2.1	EXCAVACION MANUAL, PROFUNDIDA MAXIMA 2.00m.	94%	100%	-6%
2.2	RELLENOS COMPACTADOS A MAQUINA CON MATERIAL SELECCIONADO, INCLUYE: TRANSPORTE EXTERNO, TRANSPORTE INTERNO, COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	95%	100%	-5%
2.3	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	0%	0%	0%
2.4	RETIRO SOBRANTES.	99%	100%	-1%
3	CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	86%	66%	
3.1	CIMENTACIÓN	82%		
3.1	CONCRETO PARA SOLADOS, f'c=2.500 PSI.	46%	100%	-54%
3.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3.000PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE VIBRADO Y CURADO.	97%	100%	-3%

3.3	ZAPATAS EN CONCRETO f'c=3.000PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS. NO INCLUYE VIGAS.	83%	100%	-17%
3.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3.000PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS. NO INCLUYE VIGAS.	100%	100%	0%
3.2	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO**	76%		
3.2.1	COLUMNAS RECTANGULARES Y MUROS PANTALLA EN CONCRETO A LA VISTA f'c=3.000PSI, BORDES ACHAFLANADOS. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.	38%	100%	-62%
3.2.2	VIGAS RECTANGULARES EN CONCRETO A LA VISTA f'c=3.000PSI, BORDES ACHAFLANADOS. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.	89%	100%	-11%
3.2.3	PLACA DE ENTREPISO Y/O CUBIERTA EN METALDECK CAL. 12 Y CONCRETO f'c=3.000PSI - E=15cm. INLUYE MALLA DE REFUERZO 15x15cm - 5mm, ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. INCLUYE ALLANADO FINAL.	72%	0%	72%
3.2.4	TANQUE SUBTERRANEO EN CONCRETO f'c=3.500PSI IMPERMEABILIZADO. INLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	98%	0,0%	98%
3.2.5	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO, VERTICALES Y HORIZONTALES.	82%	100%	-18%
3.3	**OTROS**	100%		
3.3.1	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE f'c=3.000 PSI ANCHO = 0.58m, E=0.07m. PARA LAVAMANOS. SEGÚN DISEÑO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	0%	0%	0%
3.3.2	ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA EN PANEL SÁNDWICH E=30mm, CONFORMADA POR VIGAS PRINCIPALES EN PERFIL ENCAJONADO PHRC 220x80x2mm Y CORREAS TIPO PHRC 150x60x3mm. INCLUYE ANCLAJES, FLANCHES, PERNOS, SOLDADURA, ACABADO ANTICORROSIVO Y ESMALTE BLANCO.	100%	58%	42%
4.	**MAMPOSTERÍA Y ACABADOS MUROS**	0%	1%	
4.1	**SOBRECIMIENTO**	87%	0%	
4.1.1	SOBRECIMIENTO EN LADRILLO TOLETE, MEDIDAS BLOQUE: 7x11x22cm, INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:4 - ALTURA PROMEDIO 45cm.	89%	13%	76%
4.1.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA SOBRECIMIENTO, DILATACIONES, RANURAS, FILETES DE BAÑOS Y REMATES DE MUROS DEMOLIDOS.	89%	0%	89%
4.2	**MAMPOSTERÍA Y ACABADOS NIVEL +0.0 A NIVEL +5.0**	0%	0%	
4.2.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL LISO E=20cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.20x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO LISO. INCLUYE JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4 DEL MISMO COLOR DEL BLOQUE.	52%	0%	52%
4.2.2	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL LISO E=10cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.10x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO LISO. INCLUYE JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4 DEL MISMO COLOR DEL BLOQUE.	97%	0%	97%
4.2.3	GOTERO Y CONTRAGOTEROS EN MORTERO 1:4, BAJO VENTANAS. SEGÚN DISEÑO.	0%	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
4.2.4	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA ACABADO DE MUROS EXTERIORES E INTERIORES EN MORTERO 1:4.	38%	0%	38%
4.2.5	PAÑETE LINEAL IMPERMEABILIZADO PARA DILATACIONES, RANURAS, FILETES DE BAÑOS.	78%	0%	78%

4.2.6	ENCHAPE EN BALDOSÍN GRAN FORMATO, PARA PISOS Y MUROS DE BAÑOS, COLOR BLANCO. INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.	0%	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
4.2.7	APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO. PARA ACABADOS DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES.	0%	0%	0%
4.2.8	APLICACIÓN DE ESTUCO PLASICO LINEAL. PARA ACABADOS DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES.	0%	0%	0%
4.2.9	APLICACIÓN DE PINTURA KORAZA. PARA ACABADO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES.	0%	0%	0%
5.	**PISOS INTERIORES, PISOS EXTERIORES Y ACABADOS**	0%	0%	
5.1	PLACA DE CONTRAPISO f'c=3.000PSI - E=0.15m. ESMALTADO Y PULIDO CON HELICOPTERO. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE 15x15cm - 6.0mm.	6%	0%	6%
5.2	MORTERO DE NIVELACION 1:4 IMPERMEABILIZADO -E=0.03m.	0%	0%	0%
5.3	PISO EN BALDOSA ANTIDESLIZANTE. INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:4 Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.	0%	0%	0%
5.4	MEDIACAÑA DE 10cm EN MORTERO 1:4, PARA PISOS DE CONCRETO. INCLUYE ENDURECEDOR DE CUARZO, DILATACIÓN VERTICAL EN BRONCE CADA 1.50m, DILATACIÓN HORIZONTAL EN BRONCE SOBRE PISO Y DILATACIÓN HORIZONTAL EN PVC SOBRE MURO.	0%	0%	0%
5.5	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON PROFUNDIDAD DE 1.0cm + SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, CORDON DE ESPUMA SOBRE FONDO DE JUNTA Ø10mm.	0%	0%	0%
5.6	POYO EN MORTERO 1:4, BASE PARA MUEBLES.	0%	0%	0%
6.	**INSTALACIONES SANITARIAS**	96%	100%	
6.1	TUBERÍA P.V.C. NOVAFORT 200mm O EQUIVALENTE PARA ALCANTARILLADO. INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, LUBRICANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	0%	0%
6.2	TUBERÍA P.V.C. NOVAFORT 160mm O EQUIVALENTE PARA ALCANTARILLADO. INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, LUBRICANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	100%	-100%
6.3	TUBERÍA P.V.C.-S 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE LAS BAJANTES.	89%	0%	89%
6.4	TUBERÍA P.V.C.-S 2", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	50%	0%	50%
6.5	PUNTO SANITARIO DE 4" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA x 4 Pulg, INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.).	100%	100%	0%
6.6	PUNTO SANITARIO DE 2" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA x 2 Pulg, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.).	29%	100%	-71%
6.7	TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE 2" EN PVC, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 2 Pulg, CODO DE 2 Pulg, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.) E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	100%	100%	0%
6.8	CAJA DE INSPECCIÓN DE 80x80cm, EN CONCRETO DE f'c=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	100%	100%	0%
7.	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**	28%	100%	

7.1	CONEXIÓN A TANQUES DE AGUA SUBTERRÁNEOS, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 3", UNION 3", SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.), E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	100%	100%	0%
7.2	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1.1/2" EN PVC RDE 13.5, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	0%	0%
7.3	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1" EN PVC RDE 13.5, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	100%	-100%
7.4	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 3/4 " EN PVC RDE 9, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	100%	-100%
7.5	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1/2 " EN PVC RDE 9, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	100%	-100%
7.6	REGISTRO RED WHITE 1.1/2 Pulg. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 2 Pulg Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	0%	0%
7.7	REGISTRO RED WHITE 3/4 Pulg. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 1/2 Pulg Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	100%	-100%
7.8	REGISTRO RED WHITE 1/2 Pulg. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 1/2 Pulg Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	100%	-100%
7.9	PUNTO HIDRÁULICO SANITARIOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	100%	-100%
7.10	PUNTO HIDRÁULICO LAVAMANOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	100%	-100%
7.11	PUNTO HIDRÁULICO LAVAPLATOS Y POCETAS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	100%	-100%
7.12	CONEXIÓN AL SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPAL. INCLUYE MEDIDOR, CAJA, VALVULAS, CHEQUES. MANO DE OBRA.	0%	100%	-100%
8.	**CUARTO DE BOMBAS, EQUIPOS SUMINISTRO DE AGUA A PRESIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**	0%	0%	
8.1	TUBERÍA DE 2" SCH 40, E INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	100%	-100%
8.2	REGISTRO DE 2", E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	100%	-100%
8.3	VALVULA DE CHEQUE DE 2", E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	0%	0%
8.4	EQUIPO DE PRESION CONSTANTE DE 23,7 GPM @ 22,94 m.c.a	0%	0%	0%
10.	**INSTALACIONES DESAGUES AGUAS LLUVIAS**	60%	25%	
10.1	TRAGANTE DE AGUAS LLUVIAS DE 6" METALICO, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 6 Pulg, YEE SANITARÍA 6 Pulg, UNION DE 6 Pulg, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.), E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	0%	0%	0%
10.2	BAJANTES EN TUBERÍA P.V.C. -S 4" PARA AGUAS LLUVIAS. INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	33%	0%	33%
10.3	TUBERÍA P.V.C. 4" PARA ALCANTARILLADO (AGUAS LLUVIAS). INCLUYE: EXCAVACIÓN Y TAPE, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	0%	0%	0%

10.4	CAJA DE PASO DE 80x80x80cm, EN CONCRETO DE f'c=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	0%	0%	0%
10.5	CARCAMO EN CONCRETO DE f'c=2.500PSI, H=40cm. INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	0%	0%	0%
11.	**CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA**	0%	0%	
11.4	BARANDA EN Ø 1 1/2" EN TUBO GALVANIZADO AGUA 1 1/2" - 3MM, REFUERZO VERTICAL EN ANGULO DOBLE DE 2 X 1/8" CADA 1,50 - ACABADO EN ESMALTE-H= 1.10m.	24%	25%	-1%
11.5	ESCALERA METÁLICA ACCESO PISOS ALTOS. INCLUYE ESTRUCTURA PRINCIPAL, PASOS, PASAMANOS, SOLDADURA, ACABADOS.	50%	25%	25%
11.6	MALLA DE CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO. INCLUYE MALLA ESLABONADA DE 2-1/4"x2-1/4", ANGULO DE 1.1/2x3/16", FLANCHES EN LAMINA HR DE 1/8", TUBO GALVANIZADO 4". INCLUYE ACABADOS SEGÚN DISEÑO.	0%	0%	0%
12.	**CUBIERTA, CIELO RASO Y ACABADOS CUBIERTAS**	0%	0%	
12.1	CUBIERTA EN PANEL SANDWICH PARA USO EN CUBIERTA CON NÚCLEO EN POLIURETANO O POLIISOCIANURATO DE 30MM A 120MM DE ESPESOR Y ACABADO EN ACERO O ALUMINIO PREPINTADOS AMBAS CARAS.	77%	0%	77%
12.2	CIELO RASO EN PLACA DE YESO ½" TIPO DRY WALL O EQUIVALENTE, MASILLADO Y PINTADO COLOR BLANCO. INCLUYE: PERFILERÍA DE ALUMINIO PARA SOPORTE, CHAZOS, CINTAS DE UNIÓN O ENSAMBLE ENTRE ELEMENTOS, CORTES, FILETES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.	0%	0%	0%
12.3	MODULACION DE ESPACIOS PARA LAMPARAS EMPOTRADAS, INCLUYE TENSORES Y REMATES DE LOS BORDES CON ALUMINIO DECORATIVO.	0%	0%	0%
12.4	MORTERO DE NIVELACION 1:4 -E=0.05m.	0%	0%	0%
12.5	MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:4.	0%	0%	0%
12.6	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS EN CONCRETO, CON MANTO EDIL 3.2mm, INCLUYE ACABADO CON ALUMOL Y LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN.	0%	0%	0%

10.2. Tabla general del avance mensual Centro de comercio Luna Vallenata.

AVANCE FISICO (%)			
CONCEPTO	**ACUM. ANTERIOR**	**AVANCE MENSUAL**	**TOTAL ACUMULADO**
% Programado	49,22%	1,88%	51,10%
% Ejecutado	61,01%	1,42%	62,43%
Diferencia	11,79 %	-0,46%	11,33 %

AVANCE FINANCIERO (Miles de pesos)				
CONCEPTO	**ACUM. ANTERIOR**	**AVANCE MENSUAL**	**TOTAL ACUMULADO**	**%**
$ Programado	$ 6.056.143,75	$ 231.065,84	$ 6.287.209,59	51,10%
$ Ejecutado	$ 7.507.104,09	$ 174.580,71	$ 7.681.684,79	62,43%
Diferencia	$ 1.450.960,33	-$ 56.485,13	$ 1.394.475,20	11,33 %

10.2.2. Balance presupuestal del periodo#10 Centro de comercio luna vallenata

Se lleva a cabo un balance presupuestal que implica la descripción y análisis de las cantidades ejecutadas durante el periodo señalado en comparación con el presupuesto inicial del proyecto. Este procedimiento resulta esencial para evaluar tanto el estado financiero como el progreso de la obra en términos presupuestarios.

CONDICIONES CONTRATADAS INICIALMENTE						Ejecutado periodo (ABR - MAY)		Ejecución acumulada		VALORES POR EJECUTAR	
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNID**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR PARCIAL**	**CANT EJEC.**	**VALOR EJEC.**	**CANT. EJEC**	**VALOR PARCIAL**	**CANT. POR EJEC.**	**Vr. POR EJECUTAR**
3	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**										
3,1	**CIMENTACIÓN**										
3.1.1	CONCRETO PARA SOLADOS, f'c=2.500 PSI.	M3	73,30	$641.385,00	$47.013.520,50	15,76	$10.108.227,60	40,08	$ 25.707.885,33	33,22	$21.305.635,17
3.1.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3.000PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE VIBRADO Y CURADO.	M3	210,20	$855.733,00	$ 179.875.076,60	10,22	$8.745.635,98	183,76	$ 157.252.963,73	26,44	$ 22.622.112,86
3,2	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO**										
3.2.1	COLUMNAS RECTANGULARES Y MUROS PANTALLA EN CONCRETO f'c=3.000PSI. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.	M3	133,50	$1.229.177,00	$164.095.129,50	19,66	$24.165.619,82	19,66	$24.165.619,82	113,84	$139.929.509,68
3.2.4	TANQUE SUBTERRANEO EN CONCRETO f'c=3.500PSI IMPERMEABILIZADO. INLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	66,50	$1.211.418,00	$80.559.297,00	65,01	$78.754.284,18	65,01	$78.754.284,18	1,49	$1.805.012,82
	COSTO DIRECTOS DE OBRA				**$ 9.351.775.408,23**		**$145.939.387,40**		**$ 4.436.480.438,92**		**$4.915.294.969,32**
	ADMINISTRACION			**23%**	$2.150.908.343,89	23%	$33.566.059,10	23%	$1.020.390.500,95	23%	$1.130.517.842,94
	IMPREVISTO			**3%**	$280.553.262,25	3%	$4.378.181,62	3%	$133.094.413,17	3%	$147.458.859,08
	UTILIDAD			**4%**	$374.071.016,33	4%	$5.837.575,50	4%	$177.459.217,56	4%	$196.611.798,77
	COSTO TOTAL DEL A.I.U			**30%**	**$ 2.805.532.622,47**		**$36.532.130,28**		**$ 1.330.944.131,67**		**$ 1.474.588.491**
	TOTAL COSTO DE OBRA				**$ 12.304.070.012,78**		**$174.580.707,84**				

10.2.3. Avance según cronograma de obra Centro de comercio Luna Vallenata.

El análisis del balance presupuestal no solo proporciona información financiera, sino que también puede desvelar posibles desviaciones en el cronograma del proyecto. Si las cantidades ejecutadas en una etapa particular son inferiores a lo esperado, esto podría impactar en el tiempo total de ejecución del proyecto. En tales situaciones, es crucial identificar las razones detrás de cualquier demora y tomar medidas correctivas para acelerar el proceso según sea necesario.

ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL	% EJECUTADO	% EJEC. ACUM	% POR EJECUTAR
1	**OBRAS PRELIMINARES**							
1,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON EQUIPO.	M2	5139,00	$ 4.548,00	$ 23.372.172,00	0,00%	100,00%	0%
1,2	DESCAPOTE A MAQUINA EN TERRENO COMÚN, ESPESOR E=0.15m.	M2	5139,00	$ 3.923,00	$ 20.160.297,00	0,00%	94,86%	5%
1,3	NIVELACIÓN CON MAQUINA DE TERRENO, ESPESOR – E= VARIABLE..	M3	1541,70	$ 18.837,00	$ 29.041.002,90	0,00%	100,00%	0%
1,4	RETIRO SOBRANTES.	M3	1002,20	$ 30.532,00	$ 30.599.169,56	0,00%	76,92%	23%
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**							
2,1	EXCAVACION MANUAL, PROFUNDIDA MAXIMA 2.00m.	M3	1840,60	$ 44.378,00	$ 81.682.146,80	0,00%	26,36%	74%
2,2	EXCAVACION A MAQUINA SIN RETIRO DE SOBRANTES	M3	1027,80	$ 25.468,00	$ 26.176.010,40	0,00%	0,00%	100%
2,3	RELLENOS COMPACTADOS A MAQUINA CON MATERIAL SELECCIONADO, INCLUYE: TRANSPORTE EXTERNO, TRANSPORTE INTERNO, COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	1928,70	$ 96.535,00	$ 186.187.054,50	0,00%	100,00%	0%

2,4	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	1284,20	$ 23.722,00	$ 30.463.792,40	54,97%	11,28%	89%
2,5	RETIRO SOBRANTES.	M3	1584,20	$ 30.532,00	$ 48.368.793,07	0,00%	30,62%	69%
3	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**							
3,1	**CIMENTACIÓN**							
3.1.1	CONCRETO PARA SOLADOS, f'c=2.500 PSI.	M3	73,30	$ 641.385,00	$ 47.013.520,50	21,50%	54,68%	45%
3.1.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3.000PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE VIBRADO Y CURADO.	M3	210,20	$ 855.733,00	$ 179.875.076,60	4,86%	87,42%	13%
3.1.3	ZAPATAS EN CONCRETO f'c=3.000PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS. NO INCLUYE VIGAS.	M3	250,10	$ 894.373,00	$ 223.682.687,30	0,00%	26,46%	74%
3.1.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3.000PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS. NO INCLUYE VIGAS.	M3	14,90	$ 934.097,00	$ 13.918.045,30	0,00%	69,46%	31%
3,2	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO**							
3.2.1	COLUMNAS RECTANGULARES Y MUROS PANTALLA EN CONCRETO f'c=3.000PSI. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.	M3	133,50	$ 1.229.177,00	$ 164.095.129,50	14,73%	14,73%	85%
3.2.2	VIGAS RECTANGULARES EN CONCRETO f'c=3.000PSI. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.	M3	86,30	$ 1.238.779,00	$ 106.906.627,70	0,00%	0,00%	100%

3.2.3	PLACA DE ENTREPISO Y/O CUBIERTA EN METALDECK CAL. 12 Y CONCRETO f'c=3.000PSI - E=15cm. INLUYE MALLA DE REFUERZO 15x15cm - 5mm, ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. INCLUYE ALLANADO FINAL.	M2	604,00	$ 231.283,00	$ 139.694.932,00	0,00%	0,00%	100%
3.2.4	TANQUE SUBTERRANEO EN CONCRETO f'c=3.500PSI IMPERMEABILIZADO. INLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	66,50	$ 1.211.418,00	$ 80.559.297,00	97,76%	97,76%	2%
3.2.5	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO, VERTICALES Y HORIZONTALES.	KG	59319,00	$ 8.593,00	$ 509.728.167,00	0,00%	100,00%	0%
3,3	**OTROS**							
3.3.1	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE f'c=3.000 PSI ANCHO = 0.58m, E=0.07m. PARA LAVAMANOS. SEGÚN DISEÑO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	ML	84,00	$ 133.831,00	$ 11.241.804,00	0,00%	0,00%	100%
3.3.2	ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA , CONFORMADA POR VIGAS PRINCIPALES Y CORREAS TIPO PHRC. INCLUYE ANCLAJES, FLANCHES, PERNOS, SOLDADURA, ACABADO ANTICORROSIVO Y ESMALTE BLANCO.	KG	142.606,70	$ 22.735,00	$ 3.242.163.324,50	0,00%	99,30%	1%
4	**MAMPOSTERÍA Y ACABADOS MUROS**							
4,1	**SOBRECIMIENTO**							
4.1.1	SOBRECIMIENTO EN LADRILLO TOLETE, MEDIDAS BLOQUE: 7x11x22cm, INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:4 - ALTURA PROMEDIO 45cm.	ML	1062,40	$ 57.611,00	$ 61.205.926,40	0,00%	0,00%	100%
4.1.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA SOBRECIMIENTO, DILATACIONES, RANURAS, FILETES DE BAÑOS Y REMATES DE MUROS DEMOLIDOS.	ML	1062,40	$ 14.720,00	$ 15.638.528,00	0,00%	0,00%	100%
4,2	**MAMPOSTERÍA Y ACABADOS NIVEL +0.0 A NIVEL +5.0**							

4.2.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL LISO E=20cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.20x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO LISO. INCLUYE JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4 DEL MISMO COLOR DEL BLOQUE.	M2	3278,1	$ 91.833,00	$ 301.037.757,30	0,00%	0,00%	100%
4.2.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA ACABADO DE MUROS EXTERIORES E INTERIORES EN MORTERO 1:4.	M2	1614,2	$ 28.349,00	$ 45.760.955,80	0,00%	0,00%	100%
4.2.3	PAÑETE LINEAL IMPERMEABILIZADO PARA DILATACIONES, RANURAS, FILETES DE BAÑOS.	ML	690	$ 14.720,00	$ 10.156.800,00	0,00%	0,00%	100%
4.2.4	ENCHAPE EN BALDOSÍN GRAN FORMATO, PARA PISOS Y MUROS DE BAÑOS, COLOR BLANCO. INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.	M2	912,2	$ 103.198,00	$ 94.137.215,60	0,00%	0,00%	100%
4.2.5	APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO. PARA ACABADOS DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES.	M2	702	$ 21.991,00	$ 15.437.682,00	0,00%	0,00%	100%
4.2.6	APLICACIÓN DE ESTUCO PLASICO LINEAL. PARA ACABADOS DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES.	ML	690	$ 15.617,00	$ 10.775.730,00	0,00%	0,00%	100%
4.2.7	APLICACIÓN DE PINTURA KORAZA. PARA ACABADO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES.	M2	1614,2	$ 16.294,00	$ 26.301.774,80	0,00%	0,00%	100%
5	**PISOS INTERIORES, PISOS EXTERIORES Y ACABADOS**							
5,1	PLACA DE CONTRAPISO f'c=3.000PSI - E=0.15m. . INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE 15x15cm - 6.0mm.	M2	75,9	$ 130.524,00	$ 9.906.771,60	0,00%	0,00%	100%
5,2	PLACA DE CONTRAPISO f'c=3.000PSI - E=0.15m. ESMALTADO Y PULIDO CON HELICOPTERO. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE 15x15cm - 6.0mm.	M2	2762,5	$ 143.126,00	$ 395.385.575,00	0,00%	0,00%	100%
5,3	MORTERO DE NIVELACION 1:4 IMPERMEABILIZADO - E=0.03m.	M2	75,9	$ 34.533,00	$ 2.621.054,70	0,00%	0,00%	100%

5,4	PISO EN BALDOSA ANTIDESLIZANTE. INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:4 Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.	M2	75,9	$ 139.860,00	$ 10.615.374,00	0,00%	0,00%	100%
5,5	MEDIACAÑA DE 10cm EN MORTERO 1:4, PARA PISOS DE CONCRETO. INCLUYE ENDURECEDOR DE CUARZO, DILATACIÓN VERTICAL EN BRONCE CADA 1.50m, DILATACIÓN HORIZONTAL EN BRONCE SOBRE PISO Y DILATACIÓN HORIZONTAL EN PVC SOBRE MURO.	ML	1455	$ 30.983,00	$ 45.080.265,00	0,00%	0,00%	100%
5,6	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON PROFUNDIDAD DE 1.0cm + SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, CORDON DE ESPUMA SOBRE FONDO DE JUNTA Ø10mm.	ML	1928	$ 14.896,00	$ 28.719.488,00	0,00%	0,00%	100%
5,7	POYO EN MORTERO 1:4, BASE PARA MUEBLES.	ML	237,2	$ 48.837,00	$ 11.584.136,40	0,00%	0,00%	100%
5,8	ANDEN EN CONCRETO DE FC = 3000 PSI E=0,15MTS	M2	450,7	$ 126.816,00	$ 57.155.971,20	0,00%	0,00%	100%
6	**INSTALACIONES SANITARIAS**							
6,1	TUBERÍA P.V.C.-S 6", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE LAS BAJANTES.	ML	83	$ 147.214,00	$ 12.218.762,00	0,00%	90,84%	9%
6,2	TUBERÍA P.V.C.-S 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE LAS BAJANTES.	ML	75	$ 64.722,00	$ 4.854.150,00	0,00%	41,53%	58%

6,3	TUBERÍA P.V.C.-S 3", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE LAS BAJANTES.	ML	22	$ 60.305,00	$ 1.326.710,00	0,00%	95,45%	5%
6,4	TUBERÍA P.V.C.-S 2", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	26,2	$ 38.792,00	$ 1.016.350,40	0,00%	95,42%	5%
6,5	PUNTO SANITARIO DE 4" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA x 4 Pulg, INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.).	UN	15	$ 112.051,00	$ 1.680.765,00	0,00%	53,33%	47%
6,6	PUNTO SANITARIO DE 3" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA x 4 Pulg, INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.).	UN	19	$ 108.126,00	$ 2.054.394,00	0,00%	94,74%	5%
6,7	PUNTO SANITARIO DE 2" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA x 2 Pulg, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.).	UN	14,0	$ 79.595,00	$ 1.114.330,00	0,00%	42,86%	57%
6,8	CAJA DE INSPECCIÓN DE 80x80cm, EN CONCRETO DE f'c=3.000PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	10	$ 626.917,00	$ 6.269.170,00	0,00%	60,00%	40%
7	**MOBILIARIO URBANO Y OBRAS DE EMBELLECIMIENTO**							

7,1	CONEXIÓN A TANQUES DE AGUA SUBTERRÁNEOS, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 3", UNION 3", SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.), E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ 1.198.990,00	$ 1.198.990,00	0,00%	0,00%	100%
7,2	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 2" EN PVC RDE 13.5, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	148	$ 70.817,00	$ 10.480.916,00	0,00%	0,00%	100%
7,3	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1.1/2" EN PVC RDE 13.5, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	70,7	$ 53.371,00	$ 3.773.329,70	0,00%	0,00%	100%
7,4	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1.1/4" EN PVC RDE 13.5, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	75	$ 44.792,00	$ 3.359.400,00	0,00%	0,00%	100%
7,5	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1" EN PVC RDE 13.5, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	40	$ 32.531,00	$ 1.301.240,00	0,00%	0,00%	100%
7,6	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 3/4 " EN PVC RDE 9, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	18	$ 26.517,00	$ 477.306,00	0,00%	0,00%	100%
7,7	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1/2 " EN PVC RDE 9, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	30	$ 23.324,00	$ 699.720,00	0,00%	0,00%	100%

7,8	REGISTRO RED WHITE 1.1/2 Pulg. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 2 Pulg Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	10	$ 347.328,00	$ 3.473.280,00	0,00%	0,00%	100%
7,9	REGISTRO RED WHITE 3/4 Pulg. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 1/2 Pulg Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	7	$ 166.123,00	$ 1.162.861,00	0,00%	0,00%	100%
7.10.	REGISTRO RED WHITE 1/2 Pulg. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 1/2 Pulg Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	13	$ 878.318,00	$ 11.418.134,00	0,00%	0,00%	100%
7,11	PUNTO HIDRÁULICO SANITARIOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	15	$ 116.106,00	$ 1.741.590,00	0,00%	0,00%	100%
7,12	PUNTO HIDRÁULICO LAVAMANOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	14	$ 68.732,00	$ 962.248,00	0,00%	0,00%	100%
7,13	PUNTO HIDRÁULICO LAVAPLATOS Y POCETAS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	25	$ 68.732,00	$ 1.718.300,00	0,00%	0,00%	100%
7,14	CONEXIÓN AL SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPAL. INCLUYE MEDIDOR, CAJA, VALVULAS, CHEQUES. MANO DE OBRA.	UN	1	$ 795.618,00	$ 795.618,00	0,00%	0,00%	100%
8	**REALIZAR INSTALACIONES ELECTRICAS**							

8,1	TUBERÍA DE 2" SCH 40, E INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	6	$ 184.817,00	$ 1.108.902,00	0,00%	0,00%	100%
8,2	REGISTRO DE 2", E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	2	$ 332.429,00	$ 664.858,00	0,00%	0,00%	100%
8,3	VALVULA DE CHEQUE DE 2", E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	2	$ 707.640,00	$ 1.415.280,00	0,00%	0,00%	100%
8,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE TIPO LAPICERO EN ACERO INOXIDABLE DE 2" -1 HP (INCLUYE CABLE ELÉCTRICO Y LÍNEA METÁLICA PARA SUJETAR BOMBA)	UN	1	$ 21.022.900,00	$ 21.022.900,00	0,00%	0,00%	100%
9	**INSTALACIONES CONTRA INCENDIO**							100%
9,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC C900 - 4"	ML	134	$ 233.385,00	$ 31.273.590,00	0,00%	0,00%	100%
9,2	TUBERIA SCH 10 - ø2 1/2"	ML	4,5	$ 118.205,00	$ 531.922,50	0,00%	0,00%	100%
9,3	PASAMUROS - ø4"	UN	3	$ 324.514,00	$ 973.542,00	0,00%	0,00%	100%
9,4	ACCESORIOS RANURADO - ø2 1/2"	UN	10	$ 66.682,00	$ 666.820,00	0,00%	0,00%	100%
9,5	BRIDAS - ø2.1/2"	UN	4	$ 188.705,00	$ 754.820,00	0,00%	0,00%	100%
9,6	UNION CONCENTRICA - ø2.1/2"	UN	1	$ 711.763,00	$ 711.763,00	0,00%	0,00%	100%
9,7	UNION EXCENTRICA - ø2.1/2"	UN	1	$ 711.763,00	$ 711.763,00	0,00%	0,00%	100%
9,8	PINTURA TUBERIA SCH 10 - ø2 1/2"	ML	4,5	$ 25.464,00	$ 114.588,00	0,00%	0,00%	100%
9,9	SOPORTE TIPO LÁGRIMA - ø2 1/2"	UN	80	$ 34.682,00	$ 2.774.560,00	0,00%	0,00%	100%
9.10.	SOPORTERÍA SISMORESISTENTE - ø2 1/2"	UN	6	$ 303.175,00	$ 1.819.050,00	0,00%	0,00%	100%
9,11	CHEQUE - ø2 1/2"	UN	1	$ 515.050,00	$ 515.050,00	0,00%	0,00%	100%
9,12	PLATINA ANTIVORTICE - ø2"	UN	2	$ 243.410,00	$ 486.820,00	0,00%	0,00%	100%
9,13	SENSOR DE FLUJO DE - ø2 1/2"	UN	1	$ 903.525,00	$ 903.525,00	0,00%	0,00%	100%
9,14	SIAMESAS DE INYECCIÓN CON BIFURCACION BR 3"x2-1/2"x2-1/2".	UN	1	$ 1.753.525,00	$ 1.753.525,00	0,00%	0,00%	100%
9,15	GABINETES TIPO II NTC 1669	UN	3	$ 2.167.050,00	$ 6.501.150,00	0,00%	0,00%	100%

9,16	EQUIPO DE PRESION CONTRAINCENDIOS Q=100GPM @ 100PSI	UN	1	$ 87.975.426,00	$ 87.975.426,00	0,00%	0,00%	100%
10	**INSTALACIONES DESAGUES AGUAS LLUVIAS**							
10,1	TRAGANTE DE AGUAS LLUVIAS DE 4" METALICO, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 4 Pulg, YEE SANITARÍA 4 Pulg, UNION DE 6 Pulg, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.), E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UN	23	$ 257.885,00	$ 5.931.355,00	0,00%	0,00%	100%
10,2	BAJANTES EN TUBERÍA P.V.C. -S 4" PARA AGUAS LLUVIAS. INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	15	$ 92.700,00	$ 1.390.500,00	0,00%	0,00%	100%
10,3	TUBERÍA P.V.C. 4" PARA ALCANTARILLADO (AGUAS LLUVIAS). INCLUYE: EXCAVACIÓN Y TAPE, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	184	$ 92.700,00	$ 17.056.800,00	0,00%	0,00%	100%
10,4	CAJA DE PASO DE 80x80x80cm, EN CONCRETO DE f'c=3.000PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	2	$ 626.917,00	$ 1.253.834,00	0,00%	0,00%	100%
10,5	CARCAMO EN CONCRETO DE f'c=2.500PSI, H=40cm. INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	118	$ 363.881,00	$ 42.937.958,00	0,00%	0,00%	100%
11	**CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA**							

11,1	PUERTA EN LÁMINA METÁLICA CR CALIBRE 18, MARCO METÁLICO EN LÁMINA COLL ROLD CALIBRE 18, MONTANTE EN VIDRIO TRANSPARENTE DE SEGURIDAD DE 6mm, CERRADURA DE SEGURIDAD, BISAGRAS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y PINTURA EN LACA.	M2	116	$ 505.741,00	$ 58.665.956,00	0,00%	0,00%	100%
11,2	VENTANERIA EN ALUMINIO NATURAL, SISTEMA CORREDIZA Y VIDRIO TRANSPARENTE DE SEGURIDAD DE 6mm, INCLUYE, CERRADURAS Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN.	M2	151,8	$ 602.105,00	$ 91.399.539,00	0,00%	0,00%	100%
11,3	PERSIANA METALICA LONGITUDINAL EN ALUMINI O ANODIZADO SOBRE MODULOS DE TUBERIA RECTAGULAR ROLADA	M2	500,2	$ 666.883,00	$ 333.574.876,60	0,00%	0,00%	100%
11,4	BARANDA EN Ø 1 1/2" EN TUBO GALVANIZADO AGUA 1 1/2" - 3MM, REFUERZO VERTICAL EN ANGULO DOBLE DE 2 X 1/8" CADA 1,50 - ACABADO EN ESMALTE- H= 1.10m.	ML	272,4	$ 442.084,00	$ 120.423.681,60	0,00%	0,00%	100%
11,5	ESCALERA METÁLICA ACCESO PISOS ALTOS. INCLUYE ESTRUCTURA PRINCIPAL, PASOS, PASAMANOS, SOLDADURA, ACABADOS.	UN	2	$ 3.575.893,00	$ 7.151.786,00	0,00%	0,00%	100%
12	**SISTEMA DE PUESTA A TIERRA**							
12,1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CUBIERTA STELL STANDING SEAM - LINEA CUBIERTA SSS - SIN TRASLAPO, CALIBRE 28, GRAFADA A 180°, ALTURA DEL FLANGE 2", COLOR AZUL EXTERIOR Y COLOR BLANCO INTERIOR, FIJACIÓN CON CLIP OCULTO.	M2	2975	$ 161.340,00	$ 479.986.500,00	0,00%	0,00%	100%

12,2	CIELO RASO EN PLACA DE YESO ½" TIPO DRY WALL O EQUIVALENTE, MASILLADO Y PINTADO COLOR BLANCO. INCLUYE: PERFILERÍA DE ALUMINIO PARA SOPORTE, CHAZOS, CINTAS DE UNIÓN O ENSAMBLE ENTRE ELEMENTOS, CORTES, FILETES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.	M2	499,3	$ 76.864,00	$ 38.378.195,20	0,00%	0,00%	100%
12,3	MODULACION DE ESPACIOS PARA LAMPARAS EMPOTRADAS, INCLUYE TENSORES Y REMATES DE LOS BORDES CON ALUMINIO DECORATIVO.	UN	35	$ 43.687,00	$ 1.529.045,00	0,00%	0,00%	100%
12,4	MORTERO DE NIVELACION 1:4 - E=0.05m.	M2	664,2	$ 44.568,00	$ 29.602.065,60	0,00%	0,00%	100%
12,5	MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:4.	ML	219	$ 30.776,00	$ 6.739.944,00	0,00%	0,00%	100%
12,6	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS EN CONCRETO, CON MANTO EDIL 3.2mm, INCLUYE ACABADO CON ALUMOL Y LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN.	M2	664,2	$ 57.681,00	$ 38.311.720,20	0,00%	0,00%	100%
12,7	CUBIERTA DE LOS LOCALES EN LAMINA DE SUPERBOARD 10 MM Y VIDRIO LAMINADO	M2	1320	$ 229.288,00	$ 302.660.160,00	0,00%	0,00%	100%
13	**LUMINARIAS**							100%
13,1	ESPEJO DE ESPESOR E=4 mm PARA BAÑOS FIJADOS SOBRE BASTIDORES DE ALUMINIO DE 1x3" MEDIANTE CINTA DOBLE FAZ 3M, ANCLADOS A MURO CON CHAZO 3/16". INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION.	M2	12	$ 246.925,00	$ 2.963.100,00	0,00%	0,00%	100%
13,2	REJILLA DE SOSCO DE 3"x2". INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	45	$ 41.510,00	$ 1.867.950,00	0,00%	0,00%	100%

13,3	SANITARIO CON FLUXOMETRO, GRIFERÍA ANTIVANDALICA, BRIDA Y ASIENTO INSTITUCIONAL, COLOR BLANCO O EQUIVALENTE. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	UN	16	$ 1.499.170,00	$ 23.986.720,00	0,00%	0,00%	100%
13,4	LAVAMANOS DE INCRUSTAR COLOR BLANCO, INCLUYE GRIFERIA TIPO PUSH CROMADA, DESAGÚE SENCILLO INTEGRADO, SIFÓN BOTELLA O EQUIVALENTE.	UN	14	$ 653.825,00	$ 9.153.550,00	0,00%	0,00%	100%
13,5	POCETA EN ACERO INOXIDABLE DE MEDIDAS 62x48cm. INCLUYE GRIFERIA MEZCLADOR PARA LAVAPLATOS GRIVAL O EQUIVALENTE. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	UN	22	$ 479.812,00	$ 10.555.864,00	0,00%	0,00%	100%
13,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL DE COBRE (1/2"), PARA CUARTOS DE ASEO, RESIDUOS, CUARTO DE A.A. Y JARDINES.	UN	4	$ 61.353,00	$ 245.412,00	0,00%	0,00%	100%
13,7	ACABADO PARA MESONES EN GRANITO NATURAL TIPO JASPE NACIONAL ANCHO=60cm, CON SALPICADERO DE ANCHO=0.07m, O EQUIVALENTE.	ML	84	$ 652.325,00	$ 54.795.300,00	0,00%	0,00%	100%
14	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN**							
14,1	**POSTES**							
14.1.1	SUMINISTRO, HINCADA, TRANSPORTE Y APLOMADA DE POSTE DE CONCRETO DE 12Mx1050KG, INCLUYE EXCAVACIÓN PARA INSTALACIÓN.	UN	1	$ 3.331.000,00	$ 3.331.000,00	0,00%	100,00%	0%
14,2	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN**							
14.2.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE 112,5 KVA TRIFÁSICO A 13,2 kV / 220 - 127 V.	UN	1,00	$ 26.738.400,00	$ 26.738.400,00	0,00%	0,00%	100%
14,3	**ARMADO ESTRUCTURAS Y RED DE MEDIA TENSIÓN**							

14.3.1	ESTRUCTURA DE MEDIA TENSIÓN DE RETENCION TRIFÁSICA 13,2 KV (TIPO FÍN DE LÍNEA, RT, 550)	UN	2,00	$ 1.260.500,00	$ 2.521.000,00	0,00%	50,00%	50%
14.3.2	COLOCACIÓN DE RETENIDA A TIERRA MEDIA TENSIÓN	UN	1,00	$ 620.000,00	$ 620.000,00	0,00%	0,00%	100%
14.3.3	PUESTA A TIERRA ESTRUCTURAS EN MEDIA TENSIÓN DE FÍN DE LÍNEA	UN	1,00	$ 759.700,00	$ 759.700,00	0,00%	100,00%	0%
14.3.4	PROTECCIONES DE MEDIA TENSIÓN PARA TRANSFORMADOR TRIFÁSICO HASTA 112,5 KVA	UN	1,00	$ 3.767.600,00	$ 3.767.600,00	0,00%	100,00%	0%
14,4	**ACOMETIDAS ELÉCTRICAS**							
14.4.1	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN EN CONCRETO 1:2:3 PARA DIMENSIONES 40x40x40, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA NORMA AFINIA E.S.P. S.A.	UN	2,00	$ 610.000,00	$ 1.220.000,00	0,00%	0,00%	100%
14.4.2	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN EN CONCRETO 1:2:3 PARA DIMENSIONES 60x60x60, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA NORMA AFINIA E.S.P. S.A.	UN	4,00	$ 667.000,00	$ 2.668.000,00	0,00%	0,00%	100%
14,5	**ACOMETIDAS DE BAJA TENSIÓN**							
14.5.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN PRINCIPAL No 4/0 ALUMINIO SERIE 8000 AWG, INCLUYE TUBERIA DE 3" IMC, CAPACETE DE 3" Y ACCESORIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN. (DESDE EL TRANSFORMADOR HASTA EL PIE DE POSTE).	GL	1,00	$ 4.251.000,00	$ 4.251.000,00	0,00%	0,00%	100%
14.5.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN PRINCIPAL No 4/0 ALUMINIO SERIE 8000 AWG, INCLUYE TUBERIA PVC CONDUIT TIPO PESADO DE 3" Y ACCESORIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN. (DESDE EL PIE DEL POSTE HASTA EL TABLERO PRINCIPAL).	ML	40,00	$ 502.405,00	$ 20.096.200,00	0,00%	0,00%	100%

14.5.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN 3 No 6 (F-N) + 1No 8 (T) DE CU AWG THHN/THWN. TUBERÍA CONDUIT PVC TIPO PESADO DE 1". (TABLEROS GENREALES LOCALES).	ML	2.946,99	$ 113.630,00	$ 334.866.473,70	0,00%	0,00%	100%
14.5.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN 4No 4 (F-N) + 1No 6 (T) DE CU AWG THHN/THWN. TUBERÍA CONDUIT PVC TIPO PESADO DE 1.1/2". (TABLEROS GENREALES LOCALES)	ML	222,00	$ 182.775,00	$ 40.576.050,00	0,00%	0,00%	100%
14,6	**GABINETE PRINCIPAL DE BAJA TENSIÓN**							
14.6.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GABINETE PRINCIPAL DE MEDIDA 24 CUENTAS PARA ALIMENTACIÓN DE LOS TABLEROS DE BAJA TENSIÓN; INCLUYE TOTALIZADOR PRINCIPAL A PARA PROTECCIÓN DE ACOMETIDAS Y PROTECCIONES SEGUNDARIAS, SEGÚN DISEÑO.	UN	3,00	$ 10.958.490,00	$ 32.875.470,00	0,00%	0,00%	100%
14,7	**TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN**							
14.7.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MONOFASICO TRIFILAR DE 12 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, 2 FASES 4 HILOS, BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA, CON CERRADURA Y TAPA. INCLUYE LOS BREAKERS. TABLERO NORMAL LOCALES	UN	66,00	$ 807.700,00	$ 53.308.200,00	0,00%	0,00%	100%

14.7.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MONOFASICO TRIFILAR DE 18 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, 2 FASES 4 HILOS, BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA, CON CERRADURA Y TAPA. INCLUYE LOS BREAKERS. TABLERO NORMAL LOCALES	UN	5,00	$ 973.100,00	$ 4.865.500,00	0,00%	0,00%	100%
14.7.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACION BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA, CON CERRADURA Y TAPA.	UN	1,00	$ 7.936.730,00	$ 7.936.730,00	0,00%	0,00%	100%
14,8	**PROTECCIONES**							
14.8.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TIPO INDUSTRIAL CAJA PREMOLDEADA DE 2X60 A - 220 V / 10 KA.	UN	66,00	$ 251.500,00	$ 16.599.000,00	0,00%	0,00%	100%
14.8.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TIPO INDUSTRIAL CAJA PREMOLDEADA DE 2X80 A - 220 V / 10 KA.	UN	5,00	$ 331.300,00	$ 1.656.500,00	0,00%	0,00%	100%
14,9	**LUMINARIAS**				**$ -**			
14.9.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS TIPO BALA LED DE 24 W DE SOBREPONER, 110-240 V; 3500-6500 K, 1200 LM, RA 70-82%. INCLUYE ACCESORIOS.	UN	2,00	$ 76.950,00	$ 153.900,00	0,00%	0,00%	100%
14.9.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA LED DE SOBREPONER DE 50 W A 120 V	UN	39,00	$ 243.066,00	$ 9.479.574,00	0,00%	0,00%	100%
14.9.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE REFLECTOR 50W LED A 120V-208V	UN	9,00	$ 135.005,00	$ 1.215.045,00	0,00%	0,00%	100%
14.9.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE REFLECTOR 100W LED A 120V-208V	UN	9,00	$ 224.704,00	$ 2.022.336,00	0,00%	0,00%	100%

14.9.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA CUADRADA 60W A 120V	UN	54,00	$ 327.850,00	$ 17.703.900,00	0,00%	0,00%	100%
14.9.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE PARED 24W A 120V	UN	68,00	$ 68.678,00	$ 4.670.104,00	0,00%	0,00%	100%
14.9.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA INDUSTRIAL 200 W LED A 120V-208V	UN	50,00	$ 714.779,00	$ 35.738.950,00	0,00%	0,00%	100%
14.10.	**SALIDAS DE ILUMINACIÓN**							
14.10.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LAS SALIDAS DE ILUMINACIÓN. INCLUYE CABLEADO, TUBERIA SCH 40, ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UN	163,00	$ 144.200,00	$ 23.504.600,00	0,00%	0,00%	100%
14.10.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARA LAS SALIDAS DE ILUMINACIÓN A LA VISTA, INCLUYE CABLEADO 3 No 12 AWG HF, TUBERIA EMT GALVANIZADA DE 3/4" Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN (GRAPAS, CAJAS RADWELL, ENTRE OTROS).	UN	68,00	$ 440.530,00	$ 29.956.040,00	0,00%	0,00%	100%
14.10.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LAS SALIDAS DE INTERRUPTOR SENCILLO.	UN	99,00	$ 141.100,00	$ 13.968.900,00	0,00%	0,00%	100%
14.10.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LAS SALIDAS DE INTERRUPTOR DOBLE.	UN	2,00	$ 137.900,00	$ 275.800,00	0,00%	0,00%	100%
14,11	**SALIDA PARA TOMACORRIENTES**							

14.11.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA SALIDA DE TOMACORRIENTES MONOFÁSICOS NORMAL, TIPO LEVINTON DE 15 A A 120 V (5-15R) O SIMILAR.	UN	133,00	$ 133.350,00	$ 17.735.550,00	0,00%	0,00%	100%
14.11.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA SALIDA DE TOMACORRIENTES GFCI CON PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTES, TIPO LEVINTON DE 20 A A 120 V (5-15R) O SIMILAR.	UN	74,00	$ 227.350,00	$ 16.823.900,00	0,00%	0,00%	100%
14.11.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA SALIDA DE TOMACORRIENTES ESPECIAL A 220 V PARA INSTALAR EN EL PISO, TIPO LEVINTON DE 30 A A 220 V (5-15R) O SIMILAR. ALIMENTACIÓN TURBINA	UN	150,00	$ 135.450,00	$ 20.317.500,00	0,00%	0,00%	100%
14,12	**SISTEMA DE PUESTA A TIERRA- PAT**							
14.12.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA; INCLUYE ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 5/8"X 1.4 M, CABLE DE COBRE No 2 WAG DE COBRE DESNUDO, CONECTOR, HIDROSOLTA, LA SOLDADURA CADWELL Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UN	2,00	$ 3.086.300,00	$ 6.172.600,00	0,00%	0,00%	100%
14,13	**SISTEMA DE APANTALLAMIENTO**							
14.13.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANTENAS CAPTADOREAS PARA RAYOS DE 1m CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UN	50,00	$ 1.010.250,00	$ 50.512.500,00	0,00%	0,00%	100%

14.13.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJASNTES PARA APANTALLAMIENTO CON CABLE DE COBRE No 2 WAG DE COBRE DESNUDO, CONECTOR, HIDROSOLTA, LA SOLDADURA CADWELL Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UN	4,00	$ 2.346.150,00	$ 9.384.600,00	0,00%	0,00%	100%
15	**OBRAS EXTERIORES**							
15,1	RAMPAS Y ESCALINATAS DE PISO EN CONCRETO f'c=3.000 PSI - E=10cm. INCLUYE ESTRIADO Y REFUERZO EN MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 6mm.	M2	50,00	$ 84.506,00	$ 4.225.300,00	0,00%	0,00%	100%
15,2	BORDILLOS DE 15x30cm, CONCRETO f'c=3.000 PSI. INCLUYE 3.72 KG DE REFUERZO EN ACERO, EXCAVACION DE 15x15cm.	ML	301,00	$ 84.482,00	$ 25.429.082,00	0,00%	0,00%	100%
15,3	PINTURA DEMARCACIÓN ESPACIOS PARQUEO, ANCHO 10cm. CON PINTURA ACRILICA TEXTURIZADA PARA TRAFICO PESADO, DE LOS COLORES INDICADOS EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.	ML	301,00	$ 11.380,00	$ 3.425.380,00	0,00%	0,00%	100%
15,4	TOPELLANTAS EN PLÁSTICO DE INGENIERÍA 60x20x12cm - COLOR AMARILLO. CON PERNOS PARA FIJACIÓN DE 1/2"x4".	UN	40,00	$ 138.368,00	$ 5.534.720,00	0,00%	0,00%	100%
15,5	EMPRADIZACION - GRAMA TIPO TAPETE - (INCLUYE ABONO) AREAS MENORES DE 2.500 M2-INCLUYE MANTENIMIENTO DURANTE 45 DIAS.	M2	100,00	$ 39.214,00	$ 3.921.400,00	0,00%	0,00%	100%
15,6	SIEMBRA DE ARBOL NATIVO. INCLUYE ABONO E INCLUYE MANTENIMIENTO DURANTE 45 DIAS.	UN	3,00	$ 126.368,00	$ 379.104,00	0,00%	0,00%	100%
15,7	PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO f'c=4.000PSI - E=17cm. PARA PARQUEADEROS Y ACCESO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO EN JUNTAS Y DILATACIONES.	M2	1.022,70	$ 222.677,00	$ 227.731.767,90	0,00%	0,00%	100%

16	**LIMPIEZA GENERAL**							
16,1	LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS, INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL HASTA EL BOTADERO OFICIAL QUE INDIQUEN LAS AUTORIDADES PERTINENTES, MEDIDO EN SITIO.	M2	5.139,00	$ 1.955,00	$ 10.046.745,00	0,00%	0,00%	100%

11. CONCLUSIONES

- El contratista realizó un cese unilateral en la obra del centro de acopio en el municipio de Río de Oro, departamento del Cesar. Durante las cuatro semanas del periodo informado, solo se trabajó en la última semana, a pesar de que, en el comité de obra, con la supervisión presente, se acordó reanudar las labores el 23 de abril, fecha que no se cumplió adecuadamente. A pesar de exigir un plan de choque para mitigar el tiempo perdido, el porcentaje de avance programado fue inferior al realizado. Sin embargo, en la última semana se observó un progreso superior al programado, con casi una unidad porcentual de avance adicional. Cabe aclarar que, de no haber perdido dicho tiempo, el proyecto habría alcanzado altos porcentajes de ejecución.

- Durante el periodo reportado, se llevaron a cabo actividades importantes, incluyendo la instalación de la cubierta con panel sándwich, que cuenta con un núcleo de poliuretano de 30 mm a 120 mm de espesor y un acabado en acero o aluminio pre-pintado en ambas caras. Este avance busca no solo cumplir con las actividades programadas, sino también hermetizar el proyecto durante la temporada de lluvias. Esto mejorará las actividades diarias y protegerá la estructura metálica de agentes externos.

- Durante el desarrollo del proyecto de construcción, se realizaron actividades significativas como la instalación de la cubierta de techo y la placa fundida de la bodega. Desde una perspectiva ambiental, estas acciones contribuyen a la sostenibilidad y la protección del entorno. La instalación de la cubierta de techo con panel sándwich no solo proporciona un aislamiento térmico eficiente, reduciendo la necesidad de sistemas de climatización, sino que también mejora la eficiencia energética del proyecto. Además, la hermeticidad de la cubierta ayuda a proteger la estructura de agentes externos y a reducir el impacto de las condiciones climáticas adversas.

  Por otro lado, la placa fundida asegura una base sólida y estable para la bodega, lo que minimiza el riesgo de filtraciones y asienta una estructura duradera que requiere menos mantenimiento a largo plazo. Estas medidas, combinadas, contribuyen a un desarrollo más sostenible, reduciendo el consumo de recursos y la huella ambiental del proyecto. En resumen, la ejecución de estas actividades refleja un compromiso con la eficiencia y la responsabilidad ambiental en el proceso de construcción.

- En el proyecto Centro de Comercio Luna Vallenata se vienen ejecutando actividades del capítulo 2 que obedece a los movimientos de tierra y rellenos, también se realizaron actividades del capítulo 3, que obedecen a actividades de concretos tanto para zapatas, pedestales, columnas y vigas. Para el periodo reportado se ejecutado un 0,60% por encima de lo programado y se presenta un avance en la programación general, sin embargo, esta interventoría cree que se podrían aumentar los frentes de trabajo y con ello ejecutar otras actividades que podrían irse ejecutando a la par.
- Se debe reforzar las charlas de seguridad en cuanto a orden y aseo, a fin de que se tenga un poco más de orden dentro de la obra, así mismo es

importante exigir al personal que labora dentro de la obra, sobre el correcto uso del uniforme, así como también, el uso de los E.P.P.

12. RECOMENDACIONES

- Se recomienda encarecidamente al contratista de obra que elabore un plan estratégico detallado para la ejecución de la obra dentro del plazo adicional concedido. Este plan debe basarse en la reprogramación de la obra, la cual debe ser entregada a la mayor brevedad posible. Es esencial que el contratista priorice la elaboración de esta reprogramación, ya que proporcionará una hoja de ruta clara y actualizada para guiar el desarrollo del proyecto durante el período extendido otorgado por la entidad contratante.

- El plan estratégico debe abordar todos los aspectos relevantes del proyecto, incluidos los recursos humanos, materiales y financieros necesarios. Debe establecer objetivos claros y alcanzables para cada etapa de la obra, así como identificar posibles riesgos y contingencias, y proponer medidas correctivas correspondientes. Asimismo, se sugiere que el contratista mantenga una comunicación fluida y transparente con todas las partes involucradas en el proyecto, incluida la entidad contratante, para informar sobre el progreso de la reprogramación y obtener retroalimentación oportuna.

- Se recomienda realizar una evaluación exhaustiva de riesgos para identificar todas las posibles amenazas presentes en el entorno laboral. Esta evaluación permitirá determinar los Equipos de Protección Personal (EPP) necesarios para contrarrestar estos riesgos de manera específica y efectiva. Es fundamental comprender que cada tarea o área de trabajo puede presentar riesgos distintos, por lo que es necesario seleccionar los EPP adecuados para cada situación.

- Para llevar a cabo esta evaluación, se sugiere involucrar a todo el equipo de trabajo y considerar todos los aspectos relevantes, tales como la naturaleza de las tareas a realizar, los posibles peligros asociados, las condiciones del entorno laboral y las regulaciones de seguridad aplicables. Además, es importante actualizar esta evaluación de manera periódica o cuando se presenten cambios significativos en el proyecto o en el entorno laboral. Esto garantizará que las medidas de seguridad sean siempre adecuadas y efectivas, protegiendo así la salud y la integridad de todos los trabajadores.

- Las siguientes recomendaciones son esenciales para las actividades venideras que involucrarán trabajo en alturas:

  - Capacitación del personal: Todos los trabajadores que realicen labores en alturas deben recibir una capacitación adecuada sobre los riesgos asociados, las medidas de seguridad pertinentes y el uso correcto de los equipos de protección personal (EPP).

  - Planificación y evaluación de riesgos: Antes de realizar cualquier trabajo en altura, se debe llevar a cabo una evaluación exhaustiva de los riesgos. Esto implica identificar posibles peligros como caídas, objetos que puedan caer desde alturas superiores, y condiciones climáticas adversas, entre otros.

  - Uso de equipos de protección: Es imprescindible utilizar EPP apropiados para trabajos en alturas, como arneses de seguridad, líneas de vida, cascos, guantes y calzado con suela antideslizante.

  - Inspección de equipos: Antes de comenzar cualquier trabajo en altura, es crucial inspeccionar minuciosamente todos los equipos utilizados, incluidos arneses, líneas de vida y andamios, para garantizar que estén en buenas condiciones y funcionen correctamente.

- Andamios seguros: Si se utilizan andamios para realizar trabajos en altura, estos deben ser instalados por personal capacitado, cumplir con las normativas de seguridad correspondientes y ser inspeccionados regularmente para asegurar su estabilidad y resistencia.

- Protección contra caídas: Se deben tomar medidas adicionales para proteger a los trabajadores contra caídas, como la instalación de barandillas, redes de seguridad o puntos de anclaje adecuados para los arneses de seguridad.

- Supervisión constante: Es fundamental que haya supervisión constante durante los trabajos en alturas para asegurar que se cumplan todas las medidas de seguridad y que cualquier riesgo potencial sea identificado y abordado de inmediato.

Estas recomendaciones buscan garantizar la seguridad y el bienestar de los trabajadores durante las actividades en alturas, minimizando riesgos y asegurando un entorno laboral seguro y conforme a las normativas.

13. REGISTRO FOTOGRAFICO:

Con el fin de evidenciar cada una de las actividades descritas anteriormente, se muestran por medio de fotografías, las actividades realizadas en las instituciones beneficiadas con el desarrollo del objeto del proyecto:

13.1 Registro fotográfico Centro de acopio Rio de oro cesar



IMAGEN No 1. implementación PMT para entrada y salida de vehículos al proyecto.



IMAGEN No 2. "subida de las láminas tipo Sándwich que conformaran la estructura de techo del proyecto".



IMAGEN No 3. "Subida e instalación de las láminas que conformaran la cubierta del proyecto, siguiendo el plan de instalación y los requisitos SST"



IMAGEN No 4. "Subida e instalación de las láminas que conformaran la cubierta del proyecto, siguiendo el plan de instalación y los requisitos SST""



IMAGEN No. 5. "Subida e instalación de las láminas que conformaran la cubierta del proyecto, siguiendo el plan de instalación y los requisitos SST"



IMAGEN No 6. "Socialización sobre ruta de evacuación y plan de emergencias a la empresa subcontratista ARTECKTO"



IMAGEN No 7. "Pausas activas dirigidas a los colaboradores del proyecto"



IMAGEN No 8. "Suministro de concreto F'c:3000 Psi para la conformación de la placa cubierta de la bodega general, siguiendo los requisitos SST"



IMAGEN No 9. "Corte del concreto F'c:3000 psi que fue suministrado en la placa de la viga canal"



IMAGEN No10. "Entrega de reconociendo al empleado destacado"



IMAGEN No 11. "Subida e instalación de las láminas que conformaran la cubierta del proyecto, siguiendo el plan de instalación y los requisitos SST"



IMAGEN No 12. " cerramiento del área del proyecto en lona verde



IMAGEN No 13. ". "Subida e instalación de las láminas que conformaran la cubierta del proyecto, siguiendo el plan de instalación y los requisitos SST"



IMAGEN No 14. "fijación con tornillería siguiendo los diseños estructurales para la instalación de la lámina tipo Sándwich que conformara la cubierta del techo "



IMAGEN No 15. "Continuidad en el levante de la mampostería con espesores 0.10 y 0.20 para muros perimetrales y divisorios a los niveles de instalación de la estructura metálica"



IMAGEN No 16. "Corte, figuración e instalación del acero de refuerzo para el confinamiento de la mampostería con elementos estructurales como vigas y columnas que confinaran la estructura"



IMAGEN No 17. "Continuidad en el levante de la mampostería con espesores 0.10 y 0.20 para muros perimetrales y divisorios a los niveles de instalación de la estructura metálica"



IMAGEN No 18. "Instalación de la malla electrosoldada que servirá como acero de refuerzo de las placas de contrapiso de la bodega general"



IMAGEN No 19. "Instalación de la malla electrosoldada que servirá como acero de refuerzo de las placas cubiertas en el área de la viga canal."



IMAGEN No 20 "Realización de las pruebas cilíndricas para la prueba de resistencia del concreto suministrado a los 7,14 y 28 días buscando la resistencia de diseño de 3000 PSI"



IMAGEN No 21." Suministro de concreto F'c: 3000 Psi con una resistencia a los 28 días, para la viga canal del proyecto, siguiendo las especificaciones técnicas y los requisitos SST".



IMAGEN No 22. Inducción dirigida a un colaborador vinculado al proyecto en, SG-SST



IMAGEN No 23." Entrega de dotación y EPP.



IMAGEN No 24. "Obra sin personal colaborador, por el cese unilateral presentado por el contratista en el periodo informado"



IMAGEN No 25." "Obra sin personal colaborador, por el cese unilateral presentado por el contratista en el periodo informado"

13.2 IMÁGENES DE CENTRO DE COMERCIO LUNA VALLENATA



IMAGEN No 26. Fundida de vigas de cimentación

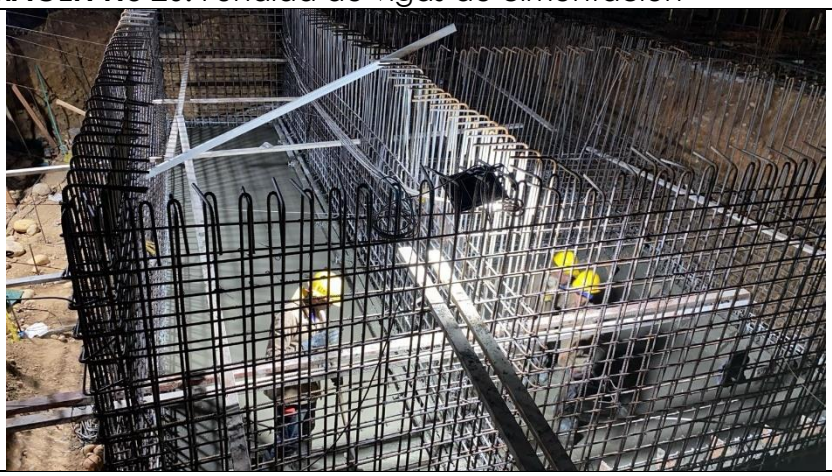


IMAGEN No 27. Fundida de placa de fondo en el tanque de almacenamiento



IMAGEN No 28. Control de tráfico – cumplimiento del PMT



IMAGEN No 29. Fundida en concreto y vibrado de vigas de cimentación.



IMAGEN No 30. Estructura metálica de cubierta



IMAGEN No 31. Chequeo topográfico de niveles – se evidencia la falta de dotación del personal en obra



IMAGEN No 32. Movimiento de tierras - relleno con material seleccionado



IMAGEN No 33. Desencofrado de vigas de cimentación



IMAGEN No 34. Fundición de viga de cimentación para muro de cerramiento



IMAGEN No 35. Encofrado de paredes laterales e internas en tanque de almacenamiento de agua



IMAGEN No 36. Armado de acero para columnas



IMAGEN No 37. Fundida de columnas en concreto – uso de andamio tubular



IMAGEN No 38. Suministro de concreto premezclado



IMAGEN No 39. Tubería PVC Conduit para redes eléctricas - no recibida debido a que está expuesta



IMAGEN No 40. Fundida de columna en concreto para el cerramiento



IMAGEN No 41. Armado de tarima para fundición de tapa del tanque de almacenamiento

ANEXOS

1. INFORME HSEQ

INFORME SST

2. SEGURIDAD SOCIAL

INFORME SST\SEGURIDAD SOCIAL

CONTRATISTAS

INFORME SST\seguridad social

interventoría abril

3. BITÁCORA DE OBRA.

Bitácora de obra.pdf