DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	MINUTA DE ADICIÓN Y/O PRORROGA DE CONTRATO O CONVENIO	CÓDIGO:	F-BS-26
		VERSIÓN:	01

PRORROGA No. 1 AL CONTRATO No. 3466 DE 2022, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL META Y CONSORCIO 4 VIS META

CONTRATISTA:	**CONSORCIO 4 VIS META** NIT: 901654794-4 R/L: LEONARDO A. REYES SANCHEZ C.C: 93.387.741
OBJETO DEL CONTRATO:	
"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META"	
VALOR INICIAL:	Ochenta y ocho mil ciento dieciocho millones doscientos veinte mil novecientos cuarenta y nueve pesos con dos centavos m/cte. **($88.118.220.949,02)**
VALOR ADICIÓN:	N/A
TÉRMINO DE EJECUCIÓN INICIAL:	13 MESES
ACTA DE INCIO:	15 DE MARZO DE 2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL:	14 DE ABRIL DE 2024
ACTA ACLARATORIA:	11 DE JULIO DE 2023
FECHA DE LA PRESENTE ACTA:	08 ABR 2024

Entre los suscritos, **LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ** mayor de edad, con domicilio en la ciudad de Villavicencio, identificada con la cédula de ciudadanía número 21.183.211 de Cumaral, en calidad de Secretaria de Vivienda Departamental y Supervisora, nombrada mediante Decreto No. 259 de 2023 y posesionada según consta en acta No. 040 del 13 de julio de 2023, facultada para contratar en nombre y representación del Departamento del Meta, mediante Decreto No. 275 del 22 de mayo de 2020, quien en adelante se denominará **EL DEPARTAMENTO**; por otra parte, el **CONSORCIO 4 VIS META** identificado con NIT. 901654794-4, representado legalmente por **LEONARDO A. REYES SANCHEZ** identificado con cédula de ciudadanía No. 93.387.741 de Ibagué, quien para efectos del presente contrato se denominará **CONTRATISTA**, por otra parte, el **CONSORCIO CASAS DEL META** identificada con Nit. 901687968-0, representado legalmente por **MARLON GUZMAN GUAVITA**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.014.225.306 de Bogotá, quien para efectos de la presente acta se denominará el **INTERVENTOR**, hemos convenido celebrar la presente Acta de **Prorroga No.01** al contrato de obra No. 3466 de 2024, que se regirá por las siguientes cláusulas previas las consideraciones descritas a continuación:

- Que el día 23 de noviembre de 2022, el **DEPARTAMENTO DEL META** suscribió con el **CONSORCIO 4 VIS META** el Contrato de Obra No. 3466 de 2022, cuyo objeto consiste en **"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META",** el cual a la fecha presenta novedades en el cuadro anteriormente descrito.

PRORROGA No. 1 AL CONTRATO No. 3466 DE 2022, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL META Y CONSORCIO 4 VIS META

- Que se cuenta con acta de inicio de fecha quince (15) de marzo de 2023.
- Que el contrato No. 3466 de 2022 tiene como termino de ejecución inicial trece (13) meses.
- Que el once (11) de julio de 2023, se suscribió Acta Aclaratoria No. 1 al contrato de obra No. 3466 de 2022.
- Que el trece (13) de octubre de 2023, se suscribió Acta de Comité para Prorroga No. 1 del proyecto No. 2022005500058 del municipio de San Carlos de Guaroa, por un termino de tres (03) meses, teniendo como nueva fecha de terminación el día catorce (14) de enero de 2024.
- Que el once (11) de diciembre de 2023, se suscribió Acta de Comité para Prorroga No. 2 del proyecto No. 2022005500058 del municipio de San Carlos de Guaroa, por un término de tres (03) meses, Prorroga No. 1 del proyecto 202200550097 del municipio de Cumaral, por un término de un (01) mes, Prorroga No. 1 del proyecto 2022005500065 del municipio de Cabuyaro, por un término de tres (03) meses, teniendo como nueva fecha de terminación el día catorce (14) de abril de 2024 para cada uno de los proyectos contenidos en el contrato de obra No. 3466 de 2022.
- Que Mediante Decreto No. 259 de 2023 por medio del cual nombra a LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ, identificada con cedula de ciudadanía no. 21.183.211 de Cumaral, en el cargo de libre nombramiento y remoción denominado secretario de Despacho, nivel directivo, código 020, grado 03, adscrito a la Secretaria de Vivienda, con acta de posesión No. 040 del 13 de julio de 2023, se designa como supervisora del contrato de Obra No. 3466 del 2022.
- Que a la fecha el contrato se encuentra vigente.
- Que el contratista **CONSORCIO 4 VIS META**, mediante acta de comité con fecha del 08 de abril de 2024, sustento cada una de las causas que motivan su solicitud, como se indica a continuación:

  "El CONSORCIO 4 VIS META, solicita por medio de la presente y teniendo en cuenta las consideraciones expuestas detalladamente y soportadas en el informe presentado, se apruebe, autorice y realice la PRORROGA No. 1 al contrato de obra No. 3466 de 2022, que incluye La PRORROGA No. 2 del proyecto de vivienda del municipio de Cumaral, PRORROGA No. 2 del proyecto de vivienda del municipio de

PRORROGA No. 1 AL CONTRATO No. 3466 DE 2022, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL META Y CONSORCIO 4 VIS META

Cabuyaro, PRORROGA No. 3 del proyecto de vivienda del municipio de San Carlos de Guaroa y PRORROGA No. 1 del municipio de Granada, por las siguientes causalidades:

En cumplimiento de las obligaciones generales consignadas en el estudio previo de oportunidad y conveniencia, en especial la contenida en el numeral 10, que refiere al ajuste necesario de los estudios y diseños del proyecto, actividad que se viene cumpliendo desde el inicio de la ejecución del contrato y que ha conllevado la realización de ajustes cardinales de cara al cumplimiento de las normativas y estándares actualizados y exigidos en materia de vivienda de interés social. El cumplimiento de la obligación referida ha implicado no solo un análisis previo, sino la reevaluación que permita establecer la opción a aplicar acorde con lo requerido por el proyecto y en algunos casos se debe de tramitar nuevas aprobaciones ante entidades competentes, lo que ha generado reprocesos y reprogramaciones.

Déficit en la mano de obra local: Se ha presentado dificultad para encontrar mano de obra calificada y no calificada en los cuatro municipios, lo que ha impactado el ritmo de ejecución del proyecto.

Impacto del estado de la vía Bogotá-Villavicencio: Los cierres frecuentes en la vía han dificultado la entrega oportuna de materiales esenciales para la construcción, afectando el calendario de trabajo."

- Que el interventor **CONSORCIO CASAS DEL META** imparte **VIABILIDAD** a la solicitud del contratista antes descrito, mediante acta de comité de fecha 08 de abril de 2024, en cuyo contenido conceptúa:

  *Por lo tanto, en el marco del contrato de interventoría número 1303 de 2023 en el cual está inmerso los proyectos objeto de la reunión, y teniendo en cuenta las causas expresadas por el CONSORCIO 4 VIS META quien ejecuta y materializa los proyectos de vivienda mediante el contrato de obra No. 3466 de 2022 que tiene por objeto **"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META"** y del cual somos el ente interventor, se **VIABILIZA Y SE APRUEBA** la Prórroga No. 1 al contrato de obra y las prórrogas correspondientes a cada uno de los proyectos mencionados en el objeto de la reunión, para lograr oportunamente la ejecución completa correspondiente por parte del contratista constructor, por lo tanto, se describe el termino de tiempo a prorrogar de la siguiente manera:*

PRORROGA No. 1 AL CONTRATO No. 3466 DE 2022, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL META Y CONSORCIO 4 VIS META

BPIN	OBJETO	PLAZO
202200550009 7	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL	3 MESES
202200550006 5	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA PARA LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE CABUYARO	3 MESES
202200550005 8	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA	2 MESES Y 15 DIAS
202200550008 7	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACIÓN EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META	3 MESES

- Que la presente Acta de Prorroga No. 1 al contrato de obra No. 3466 de 2022 se encuentra debidamente sustentada, y se celebra de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y demás decretos reglamentarios; teniendo en cuenta que existe para el presente proceso, solicitud del contratista y la viabilidad técnica otorgada por el interventor, la presente acta se regirá por las siguientes clausulas:

CLAUSULA PRIMERA. OBJETO: PRORROGA No. 1 AL CONTRATO No. 3466 DE 2022 CUYO OBJETO ES: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META".

CLAUSULA SEGUNDA. TERMINO DE PRORROGA: El término que se procede a prorrogar al Contrato No. 3466 de 2022, es por tres (3) meses, contados a partir del 15 de abril de 2024 hasta el 14 de julio de 2024.

CLAUSULA TERCERA. - VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES: Todas las cláusulas y estipulaciones contractuales del Contrato No. 3466 de 2022, no modificadas por la presente prorroga, permanecen vigentes, así como su exigibilidad.

CLAUSULA CUARTA - GARANTIAS: El contratista está obligado a actualizar las pólizas suscritas en el contrato inicial de acuerdo con los ajustes en valor y plazo establecidos en la

PRORROGA No. 1 AL CONTRATO No. 3466 DE 2022, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL META Y CONSORCIO 4 VIS META

presente prorroga si hay lugar a ellas.

CLAUSULA QUINTA - DOCUMENTOS: Hacen parte del presente 1) Oficio de solicitud. 2) Informe del contratista 3) Informe y viabilidad del interventor 4) Acta solicitud de prorroga F-VI-04 5) Acta de comité F-TH-38 6) Las demás que surjan en el desarrollo de la ejecución contractual.

CLAUSULA SEXTA - PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: La presente de prorroga No. 1 se considera perfeccionada con la suscripción de esta por las partes y se inicia el día siguiente al vencimiento inicial del contrato, además de la publicación en el portal transaccional Secop II.

Para constancia se firma en Villavicencio (Meta) a los 08 ABR 2024

LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ	**LEONARDO A. REYES SANCHEZ**
Secretaria de Vivienda Departamental – Ordenadora del Gasto - **Supervisora**	RL. Consorcio 4 Vis Meta **Contratista**
	MARLON GUZMAN GUAVITA
	RL. Consorcio Casas del Meta **Interventoría**

Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	LISTA DE CHEQUEO ADICIÓN Y/O PRORROGA/ MODIFICATORIA DE OBRA /INTERVENTORÍA SECRETARÍA DE VIVIENDA	CÓDIGO:	F-VI-28
		VERSIÓN:	02

OBRA	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
OFICIO SOLICITUD DE ADICIÓN Y/O PRORROGA/ MODIFICATORIA DE OBRA	X	✓		
INFORME DE CONTRATISTA	X	✓		
INFORME DE INTERVENTORÍA	X	✓		F-VI-59
REPROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES	X	✓		
ACTA DE COMITÉ (REUNIÓN)	X	✓		F-TH-38
SOLICITUD DE ADICIÓN Y/O PRORROGA/ MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA/INTERVENTORÍA	X	✓		F-VI-04
ACTA DE PROYECCIÓN DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES OBRA			X	F-VI-16
ACTA DE FIJACIÓN DE ÍTEMS Y / O PRECIOS NO PREVISTOS			X	F-VI-18
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS			X	F-VI-19
ACTA DE CAMBIO DE ESPECIFICACIONES			X	F-VI-29
COTIZACIONES			X	
TABLA COMPARATIVA COTIZACIONES			X	F-VI-61
LISTA DE PRECIOS (INSUMOS-EQUIPOS-ALQUILER-MANO DE OBRA)			X	
MEMORIA DE CALCULO			X	F-VI-15
SOPORTE O ANEXOS QUE SUSTENTEN SU SOLICITUD	X	✓		
OFICIO DE VIABILIDAD	X	✓		

INTERVENTORÍA	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
OFICIO SOLICITUD DE ADICIÓN Y/O PRORROGA /MODIFICATORIA DE INTERVENTORÍA		X		
INFORME DE INTERVENTORÍA		X		F-VI-59
INFORME VIABILIDAD SUPERVISOR		X		
ACTA DE PROYECCIÓN DE MODIFICACIÓN		X		F-VI-17
ACTA DE COMITÉ (REUNIÓN)		X		F-TH-38
SOLICITUD DE ADICIÓN Y/O PRORROGA/ MODIFICATORIA DE OBRA/INTERVENTORÍA		X		F-VI-04
ACTA SOLICITUD DE ADICIÓN INTERVENTORÍA		X		F-VI-54

Revisó: Nombre y Apellidos

Marlon Giovanny Guevara / N.L

Visto Bueno: Nombre y Apellidos

NOTA: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documento

CONSORCIO CASAS DEL META

Nit . 901.687.968-0

Villavicencio, 18 de marzo de 2024

CM-153-2024

SECRETARIA DE VIVIENDA
GOBERNACIÓN DEL META
FECHA: 18-03-24 HORA: 4:15 pm
RECIBIDO: 2 carpetas
RADICADO: 0208 - 255 FLS

Señores
GOBERNACION DEL META
SECRETARIA DE VIVIENDA
ATN: Linda Delcy Guzman Gutierrez
Ciudad

REF. Entrega de prorroga No 1 al contrato de obra 3466 del 2022 cuyo objeto es:" CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO"

Cordial saludo:

Mediante la presente y en calidad de interventor, estamos remitiendo la prorroga No 1 al contrato de obra 3466 del 2022, cuyo objeto." CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO, teniendo en cuenta que se han subsanada cada una de las observaciones realizadas al contratista de obra. Por lo que se adjunta la siguiente documentación:

2 Carpetas con 255 folios en total

Lo anterior, teniendo en cuenta el cumplimiento de las obligaciones de carácter técnicas del contrato de interventoría.

Cordialmente,

MARLON GUAZMAN GUAVITA
R/L Consorcio Casas del Meta

CALLE 5 B No 25-46 CASA 59
consorciocm2023@gmail.com

Villavicencio, 13 de marzo de 2024

4VIS-282-24

Señores
CONSORCIO CASAS DEL META
Atn./ Marlon Guzmán Guativa
R/L Consorcio
Calle 5 No. 33b-16 La Vega Oriental
Ciudad

Recibido
21/03/2024

Asunto: SOLICITUD PRORROGA GENERAL No. 1 DEL CONTRATO.

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: *CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META*

Cordial saludo.

En nombre del CONSORCIO 4 VIS META, contratista del proyecto de construcción de vivienda de interés social en los municipios de Granada, Cumaral, San Carlos de Guaroa y Cabuyaro en el departamento del Meta, nos dirigimos a ustedes con el fin de presentar la solicitud de PRÓRROGA GENERAL No. 1 al **CONTRATO DE OBRA No. 3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DE 2022.**

1. RESUMEN DEL CONTRATO:

Objeto:	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL META.
Contratista:	CONSORCIO 4 VIS META
Valor:	$ 88.118.220.949,02

Plazo de ejecución inicial:	13 meses
Fecha de acta de inicio:	15 de marzo de 2023
Fecha de terminación inicial:	14 de abril de 2024

2. PRORROGAS APROBADAS A PROYECTOS ESPECIFICOS

Sin modificar la fecha de terminación inicial del contrato, se suscribieron dos prórrogas a los tiempos de 3 proyectos donde se ampliaron las fechas de terminación de las obras de

San Carlos de Guaroa, Cumaral y Cabuyaro de la siguiente manera, donde el día 14 de abril de 2024 quedo como única fecha límite para los 4 proyectos:

Prórroga No. 1 proyecto de San Carlos de Guaroa: 3 meses para el municipio de San Carlos de Guaroa (14 de enero de 2024).

Prórroga No. 2 proyecto de Cumaral y Cabuyaro y San Carlos de Guaroa: 1 mes para el municipio de Cumaral y 3 meses para el municipio de Cabuyaro y San Carlos de Guaroa, igualándose los dos proyectos a una misma fecha de finalización (14 de abril de 2024).

3. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD DE PRÓRROGA:

La solicitud de prórroga se basa en las siguientes causas:

- ✓ Ajustes a diseños y condiciones técnicas: Se identificaron incongruencias en los diseños originales, requiriendo modificaciones y ajustes para cumplir con la normativa vigente. Este proceso, junto con la tramitación de aprobaciones ante entidades competentes, generó retrasos en el avance de las obras.

- ✓ Déficit en la mano de obra local: Se ha presentado dificultad para encontrar mano de obra calificada y no calificada en los cuatro municipios, lo que ha impactado el ritmo de ejecución del proyecto.

- ✓ Impacto del estado de la vía Bogotá-Villavicencio: Los cierres frecuentes en la vía han dificultado la entrega oportuna de materiales esenciales para la construcción, afectando el calendario de trabajo.

4. DOCUMENTACIÓN ANEXADA:

- Informe técnico que describe las causas de la solicitud de prórroga.
- Formatos F-VI-04 Solicitud De Adición / Prorroga / Modificatoria Contrato de Obra / Interventoría.
- Cronograma actualizado de los cuatro (4) proyectos.
- Copia oficio 4VIS-75-23
- Copia oficio 4VIS-100-23
- Copia oficio 4VIS-126-23
- Copia oficio 4VIS-130-23
- Copia oficio 4VIS-162-23
- Copia oficio 4VIS-206-23
- Copia oficio 4VIS-242-24
- Copia de 2 oficios de solicitud de modificación al contrato 22 nov 2023
- Copia oficio 4vis-215-23 de solicitud de modificación al contrato 27 nov 2023
- Copia oficio 4VIS-211-23

5. SOLICITUD:

En vista de las causas expuestas, solicitamos respetuosamente una prórroga de tres (3) meses en la fecha de finalización del **CONTRATO DE OBRA No. 3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DE 2022**, quedando la nueva fecha de terminación el 14 de julio de 2024.

Con lo anterior, dándose como efectiva la aprobación de la prórroga aquí solicitada, la nueva cronología del contrato seria la siguiente:

Plazo de ejecución inicial:	13 meses
Fecha de acta de inicio:	15 de marzo de 2023
Fecha de terminación inicial:	14 de abril de 2024
Prorroga 1 del Contrato:	3 meses
Nueva fecha de terminación:	14 de julio de 2024
Plazo de ejecución actualizado:	16 meses

Una vez se dé como efectiva la aprobación de nuestra solicitud y quede en vigencia el acto administrativo de parte de la entidad contratante procederemos a actualizar las pólizas de seguros que dan cobertura al contrato.

Manifestamos bajo la gravedad de juramento que la información contenida en este oficio y en la documentación anexada es veraz y completa.

Agradecemos su atención a la presente solicitud y esperamos su pronta respuesta.

Se suscribe,

Arq. LEONARDO A. REYES SÁNCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

Adjunto: 175 folios y 4 programaciones en pliegos

Proyectado por: L. Reyes

CONSORCIO 4 VIS META

INFORME DE OBRA
PRORROGA No. 1 AL CONTRATO

CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022

OBJETO DEL CONTRATO:

"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META.".

DOCUMENTO CONTROLADO

1. INTRODUCCIÒN

presentamos ante la entidad contratante y la interventoría del contrato el siguiente informe detallado. Este documento tiene como finalidad fundamentar nuestra solicitud de la PRIMERA PRÓRROGA PARA EL CONTRATO en curso, abarcando el periodo del 15 de abril de 2024 hasta el 14 de julio de 2024, relacionado con el "***CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META***".

En este informe, se exploran en profundidad las causas específicas que nos llevan a solicitar esta extensión, asegurando que todas las partes comprendan los desafíos enfrentados y las estrategias implementadas para superarlos.

Nuestro compromiso con la entrega de resultados de alta calidad, dentro de un marco de seguridad, legalidad y responsabilidad social, nos impulsa a solicitar esta prórroga. Confiamos en que, con el apoyo continuo de la entidad contratante y la interventoría, podremos concluir satisfactoriamente este proyecto vital para las comunidades beneficiadas del programa de vivienda en el departamento del Meta.

DOCUMENTO CONTROLADO

2. INFORMACIÒN GENERAL DEL CONTRATO

ITEM	CUADRO DE TRAZABILIDAD	
1.	**CONTRATO No:**	**3466 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022**
2.	**OBJETO DEL CONTRATO:**	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META.
3.	**VALOR DEL CONTRATO:**	$ 88.118.220.949,02
4.	**CONTRATISTA:**	CONSORCIO 4VIS META
5.	**CORREO ELECTRONICO:**	CONSORCIO4VIS@GMAIL.COM
6.	**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No:**	1303 DE 01 DE MARZO DE 2023
7.	**INTERVENTORÍA:**	CONSORCIO CASAS DEL META
8.	**CORREO ELECTRONICO:**	CONSORCIOCM2023@GMAIL.COM
9.	**FECHA INICIO DEL CONTRATO**	15 DE MARZO DE 2023
10.	**FECHA DE TERMINACION**	14 DE ABRIL DE 2024

LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DE LOS PROYECTOS

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL**

MUNICIPIO:	Cumaral	VEREDA:	La Lucianita
BARRIO:	Aldea Boquemonte		
COORDENADAS:	4°16´08´´ latitud norte y 73°28´59´´ longitud oeste		

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA PARA LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE CABUYARO.**

MUNICIPIO:	Cabuyaro-Meta	**VEREDA:**	N.A
CORREGIMIENTO:	N.A	**BARRIO:**	Pescadores

COMUNA:	N.A
COORDENADAS:	3°42'45.19" Latitud Norte - 73°15'4.43" Latitud Oeste

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA**

MUNICIPIO:	SAN CARLOS DE GUAROA	**VEREDA:**	N/A
CORREGIMIENTO:	N/A	**BARRIO:**	N/A
COMUNA:			
COORDENADAS:	3°42'45.19" Latitud Norte - 73°15'4.43" Latitud Oeste		

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META**

MUNICIPIO:	GRANADA	**VEREDA:**	N/A
CORREGIMIENTO:	N/A	**BARRIO:**	URB EL RECREO – LA MORENA
COMUNA:			
COORDENADAS:	3 ° 26 "de latitud norte y 73 ° 43" de longitud oeste		

DOCUMENTO CONTROLADO

3. DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS

ANTECEDENTES

El Departamento del Meta, en la actualidad afronta un déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda de interés prioritario y/o social, a causa del crecimiento exponencial general de su población y así mismo sus carencias socio-económicas; por tal motivo la situación demográfica en materia de necesidad de vivienda para la población vulnerable y menos favorecida cada día se vuelve más crítica; por ende esta problemática trae consigo enormes consecuencias que afectan negativamente su calidad de vida; las construcciones de vivienda mal resueltas, las invasiones prediales y su impacto ambiental, la omisión a la normativa de ordenamiento territorial, el hacinamiento, la ausencia de servicios públicos, entre otros; son fenómenos que indiscutiblemente han venido en el tiempo impactando negativamente la calidad de vida de la población, a causa de la ausencia de recursos suficientes que les permita materializar la construcción o adquisición de una solución de vivienda digna.

La mayoría de los Municipios del Departamento, presentan altos índices de pobreza, por ende la mayor parte de la población Metense no cuenta con recursos económicos suficientes para poder acceder a los diferentes mecanismos crediticios existentes para lograr adquirir una vivienda digna, esta falta de posibilidad para adquirir vivienda nueva ha desatado un aumento en el hacinamiento en los hogares lo cual ha ocasionado que las condiciones de habitabilidad sean precarias, no satisfaciendo las necesidades básicas de la población, lo cual conlleva a que se eleve la proliferación de enfermedades al igual que la vulnerabilidad de la población afectada ante cualquier riesgo de desastre natural.

De esta manera la secretaría de vivienda realizó un plan de acción que le permitiera identificar las iniciativas en proyectos de vivienda por parte de las entidades territoriales que disponen de predios para el desarrollo de estos, pero que no cuentan con los recursos suficientes para la obtención de los estudios técnicos, jurídicos ni financieros para soportar la estructuración de proyectos que contemplen la construcción de viviendas de interés social y/o prioritario.

El departamento del Meta, en la actualidad afronta un déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda de interés prioritario y/o social, a causa del crecimiento exponencial general de su población y así mismo sus carencias socio-económicas; por tal motivo la situación demográfica en materia de necesidad de vivienda para la población vulnerable y menos favorecida cada día se vuelve más crítica; por ende esta

problemática trae consigo enormes consecuencias que afectan negativamente su calidad de vida; las construcciones de vivienda mal resueltas, las invasiones prediales y su impacto ambiental, la omisión a la normativa de ordenamiento territorial, el hacinamiento, la ausencia de servicios públicos, entre otros; son fenómenos que indiscutiblemente han venido en el tiempo impactando negativamente la calidad de vida de la población, a causa de la ausencia de recursos suficientes que les permita materializar la construcción o adquisición de una solución de vivienda digna.

La mayoría de los municipios del departamento, presentan altos índices de pobreza, por ende la mayor parte de la población metense no cuenta con recursos económicos suficientes para poder acceder a los diferentes mecanismos crediticios existentes para lograr adquirir una vivienda digna, esta falta de posibilidad para adquirir vivienda nueva ha desatado un aumento en el hacinamiento en los hogares lo cual ha ocasionado que las condiciones de habitabilidad sean precarias, no satisfaciendo las necesidades básicas de la población, lo cual conlleva a que se eleve la proliferación de enfermedades al igual que la vulnerabilidad de la población afectada ante cualquier riesgo de desastre natural.

De esta manera la secretaría de vivienda realizó un plan de acción que le permitiera identificar las iniciativas en proyectos de vivienda por parte de las entidades territoriales que disponen de predios para el desarrollo de estos, pero que no cuentan con los recursos suficientes para la obtención de los estudios técnicos, jurídicos ni financieros para soportar la estructuración de proyectos que contemplen la construcción de viviendas de interés social y/o prioritario

ALCANCE DEL PROYECTO DEL PROYECTO

El proyecto de "**CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META".** Surge como una alternativa de mejora para las comunidades que no tienen acceso a una vivienda digna de los 4 municipios antes mencionados del departamento del Meta.

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL.**, que se realizará para disminuir el déficit de vivienda en 214 predios o lotes que serán objeto del presente contrato.

DOCUMENTO CONTROLADO

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE CABUYARO DEPARTAMENTO DEL META**, que se lleva a cabo para disminuir el déficit de vivienda en 174 predios o lotes.

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA.**, que se realizará para disminuir el déficit de vivienda en 85 predios o lotes que serán objeto del presente contrato.

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META**, que se realizara para disminuir el déficit de vivienda en 280 predios o lotes que serán objeto del presente contrato.

LOCALIZACIÓN GENERAL DE LOS PROYECTOS

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL**

GENERALIDADES

Se encuentra localizado en la parte noroccidental del departamento del meta con coordenadas 4°16'8" latitud norte 73°28'59" de longitud oeste, se encuentra ubicado en el piedemonte llanero, y su altura sobre el nivel del mar es de 452 metros

LÍMITES DEL MUNICIPIO:

El municipio de Cumaral tiene los siguientes límites al norte con el departamento de Cundinamarca y el municipio de san Juanito, al suroeste con el municipio de Restrepo al este con los municipios de puerto López y Cabuyaro.

LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA DEL PROYECTO:

El proyecto se encuentra ubicado en el predio llamado ALDEA BOQUEMONTE VIS del casco urbano del municipio de Cumaral en el departamento del Meta, ubicado al costado derecho frente al cementerio de Cumaral, El ingreso al predio es por la vía principal que conduce hacia Paratebueno

MAPA DE LOCALACIÓN GEOGRAFICA DEL PROYECTO



Gráfico 2. Localización general



Gráfico 3. Localización general del proyecto

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE CABUYARO DEPARTAMENTO DEL META**

GENERALIDADES

Cabuyaro es un Municipio Colombiano ubicado en el Departamento del Meta. El área municipal es de 880 km ² y el número de habitantes era de 6338 a fecha de 2020. El municipio se encuentra entre los 4° 18´40" "de Latitud Norte y 72 ° 48´05" de longitud oeste, y desde 235 a 310 metros sobre el nivel del mar. La temperatura diaria promedio del aire varía entre 22 °C y 34 °C. La precipitación anual es de entre 1250 y 2100 mm.

LÍMITES DEL MUNICIPIO

En cuanto a los límites del municipio, Cabuyaro limita al Norte con el Municipio de Barranca de Upía, al Sur con el Municipio de Puerto López y Cumaral, al Oriente con el Departamento del Casanare y al Occidente con el Departamento de Cundinamarca.

CLIMA

La temperatura del Municipio de Cabuyaro (Meta), oscila entre 26 y 27 grados centígrados; los meses que presentan los valores más altos de temperatura son enero, febrero y marzo; y los más bajos junio y julio.
La mayor evapotranspiración de la región se produce en los meses de mayor temperatura y menor precipitación pluvial.

Los vientos Alisios dominantes provienen de la dirección Este – Norte, con velocidad media de 7.2 Km/hora. En la mañana y en la tarde la velocidad del viento disminuye, a las seis de la mañana el promedio se ha calculado en 1.5 Km/hora y a las 7 p.m. es de 2.9 Km/hora. En los meses de diciembre a marzo se registran las más altas velocidades. En junio, julio y agosto la velocidad media mensual del viento se encuentra entre 2.5 y 2.9 Km/hora.

La precipitación alcanza su máximo en los meses de abril, mayo, junio y julio, en tanto que los mínimos corresponden a diciembre, enero y febrero. Se presenta un periodo seco que dura de dos (2) a cuatro (4) meses y se prolonga desde diciembre hasta marzo.

La humedad relativa varía considerablemente entre los periodos secos y lluviosos, presentando una media de un 75%, teniendo bien presente que sus valores máximos y mínimos son 90 y 65% respectivamente, valores que están sujetos a la intensidad lumínica que haya durante el día.
El Municipio es rico en recursos hídricos, los cuales se ubican dentro de su geografía, siendo a su vez centro y albergue de una gran diversidad de fauna y flora, entre ellos se encuentran:

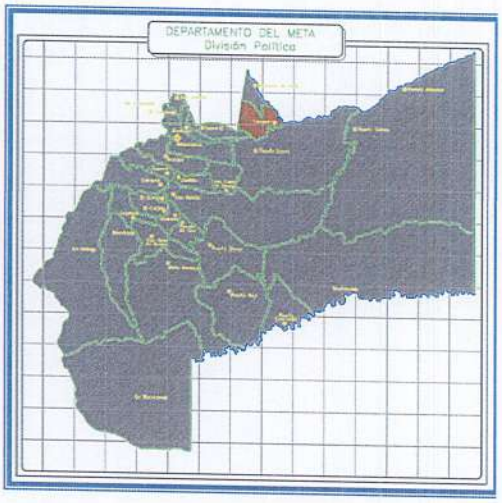
- RÍOS: El Meta, El Upía, El Humea y El Cabuyarito.
- CAÑOS: Caño guio, Pirigua, Yarico, Naguayas, El Boral, El Barro, Caño grande, Cañadas, Macapay, San Juanito y Naranjitas.

LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA DEL PROYECTO:

El proyecto se encuentra ubicado en el predio llamado URBANIZACION LA MORENA del Municipio de Cabuyaro Meta, ubicado en el Barrio Pescadores por las carreras 9 - 12 entre las calles 14 – 16 Casco Urbano de Cabuyaro Meta. El ingreso al predio es por la vía principal que conduce a la entrada del Barrio Pescadores (Carrera 9 entre Calles 14 – 16).

MAPA DE LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DEL PROYECTO





Desde el punto de vista urbanístico, el proyecto, está concebido bajo los criterios espaciales de una urbanización abierta, cuyo desarrollo constructivo está contemplado en una única etapa, lo que requiere la intervención de un lote

10

conformado por diez (10) manzanas (numeradas desde la manzana No. 01 – Manzana No. 10), que suman un área útil total de 30.048,18 m², cuya configuración predial por manzanas suman un total de ciento setenta y cuatro lotes (174) con un área de 72 m² Cada uno, por ende se contempla la construcción de 174 unidades habitacionales.

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA.**

LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

GENERALIDADES

San Carlos de Guaroa es un municipio colombiano situado en el norte-centro del Departamento del meta. El área municipal tiene una superficie de 289 km² y el número de habitantes es de 13182 con una densidad de 8.5 hab/Km², presentándose en el casco urbano un aproximado de 6909 hab. El municipio se encuentra entre los 3°42′45.19″ Latitud Norte y 73°15′4.43″ Latitud Oeste, y desde 236 a 350 metros sobre el nivel del mar.

La temperatura diaria promedio es de 30 °C. El municipio está conectado a la capital del país, Bogotá a lo largo de una carretera de 170 km y 89 km de la capital departamental Villavicencio

LÍMITES DEL MUNICIPIO

Al norte con el municipio de Villavicencio,
Al occidente con Castilla la nueva y Acacias
Al oriente con Puerto López
Al sur con San Martín
Extensión total: 289 km²
Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 488
Temperatura media: 25 °C y 30 °C.
Distancia de referencia: a 89 km de Villavicencio

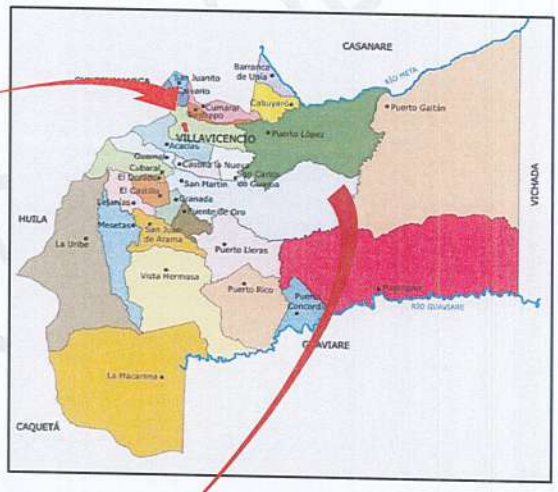
DOCUMENTO CONTROLADO

LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra ubicado en el predio llamado URBANIZACION VILLA VICTORIA del casco urbano del municipio de San Carlos de Guaroa en el departamento del Meta, ubicado al costado derecho de la calle 5, entre la Estación de policía y la Estación Descompresora de Llanogas. "Apróx. carreras 21-20" El ingreso al predio es por la vía principal que conduce de San Carlos de Guaroa – Chichimene.

MAPA DE LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DEL PROYECTO







12

El presente Contrato de Obra, Corresponde a un Proyecto de Vivienda de Interés Social para la Solución de ochenta y cinco (85) Unidades de Viviendas destinadas a la Población del Municipio de San Carlos de Guaroa – Meta; El Proyecto contempla la construcción de cada una de las Viviendas que están dentro de un Lote de (6,0 X 16,0) = 96,00 M2 C/Uno

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META**

LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

GENERALIDADES

Granada es un municipio colombiano ubicado en el departamento del Meta. El área municipal es de 350 km ² y el número de habitantes era de 63.451 a fecha de 2016 El municipio se encuentra entre los 3 ° 26 "de latitud norte y 73 ° 43" de longitud oeste, y desde 372 a 410 metros sobre el nivel del mar. La temperatura diaria promedio del aire varía entre 25 °C y 30 °C. La precipitación anual es de entre 2 400 y 2800 mm.
El municipio está conectado a la capital del país, Bogotá a lo largo de una carretera de 180 km y 80 km de la capital departamental Villavicencio. Es el segundo municipio más turístico del departamento del Meta después de Villavicencio y la segunda que más recibe población desplazada

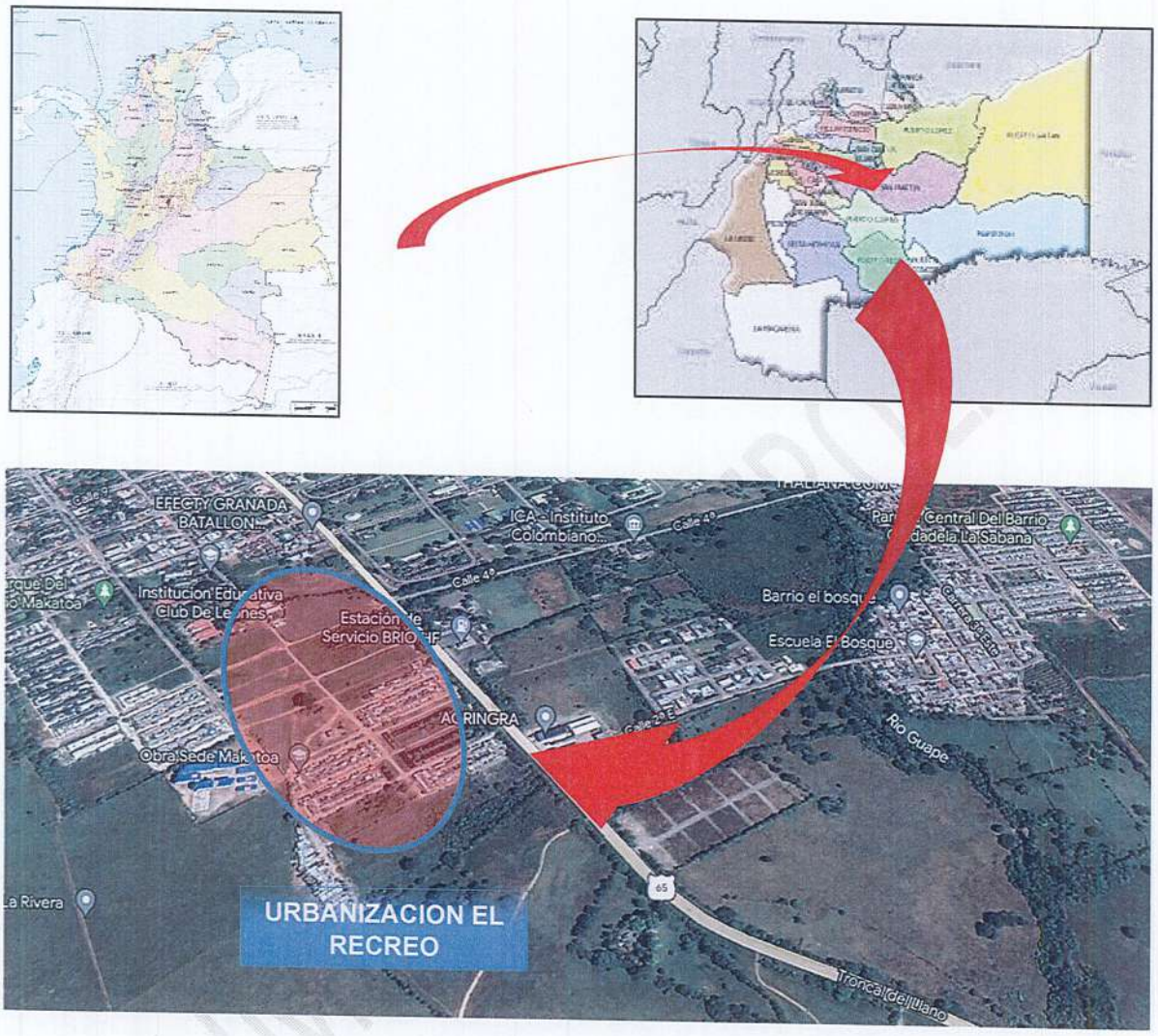
LÍMITES DEL MUNICIPIO:

Al norte con el municipio de San Martín,
Al occidente con Lejanías y el Castillo,
Al oriente con San Martín y Fuente de Oro
Al sur con Fuente de Oro y San Juan de Arama
Extensión total: 350 km²
Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 332
Temperatura media: 25 °C y 30 °C.
Distancia de referencia: a 80 km de Villavicencio

LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA DEL PROYECTO:

El proyecto se encuentra ubicado en el predio llamado URBANIZACION EL RECREO del municipio de Granada Meta, ubicado en el sector abarcado por las carreras 13ª a la carreara 15 entre las calles 4 y calle 2e de Granada. El ingreso al predio es por la vía principal que conduce de Granada a Fuente de Oro.

MAPA DE LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DEL PROYECTO



El presente Contrato de Obra, Corresponde a un Proyecto de Vivienda de Interés Social para la Solución de Doscientos ochenta (280) Unidades de Viviendas destinadas a la Población del Municipio de granada – Meta; El Proyecto contempla la construcción de 30 Unidades de Vivienda Tipo 1 destinadas a personas con Movilidad Restringida y 250 Unidades de Vivienda Tipo 2 destinadas a personas con movilidad Normal; cada una de las Viviendas están dentro de un Lote de (6,0 X 14,0) = 84,00 M2 C/Uno

4. INFORMACION DEL CONTRATO

	CUADRO DE TRAZABILIDAD DEL CONTRATO	
1.	**Número Del Proceso (ETAPA PRE-CONTRACTUAL)**	LICITACIÓN PÚBLICA SVM-LP-005-2022
2.	**Número y fecha de suscripción de minuta inicial.**	23 DE NOVIEMBRE DE 2022
3.	**Objeto del contrato:**	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META
4.	**NIT:**	901654794-4
5.	**Representante Legal:**	ARQ. LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
6.	**Identificación Representante Legal:**	C.C NO 93.387.741 DE IBAGUÉ - TOLIMA
7.	**Correo electrónico del contratista. (acorde a minuta y Rut):**	CONSORCIO4VIS@GMAIL.COM
8.	**Nombre del Contratista:**	CONSORCIO 4 VIS META
9.	**Valor del contrato:**	$88.118.220.949,02
10.	**Plazo de ejecución del proyecto:**	TRECE (13) MESES
11.	**Nombre del Supervisor y cargo:**	LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ Secretaria de Vivienda del Meta
12.	**Acta de inicio y fecha:**	15 de marzo del 2023
13.	**Fecha de terminación inicial prevista:**	14 de abril de 2024
14.	**Actas de suspensión y/o ampliación de suspensión: (fecha y tiempo)**	N/A
15.	**Actas de reinicio y fecha indicando el plazo ya ejecutado y el plazo restante de ejecución):**	N/A
16.	**Nueva fecha de terminación del contrato (ajustadas por las suspensiones y/o ampliaciones de la suspensión):**	N/A

17.	Otros si:	N/A
18.	Modificatorias	N/A
19.	Contratos adicionales fecha y valor:	N/A
20.	Valor total del contrato:	$88.118.220.949,02
21.	Prorrogas	N/A
22.	Nueva fecha de terminación del contrato:	14 de abril de 2024

5. INFORMACION DE LOS PROYECTOS

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL.**

CUADRO DE TRAZABILIDAD PROYECTO	
BPIN	2022005500097
Nombre del Contratista:	CONSORCIO 4VIS META
Nit. No.	901654794-4
Representante Legal:	ARQ. LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
Identificación Representante Legal:	C.C No 93.387.741 de Ibagué - Tolima
Correo electrónico del contratista.	CONSORCIO4VIS@GMAIL.COM
Nombre del Supervisor y cargo:	LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ Secretaria de Vivienda del Meta
Objeto proyecto:	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL.
Valor del proyecto:	$27.094.154.808,23
Plazo de ejecución inicial proyecto:	DOCE (12) MESES
Acta de inicio y fecha:	15 DE MARZO DE 2023
Fecha de terminación inicial prevista proyecto:	14 DE MARZO DE 2024
Actas de suspensión y/o ampliación de suspensión: (fecha y tiempo)	N/A
Actas de reinicio y fecha indicando el plazo ya ejecutado y el plazo restante de ejecución):	N/A

Nueva fecha de terminación del contrato (ajustadas por las suspensiones y/o ampliaciones de la suspensión):	N/A
Otros si:	N/A
Modificatorias	N/A
Contratos adicionales fecha y valor:	N/A
Valor total del proyecto:	$27.094.154.808,23
Prorrogas:	11/12/2023 Un (1) mes del 15 de marzo de 2024 al 14 de abril de 2024
Nueva fecha de terminación del proyecto:	14 de abril de 2024

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA PARA LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE CABUYARO.**

CUADRO DE TRAZABILIDAD PROYECTO	
BPIN	2022005500065
Número y fecha de suscripción de minuta inicial.	3466 DE 23 DE NOVIEMBRE DE 2022
Nombre del Contratista:	CONSORCIO 4VIS META
NIT:	NIT 901.654.794-4
Representante Legal:	ARQ LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
Identificación Representante Legal:	C.C No 93.387.741 de Ibagué - Tolima
Correo electrónico del contratista.	CONSORCIO4VIS@GMAIL.COM
Nombre del Supervisor y cargo:	LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ Secretaria de Vivienda del Meta
Objeto del proyecto:	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA PARA LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE CABUYARO
Valor del proyecto:	$21.596.080.846,08
Plazo de ejecución inicial proyecto:	DIEZ (10) MESES
Acta de inicio y fecha:	15 de marzo de 2023
Fecha de terminación inicial prevista proyecto:	14 de enero de 2024

CUADRO DE TRAZABILIDAD PROYECTO	
Actas de suspensión y/o ampliación de suspensión: (fecha y tiempo)	N/A
Actas de reinicio y fecha indicando el plazo ya ejecutado y el plazo restante de ejecución):	N/A
Nueva fecha de terminación del contrato (ajustadas por las suspensiones y/o ampliaciones de la suspensión):	N/A
Otros si:	N/A
Modificatorias	N/A
Contratos adicionales fecha y valor:	N/A
Valor total del proyecto	$21.596.080.846,08
Prorroga No. 1	11/12/2023 (TRES MESES) a partir del 15/01/2024 hasta el 14/04/2024
Nueva fecha de terminación proyecto:	14 de abril de 2024

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA.**

CUADRO DE TRAZABILIDAD PROYECTO	
BPIN	2022005500058
Número y fecha de suscripción de minuta inicial.	3466 DE 23 DE NOVIEMBRE DE 2022
NIT:	NIT 901.654.794-4
Representante Legal:	ARQ LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
Identificación Representante Legal:	C.C No 93.387.741 de Ibagué - Tolima
Correo electrónico del contratista.	consorcio4vis@gmail.com
Nombre del Contratista:	CONSORCIO 4VIS META
Nombre del Supervisor y cargo:	LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ Secretaria de Vivienda del Meta

Objeto proyecto:	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA.
Valor del proyecto:	$6.831.420.485,94
Plazo de ejecución inicial proyecto:	SIETE (07) MESES
Acta de inicio y fecha:	15 de marzo de 2023
Fecha de terminación inicial prevista proyecto:	14 de octubre de 2023
Actas de suspensión y/o ampliación de suspensión: (fecha y tiempo)	N/A
Actas de reinicio y fecha indicando el plazo ya ejecutado y el plazo restante de ejecución):	N/A
Nueva fecha de terminación del contrato (ajustadas por las suspensiones y/o ampliaciones de la suspensión):	N/A
Otros si:	N/A
Modificatorias	N/A
Contratos adicionales fecha y valor:	N/A
Valor total del proyecto:	$6.831.420.485,94
Prorroga No. 01	13 de octubre de 2023 a partir del 15/10/2023
Tiempo Prorroga No. 01	3 meses
Nueva fecha de terminación proyecto:	14 de enero de 2024
Prorroga No. 02	11 de diciembre de 2023 a partir del 15/01/2024
Tiempo Prorroga No. 02	3 meses
Nueva fecha de terminación proyecto:	14 de abril de 2024

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META.**

CUADRO DE TRAZABILIDAD DEL PROYECTO	
BPIN	2022005500087
Número y fecha de suscripción de minuta inicial.	3466 DE 23 DE NOVIEMBRE DE 2022
Nombre del Contratista:	CONSORCIO 4VIS META
NIT:	NIT 901.654.794-4
Representante Legal:	ARQ LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
Identificación Representante Legal:	C.C No 93.387.741 de Ibagué – Tolima
Correo electrónico del contratista.	CONSORCIO4VISMETA@GMAIL.COM
Nombre del Supervisor y cargo:	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ Secretaria de Vivienda del Meta
Objeto del Proyecto:	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META.
Valor del proyecto:	$32.596.564.808,77
Plazo de ejecución inicial proyecto:	TRECE (13) MESES
Acta de inicio y fecha:	15 de marzo de 2023
Fecha de terminación inicial prevista proyecto:	14 de abril de 2024
Actas de suspensión y/o ampliación de suspensión: (fecha y tiempo)	N/A
Actas de reinicio y fecha indicando el plazo ya ejecutado y el plazo restante de ejecución):	N/A
Nueva fecha de terminación del contrato (ajustadas por las suspensiones y/o ampliaciones de la suspensión):	N/A
Otros si:	N/A
Modificatorias	N/A
Contratos adicionales fecha y valor:	N/A

Valor total del proyecto:	$32.596.564.808,77
Prorrogas	N/A
Nueva fecha de terminación proyecto:	14 de abril de 2024

DOCUMENTO CONTROLADO

6. INFORMACIÒN LEGAL DEL CONTRATO

A continuación, se detalla información de los amparos de las garantías de la póliza de cumplimiento en favor de entidades estatales emitida por la aseguradora Berkley International seguros Colombia S.A y la póliza de seguros de responsabilidad civil extracontractual emitida por la aseguradora Confianza, tanto para la firma de la minuta y según la actualización con acta de inicio de obra No. 3466 del año 2022 firmada el 15 de marzo de 2023.

CONTROL DE POLIZAS APROBADAS DEL CONTRATO DE OBRA SEGÚN VIGENCIAS, VALOR COBERTURAS EXIGIDAS

Garantías expedidas según Minuta:

AMPARO	VIGENCIA		VALORASEGURADO	EMPRESA	No. PÓLIZA	No. CERTIFICADO/ENDOSO
	DESDE	HASTA				
CUMPLIMIENTO	23-11-2022	23-04-2024	$17.632.126.335,52	BERKLEY COLOMBIA SEGUROS	62868	0
BUEN MANEJO DE ANTICIPO	23-11-2022	23-04-2024	$13.224.094.751,64		62868	0
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	23-11-2022	23-12-2026	$ 8.816.063.167,76		62868	0
ESTABILIDAD DE LA OBRA	23-12-2023	23-12-2026	$17.632.126.335,52		62868	0
RESPONSABILIAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	23-11-2022	23-03-2024	$ 4.408.031.583,88	Confianza	802032769	RE30907

Garantías actualizadas con firma de acta de inicio:

AMPARO	VIGENCIA		VALORASEGURADO	EMPRESA	No. PÓLIZA	No. CERTIFICADO/ENDOSO
	DESDE	HASTA				
CUMPLIMIENTO	15-03-2023	14-08-2024	$17.632.126.335,52	BERKLEY COLOMBIA SEGUROS,	62868	1
BUEN MANEJO DE ANTICIPO	15-03-2023	14-08-2024	$13.224.094.751,64		62868	1
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	15-03-2023	14-04-2027	$ 8.816.063.167,76		62868	1
ESTABILIDAD DE LA OBRA	14-04-2024	14-04-2027	$17.632.126.335,52		62868	1
RESPONSABILIAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	15/03/2023	15/07/2024	$ 4.408.031.583,88	CONFIANZA	802032769	RE30966

7. INFORMACION FINANCIERA DEL CONTRATO

PLAN DE INVERSIÒN DEL ANTICIPO

Se realiza la actualización del plan de inversión del anticipo aprobado por la interventoría del contrato y la Secretaría de Vivienda del Departamento del Meta el 31 de enero de 2024, por tal razón el Plan de Inversión del Anticipo para cada proyecto es el siguiente:

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL.**

ÍTEM	DESCRICIÓN	VALOR PROGRAMA APROBADO	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE RELACIÓN	ACUMULADO TOTAL	SALDO ANTICIPO
1	COMPRA MATERIALES	1.848.385.968,96	1.624.536.040,00	113.725.486,00	1.738.261.526,00	110.124.442,96
2	TRANSPORTE DE MATERIALES	609.587.344,00	609.587.344,00	-	609.587.344,00	-
3	ALQUILER MAQUINARIA	680.811.134,00	680.811.134,00	-	680.811.134,00	-
4	COMPRA EQUIPOS	4.664.242,00	4.664.242,00	-	4.664.242,00	-
5	MANO DE OBRA Y PERSONAL	717.468.371,28	518.787.375,00	43.606.919,00	562.394.294,00	155.074.077,28
6	DESCUENTOS Y ESTAMPILLAS IMPUESTOS	203.206.161,00	203.206.161,06	-	203.206.161,06	(0,06)

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE CABUYARO DEPARTAMENTO DEL META.**

ÍTEM	DESCRICIÓN	VALOR PROGRAMA APROBADO	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE RELACIÓN	ACUMULADO TOTAL	SALDO ANTICIPO
1	COMPRA MATERIALES	1.685.692.850,60	1.554.419.154,00	57.692.612,00	1.612.111.766,00	73.581.084,60
2	TRANSPORTE DE MATERIALES	190.855.437,00	190.855.437,00	-	190.855.437,00	-
3	ALQUILER MAQUINARIA	517.146.206,00	517.146.206,00	-	517.146.206,00	-
4	COMPRA EQUIPOS	13.469.491,00	13.469.491,00	-	13.469.491,00	-
5	MANO DE OBRA Y PERSONAL	670.277.536,31	436.333.420,00	21.984.654,00	458.318.074,00	211.959.462,31
6	DESCUENTOS Y ESTAMPILLAS IMPUESTOS	161.970.606,00	161.970.606,00	-	161.970.606,00	-

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA.**

ÍTEM	DESCRICIÓN	VALOR PROGRAMA APROBADO	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE RELACIÓN	ACUMULADO TOTAL	SALDO ANTICIPO
1	COMPRA MATERIALES	589.376.900,89	561.512.710,00	5.762.895,00	567.275.605,00	22.101.295,89
2	TRANSPORTE DE MATERIALES	184.179.914,00	184.179.914,00	-	184.179.914,00	-
3	ALQUILER MAQUINARIA	51.500.000,00	51.500.000,00	-	51.500.000,00	-
4	COMPRA EQUIPOS	6.108.830,00	6.108.830,00	-	6.108.830,00	-
5	MANO DE OBRA Y PERSONAL	142.311.774,00	142.311.774,00	-	142.311.774,00	-
6	DESCUENTOS Y ESTAMPILLAS IMPUESTOS	51.235.654,00	51.235.654,00	-	51.235.654,00	-

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META.**

ÍTEM	DESCRICIÓN	VALOR PROGRAMA APROBADO	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE RELACIÓN	ACUMULADO TOTAL	SALDO ANTICIPO
1	COMPRA MATERIALES	2.668.265.086,37	2.394.959.737,00	184.047.600,00	2.579.007.337,00	89.257.749,37
2	TRANSPORTE DE MATERIALES	293.262.130,00	293.262.130,00	-	293.262.130,00	-
3	ALQUILER MAQUINARIA	759.684.726,00	733.956.260,00	-	733.956.260,00	25.728.466,00
4	COMPRA EQUIPOS	14.778.190,00	14.778.190,00	-	14.778.190,00	-
5	MANO DE OBRA Y PERSONAL	909.020.352,94	643.908.993,00	244.916.615,00	888.825.608,00	20.194.744,94
6	DESCUENTOS Y ESTAMPILLAS IMPUESTOS	244.474.236,00	244.474.236,00	-	244.474.236,00	-

INFORMACIÒN DE AVANCE FISICO DE LA OBRA

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL.**

VALOR DEL CONTRATO:	$ 27.094.154.808,23
VALOR EJECUTADO:	$ 7.620.787.709,71
VALOR POR EJECUTAR	$ 19.473.367.098,52

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE CABUYARO DEPARTAMENTO DEL META.**

VALOR DEL PROYECTO:	$ 21.596.080.846,08
VALOR EJECUTADO:	$ 4.360.663.885,22
VALOR POR EJECUTAR:	$ 17.235.416.960,86

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA.**

VALOR DEL PROYECTO:	$ 6.831.420.485,94
VALOR EJECUTADO:	$ 4.573.638.074,99
VALOR POR EJECUTAR:	$ 2.257.782.410,95

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META.**

VALOR DEL PROYECTO:	$ 32.596.564.808,77
VALOR EJECUTADO:	$ 9.842.022.853,63
VALOR POR EJECUTAR:	$ 22.754.541.955,14

BALANCE FINANCIERO DE OBRA

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL.**

VALOR DEL CONTRATO:	$ 88.118.220.949,02
ANTICIPO TOTAL	$ 13.217.733.142,36
VALOR DEL PROYECTO:	$ 27. 094.154.808,23
ANTICIPO DEL PROYECTO	$ 4.064.123.221,24

DOCUMENTO CONTROLADO

CONDICIONES ACTUALIZADAS			
Relación de actas	Valor	Amortizaciones	Neto parcial
Acta No 1	$ 737.876.409,12	$ 110.681.461,37	$ 627.194.947,75
Acta No 2	$ 3.107.752.079,99	$ 466.162.812,00	$ 2.641.589.267,99
Totales	**$ 3.845.628.489,11**	**$ 576.844.273,37**	**$ 3.268.784.215,74**

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE CABUYARO DEPARTAMENTO DEL META.**

VALOR DEL CONTRATO:	$ 88.118.220.949,02
ANTICIPO TOTAL:	$ 13.217.733.142,36
VALOR DEL PROYECTO:	$ 21.596.080.846,08
ANTICIPO DEL PROYECTO	$ 3.239.412.126,91

CONDICIONES ACTUALIZADAS			
Relación de actas	Valor	Amortizaciones	Neto parcial
Acta No 1	$ 1.517.782.214,24	$ 227.667.332,14	$ 1.290.114.882,10
Totales	**$ 1.517.782.214,24**	**$ 227.667.332,14**	**$ 1.290.114.882,10**

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA.**

VALOR DEL CONTRATO:	$ 88.118.220.949,02
ANTICIPO TOTAL	$ 13.217.733.142,36
VALOR DEL PROYECTO:	$ 6.831.420.485,94
ANTICIPO DEL PROYECTO	$ 1.024.713.072,89

CONDICIONES ACTUALIZADAS			
Relación de actas	Valor	Amortizaciones	Neto parcial
Acta No 1	$ 326.565.977,37	$ 48.984.896,61	$ 277.581.080,76
Acta No 2	$ 1.729.793.710,06	$ 259.469.056,51	$ 1.47.324.653,55
Totales	**$ 2.056.359.687,43**	**$ 308.453.953,11**	**$ 1.747.905.734,31**

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META.**

VALOR DEL CONTRATO:	$ 88.118.220.949,02
ANTICIPO TOTAL	$ 13.217.733.142,36
VALOR DEL PROYECTO:	$ 32.596.564.808,77
ANTICIPO DEL PROYECTO	$ 4.889.484.721,32

CONDICIONES ACTUALIZADAS			
Relación de actas	Valor	Amortizaciones	Neto parcial
Acta No 1	$ 773.792.674,68	$ 116.068.901,20	$ 657.723.773,48
Acta No 2	$ 3.446.850.919,25	$ 517.027.637,89	$ 2.929.823.281,36
Totales	**$ 4.220.643.593,93**	**$ 633.096.539,09**	**$ 3.587.547.054,84**

DOCUMENTO CONTROLADO

RELACIÓN DE CERTIFICADOS DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL DEL CONTRATO Y DE LOS PROYECTOS

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL.**

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL 2022		
NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
493901 de septiembre del 2022	PCT	$19.004.227.329,13
18022 de 01 de septiembre de 2022	SPGR	
Total		$19.004.227.329,13

SUSTITUCION CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL 2023		
NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
1261 02 de febrero del 2023	PCT	$19.004.227.329,13
4523 01 de febrero de 2023	SPGR	
1264 02 de febrero de 2023	PCT	$8.089.927.479,10
4523 01 de febrero de 2023	SPGR	
Total		$27.094.154.808,23

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE CABUYARO DEPARTAMENTO DEL META.**

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL INICIAL		
NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
4941 del 01 de septiembre de 2022	PCT	$15.446.287.376,81

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL INICIAL		
NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
18122 del 01 de septiembre de 2022	SPGR	$15.446.287.376,81

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL ACTUALIZADO		
NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
1262 del 02 de febrero de 2023	PCT	$15.446.287.376,81

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL ACTUALIZADO		
NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
5523 del 01 de febrero de 2023	SPGR	$21.596.080.846,08

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL ACTUALIZADO		
NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
1265 del 02 de febrero de 2023	PCT	$6.149.793.469,27

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA**

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL INICIAL		
NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
5028 del 09 septiembre de 2022	PCT	$ 6.831.420.485,94

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL INICIAL		
NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
19622 del 09 septiembre de 2022	SPGR	$ 6.831.420.485,94

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL ACTUALIZADO		
NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
1259 del 02 de febrero de 2023	PCT	$ 6.831.420.485,94

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL ACTUALIZADO		
NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
3423 del 01 de febrero de 2023	SPGR	$ 6.831.420.485,94

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META.**

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL INICIAL		
NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
5045 del 12 de septiembre de 2022	PCT	$5.013.795.502,68

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL INICIAL		
NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
19722 del 12 de septiembre de 2022	SPGR	$5.013.795.502,68

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL ACTUALIZADO		
NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
1260 del 02 de febrero de 2023	PCT	$5.013.795.502,68

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL ACTUALIZADO		
NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
3723 del 01 de febrero de 2023	SPGR	$32.596.564.808,77

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL INICIAL

NÚMERO CDP	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
1263 del 02 de febrero de 2023	PCT	$27.582.769.306,09

RELACIÒN DE CERTIFICADOS DE DISPONIBILIDAD Y REGISTROS PRESUPUESTALES DEL PROYECTO

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL.**

REGISTRO PRESUPUESTAL INCIAL DEL CONTRATO ACTUALIZADO		
Número Registro presupuestal	13785 de 25 de noviembre de 2022 PCT	$19.004.227.329,13
	51122 de 25 de noviembre de 2022 SPGR	
	757 02 de febrero de 2023 PCT	
	3823 01 de febrero de 2023 SPGR	
	760 de 02 de febrero de 2023 PCT	$8.089.927.479,10
	3823 de 01 de febrero de 2023 SPGR	
	Total	$27.094.154.808,23

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE CABUYARO DEPARTAMENTO DEL META.**

REGISTRO PRESUPUESTAL INCIAL DEL CONTRATO			
Número y Fecha:	13781 de 25 de noviembre de 2022	**FUENTE DE FINANCIACIÓN**	Recursos de la Nación - Destinación Especifica Asignaciones Directas 20%
Rubro presupuestal:	$15.446.287.376,81		
Valor: (Letras y Números)	Quince mil cuatrocientos cuarenta y seis millones doscientos ochenta y siete mil trescientos setenta y seis pesos con ochenta y un centavos moneda corriente ($ 15.446.287.376,81).		

REGISTRO PRESUPUESTAL INCIAL DEL CONTRATO			
Número y Fecha:	51022 de 25 de noviembre de 2022	**FUENTE DE FINANCIACIÓN**	Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías Asignaciones Directas 20%
Rubro presupuestal:	$15.446.287.376,81		
Valor: (Letras y Números)	Quince mil cuatrocientos cuarenta y seis millones doscientos ochenta y siete mil trescientos setenta y seis pesos con ochenta y un centavos moneda corriente ($ 15.446.287.376,81).		

REGISTRO PRESUPUESTAL INCIAL DEL CONTRATO ACTUALIZADO			
Número y Fecha:	758 de 02 de febrero de	**FUENTE DE FINANCIACIÓN**	Recursos de la Nación - Destinación Especifica
Rubro presupuestal:	$15.446.287.376,81		
Valor: (Letras y Números)	Quince mil cuatrocientos cuarenta y seis millones doscientos ochenta y siete mil trescientos setenta y seis pesos con ochenta y un centavos moneda corriente ($ 15.446.287.376,81).		

REGISTRO PRESUPUESTAL INCIAL DEL CONTRATO ACTUALIZADO			
Número y Fecha:	4823 de 01 de febrero de	**FUENTE DE FINANCIACIÓN**	Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías Asignaciones Directas
Rubro presupuestal:	$21.596.080.846,08		
Valor: (Letras y Números)	Veintiún mil quinientos noventa y seis millones ochenta mil ochocientos cuarenta y seis pesos con ocho centavos moneda corriente ($21.596.080.846,08).		

REGISTRO PRESUPUESTAL INCIAL DEL CONTRATO ACTUALIZADO			
Número y Fecha:	761 de 02 de febrero de	**FUENTE DE FINANCIACIÓN**	Recursos de la Nación - Destinación Especifica
Rubro presupuestal:	$6.149.793.469,27		
Valor: (Letras y Números)	Seis mil ciento cuarenta y nueve millones setecientos noventa y tres mil cuatrocientos sesenta y nueve pesos con veintisiete centavos ($6.149.793.469,27).		

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA**

REGISTRO PRESUPUESTAL INICIAL DEL CONTRATO			
Número y Fecha:	13787 de 25 de noviembre de 2022	**FUENTE DE FINANCIACIÓN**	Recursos de la Nación - Destinación Especifica
Rubro presupuestal:	$ 6.831.420.485,94		
Valor: (Letras y Números)	Seis mil ochocientos treinta y un Millones cuatrocientos veinte mil cuatrocientos ochenta y cinco pesos con noventa y cuatro centavos.		

REGISTRO PRESUPUESTAL INICIAL DEL CONTRATO			
Número y Fecha:	51322 de 25 de noviembre de 2022	**FUENTE DE FINANCIACIÓN**	Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías
Rubro presupuestal:	$ 6.831.420.485,94		
Valor: (Letras y Números)	Seis mil ochocientos treinta y un Millones cuatrocientos veinte mil cuatrocientos ochenta y cinco pesos con noventa y cuatro centavos.		

REGISTRO PRESUPUESTAL ACTUALIZADO DEL CONTRATO			
Número y Fecha:	755 de 02 de febrero de 2023	**FUENTE DE FINANCIACIÓN**	Recursos de la Nación - Destinación Especifica
Rubro presupuestal:	$ 6.831.420.485,94		
Valor: (Letras y Números)	Seis mil ochocientos treinta y un Millones cuatrocientos veinte mil cuatrocientos ochenta y cinco pesos con noventa y cuatro centavos.		

REGISTRO PRESUPUESTAL ACTUALIZADO DEL CONTRATO			
Número y Fecha:	2723 de 01 de febrero de 2023	**FUENTE DE FINANCIACIÓN**	Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías
Rubro presupuestal:	$ 6.831.420.485,94		
Valor: (Letras y Números)	Seis mil ochocientos treinta y un Millones cuatrocientos veinte mil cuatrocientos ochenta y cinco pesos con noventa y cuatro centavos.		

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META.**

REGISTRO PRESUPUESTAL INCIAL DEL CONTRATO			
Número y Fecha:	13786 de 25 de noviembre de 2022	**FUENTE DE FINANCIACIÓN**	Recursos de la Nación - Destinación Especifica
Rubro presupuestal:	$5.013.795.502,68		
Valor: (Letras y Números)	Cinco mil trece Millones setecientos noventa y cinco mil quinientos dos pesos con sesenta y ocho centavos.		

REGISTRO PRESUPUESTAL INCIAL DEL CONTRATO			
Número y Fecha:	51222 de 25 de noviembre de 2022	**FUENTE DE FINANCIACIÓN**	Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías Asignaciones
Rubro presupuestal:	$5.013.795.502,68		
Valor: (Letras y Números)	Cinco mil trece Millones setecientos noventa y cinco mil quinientos dos pesos con sesenta y ocho centavos.		

REGISTRO PRESUPUESTAL INCIAL DEL CONTRATO ACTUALIZADO			
Número y Fecha:	756 de 02 de febrero de 2023	**FUENTE DE FINANCIACIÓN**	Recursos de la Nación - Destinación Especifica
Rubro presupuestal:	$5.013.795.502,68		
Valor: (Letras y Números)	Cinco mil trece Millones setecientos noventa y cinco mil quinientos dos pesos con sesenta y ocho centavos.		

REGISTRO PRESUPUESTAL INCIAL DEL CONTRATO ACTUALIZADO			
Número y Fecha:	3023 de 01 de febrero de 2023	**FUENTE DE FINANCIACIÓN**	Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías Asignaciones
Rubro presupuestal:	$32.596.564.808,77		
Valor: (Letras y Números)	Treinta y dos mil quinientos noventa y seis millones quinientos sesenta y cuatro mil ochocientos ocho pesos con setenta y siete centavos.		

REGISTRO PRESUPUESTAL INICIAL DEL CONTRATO

Número y Fecha:	759 de 02 de febrero de 2023	**FUENTE DE FINANCIACIÓN**	Recursos de la Nación - Destinación Especifica
Rubro presupuestal:	$27.582.769.306,09		
Valor: (Letras y Números)	Veintisiete mil quinientos ochenta y dos millones setecientos sesenta y nueve mil trescientos seis pesos con nueve centavos.		

ORDENES DE PAGO EFECTUADAS (DESEMBOLSO DE ANTICIPO Y PAGOS PARCIALES)

A la fecha del presente informe el anticipo del contrato de obra No. 3466 del 23 de noviembre de 2022 ya fue desembolsado al contratista mediante la Fiduciaria Bogotá S.A el día 19 de abril del 2023 el anticipo correspondiente al 15 % del valor del contrato.

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL.**

Orden de pago presupuestal			
No. Orden de pago	136837023	Fecha Registro	14/04/2023
No. Obligación	40123	Unidad/Sub unidad ejecutora	Departamento del Meta
Fecha desembolso anticipo	19/04/2023		
Valor Bruto	$2.850.634.099,37		
Valor deducciones	$142.531.705,00		
Valor Neto	$2.708.102.394,37		
Tercero de la orden de pago	Consorcio 4 VIS META		
Tercero beneficiario del pago	Fiduciaria Bogotá		
Ítem para afectación de gastos			
Dependencia/ posición catálogo de gasto	02-50000 Departamento del Meta / 00AR-4001-1400-2022-00550-0097 Construcción de vivienda de interés social urbanización la morena en el municipio de Cumaral		
Deducciones			

Contribución contrato de obra pública (5%)	$142.531.705,00

Orden de pago presupuestal			
No. Orden de pago	135837323	Fecha Registro	14/04/2023
No. Obligación	40223	Unidad/Subunidad ejecutora	Departamento del Meta
Fecha desembolso anticipo			19/04/2023
Valor Bruto			$1.213.489.121,87
Valor deducciones			$60.674.456,00
Valor Neto			$1.152.814.665,87
Tercero de la orden de pago			Consorcio 4 VIS META
Tercero beneficiario del pago			Fiduciaria Bogotá
Ítem para afectación de gastos			
Dependencia/ posición catálogo de gasto			02-50000 Departamento del Meta / 00AR-4001-1400-2022-00550-0097 Construcción de vivienda de interés social urbanización la morena en el municipio de Cumaral.
Deducciones			
Contribución contrato de obra pública (5%)			$60.674.456,00

DOCUMENTO CONTROLADO

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE CABUYARO DEPARTAMENTO DEL META.**

RELACIÓN DE PAGOS			
ANTICIPO			
ORDEN DE PAGO	VALOR	CONCEPTO	FECHA
136838023	$ 2.316.943.106,52	Desembolso anticipo	14/04/2023
136838423	$922.469.020,39	Desembolso anticipo	14/04/2023
TOTALES	$3.239.412.126,91		

ACTAS PARCIALES			
ACTA PARCIAL	VALOR	AMORTIZACIÓN	VALOR NETO
Acta Parcial No. 1 (18/12/2023)	$ 1.517.782.214, 42	$227.667.332,14	$1.290.114.882,10
Acta No. 2	N/A	N/A	N/A
TOTALES	$ 1.517.782.214, 42	$227.667.332,14	$1.290.114.882,10

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA**

Orden de pago presupuestal			
No. Orden de pago	136838923	Fecha Registro	14/04/2023
No. Obligación	40723	Unidad/Subunidad ejecutora	Departamento del Meta
Valor Bruto	$1.024.713.072,89		
Valor deducciones	$51.235.654,00		
Valor Neto	$973.477.418,89		
Fecha de Pago	17/04/2023		

Tercero de la orden de pago	Consorcio 4 VIS META
Tercero beneficiario del pago	Fiduciaria Bogotá S.A.
Ítem para afectación de gastos	
Dependencia/ posición catálogo de gasto	Departamento del Meta / 00AR-4001-1400-2022-00550-0058 Construcción de vivienda de interés social urbanización el recreo la morena en el municipio de Granada departamento del meta.
Deducciones	
Contribución contrato de obra pública (5%)	$51.235.654,00

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META.**

Orden de pago presupuestal			
No. Orden de pago	136837423	**Fecha Registro**	14/04/2023
No. Obligación	40323	**Unidad/Subunidad ejecutora**	Departamento del Meta
Valor Bruto	$752.069.325,40		
Valor deducciones	$37.603.466,00		
Valor Neto	$714.465.859,40		
Fecha de Pago	17/04/2023		
Tercero de la orden de pago	Consorcio 4 VIS META		
Tercero beneficiario del pago	Fiduciaria Bogotá S.A.		
Ítem para afectación de gastos			
Dependencia/ posición catálogo de gasto	Departamento del Meta / 00AD-4001-1400-2022-00550-0087 Construcción de vivienda de interés social urbanización el recreo la morena en el municipio de Granada departamento del meta.		
Deducciones			
Contribución contrato de obra pública (5%)	$37.603.466,00		

Orden de pago presupuestal			
No. Orden de pago	136837823	**Fecha Registro**	14/04/2023
No. Obligación	40423	**Unidad/Subunidad ejecutora**	Departamento del Meta
Valor Bruto			$4.137.415.395,91
Valor deducciones			$206.870.770,00
Valor Neto			$3.930.544.625,91
Fecha de Pago			17/04/2023
Tercero de la orden de pago			Consorcio 4 VIS META
Tercero beneficiario del pago			Fiduciaria Bogotá S.A.
Ítem para afectación de gastos			
Dependencia/ posición catálogo de gasto			Departamento del Meta / 00AD-4001-1400-2022-00550-0087 Construcción de vivienda de interés social urbanización el recreo la morena en el municipio de Granada departamento del meta.
Deducciones			
Contribución contrato de obra pública (5%)			$206.870.770,00

DOCUMENTO CONTROLADO

8. JUSTIFICACION PRORROGA No.1 DEL CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DE 2022

El presente documento registra las razones que justifican la que sería la **PRÓRROGA No. 1 AL CONTRATO** de obra que incluye **La PRORROGA No. 2** del proyecto de vivienda del municipio de Cumaral, **PRORROGA No. 2** del proyecto de vivienda del municipio de Cabuyaro, **PRORROGA No. 3** del proyecto de vivienda del municipio de San Carlos de Guaroa y **PRORROGA No. 1** del municipio de Granada, la cual se sustenta en forma esencial en tres presupuestos a saber, sin que ello sea un indicativo de ser las razones exclusivas, sino que, son las de mayor impacto:

- ✓ Ajustes a diseños y condiciones técnicas que requieren aprobación por parte de las entidades competentes.
- ✓ Déficit en la mano de obra local
- ✓ Impacto del estado de la vía en la oportunidad de adquisición de bienes y servicios requeridos por las obras.

Dicho lo anterior, como preámbulo se hace una sinopsis del contrato así:

DATOS GENERALES DEL CONTRATO	
No. del Contrato	**3466**
Fecha de suscripción	23 de noviembre de 2022
Objeto	**CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META**
Contratista	**CONSORCIO 4 VIS META**
Representante legal	Leonardo Ahmed Reyes Sánchez
Valor	OCHENTA Y OCHO MIL CIENTO DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS VEINTE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS CON DOS CENTAVOS ($88.118.220.949,02)
Plazo de ejecución inicial	TRECE (13) MESES
Fecha acta de inicio	15 de marzo de 2023
Fecha de terminación inicial	14 de abril de 2024

ALCANCE DEL CONTRATO POR PROYECTO
Municipio de Cumaral

Objeto	**CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL**
Número de viviendas	214
Plazo inicial	**12 MESES**
Fecha inicio	15 de marzo de 2023
Fecha terminación inicial	14 de marzo de 2024
Fecha de Acta de Prorroga No. 1	11 de diciembre de 2023 a partir del 15/03/2024
Tiempo de prorroga No. 1	1 mes
Nueva fecha de terminación prorroga No. 1 según acta de prorroga No. 1	14 de abril de 2024
Plazo total – incluida prorroga 1	**13 MESES**
Valor	$ 27.094.154.808,23
Municipio de Granada	
Objeto	**CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META.**
Número de viviendas	280
Plazo inicial	**13 MESES**
Fecha inicio	15 de marzo de 2023
Fecha terminación inicial	14 de abril de 2024
Valor	$ 32.596.564.808,77
Municipio de Cabuyaro	
Objeto	**CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA, MUNICIPIO DE CABUYARO:**
Número de viviendas	174
Plazo inicial	**10 MESES**
Fecha inicio	15 de marzo de 2023
Fecha terminación inicial	14 de enero de 2024
Fecha de Acta de Prorroga No. 1	11 de diciembre de 2023 a partir del 15/01/2024
Tiempo prorroga No. 1	3 meses
Nueva fecha de terminación prorroga No. 1 según acta de prorroga No. 1	14 de abril de 2024
Plazo total – incluida prorroga 1	**13 MESES**
Valor	$21.596.080.846,08

Municipio de San Carlos de Guaroa	
Objeto	**CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA**
Número de viviendas	85
Plazo inicial	**7 MESES**
Fecha inicio	15 de marzo de 2023
Fecha terminación inicial	14 de octubre de 2023
Fecha de Acta de Prorroga No. 1	15 de octubre de 2023
Tiempo Prorroga No. 1	3 meses
Nueva fecha de terminación prorroga No. 1	14 de enero de 2024
Fecha de Acta de Prorroga No. 2	11 de diciembre de 2023 a partir del 15/01/2024
Tiempo prorroga No. 2	3 meses
Nueva fecha de terminación prorroga No. 2 según acta de prorroga No. 2	14 de abril de 2024
Plazo total – incluida prorroga 1 y 2	**13 MESES**
Valor	$6.831.420.485,94

De acuerdo con el detalle anterior, se tiene que el contrato ha sido objeto de prórroga en dos oportunidades, la primera prórroga suscrita en octubre de 2023 solo se dio sobre el proyecto que se adelanta en el municipio de San Carlos de Guaroa por un tiempo inicial de tres meses, precisando que era el proyecto con el menor plazo inicial previsto, la segunda prórroga se suscribió por las Partes el 11 de diciembre de 2023, esta se previó para los proyectos que se ejecutan en los municipios de Cumaral y Cabuyaro, siendo importante señalar que esta se constituye en la primera prórroga para esos dos municipios en los que se ejecuta el contrato, entre tanto que, para el municipio de San Carlos de Guaroa se convierte en la prórroga No. 2.; con la precisión anterior, debe entonces indicarse que con la última prórroga se llevó el proyecto al máximo plazo de ejecución previsto para el contrato, esto es, 13 MESES, término que se determinó como el tiempo requerido para la ejecución de la obra en el municipio de Granada.

Es importante, enfatizar que las razones que justificaron tanto la prórroga No. 1 como la prórroga No. 2 fueron debidamente sustentadas, y esencialmente corresponden a causas y condiciones que se encuentran fuera de control de este Contratista, pues situaciones externas afectan el ritmo con el que se avanza.

En la actualidad el proyecto, avanza en forma efectiva, dando cumplimiento a todas las condiciones técnicas que se requieren, incluso el estudio detallado de estas, ha permitido generar ajustes requeridos en el proyecto, con el propósito de que se cumplan las exigencias técnicas que en materia de vivienda de interés social se tienen establecidas.

Aun cuando, este Contratista ha aplicado planes de choque y previsto reprogramaciones de obra, se mantienen algunas situaciones que en la actualidad hacen necesario acudir ante la entidad contratante, a solicitar una prórroga al contrato, la cual se procede a justificar, no sin antes indicar que se harán precisiones por municipios según las condiciones de cada proyecto, la mayoría de las cuales conoce la entidad contratante y la Interventoría.

JUSTIFICACIÓN

Conforme fue registrado en la sinopsis, el proyecto de construcción de vivienda de interés social en el departamento del Meta que se cumple en virtud del contrato de obra 3466 del 23 de noviembre del 2022, adelanta obras en forma simultánea en los cuatro municipios que compromete el objeto, cada uno de los proyectos ha registrado situaciones diversas, precisando que algunas de estas han resultado comunes en todos los municipios y aun cuando algunas han sido resueltas de la mejor manera por este Consorcio, existen otras, que han impedido que la ejecución se realice de forma óptima, de manera que se afecta la programación de obra y por consiguiente tiempos de cumplimiento a continuación, nos permitimos hacer una descripción detallada y su justificación técnica.

AJUSTES A DISEÑOS Y TRÁMITES DE APROBACIÓN POR ENTIDADES

En cumplimiento de las obligaciones generales consignadas en el estudio previo de oportunidad y conveniencia, en especial la contenida en el numeral 10, que refiere al ajuste necesario de los estudios y diseños del proyecto, actividad que se viene cumpliendo desde el inicio de la ejecución del contrato y que ha conllevado la realización de ajustes cardinales de cara al cumplimiento de las normativas y estándares actualizados y exigidos en materia de vivienda de interés social. El cumplimiento de la obligación referida ha implicado no solo un análisis previo, sino la reevaluación que permita establecer la opción a aplicar acorde con lo requerido por el proyecto y en algunos casos se debe de tramitar nuevas aprobaciones ante entidades competentes, lo que ha generado reprocesos y reprogramaciones.

Con las acciones desplegadas en cumplimiento de la obligación ya indicada, se realizaron las modificaciones necesarias para asegurar la conformidad de los proyectos con la normativa vigente, actividad que ha requerido no solo tiempo del personal profesional con que cuenta este Consorcio, sino que ha incidido en el avance efectivo de las obras, toda vez que la definición de algunas de estas condiciones debía ser establecidas en forma previa a la ejecución de

conformidad de los proyectos con la normativa vigente, actividad que ha requerido no solo tiempo del personal profesional con que cuenta este Consorcio, sino que ha incidido en el avance efectivo de las obras, toda vez que la definición de algunas de estas condiciones debían ser establecidas en forma previa a la ejecución.

Durante la fase de revisión y preparación para la ejecución, identificamos incongruencias en los diseños originales proporcionados, es así que, a través de Comités Técnicos adelantados con la Entidad Contratante, la Interventoría e incluso con los profesionales encargados del diseño, se despejaron inquietudes, se precisaron aspectos técnicos, no obstante, en algunos casos se debió generar una propuesta de diseño ajustada a las exigencias técnicas. Uno de los componentes que requirió un trabajo mayor, es el que respecta a las redes eléctricas internas de las viviendas. Lo anterior, debido a que estos diseños no cumplían con las exigencias establecidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), representando un riesgo significativo tanto para la seguridad de las futuras edificaciones como para la viabilidad legal del proyecto.

Frente al tema eléctrico del proyecto este Consorcio generó comunicaciones con las observaciones respecto del RETIE, a través de los oficios 4VIS-75-23, 4VIS-92-23, 4VIS-100-23, 4VIS-206-23 y 4VIS-242-24, esta labor de observaciones permitió tomar acciones sobre el tema. Es así que, para sanear esta situación, contratamos a un profesional en el área de ingeniería eléctrica, quien se encargó de elaborar los ajustes necesarios y presentarlos para aprobación de la entidad contratante, previo concepto de viabilidad dada por ustedes como Interventoría de la obra.

Proceso que generó retrasos en el avance efectivo en obras, como quiera que sin tener definidas las condiciones técnicas del diseño eléctrico, no podía avanzarse en otros ítems del contrato.

Otro aspecto de incidencia, giro en torno a las estructuras de las viviendas, se identificó la necesidad de realizar evaluaciones técnicas para implementar ciertos ajustes en su diseño. Estos cambios fueron desarrollados y verificados de manera conjunta con la interventoría y la misma Secretaría de Vivienda, a través de mesas de trabajo que contaron con la participación activa de las consultorías responsables.

Adicional a la problemática de los diseños eléctricos y los ajustes de orden estructural, que resultaron ser transversales a todos los municipios en los que se ejecuta el contrato, se presentan a continuación por municipio los aspectos técnicos adicionales que han incidido en el avance, así:

En los proyectos ubicados en Cumaral[1] y Cabuyaro[2], se debieron realizar ajustes a los diseños de las redes de servicios públicos. Estas modificaciones fueron

[1] Oficio 4VIS-77-23 y 4VIS-162-23
[2] Oficio 4VIS-130-23 y 4VIS-126-23

necesarias para cumplir con las especificaciones más recientes y adecuadas para los sistemas de alcantarillado pluvial y sanitario, lo que requirió un trámite adicional de aprobación por parte de la Empresa de Servicios Públicos del Meta S.A. E.S.P. -EDESA- que permitiera contar con los permisos necesarios para la construcción.

En los proyectos de los municipios de Cumaral y Granada, el trabajo desplegado por este Consorcio respecto del análisis de las redes existentes, sobre las cuales debemos realizar empalmes y posteriores ampliaciones, reveló deficiencias técnicas significativas que comprometían su funcionamiento adecuado. Esta situación nos obligó a dedicar tiempo y recursos adicionales para la evaluación y ajuste de estos sistemas, garantizando así su correcta integración y operatividad.

Finalmente, queremos resaltar que todos estos ajustes y modificaciones se han llevado a cabo con el objetivo primordial de garantizar la seguridad, funcionalidad y conformidad normativa de las viviendas, asegurando su éxito y sostenibilidad a largo plazo, sin embargo, los tiempos dedicados a estos ajustes y posteriores trámites no están contemplados dentro del plazo inicial del contrato en especial con el tiempo de ejecución previsto por cada proyecto.

DÉFICIT EN LA MANO DE OBRA LOCAL (CON Y SIN EXPERIENCIA)

Otro aspecto a considerar en la presente solicitud, tiene que ver con las dificultades que hemos experimentado en la contratación de mano de obra calificada y no calificada en los cuatro municipios donde se llevan a cabo las obras, las cuales han impactado significativamente el avance adecuado y normal de las distintas actividades y etapas del proyecto.

A pesar de nuestros esfuerzos constantes y frecuentes por reclutar personal a través de convocatorias directas, colaboración con las administraciones municipales y las bolsas de empleo locales, nos hemos enfrentado a una escasez significativa de candidatos que cumplan con los requisitos de habilidad y experiencia necesarias para las posiciones demandadas. Este desafío no solo se limita a la disponibilidad de mano de obra calificada, sino que también afecta la contratación de personal no calificado (oficiales y ayudantes de obra), esencial para la ejecución oportuna y eficiente de las tareas de construcción.

Esta falta de personal ha impedido el avance normal de las obras, lo que resulta en retrasos que se alejan de nuestro control y capacidad de mitigación inmediata. La naturaleza especializada de algunas de las tareas requeridas para este proyecto exige trabajadores con competencias específicas, la escasez de estos perfiles en la región ha complicado aún más el cumplimiento de nuestros objetivos de proyecto dentro del cronograma establecido.

Conocemos en forma directa, sobre la importancia de cumplir con los plazos contractuales, y aun cuando hemos adoptado medidas proactivas para abordar esta situación, lo que ha incluido la ampliación de la búsqueda de personal a municipios circunvecinos e incluso fuera del área de influencia del proyecto, asumiendo con esto todo lo que se deriva en torno a la movilidad de personal, la implementación de programas de formación rápida para el personal no calificado. No obstante, estas acciones, aunque beneficiosas, los resultados son de mediano plazo y requieren tiempo adicional para que sus efectos se materialicen en el avance de las obras.

Adicional a las situaciones previamente citadas respecto de la contratación de mano de obra para el desarrollo de las obras en los cuatro municipios, debemos resaltar dos causas adicionales que han exacerbado la dificultad para cumplir con la demanda de personal requerido y que se identifican durante el proceso previo a la vinculación. De acuerdo con las etapas de selección y vinculación de personal que se cumple, se tiene que una vez se reciben las hojas de vida, el área de Talento Humano del Consorcio procede a la verificación de antecedentes judiciales, yes allí en donde hemos identificado que un porcentaje significativo de los postulantes son descartados durante este proceso de verificación, pues algunos de ellos registran antecedentes importantes. Esta situación, que afecta tanto a trabajadores calificados como no calificados, limita aún más nuestro acceso a un grupo adecuado de candidatos, complicando la selección de personal que cumpla con los estándares éticos y legales exigidos para la participación en el proyecto. Este aspecto además trasciende en el SEGURO COLECTIVO DE VIDA, exigido por la entidad contratante con el propósito de amparar los trabajadores directos o subcontratados, toda vez que la Compañía Aseguradora verifica las condiciones del personal asegurado (antecedentes) pues son ellos quienes determinan el riesgo asegurable, siendo que la existencia de antecedentes judiciales incide en ese riesgo.

Superada la etapa de verificación de hoja de vida con sus antecedentes, se continúa con la realización del examen médico pre-ocupacional o de preingreso, encontrando en esta etapa el segundo aspecto que incide en la vinculación efectiva, ya que la aptitud física de los postulantes, se constituye en un reto adicional a superar; esto debido al volumen importante de individuos que si bien, se encuentran interesados en laborar para este Consorcio, no superan el examen médico requerido para el ingreso, de conformidad con lo que dispone para el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Decreto 1072 de 2015 en concordancia con lo regulado en la Resolución 2346 del julio 11 de 2007 "*por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales*".

De entre las condiciones médicas más comunes que hemos detectado, se encuentran el sobrepeso, perfiles lipídicos anormales y la presencia de hernias. Esas condiciones de salud generan un concepto de no aptitud que impiden su vinculación, ahora bien, de llegarse a contratar a este personal, se asume un riesgo importante que generaría efectos en dos sentidos, de un lado, la propia salud de la

persona se vería afectada, especialmente considerando el tipo de actividad física demandante asociada a las excavaciones y trabajos en alturas propios de nuestros proyectos de construcción, y, de otro, las reclamaciones que podrían surgir con ocasión de las complicaciones que pueda tener el trabajador por la afectación en su salud, bajo el argumento de conocimiento de la preexistencia de la condición.

En ese sentido, es imperioso manifestar que la necesidad de garantizar un ambiente de trabajo seguro y conforme a las regulaciones de salud ocupacional nos obliga a ser rigurosos en la selección del personal, lo cual, sumado a las otras dificultades de contratación, justifica plenamente la solicitud de una prórroga en la fecha de finalización del contrato.

INCUMPLIMIENTO EN LAS FECHAS DE ENTREGA DE MATERIALES POR CIERRES FRECUENTES EN LA VÍA BOGOTÁ A VILLAVICENCIO

Desde el mes de agosto pasado, comunicamos a la entidad contratante, el impacto que sobre la ejecución de la obra se daba, debido a los cierres en la vía Bogotá – Villavicencio[3]; encontrando necesario precisar que las condiciones de la vía resultan impredecibles, al punto que ninguna autoridad ha logrado fijar un plan o ruta crítica que permita determinar las acciones a seguir en pro de minimizar los cierres, como quiera que estos obedecen a causas diversas, desde accidentes en la vía hasta fenómenos naturales; en razón a lo anterior, este Consorcio ha experimentado retrasos significativos en la entrega de materiales esenciales para la construcción, primordialmente deben citarse dos hitos importantes acaecidos en la anualidad anterior, el primero ocurrido el 18 de julio, debido a la avalancha que afecto el puente y el peaje Naranjal ocasionó el cierre total de la vía durante 13 días, luego de este tiempo se dio apertura y tránsito en la vía con pasos alternos y con restricciones de horario, el segundo ocurrido el 26 de diciembre anterior, debido a la explosión de un vehículo cisterna de transporte de combustible, que afecto nuevamente el tránsito regular por la vía; precisando que son los eventos relevantes, no obstante, son hechos públicos los cierres frecuentes y prolongados en la vía Bogotá-Villavicencio. Esta situación ha dificultado el mantenimiento de un flujo constante de suministros, impactando directamente nuestro calendario de trabajo.

El accidente del camión cisterna dentro del túnel de Quebrada Blanca afecto de tal manera la movilidad del corredor vial que, durante los meses de enero y febrero de 2024, la operación de esta se redujo ostensiblemente, aun habiéndose adoptado medidas especiales de horarios y restricción a vehículos de carga rigió hasta unos pocos días.

---

[3] 4VIS-148-23

De acuerdo, con lo anterior, si bien los cierres viales han sido una constante, esta se vio incrementada durante todo el año 2023 y lo corrido del año 2024, conforme ya se ha señalado, en donde los deslizamientos de material, caídas de rocas y remoción en masa en varios sectores era una variable común que impedían el libre desplazamiento de vehículos de pasajeros y de carga, problemática que a pesar de la implementación de horarios para el desplazamiento de vehículos en los dos sentidos y la restricción para vehículos de carga, no mitigo el impacto que esta situación género en todos los aspectos imaginados a la región.

A lo anterior, se suman las circunstancias de orden público, causados por atentados terroristas contra los peajes del corredor vial donde la explosión de petardos generó desconfianza e inseguridad en los usuarios de la vía y en los transportadores de carga.

El inicio del presente año, estuvo marcado por los bloqueos a la vía y protestas generalizadas por los transportadores y habitantes de las poblaciones aledañas a la vía Bogotá – Villavicencio como Guayabetal, Quetame y Chipaque, todo como efecto de la crisis de movilidad que se registró durante los últimos meses, lo que trajo consigo pérdidas económicas significativas a la región, afectando seriamente a diferentes sectores económicos como el agropecuario, turismo y construcción.

El incremento en la duración del trayecto Bogotá – Villavicencio aumento hasta 14 horas, siendo inviable logística y económicamente para los proveedores de materiales de construcción, cumplir con el suministro a los distribuidores locales y a las mismas obras de construcción. La interacción de estos factores ha generado un escenario en el que, a pesar de nuestros esfuerzos por mitigar los impactos y ajustar nuestro plan de acción, resulta imprescindible solicitar una extensión del plazo de ejecución para garantizar la calidad y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Como registro de lo aquí manifestado, a continuación, presentamos copias de los boletines de prensa emitidos por la concesión vial.



06 OCT

Desde El Día De Ayer Operación Bajo El Sistema De Bypass (Tráfico Bidireccional) Desde El K65+000 Puente La Pala Hasta El K71+500 Sector Pipiral

- La Policía de Tránsito y Transporte comenzará con la coordinación de la movilidad de los pasos en los diferentes

LEER MÁS →



29 SEP

Los Trabajos De Remoción Y Limpieza De Escombros Se Realizan Únicamente Si Existen Condiciones Climáticas Y De Seguridad Que Lo Permiten.

- Fuertes precipitaciones, avenidas torrenciales, sismos, derrumbes, caída de material, entre otros hechos de la

LEER MÁS →

29 SEP

Operaciones Del Corredor Vial

Señor usuario:

LEER MÁS →



15 SEP

DESPRENDIMIENTOS DESDE LA PARTE ALTA DE LA LADERA, GENERARON LA PERDIDA DE BANCA DEL CARRIL DERECHO, ASÍ COMO EL CIERRE TOTAL DE LA CALZADA BOGOTÁ - VILLAVICENCIO A LA ALTURA DEL K69+350.

- Por el momento no existen condiciones de seguridad para circular por la zona.

LEER MÁS →

BOLETÍN DE PRENSA

02 NOV

COVIANDINA MANTIENE OPERATIVO EL CORREDOR VIAL BOGOTA VILLAVICENCIO A PESAR DE LAS EMERGENCIAS Y DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA CONSTRUIDA POR INVIAS

Bogotá, noviembre 2 de 2023.

READ MORE →



27 OCT

SE AUTORIZA EL PASO PARA VEHÍCULOS DE CARGA EXTRADIMENSIONADA HASTA DE 3.60 METROS DE ANCHO POR EL CORREDOR VIAL

Resolución #03883 del 26 de octubre de 2023 del Invías

BOLETÍN DE PRENSA

08 OCT

COMUNICADO A LA OPINIÓN PÚBLICA

La Concesionaria Vial Andina, Coviandina, ante lo manifestado el pasado viernes por el Presidente de la República Gus

READ MORE →



06 OCT

Se Inician Labores De Remoción Y Retiro De Escombros En El K69+350 Afectado Por La Ola Invernal Y Los Sismos De Los Últimos Meses

No se habilitará el tránsito por el sector ya que el riesgo continúa

READ MORE →

BOLETÍN DE PRENSA

18 DEC

Coviandina Rechaza Nuevo Atentado Contra La Infraestructura De La Vía Bogotá Villavicencio

La concesionaria a cargo de la vía Bogotá Villavicencio, Coviandina, rechaza contundentemente el segundo atentado ocu

READ MORE →



07 DEC

CON EL "PLAN NAVIDAD" QUEREMOS QUE LLEGUE SANO Y SALVO A SU DESTINO DURANTE ESTE PUENTE FESTIVO DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

Celebre con responsabilidad. No exceda los límites de velocidad

READ MORE →



08 NOV

DEBIDO A MANTENIMIENTO PRIORITARIO DE LA RAMPA DE ACCESO AL PUENTE METÁLICO 2 DESDE LAS 2:00 PM DE ESTE MIÉRCOLES 8 DE NOVIEMBRE Y DURANTE 24 HORAS, SE REALIZARÁ PASO ALTERNO ENTRE EL PEAJE NARANJAL Y EL PEAJE PIPIRAL POR EL PUENTE MILITAR No. 1

Autoridades implementarán horarios y puntos de control como se hizo en la Fase 1 del PCO



03 NOV

COVIANDINA LO ACOMPAÑA DURANTE EL PUENTE FESTIVO DEL "DÍA DE TODOS LOS SANTOS"

Continúa la Fase 4B del Plan de Contingencia Operativa - PCO

READ MORE →

BOLETÍN DE PRENSA

28 DEC

Coviandina Aclara A La Opinión Pública Que Aún No Se Determina El Tiempo De Cierre En Quebrablanca, Hasta Tanto, No Finalice La Evaluación De Daños En La Infraestructura Por Parte De Los Expertos

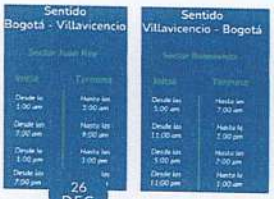
Ante información que circula en medios de comunicación y que ha sido socializada por algunas autoridades, Coviandina

BOLETÍN DE PRENSA

27 DEC

Coviandina Moviliza Comisión De Expertos Para Evaluar Estado Del Túnel Quebradablanca Y Establecer Fecha De Reapertura De La Vía Bogotá- Villavicencio En Condiciones De Normalidad

READ MORE →



26 DEC

Pasos Alternos Por El Puente Militar #2 Debido Al Siniestro Vial Registrado Al Interior Del Túnel De Quebradablanca

- Debido al siniestro vial registrado en la tarde de este martes 26 de diciembre, en el cual, un vehículo con sust

READ MORE →



21 DEC

DURANTE LAS FESTIVDADES DE NAVIDAD AÑO NUEVO Y REYES MAGOS, COVIANDINA, LAS FF.MM Y LA POLICIA LO ACOMPAÑARÁN PARA QUE LLEGUE SANO Y SALVO A SU DESTINO

¡Felices Fiestas!
#CoviandinaSostenible

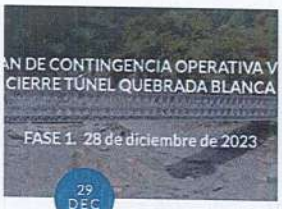
READ MORE →

BOLETÍN DE PRENSA

15 JAN

ES RESPONSABILIDAD DEL TRASPORTADOR REALIZAR TODAS LAS GESTIONES QUE LE PERMITAN EL RETIRO O EMBARQUE DE LAS CARGAS DE MANERA QUE CUMPLA CON LA LEY, LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SEGURIDAD VIAL Y LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL

READ MORE →



29 DEC

PLAN DE CONTINGENCIA OPERATIVA VIAL CIERRE TÚNEL QUEBRADA BLANCA

FASE 1. 28 de diciembre de 2023

READ MORE →



28 DEC

Todos Los Actores Viales Debemos Tener Un Comportamiento Ejemplar

TODOS SOMOS RESPONSABLES DE LA SEGURIDAD VIAL

READ MORE →



28 DEC

PMU DEFINE PLAN DE CONTINGENCIA OPERATIVA PARA EL PUENTE FESTIVO DE FIN DE AÑO LUEGO DEL SINIESTRO VIAL DEL TÚNEL DE QUEBRABLANCA QUE TIENE HOY EL CORREDOR VIAL BAJO OPERACIÓN ESPECIAL

- Se reitera nuevamente que hasta tanto no finalicen las actividades de revisión y análisis de daños y afectacione



12 FEB

CONTINÚAN LOS TRABAJOS POR PARTE DEL CONSORCIO PROYECTOS DE INVERSIÓN VIAL ANDINO EN LOS TÚNELES DE QUEBRADABLANCA

COVIANDINA AVANZA

READ MORE →



09 FEB

AVANZA LA ADECUACIÓN DEL NUEVO BYPASS EN NARANJAL Y LAS OBRAS EN EL K52+840 A LA SALIDA DEL TÚNEL 8, LAS CUALES PERMITIRÁN MEJORAR LA MOVILIDAD PARA LOS USUARIOS Y RESIDENTES DE QUETAME Y GUAYABETAL

Bogotá, febrero 9 de 2024.



05 FEB

LA EMPRESA CONTRATISTA EDL CONSULTORES SAS FINALIZA LA TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS EN LOS TÚNELES DE QUEBRADABLANCA

Avanza la ejecución de ensayos en laboratorio y elaboración de estudios y diseños

BOLETÍN DE PRENSA

15 JAN

GOBIERNO NACIONAL AUTORIZÓ REAJUSTE EN TARIFAS DE PEAJES A PARTIR DE LAS 00:00 DEL 16 DE ENERO DE 2024

ANI continúa beneficios comunitarios de las tarifas diferenciales con su respectivo incremento

HOJA EN BLANCO

DOCUMENTO CONTROLADO

HOJA EN BLANCO

DOCUMENTO CONTROLADO

SI

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El CONSORCIO 4 VIS META, solicita por medio del presente informe y teniendo en cuenta las consideraciones expuestas y soportadas anteriormente, se apruebe, autorice y realice la **PRÓRROGA No. 1** del **CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DE 2022** que incluye **La PRORROGA No. 2** del proyecto de vivienda del municipio de Cumaral, **PRORROGA No. 2** del proyecto de vivienda del municipio de Cabuyaro, **PRORROGA No. 3** del proyecto de vivienda del municipio de San Carlos de Guaroa y **PRORROGA No. 1** del municipio de Granada al **CONTRATO NO. 3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DE 2022** por las siguientes causalidades:

- RESUMEN DE LAS CAUSAS DE LA SOLICITUD DE PRÓRROGA:

Se identificaron incongruencias en los diseños originales, requiriendo modificaciones y ajustes para cumplir con la normativa vigente. Este proceso, junto con la tramitación de aprobaciones ante entidades competentes, generó retrasos en el avance de las obras.

Déficit en la mano de obra local: Se ha presentado dificultad para encontrar mano de obra calificada y no calificada en los cuatro municipios, lo que ha impactado el ritmo de ejecución del proyecto.

Impacto del estado de la vía Bogotá-Villavicencio: Los cierres frecuentes en la vía han dificultado la entrega oportuna de materiales esenciales para la construcción, afectando el calendario de trabajo.

- IMPACTO DE LAS CAUSAS EN EL PLAZO DE EJECUCIÓN:

Las causas descritas han generado un retraso en el avance de las obras, haciendo imposible cumplir con el plazo de ejecución original del contrato y sus prorrogas anteriores.

- SOLICITUD DE PRÓRROGA:

Se solicita una prórroga de tres meses en la fecha de finalización del contrato. Esta extensión permitirá superar los desafíos actuales y culminar el proyecto de manera eficiente, cumpliendo con todas las exigencias técnicas.

En cuanto a los tiempos solicitados, a continuación, presentamos la cronología de cada proyecto incluyendo el tiempo adicional solicitado:

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL**

OBJETO	**CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL**
NÚMERO DE VIVIENDAS	214
PLAZO INICIAL	**12 MESES**
FECHA INICIO	15 de marzo de 2023
FECHA TERMINACIÓN INICIAL	14 de marzo de 2024
FECHA DE ACTA DE PRORROGA No. 1	11 de diciembre de 2023 a partir del 15/03/2024
TIEMPO PRORROGA No. 1	1 mes
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN PRORROGA NO. 1 SEGÚN ACTA DE PRORROGA No. 1	14 de abril de 2024
SOLICITUD PRORROGA No. 2	3 meses
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN PRORROGA No. 2	14 de julio de 2024
PLAZO TOTAL – INCLUIDAS PRORROGAS 1 Y 2	**16 MESES**

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA, MUNICIPIO DE CABUYARO**

OBJETO	**CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA, MUNICIPIO DE CABUYARO**
NÚMERO DE VIVIENDAS	174
PLAZO INICIAL	**10 MESES**

FECHA INICIO	15 de marzo de 2023
FECHA TERMINACIÓN INICIAL	14 de enero de 2024
FECHA DE ACTA DE PRORROGA NO. 1	11 de diciembre de 2023 a partir del 15/01/2024
TIEMPO PRORROGA No. 1	3 meses
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN PRORROGA NO. 1 SEGÚN ACTA DE PRORROGA NO. 1	14 de abril de 2024
SOLICITUD PRORROGA No. 2	3 meses
NUEVA FECHA DE TERMINACION PRORROGA No. 2	14 de julio 2024
PLAZO TOTAL – INCLUIDA PRORROGA 1 Y 2	**16 MESES**

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA.**

OBJETO	**CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA**
NÚMERO DE VIVIENDAS	85
PLAZO INICIAL	**7 MESES**
FECHA INICIO	15 de marzo de 2023
FECHA TERMINACIÓN INICIAL	14 de octubre de 2023
FECHA DE ACTA DE PRORROGA NO. 1	15 de octubre de 2023
TIEMPO PRORROGA No. 1	3 meses
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN PRORROGA NO. 1	14 de enero de 2024
FECHA DE ACTA DE PRORROGA NO. 2	11 de diciembre de 2023 a partir del 15/01/2024
TIEMPO PRORROGA No. 2	3 meses
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN PRORROGA NO. 2 SEGÚN ACTA DE PRORROGA NO. 2	14 de abril de 2024
SOLICITUD PRORROGA NO. 3	2 meses y 15 días
NUEVA FECHA DE TERMINACION PRORROGA No. 3	29 de junio de 2024
PLAZO TOTAL – INCLUIDA PRORROGA 1, 2 Y 3	**15 MESES Y QUINCE DIAS**

- **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META.**

OBJETO	**CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META.**
NÚMERO DE VIVIENDAS	280
PLAZO INICIAL	**13 MESES**
FECHA INICIO	15 de marzo de 2023
FECHA TERMINACIÓN INICIAL	14 de abril de 2024
SOLICITUD PRORROGA No. 1	3 meses
NUEVA FECHA DE TERMINACION PRORROGA No. 1	14 de julio de 2024
PLAZO TOTAL – INCLUIDA PRORROGA 1	**16 MESES**

DOCUMENTO CONTROLADO

- RECOMENDACIONES:

Se recomienda a la entidad contratante evaluar la solicitud de prórroga de manera favorable, considerando las causas justificadas que la sustentan.

Se recomienda a la interventoría dar continuidad con las gestiones necesarias para la aprobación de la modificación al contrato.

Se recomienda a todas las partes trabajar en conjunto para asegurar el cumplimiento del nuevo plazo de ejecución del contrato.

- OBSERVACIONES:

La solicitud de prórroga se presenta de manera oportuna, antes de la fecha límite de terminación del contrato actual.

La prórroga solicitada es razonable y permitirá completar el proyecto de manera satisfactoria.

En conclusión, se considera que la solicitud de prórroga No. 1 al contrato de obra está justificada y se recomienda su aprobación.

Firma

Nombre: LEONARDO AHMED REYES

REPRESENTANTE DEL CONSORCIO

N° Matrícula Profesional: A25212000-93387741

DOCUMENTO CONTROLADO

INFORME DE PRORROGA No.1 AL CONTRATO DE OBRA No. 3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022

OBJETO CONTRATO:

"INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO"









TABLA DE CONTENIDO

A.1 ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA - CUMARAL 4
DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y PROYECTO(S) 5
INFORMACIÓN BÁSICA 7
A.2 ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA – PROYECTO CABUYARO 7
1. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO 8
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: 10
A.3 ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE INTERVENTOÍA – PROYECTO SAN CARLOS DE GUAROA 10
A.4 ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 15
1. INFORMACION BASICA CONTRATO DE INTERVENTORIA 19
INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500097 20
INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500065 20
INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500058 21
INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500087 22
MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES AL PROYECTO No. 2022005500097 22
1. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 23
a. PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO 25
b. INFORME INVERSIÓN DEL ANTICIPO 28
c. RESUMEN: 28
2. MODIFICATORIOS Y/O ACLARATORIOS REALIZADOS AL CONTRATO 29
4. VERIFICACIÓN DE PÓLIZAS 29
A. ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE OBRA 30
1. INFORMACIÓN BÁSICA CONTRATO DE OBRA 30
INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500097 31
INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500065 31
INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500058 32
INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500087 32
11. MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES DEL

PROYECTO CUMARAL 33
12. MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES DEL PROYECTO CABUYARO 33
13. MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES DEL PROYECTO SAN CARLOS DE GUAROA 33
2. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO 33
a. PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO 34
b. INFORME INVERSIÓN DEL ANTICIPO 36
c. RESUMEN: 39
3. MODIFICATORIOS Y/O ACLARATORIOS REALIZADOS AL CONTRATO 41
4. VERIFICACIÓN DE PÓLIZAS 41
5. REPORTE DE VERIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA OBJETO DE LA INTERVENTORÍA 42
6. ORGANIGRAMA DEL CONTRATISTA DE OBRA. Por contrato y por proyecto. . 43
7. BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO LO PROGRAMADO VS LO EJECUTADO 43
8. INFORME DE AVANCE DE EJECUCIÓN FÍSICO, FINANCIERO Y CRONOLÓGICO 43
a. AVANCE FÍSICO 46
c. AVANCE CRONOLÓGICO 50
18. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO 50
20. JUSTIFICACIÓN PRORROGA No 1 AL CONTRATO 54
21. CONCLUSIONES 57

A.1 ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA - CUMARAL

La Secretaría de Vivienda del Departamento del Meta adelanto la formulación del proyecto denominado "CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META", La Secretaria de Vivienda, en cumplimiento con los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Económico y Social Departamental "Hagamos Grande al Meta" , elaboró el proyecto 2022005500097 (Banco de programas y proyectos de Inversión Departamental de la Oficina Técnica de Inversión Pública) .

En atención a lo anterior, el Departamento del Meta a través de la Secretaría de vivienda adelanto el proceso de CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO No.SVM-CM-001-2023, El cual pretende seleccionar al contratista que se encargará de ejecutar la "INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL A LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO."

La secretaria de Vivienda del Meta en aras al dar cumplimiento al Plan de desarrollo económico y social departamental "Hagamos Grande al Meta" para el periodo 2020 – 2023", en el SECTOR 40 VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO el cual integra como parte del componente Constitutivo: Hagamos Grande al Meta mediante el acceso a soluciones de vivienda a través del servicio de apoyo financiero para adquisición de vivienda y el servicio de asistencia técnica en proyectos de vivienda,

En cumplimiento de su función misional, la Secretaría de Vivienda del Meta busco atender las carencias habitacionales de la población de los municipios del Departamento, mediante la ejecución de proyectos de vivienda VIP y/o VIS en terrenos del propiedad del departamento, municipios, organizaciones y/o asociaciones de vivienda y lotes de propiedad de la población beneficiaria (sitio propio), optimizando los recursos disponibles, para el desarrollo de la política de vivienda a cargo de la Secretaría de Vivienda del Meta.

Por medio de la resolución N°50 -226-022-079 del 07 de junio de 2022 actualiza y prorroga de la resolución N°50-226-019-188 del 15 de Diciembre de 2019 mediante la cual se aprobó una licencia de urbanismo, modalidad desarrollo al proyecto denominado Aldea Boquemonte VIS, en el municipio de Cumaral departamento del meta, la cual establece que por medio de la secretaria de vivienda del Departamento del Meta de conformidad con los estudios y diseños realizados por el Consorcio E&D Cumaral 2022, en el marco del Contrato de consultoría No 1.623 del 14 de febrero del 2022 " Elaboración de estudios y diseños que permitan la estructuración de proyectos de vivienda de interés social y/o prioritario en el municipio de Cumaral" realizo la formulación de proyecto denominado "construcción de vivienda de interés social urbanización la morena en el Municipio de Cumaral" identificado con BPIN N°202200550097, en el cual se presentara ante el Departamento Administrativo de Planeación Departamental para su aprobación.

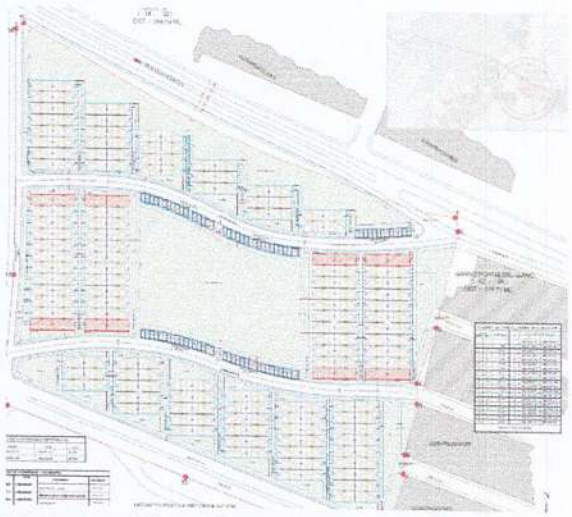
El programa de vivienda del Departamento del Meta está concebido como un modelo de aportes, en el cual la Administración Departamental realiza el mayor aporte a través de un subsidio familiar de vivienda, las familias realizan un aporte no subsidiado y los municipios realizan un aporte en dinero y/o en especie como parte del esfuerzo territorial; así las cosas, se tiene que la política pública de vivienda está concebida como la suma de esfuerzos que pretende disminuir los déficits cuantitativos y cualitativos de vivienda en el Departamento del Meta. El Departamento del Meta a través de la secretaria de vivienda considero que en razón a la cuantía y objeto, para la escogencia del contratista se hizo necesario adelantar el proceso de licitación pública N° SVM-LP-005-2022 (que origino el contrato de obra No.3466 de 2022), resolviendo ADJUDICAR al CONSORCIO 4 VIS META 2022, representado legalmente por LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 93.387.741 expedida en Ibague, cuyo objeto CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS, DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META; por la suma de VENTICIETE MIL MILLONES NOVENTA Y CUATRO

MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHO CON VENTITRES CENTAVOS ($ 27.094.154.808,23) y un plazo de ejecución de DOCE (12) meses,

El proyecto se ejecutara en el municipio de Cumaral – Meta, cuyo desarrollo constructivo está contemplado en el desarrollo de una única etapa, la cual contempla la intervención de un lote, en distribuido en 16 manzanas (A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,M,N,L,O) las cuales suman un área útil total de 16.432,97 m2, cuya configuración predial por manzanas, suman un total de 214 lotes con un área de 68,50 m2 cada uno, por ende se contempla la construcción de 214 unidades habitacionales; y las obras de urbanismo correspondientes, la urbanización contempla las redes de servicios públicos, la red vial local, parqueaderos.

El CONSORCIO CASAS DEL META, en cumplimiento al objeto del contrato de interventoría No.1303 de 2023, cuyo objeto es: **INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO"** realizara las labores en el casco urbano del Municipal de Cumaral-Meta.

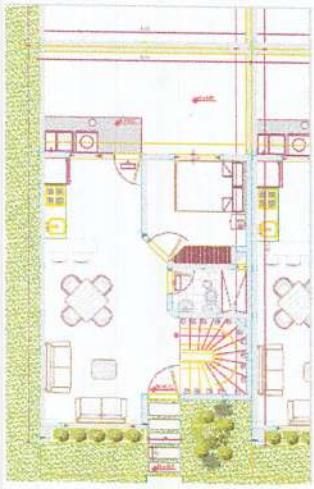
DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y PROYECTO(S)



Las actividades incluidas dentro del objeto del contrato de obra N° 3466 de 2022, **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS, DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META.** El proyecto desde el punto de vista urbanístico está concebido bajo los criterios espaciales de una urbanización abierta, cuyo desarrollo constructivo está contemplado en el desarrollo de una única etapa, la cual contempla la intervención de un lote, en distribuido en 16 manzanas (A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N,O) las cuales suman un área útil total de 16.432,97 m2, cuya configuración predial por manzanas, suman un total de 214 lotes con un área de 68,50 m2 cada uno, para un total de área construida de 6.576,00m2, por ende se contempla la construcción de 214 unidades habitacionales; y las obras de urbanismo correspondientes, la urbanización contempla las redes de servicios públicos, la red vial local.

Se crearon dos (2) tipologías, con un mismo programa arquitectónico, la diferencia entre las dos es que una está adaptada espacialmente a que puedan vivir personas con condición de discapacidad corporal o con movilidad reducida.

TIPOLOGIA N°1



PRIMERA PLANTA

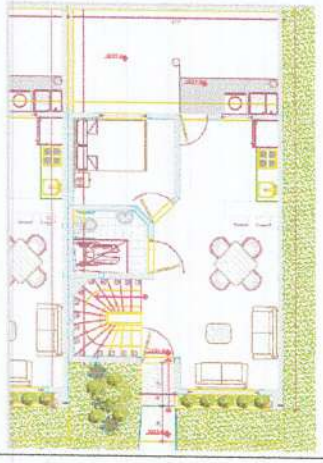
- **Área Total del Lote:** 72m2
- **Área Total Construida:** 49,44 m2

SEGUNDA PLANTA

- **Área Total Construida:** 29,67 m2

El programa arquitectónico consta de dos pisos, en el primer piso una (1) alcoba, un (1) baño, cocina, salón múltiple, un porche, área de lavandería y un patio el cual está dispuesto a que se adecue bajo el criterio de progresividad a las necesidades que con el tiempo vaya teniendo la familia, en el segundo piso dos (2) alcobas y un (1) baño.

TIPOLOGIA N°2



PRIMERA PLANTA

- **Área Total del Lote:** 72m2
- **Área Total Construida:** 49,44 m2

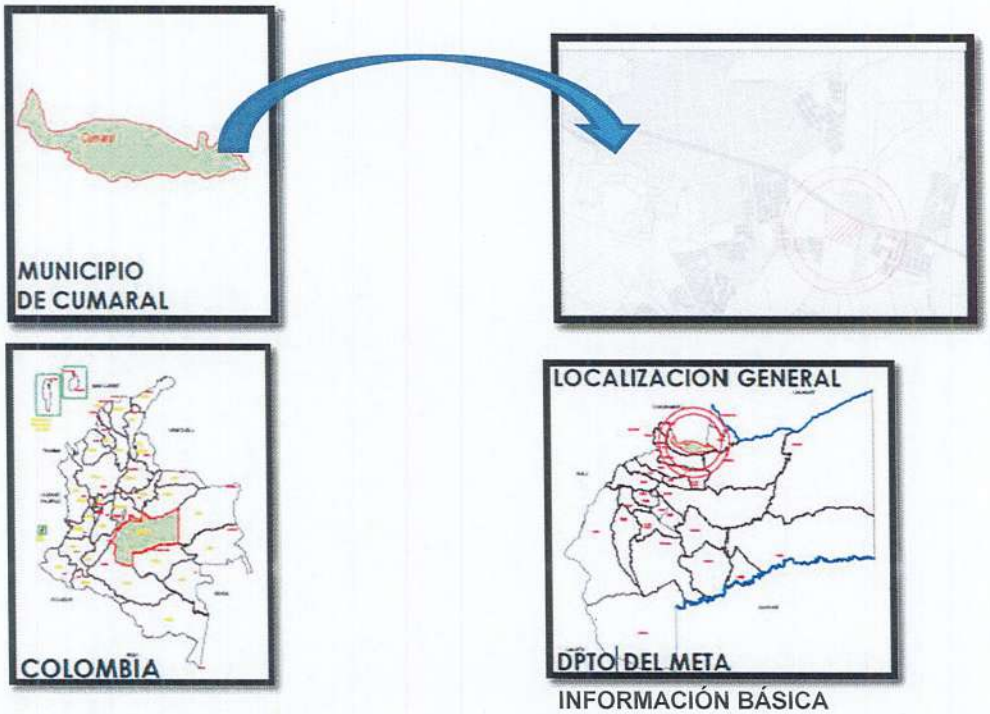
SEGUNDA PLANTA

- **Área Total Construida:** 29,67 m2

El programa arquitectónico consta de dos pisos, en el primer piso una (1) alcoba, un (1) baño adaptado para discapacitados, cocina, salón múltiple, un porche, área de lavandería y un patio el cual está dispuesto a que se adecue bajo el criterio de progresividad a las necesidades que con el tiempo vaya teniendo la familia, en el segundo piso dos (2) alcobas y un (1) baño.

LOCALIZACIÓN DEL (DE LOS) PROYECTO(S)

El proyecto se localiza en el municipio de Cumaral-Meta, colindante a la vía nacional calle 18, en el predio llamado ALDEA BOQUEMONTE VIS del casco urbano del municipio de Cumaral, al costado derecho frente al cementerio de Cumaral, el ingreso al predio es por la vía principal que conduce hacia Paratebueno, el mismo identificado con cedula catastral N° 00-01-0007-0053-000 en mayor extensión y matricula inmobiliaria N° 230-217758, se encuentra ubicado geográficamente en las siguientes coordenadas geográficas de referencias. Latitud 4°65'74.9"N, Longitud 73°48'17.57"W



INFORMACIÓN BÁSICA

A.2 ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA – PROYECTO CABUYARO

La Secretaría de Vivienda del Departamento del Meta adelanto la formulación del proyecto denominado "CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META", La Secretaria de Vivienda, en cumplimiento con los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Económico y Social Departamental "Hagamos Grande al Meta" , elaboró el proyecto 2022005500065 (Banco de programas y proyectos de Inversión Departamental de la Oficina Técnica de Inversión Pública) .

En atención a lo anterior, el Departamento del Meta a través de la Secretaría de vivienda adelanto el proceso de CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO No.SVM-CM-001-2023, El cual pretende seleccionar al contratista que se encargará de ejecutar la "INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO."

La secretaria de Vivienda del Meta en aras al dar cumplimiento al Plan de desarrollo económico y social departamental "Hagamos Grande al Meta" para el periodo 2020 – 2023", en el SECTOR 40 VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO el cual integra como parte del componente Constitutivo: Hagamos Grande al Meta mediante el acceso a soluciones de vivienda a través del servicio de apoyo financiero para adquisición de vivienda y el servicio de asistencia técnica en proyectos de vivienda.

En cumplimiento de su función misional, la Secretaría de Vivienda del Meta busco atender las carencias habitacionales de la población de los municipios del Departamento, mediante la ejecución de proyectos de vivienda VIP y/o VIS en terrenos del propiedad del departamento, municipios, organizaciones y/o asociaciones de vivienda y lotes de propiedad de la población beneficiaria (sitio propio), optimizando los recursos disponibles, para el desarrollo de la política de vivienda a cargo de la Secretaría de Vivienda del Meta.

Por medio de la escritura pública No. 2757 de 2019 debidamente registrada en el folio de matrícula 234- 27422, en la Notaría Segunda de Villavicencio, se constituyó la urbanización denominada "URBANIZACIÓN SANTA CLARA" aprobada por la Secretaría de Planeación e Infraestructura del municipio de Cabuyaro mediante Resolución N.° 273 de 2019, en el cual se estableció un polígono para futuro desarrollo con un área de 53.976,60 m2, identificado con matrícula inmobiliaria 234-27764.

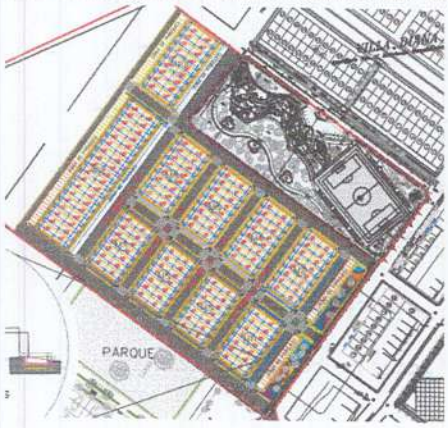
De lo establecido en la Resolución 273 de 2019 se tiene que el predio se encuentra urbanizado y debe considerarse como área útil aprovechable la totalidad del predio para la formulación de proyecto denominado "construcción de vivienda de interés social urbanización la morena para la población del Municipio de Cabuyaro" identificado con BPIN N°2022005500065, en el cual se presentara ante el Departamento Administrativo de Planeación Departamental para su aprobación.

El programa de vivienda del Departamento del Meta está concebido como un modelo de aportes, en el cual la Administración Departamental realiza el mayor aporte a través de un subsidio familiar de vivienda, las familias realizan un aporte no subsidiado y los municipios realizan un aporte en dinero y/o en especie como parte del esfuerzo territorial; así las cosas, se tiene que la política pública de vivienda está concebida como la suma de esfuerzos que pretende disminuir los déficits cuantitativos y cualitativos de vivienda en el Departamento del Meta.

El CONSORCIO CASAS DEL META, en cumplimiento al objeto del contrato de interventoría No.1303 de 2023, cuyo objeto es: "INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO", realizara las labores en el casco urbano del Municipal de Cabuyaro-Meta.

1. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Las actividades incluidas dentro del objeto del contrato de obra N° 3466 de 2022, CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS, DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META, El proyecto desde el punto de vista urbanístico está concebido bajo los criterios espaciales de una urbanización abierta, cuyo desarrollo constructivo está contemplado en el desarrollo de una única etapa, la cual contempla la intervención en el predio donde se desarrollará el proyecto para la construcción de 174 unidades habitacionales está localizada entre las calles 10 y 17 entre carreras 8 y 15 del municipio de Cabuyaro que hace parte del predio de mayor extensión identificado can cédula catastral No. 00-02-0007-0053-000 con matrícula inmobiliaria 234-27764 que fue incorporado al perímetro urbana mediante Acuerdo 002 de 2018 para el desarrollo de vivienda de interés social y prioritario de acuerdo con la Ley 1573 del 2015 en distribuido en 10 manzanas.



De acuerdo con lo anterior, después de indicar el predio objeto de intervención, destinado para el desarrollo del proyecto de vivienda, es pertinente mencionar la composición físico espacial del proyecto objetivo a construir, la cual es la siguiente:

El proyecto desde el punto de vista urbanístico está concebido bajo los criterios espaciales de una urbanización abierta, cuyo desarrollo constructivo está contemplado en el desarrollo de una única etapa, la cual contempla la intervención de un lote, distribuido en 10 manzanas (numeradas del 1 al 10) las cuales suman un área útil total de 30.048, 18 m2, cuya configuración predial por manzanas, suman un total de ciento setenta y cuatro (174) lotes con un área de 72 mts2 cada uno, por ende, se contempla la construcción de 174 unidades habitacionales con lo siguiente:

Obras de urbanismo
Áreas de cesión de espacio público
Red vial local y parqueaderos

Implantación que se ajusta a las condiciones normativas urbanas vigentes, en el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) aprobado mediante Acuerdo 016 de 2000 y ajustado mediante Acuerdo 002 de 2018.
El tipo de vivienda que se tiene contemplado es unifamiliar. Se crearon dos (2) tipologías, con un mismo programa arquitectónico, la diferencia entre las dos es que una está adaptada espacialmente a que puedan vivir personas con condición de discapacidad corporal o con movilidad reducida. A continuación, se describen las dos tipologías concebidas:

La tipología No. 01
Área del Lote: 72 m2.
Área Total Construida: 60,16 m2.
Área Libre: 11,84 m2.

El programa arquitectónico consta de dos (2) alcobas, un (1) baño, cocina, sala – comedor y un patio, el cual está dispuesto a que se adecúe bajo el criterio de progresividad a las necesidades que con el tiempo vaya teniendo la familia.

La tipología No. 02 (movilidad reducida)
Área del Lote: 72 m2.
Área Total Construida: 60,16 m2.
Área Libre: 11,84 m2.

El programa arquitectónico consta de dos (2) alcobas, un (1) baño adaptado para discapacitados, cocina, sala - comedor y un patio, el cual está dispuesto a que se adecúe bajo el criterio de progresividad a las necesidades que con el tiempo vaya teniendo la familia.

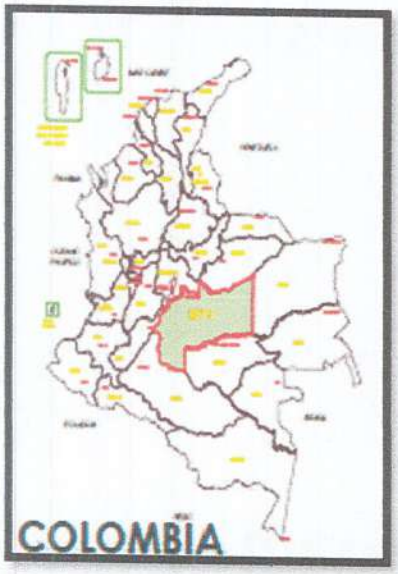
El Departamento del Meta a través de la Secretaría de Vivienda del Meta presentó ante el Departamento Administrativo de Planeación Departamental DAPD del Meta el proyecto a fin de lograr la financiación de las obras de CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA PARA LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE CABUYARO, el cual fue priorizado y cuyos recursos fueron aprobados según Decreto 274 del 28 de julio de 2022.

Posteriormente, y de conformidad con el Decreto 302 del 8 de agosto de 2022 se realizó la incorporación de los recursos aprobados del proyecto al presupuesto del Sistema General de Regalías - Asignaciones de Inversión Regional 60% - correspondientes al Bienio 2021-2022.
De igual manera, y habiéndose cumplido con la totalidad de los requisitos y trámites necesarios para la ejecución de los recursos antes descritos, el Departamento Administrativo de Planeación Departamental expidió la certificación de cumplimiento de requisitos previos a la ejecución de fecha 18 de agosto de 2022

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto se localiza en el municipio de Cabuyaro-Meta, está localizado entre las calles 10 y 17 entre carreras 8 y 15 del municipio de Cabuyaro que hace parte del predio de mayor extensión identificado con cédula catastral No. 00-02-0007-0053-000 con matrícula inmobiliaria 234-27764 que fue incorporado al perímetro urbano mediante Acuerdo 002 de 2018, para el desarrollo de vivienda de interés social y prioritario de acuerdo con la ley 1573 de 2015.

El predio objeto en mención, se encuentra ubicado en las siguientes coordenadas geográficas de referencias. Latitud: 4.292058, Longitud: -72.792065







A.3 ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE INTERVENTOÍA – PROYECTO SAN CARLOS DE GUAROA

La Secretaría de Vivienda del Departamento del Meta adelanto la formulación del proyecto denominado "CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META" ,La Secretaria de Vivienda, en cumplimiento con los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Económico y Social Departamental "Hagamos Grande al Meta" , elaboró el proyecto 2022005500058 (Banco de programas y proyectos de Inversión Departamental de la Oficina Técnica de Inversión Pública) .

En cumplimiento de su función misional, la Secretaria de Vivienda del Meta busca atender las carencias habitacionales de la población de los municipios del Departamento, mediante la ejecución de proyectos de vivienda VIP y/o VIS en terrenos de propiedad del departamento, municipios, organizaciones y/o asociaciones de vivienda y lotes de propiedad de la población beneficiaria (sitio propio), optimizando los recursos disponibles, para el desarrollo de la política de vivienda a cargo de la Secretaría de Vivienda del Meta.

En atención a lo anterior, el Departamento del Meta a través de la Secretaría de vivienda adelanto el proceso de CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO No.SVM-CM-001-2023, El cual pretende seleccionar al contratista que se encargará de ejecutar la "INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO."

La secretaria de Vivienda del Meta en aras al dar cumplimiento al Plan de desarrollo económico y social departamental "Hagamos Grande al Meta" para el periodo 2020 – 2023", en el SECTOR 40 VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO el cual integra como parte del componente Constitutivo: Hagamos Grande al Meta mediante el acceso a soluciones de vivienda a través del servicio de apoyo financiero para adquisición de vivienda y el servicio de asistencia técnica en proyectos de vivienda.

Teniendo en cuenta los componentes que constituyen y hacen parte de la formulación y estructuración del proyecto de vivienda, dada la complejidad de naturaleza del mismo, el departamento del Meta, por medio de la Secretaria de Vivienda a través de una iniciativa, desarrollo la contratación de una consultoría bajo la modalidad de concurso de méritos a través del plataforma transaccional SECOP II denominado Concurso de Méritos Abierto N° SVM-009-2021 1622 de 2022, celebrado entre CONSORCIO JB DISEÑOS y el departamento del Meta en La Secretaria de Vivienda; y en Virtud de ellos se cuenta con los estudios y diseños necesarios para la estructuración de un proyecto de vivienda a desarrollarse en 85 lotes del predio identificado con cedula catastral N° 001-01-00020036-000 en mayor extensión.

Este predio fue incorporado al perímetro urbano del municipio de San Carlos de Guaroa mediante Acuerdo Municipal N°020 de fecha diciembre 29 de 2015 y se expidió la licencia de urbanismo 220.27.04.005 el 29 de agosto de 2017 prorrogada mediante Resolución 220.27.04.001 de 2019, razón suficiente para identificar el predio como urbano urbanizado. Mediante la escritura pública 3719 de 2017 de la Notaria Única de Acacias se constituyó la Urbanización Villa Victoria segregándose 152 folios de matrículas inmobiliarias.

La administración municipal de San Carlos de Guaroa, abrió un proceso de convocatoria mediante la Resolución 688 de 22 de octubre de 2019 para asignar los lotes resultantes del proceso del loteo anteriormente mencionado. Finalmente, mediante la Resolución N°742 del 15 de noviembre de 2019 se seleccionaron los nubles beneficiarios los cuales les fueron trasferidos a 95 familias lotes que oscilan un área entre 96 a 114 m2.

El programa de vivienda del Departamento del Meta está concebido como un modelo de aportes, en el cual la Administración Departamental realiza el mayor aporte a través de un subsidio familiar de vivienda, las familias realizan un aporte no subsidiado y los municipios realizan un aporte en dinero y/o en especie como parte del esfuerzo territorial; así las cosas, se tiene que la política pública de vivienda está concebida como la suma de esfuerzos que pretende disminuir los déficits cuantitativos y cualitativos de vivienda en el Departamento del Meta.

La secretaria de Vivienda del Departamento del Meta, para el mes de septiembre de 2022, por medio de la Licitación Pública SVM-LP-005- 2022, abre el proceso de Licitación que tiene como objeto "LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE

GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META", proceso en el cual se le fue adjudicado al CONSORCIO 4 VIS META, por medio del Contrato de Obra # 3466 de 2022.

Para enero de 2023, la Secretaria de Vivienda Departamental, una vez adjudicado el contrato de obra # 3466 de 2022, requiere contratar LA INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO, para lo cual por medio de la Resolución 0017, el día 14 de febrero de 2023, por la cual ordena la apertura del CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO N° SVM-CM-001- 2023, para fecha de febrero de 2023.

Por medio de la resolución 0022, el día 24 de febrero de 2023, La Secretaria de Vivienda del Meta, adjudica el CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO N° SVM-CM-001- 2023, cuyo objeto es "contratar LA INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO" al oferente CONSORCIO CASAS DEL META, y se eleva a Contrato No 1303 de 2023, con Representante legal Manuel Leandro Saboya Romero, por un valor de $ 4.193.978.514.58. MCTE.

El CONSORCIO CASAS DEL META, en cumplimiento al objeto del contrato de interventoría No.1303 de 2023, cuyo objeto es: "INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO", realizara las labores en el casco urbano del Municipal de San Carlos de Guaroa.

DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y PROYECTO

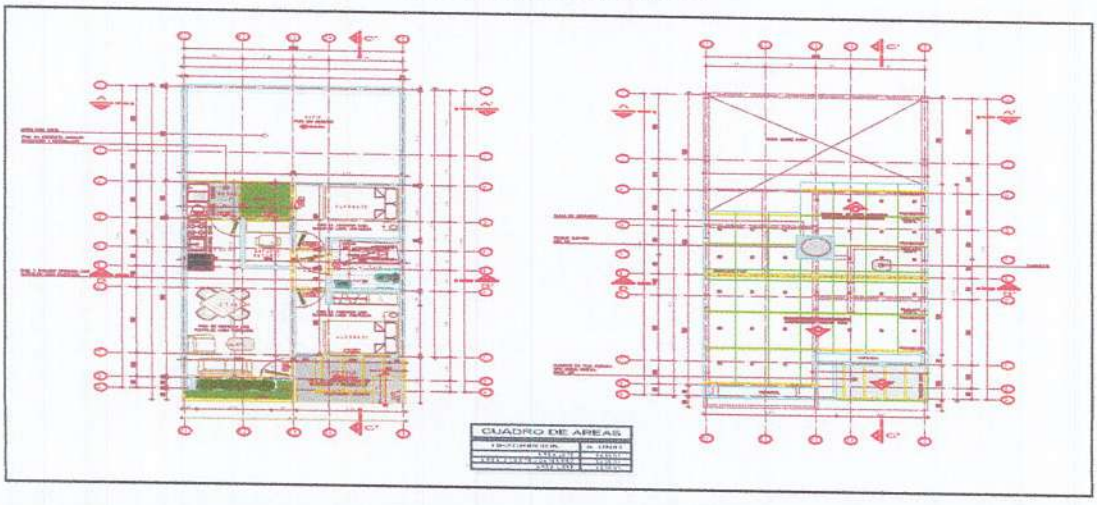
Las actividades incluidas dentro del objeto del contrato de obra No. 3466 de 2022, **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META,** consisten en la construcción de 753 viviendas en condiciones de habitabilidad, distribuidos en cuatro (4) municipios, Granada 280 viviendas, Cumaral 214 viviendas, San Carlos de Guaroa 85 viviendas, Cabuyaro 174 viviendas.

EL PROYECTO No. 2022005500058 MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA. Tiene como fin la construcción de 85 viviendas en condiciones de habitabilidad, distribuidos en seis (6) manzanas, las viviendas cuentan con un área de lote de 96.00 a 114,00 m2.
. **Población beneficiada:** 85 Familias del Municipio de San Carlos de Guaroa.

El tipo de vivienda que se tiene contemplado es unifamiliar. Se crearon una tipología, con un mismo programa arquitectónico. A continuación, se describen la tipología concebida:

La tipología No. 01
- Área del Lote: 96 a 114 m2.
- Área Total Construida: 58,70 m2
- Área Libre: 29.74 m2.

Ilustración 1. Planta arquitectónica



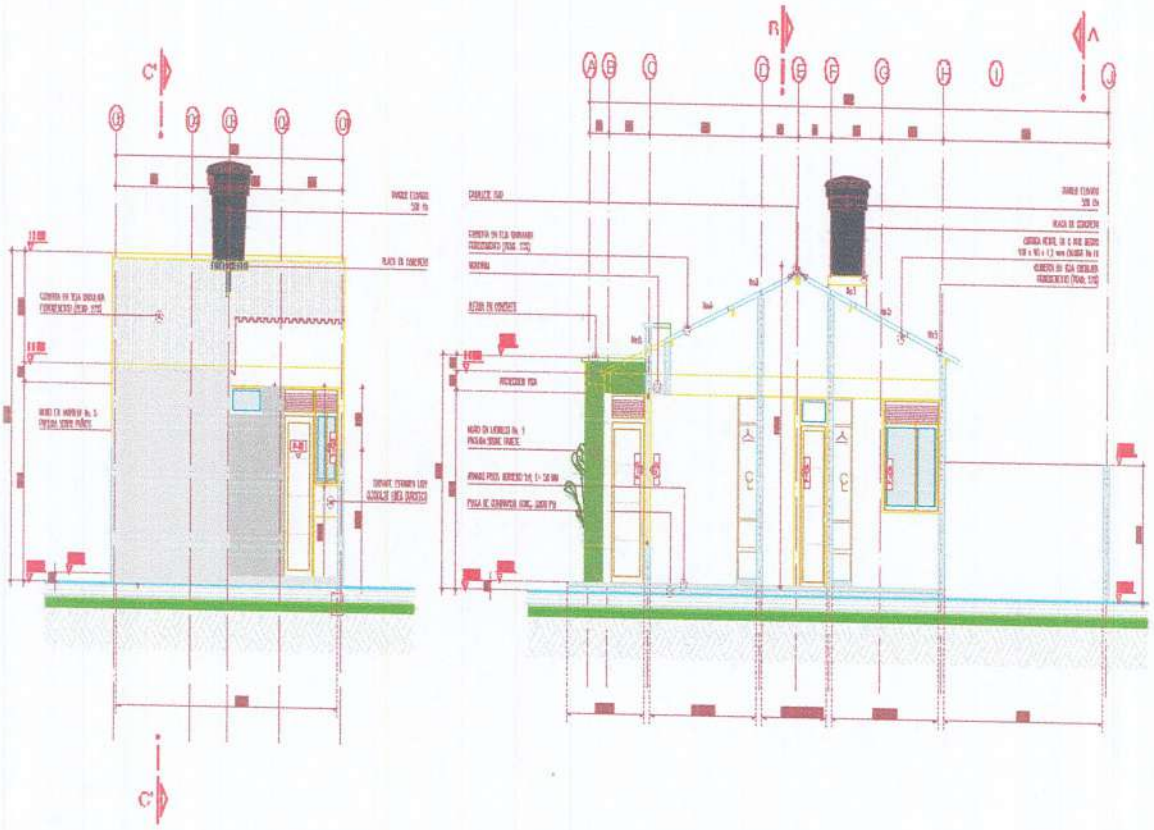


Ilustración 2. Perfil Arquitectónico

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se localiza en el municipio San Carlos de Guaroa - META es un municipio colombiano situado en el departamento del Meta al norte-centro del Departamento.

Es de los municipios más pequeños que el departamento tiene, este se conforma por la llanura aluvial que es la región baja y plana, el relieve, las terrazas bajas y las terrazas drenadas que son pequeños canales sinuosos con poca profundidad, la temperatura media es de 30 °C.

San Carlos de Guaroa se encuentra a 89 kilómetros de la capital departamental Villavicencio, con Puerto López al norte y al este de Castilla la Nueva (Meta) a 60 kilómetros, Guamal y Acacias (Meta).

DEPARTAMENTO DEL META- MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA

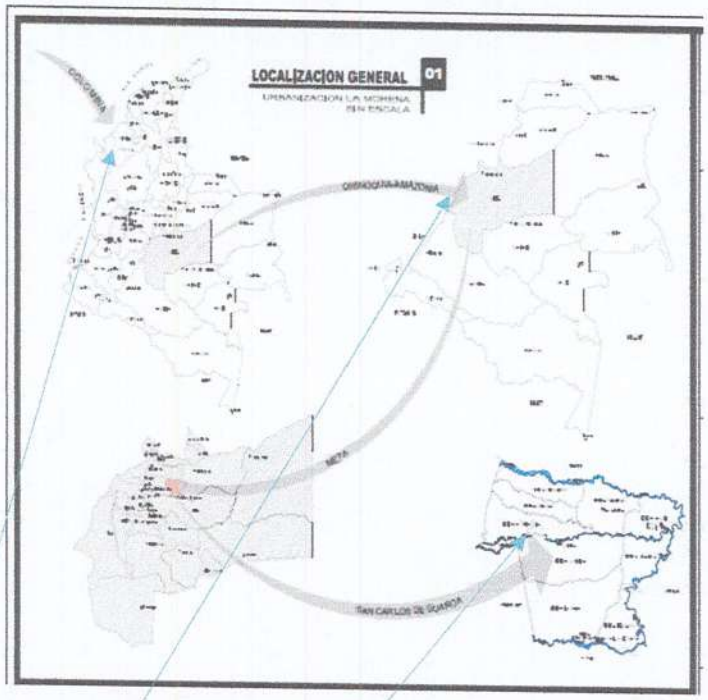
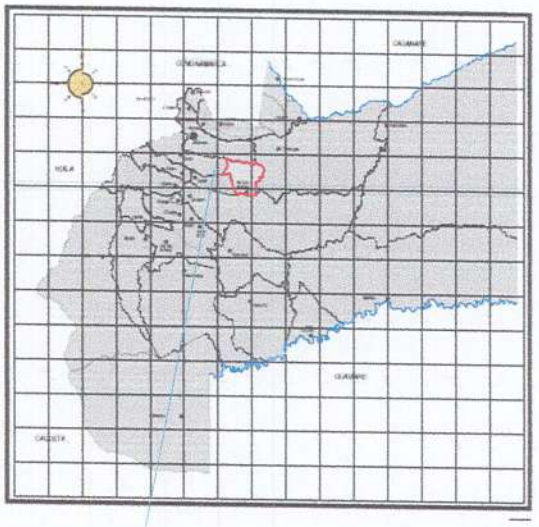


IMAGEN COLOMBIA-DEPARTAMENTO-MUNICIPIO



Municipio de san carlos de guaroa, UBICACIÓN DEL PROYECTO

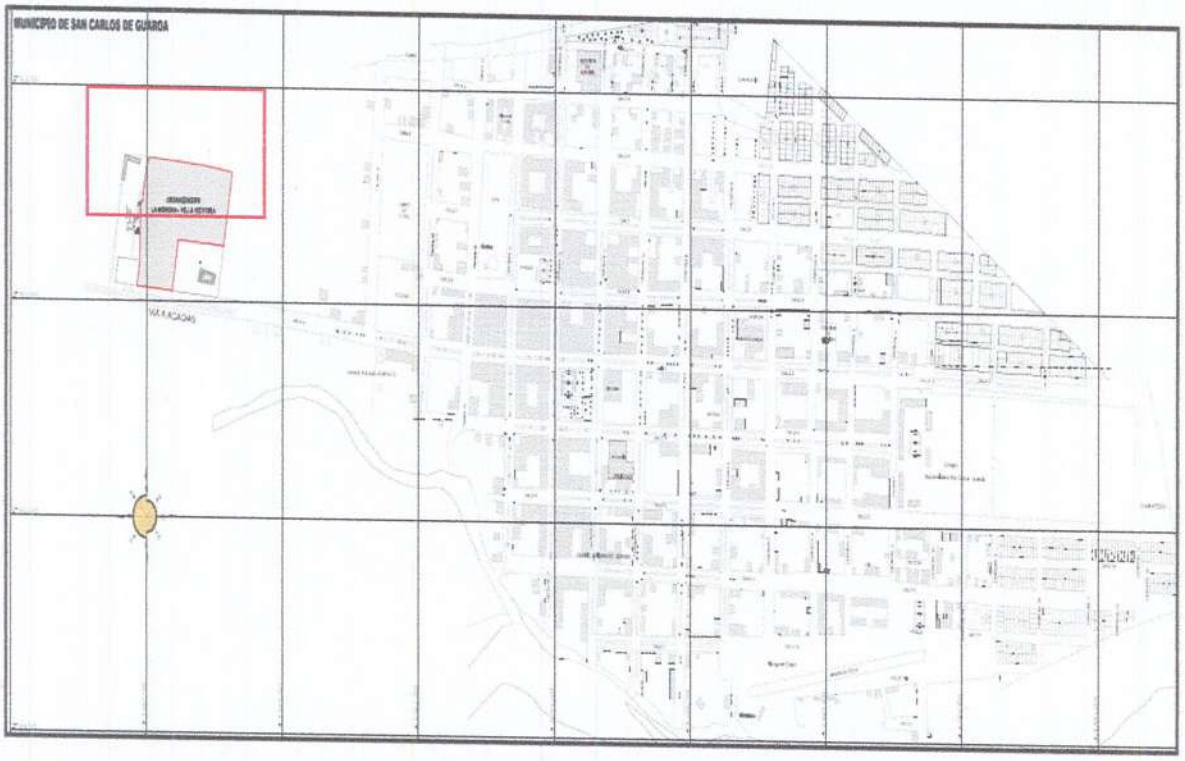


Ilustración 4. Localización general del Proyecto en el Municipio de San Carlos de Guaroa Meta.

A.4 ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

La Secretaría de Vivienda del Departamento del Meta adelanto la formulación del proyecto denominado "CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META" ,La Secretaria de Vivienda, en cumplimiento con los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Económico y Social Departamental "Hagamos Grande al Meta" , elaboró el proyecto 2022005500087 (Banco de programas y proyectos de Inversión Departamental de la Oficina Técnica de Inversión Pública) .

En cumplimiento de su función misional, la Secretaria de Vivienda del Meta busca atender las carencias habitacionales de la población de los municipios del Departamento, mediante la ejecución de proyectos de vivienda VIP y/o VIS en terrenos de propiedad del departamento, municipios, organizaciones y/o asociaciones de vivienda y lotes de propiedad de la población beneficiaria (sitio propio), optimizando los recursos disponibles, para el desarrollo de la política de vivienda a cargo de la Secretaría de Vivienda del Meta.

En atención a lo anterior, el Departamento del Meta a través de la Secretaría de vivienda adelanto el proceso de CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO No.SVM-CM-001-2023, El cual pretende seleccionar al contratista que se encargará de ejecutar la "INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO."

La secretaria de Vivienda del Meta en aras al dar cumplimiento al Plan de desarrollo económico y social departamental "Hagamos Grande al Meta" para el periodo 2020 – 2023", en el SECTOR 40 VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO el cual integra como parte del componente Constitutivo: Hagamos Grande al Meta mediante el acceso a soluciones de vivienda a través del servicio de apoyo financiero para adquisición de vivienda y el servicio de asistencia técnica en proyectos de vivienda.

El área objeto de intervención conformada por los 280 predios, pertenecen al departamento del Meta, quien adquirió el predio en mayo extensión a título de compraventa según consta en la escritura pública número 3056 del 03 de octubre de 2003 otorgada por la Notaría Única de Granada, inscrita en la oficina de Registro de Instrumentos Públicos de San Martín el 17 de octubre de 2003.

En virtud de lo anterior, posteriormente mediante la escritura pública 1932 de 2017 de la Notaria Única de Granada, aclarada por las escrituras públicas 1032 de 2019, 3625 de 2019 y 2588 de 2020, todas otorgadas en la Notaría Única de Granada se constituyó la Urbanización El Recreo según lo dispuesto en la licencia Urbanística de urbanismo y construcción No 430-64-01-20 del 14 de diciembre de 2015 con 510 lotes, dando lugar a los predios resultantes del urbanismo, de los cuales se identifican los 280 predios objeto de intervención del presente proyecto **" CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META"**

El programa de vivienda del Departamento del Meta está concebido como un modelo de aportes, en el cual la Administración Departamental realiza el mayor aporte a través de un subsidio familiar de vivienda, las familias realizan un aporte no subsidiado y los municipios realizan un aporte en dinero y/o en especie como parte del esfuerzo territorial; así las cosas, se tiene que la política pública de vivienda está concebida como la suma de esfuerzos que pretende disminuir los déficits cuantitativos y cualitativos de vivienda en el Departamento del Meta.

El CONSORCIO CASAS DEL META, en cumplimiento al objeto del contrato de interventoría No.1303 de 2023, cuyo objeto es: **"INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO"**, realizara las labores en el casco urbano del Municipal de GRANADA-Meta.

DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y PROYECTO

Las actividades incluidas dentro del objeto del contrato de obra No. 3466 de 2022, **CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO,** consisten en la construcción de 753 viviendas en condiciones de habitabilidad, distribuidos en cuatro (4) municipios, Granada 280 viviendas, Cumaral 214 viviendas, San Carlos de Guaroa 85 viviendas, Cabuyaro 174 viviendas.

EL PROYECTO No. 2022005500087 MUNICIPIO DE GRANADA. Tiene como fin la construcción de 280 viviendas en condiciones de habitabilidad, distribuidos en siete (7) manzanas, en el que cada vivienda cuenta con un área de lote de 84.00 M2.

Población beneficiada: 280 Familias del Municipio de Granada

El tipo de vivienda que se tiene contemplado es unifamiliar. Se crearon dos (2) tipologías, con un mismo programa arquitectónico, la diferencia entre las dos es que una está adaptada espacialmente a que puedan vivir personas con condición de discapacidad corporal o con movilidad reducida. A continuación, se describen las dos tipologías concebidas:

La tipología No. 01

- Área del Lote: 84 m2.
- Área Total Construida: 54,26 m2.
- Área Libre: 29.74 m2.

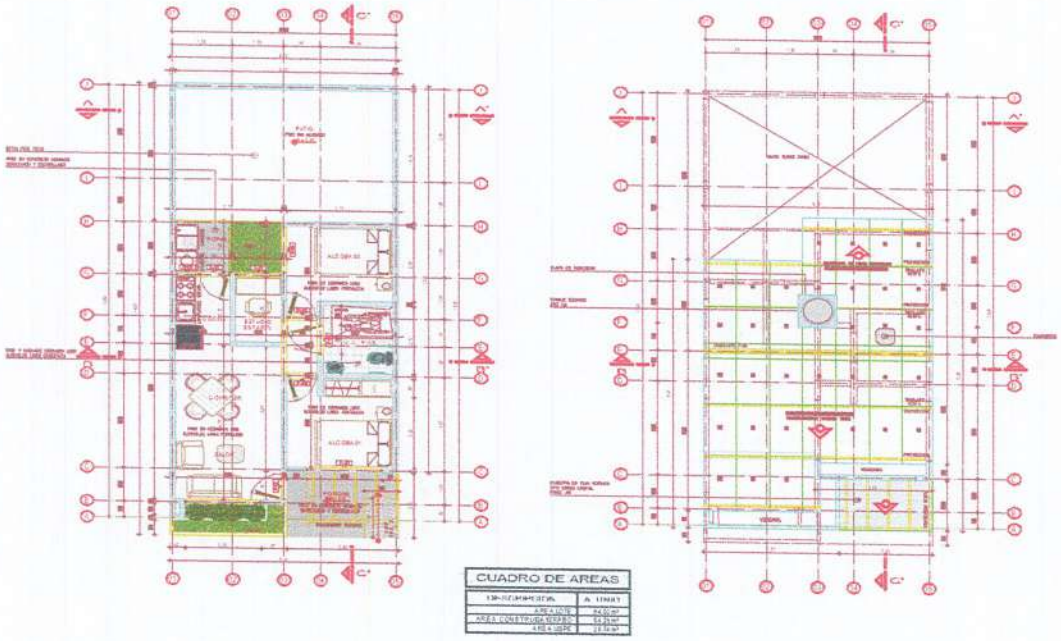


Ilustración 1. Planta arquitectónica

El programa arquitectónico consta de dos (2) alcobas, un (1) baño, cocina, sala - comedor y un patio, el cual está dispuesto a que se adecue bajo el criterio de progresividad a las necesidades que con el tiempo vaya teniendo el usuario.

La tipología No. 02 (movilidad reducida)

- Área del Lote: 84 m2
- Área Total Construida: 54,26 m2.
- Área Libre: 29.74 m2

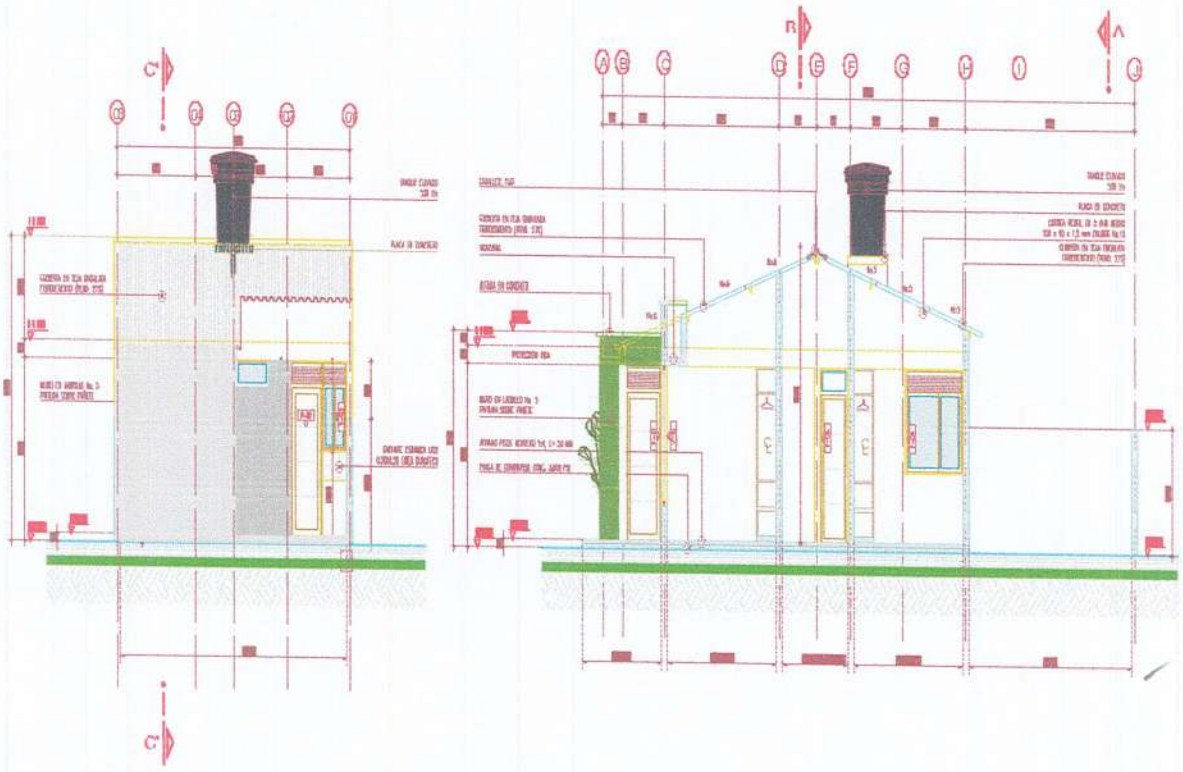
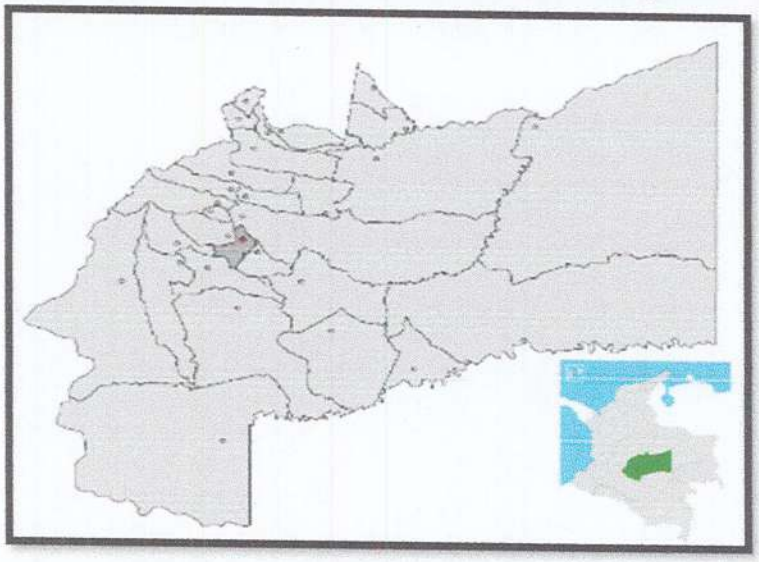


Ilustración 2. Perfil arquitectónico

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se localiza en el municipio de Granada, el cual está ubicado en el Departamento del Meta, a 180 km al sudoriente de Bogotá D. C. y a 80 km al sur de Villavicencio, capital del departamento del municipio de Meta (Llanos Orientales); al norte con el municipio de San Martín, al occidente con Lejanías y el Castillo, al oriente con San Martín y Fuente de Oro y al sur con Fuente de Oro y San Juan de Arama La distancia que comprende de la capital del Meta, Villavicencio a Granada es de 84 KM, aproximadamente 1 hora y 40 min en vehículo.



DEPARTAMENTO DEL META- MUNICIPIO DE GRANADA

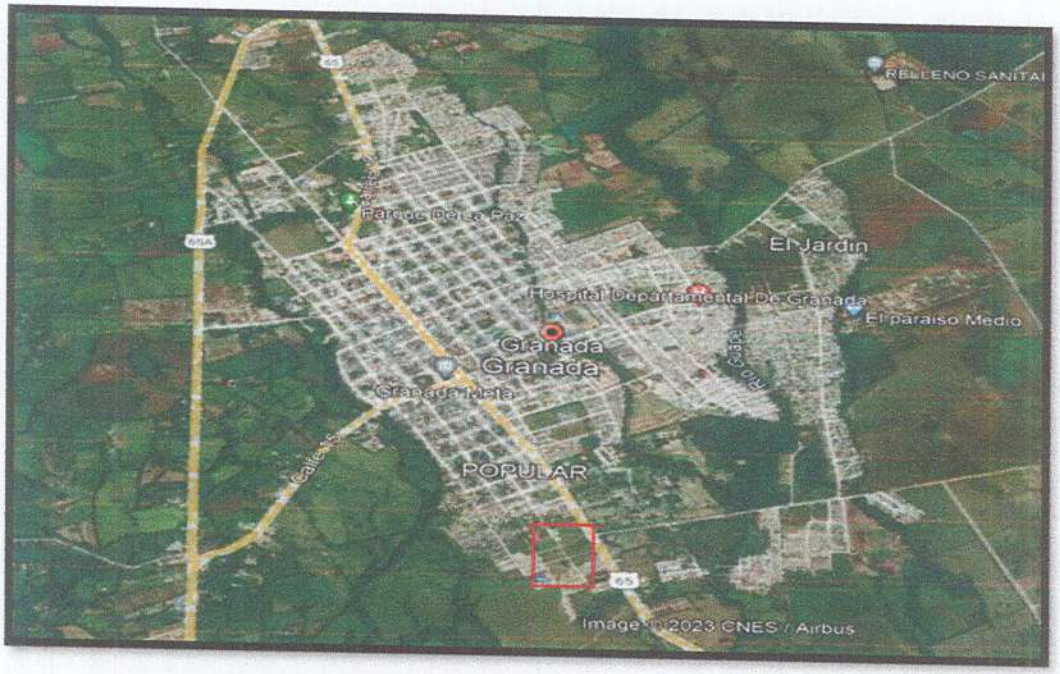


Ilustración 4. Localización general del Proyecto en el Municipio de Granada Meta.

1. INFORMACION BASICA CONTRATO DE INTERVENTORIA

NÚMERO DEL PROCESO (ETAPA PRECONTRACTUAL)	SVM-CM-001-2023,
NUMERO Y FECHA DE SUSCRIPCION DE MINUTA INICIAL:	N° 1303 del 01 marzo del 2023
CONTRATO N°	1303 de 2023
OBJETO:	INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO"
NIT:	901.687.968-0
REPRESENTANTE LEGAL:	Marlon Guzmán Guavita
CORREO ELECTRONICO:	consorciocm2023@gmail.com
CONTRATISTA:	Consorcio Casas del Meta
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$4.193.978.514,58
PLAZO DE EJECUCION INICIAL:	TRECE (13) MESES
CONTRATANTE:	Departamento del Meta
NOMBRE DEL SUPERVISOR Y CARGO:	LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ Secretaria de Vivienda-Gobernación del Meta
ACTA DE INICIO:	15 de marzo del 2023

FECHA DE TERMINACION INICIAL PREVISTA:	14 de abril del 2024
MODIFICATORIOS:	ACTA MODIFICATORIA N°01 AL CONTRATO DE INTERVENTORIA N°1303 DEL 02 de MARZO 2023
CONTRATO ADICINALES, FECHA Y VALOR	N/A
VALOR ACTUALIOZADO DEL CONTRATO:	CUATRO MIL CIENTO NOVENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MIL QUINIENTOS TRENTA Y TRES PESOS CON VEINTICUATRO CENTAVOS ($4.193.973.533,24)
PRORROGAS:	N/A
FECHA DE TERMINACION DEL CONTRATO:	14 De abril del 2024

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500097

CONTRATO / CONVENIO No.	2022005500097
OBJETO:	"CONTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL"
CONTRATISTA:	Consorcio Casas del Meta
NIT:	901.687.968-0
REPRESENTANTE:	Marlon Guzmán Guavita
CONTRATANTE:	Departamento del Meta
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	01 de marzo del 2023
TERMINO DEL PROYECTO:	Doce (12) Meses
FECHA ACTA INICIO:	15 de marzo del 2023
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$1.101.498.515,19
FECHA PRORROGA No 1 DEL PROYECTO	19 DE DICIEMBRE DEL 2023 (1 MES) DESDE EL 15 DE MARZO DEL 2024 AL 14 DE ABRIL DEL 2024
VALOR ACTUALIZADO DEL PROYECTO	$ 1.101.498.429,75
FECHA DE TERMINACIÓN DEL PROYECTO:	14 de abril del 2024

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500065

CONTRATO / CONVENIO No.	2022005500065
OBJETO:	"CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION LA MORENA PARA LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE CABUYARO"
CONTRATISTA:	CONSORCIO CASAS DEL META
NIT:	901.687.968-0
REPRESENTANTE:	MARLON GUZMÁN GUAVITA
CONTRATANTE:	DEPARTAMENTO DEL META
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL PROYECTO:	01 MARZO DEL 2023

TERMINO DEL PROYECTO:	DIEZ (10) MESES
FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DEL 2023
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$1.062.195.879,28
FECHA PRORROGA No 1	19 DE DICIEMBRE DEL 2023 (3MESES) DESDE EL 15 DE ENERO DEL 2024 AL 14 DE ABRIL DEL 2024
VALOR ACTUAL DEL PROYECTO	$ 1.062.195.369,62
VALOR ADICIÓN No.1	N/A
FECHA DE ADICIÓN No.1:	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	14 ABRIL DE 2024

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500058

CONTRATO / CONVENIO No.	2022005500058
OBJETO:	"CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACION LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA"
CONTRATISTA:	CONSORCIO CASAS DEL META
NIT:	901.687.968-0
REPRESENTANTE:	MARLON GUZMÁN GUAVITA
CONTRATANTE:	DEPARTAMENTO DEL META
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL PROYECTO:	01 MARZO DEL 2023
TERMINO DEL PROYECTO:	SIETE (7) MESES
FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DEL 2023
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$ 355.819.211,36
FECHA PRORROGA No 1	(3 MESES) DESDE EL14 DE OCTUBRE DE 2023 AL 14 DE ENERO DEL 2024
FECHA PRORROGA No 2	(3 MESES) DESDE EL 15 DE ENERO DEL 2024 AL 14 DE ABRIL DEL 2024
VALOR ACTUAL DEL PROYECTO	$ 355.818.075,17
VALOR ADICIÓN No.1	N/A
FECHA DE ADICIÓN No.1:	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	14 ABRIL DE 2024

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500087

PROYECTO No.	2022005500087
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACIÓN EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META
CONTRATISTA:	Consorcio Casas del Meta
NIT:	901.687.968-0
REPRESENTANTE:	MARLON GUZMAN GUAVITA
CONTRATANTE:	DEPARTAMENTO DEL META
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:	01 de marzo de 2023
FECHA ACTA INICIO:	15 de marzo de 2023
PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO:	Trece (13) Meses
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$ 1.674.459.927,41 MCTE
VALOR ADICIÓN No.1	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN DEL PROYECTO:	14 de abril de 2024

MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES AL PROYECTO No. 2022005500097

PRORROGA SUSPENSIÓN Nº	MOTIVO	FECHA DE SUSPENSIÓN / PRORROGA	PERIODO DE SUSPENSIÓN / PRORROGA	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN
Prorroga No 1	Debido a que al contrato de obra 3466 del 2022 prorroga el proyecto por 1 mes	15 de marzo de 2024	1 MES	14 de abril de 2024

MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES AL PROYECTO No. 2022005500065

PRORROGA SUSPENSIÓN Nº	MOTIVO	FECHA DE SUSPENSIÓN / PRORROGA	PERIODO DE SUSPENSIÓN / PRORROGA	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN
Prorroga No 1	Debido a la prorooga del contrato 3466 del 2022 al proyecto	15 de enero de 2024	3 meses	14 de abril del 2024

MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES AL PROYECTO No. 2022005500058

PRORROGA SUSPENSIÓN Nº	MOTIVO	FECHA DE SUSPENSIÓN / PRORROGA	PERIODO DE SUSPENSIÓN / PRORROGA	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN
Prorroga No 1	Debido a la prórroga del contrato 3466 del 2022 al proyecto	13 de octubre de 2023	3 meses	14 de enero del 2024
Prorroga No 2	Debido a la prórroga del contrato 3466 del 2022 al proyecto	15 de enero de 2024	3 meses	14 de abril del 2024

1. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

PROYECTO	FUENTE DE FINANCIACIÓN	CDP	RUBRO	RP	RUBRO	VIGENCIA
CUMARAL	Recursos de la Nación – Destinación Especifica Asignación para la Inversión Regional.	1359 PCT	0320-2.3-40.4001.1400.165.2.3.2.02.02.008-00AR	2909	$1.101.498.515,19	2023
	Recursos de la Nación – Destinación Especifica Asignación para la Inversión Regional.	6223 SPGR	00AR-4001-1400-2022-00550-0097	19023		2023
CABUYARO	Recursos de la nación- destinación específica asignación para la inversión regional	1366 PCT	0320-2.3.40.4001.1400.164.2.3.2.02.02.008-00AR	2934	$ 1.062.195.879,28	2023
	Recursos de la nación- destinación específica asignación para la inversión regional	6123 SPGR	00AR-4001-1400-2022-00550-0065	19423		2023
SAN CARLOS	Recursos de la nación-destinación específica asignación para la inversión regional	1352 PCT	0320-2.3.40.4001.1400.163.2.3.2.02.02.008-00AR	2922	$ 355.819.211,36	2023
	Recursos de la nación-destinación específica asignación para la inversión regional	6323 SPGR	00AR-4001-1400-2022-00550-0058	19123		2023
GRANADA	Recursos de la nación-destinación específica asignación para la inversión regional	1357 PCT	0320-2.3-.40.4001.1400.162.2.3.2.02.02.008-00AD	2907	$1.674.459.927,41	2023

	Recursos de la nación-destinación especifica asignación para la inversión regional	6023 SPGR	00AD-4001-1400-2022-00550-0087	18923		2023
	TOTALES				**$4.193.973.533,24**	

RELACIÓN DE PAGOS

EGRESO No.	VALOR NETO	CONCEPTO	FECHA
202301477	$ 165.224.777,28	ANTICIPO CUMARAL	18-04-2023
202301476	$159.329.381,89	ANTICIPO CABUYARO	19/04/2023
202301478	$53.372.881.70	ANTICIPO SAN CARLOS	19/04/2023
202301479	$ 251.168.989,11	ANTICIPO GRANADA	19/14/2023
2023012307	$ 132.763.616,05	PARCIAL 1 CUMARAL	29-12-2023
2023012306	$63.381.228,11	PARCIAL 1 CABUYARO	29/12/2023
2023012308	$89.584.602,86	PARCIAL No 1 SAN CARLOS	29/12/2023
2023012305	$ 184.173.616,05	PARCIAL No 1 GRANADA	29/12/2023
	$ 469.903.063,07		

BALANCE DEL ANTICIPO

PAGO	VALOR DESEMBOLSO	AMORTIZADO	SALDO POR AMORTIZAR
ANTICIPO CONTRATO	$ 629.096.029,98	N/A	N/A
PRIMER PAGO PARCIAL CUMARAL	.$156.192.489,47	$23.428.873,42	$ 605.667.156,56
PRIMER PAGO PARCIAL CABUYARO	$74.566.150,72	$ 11.184.922,61	$ 594.482.233,95
PRIMER PAGO PARCIALSAN CARLOS	$105.393.650,42	$ 15.809.047,56	$ 578.673.186,39
PRIMER PAGO PARCIAL GRANADA	$216.675.114,60	$ 32.501.267,19	$ 546.171.919,2

a. PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

CONTRATO No. :	1303 DE 2023				
PROGRAMACIÓN INICIAL:	X	REPROGRAMACIÓN:			
OBJETO CONTRATO:	INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO				
PROYECTO No.:	2022005500097				
OBJETO PROYECTO:	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL				
VALOR:	$1.101.498.515,19				
ANTICIPO	$165.224.777,28				
VALOR ADICIONAL	$-				
CONTRATISTA:	CONSORCIO CASAS DEL META				
INTERVENTOR/SUPERVISOR:	MARTHA ISABEL SERRANO GARCIA				
FIDUCIA:	N/A				
FECHA					
PLAZO CONTRATO:	12	MESES	0	DÍAS	0
PLAZO PROYECTO:	12	MESES	0	DÍAS	0
VALOR ANTICIPO:	$165.224.777,28				

A) PLAN DE INVERSIÓN ANTICIPO INICIAL

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	%
1	COSTO DEL PERSONAL	$ 34.288.805,28	20,75%
2	OTROS COSTOS DIRECTOS	$ 130.935.972,00	79,25%
TOTAL		$ 165.224.777,28	100%

B) RUBROS MODIFICADOS DEL PLAN DE INVERSIÓN ANTICIPO

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR MODIFICADO	%
1	N/A	N/A	N/A
2	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A
TOTAL		N/A	N/A

C) PLAN DE INVERSIÓN ACTUALIZADO

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR ACTUALIZADO	%
1	COSTO DEL PERSONAL	$ 34.288.805,28	20,75%
2	OTROS COSTOS DIRECTOS	$ 130.935.972,00	79,25%
TOTAL		$ 165.224.777,28	100%

CONTRATO No. :	1303 DE 2023		
PROGRAMACIÓN INICIAL:	X	REPROGRAMACIÓN:	
OBJETO CONTRATO:	INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO		

DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	INFORME DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO:	F-VI-59
		VERSIÓN:	02

PROYECTO No.:	**2022005500065**					
OBJETO PROYECTO:	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION LA MORENA PARA LA POBLACION DEL MUNICIPIO DE CABUYARO					
VALOR:	$	**1.062.195.879,28**				
ANTICIPO	$	**159.329.381,89**				
VALOR ADICIONAL	$	-				
CONTRATISTA:	**CONSORCIO CASAS DEL META**					
INTERVENTOR/SUPERVISOR:	**MARTHA ISABEL SERRANO GARCIA**					
FIDUCIA:	**N/A**					
FECHA						
PLAZO CONTRATO:	**10**	**MESES**	**0**	**DÍAS**	**0**	
PLAZO PROYECTO:	**10**	**MESES**	**0**	**DÍAS**	**0**	
VALOR ANTICIPO:	$	**159.329.381,89**				

A) PLAN DE INVERSIÓN ANTICIPO INICIAL

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	%
1	COSTO DEL PERSONAL	49.893.409,89	31,31%
2	OTROS COSTOS DIRECTOS	$ 109.435.972,00	68,69%
TOTAL		$ 159.329.381,89	100,00%

C) PLAN DE INVERSIÓN ACTUALIZADO

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR ACTUALIZADO	%
1	COSTO DEL PERSONAL	$ 49.893.409,89	63,32%
2	OTROS COSTOS DIRECTOS	$ 109.435.972,00	36,68%
TOTAL		$ 159.329.381,89	100,00%

CONTRATO No.:	1303 DE 2023				
PROGRAMACIÓN INICIAL:	X	REPROGRAMACIÓN:			
OBJETO CONTRATO:	"INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO				
PROYECTO No.:	2022005500058				
OBJETO PROYECTO:	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACION LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA.				
VALOR:	$ 355.819.211,36				
ANTICIPO	$ 53.372.881,70				
VALOR ADICIONAL	N/A				
CONTRATISTA:	CONSORCIO CASAS DEL META				
INTERVENTOR/SUPERVISOR:	MARTHA ISABEL SERRANO GARCIA				
FIDUCIA:	N/A				
FECHA	10/04/2023				
PLAZO CONTRATO:	13	**MESES**	0		**DÍAS**
PLAZO PROYECTO:	7	**MESES**	0		**DÍAS**
VALOR ANTICIPO:	$ 53.372.881,70				

A) PLAN DE INVERSIÓN ANTICIPO INICIAL

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	%

1	COSTOS DEL PERSONAL	$ 23.797.935,70	44,59%
2	OTROS COSTOS DIRECTOS	$ 29.574.946,00	55,41%
TOTAL		$ 53.372.881,70	100,00%

C) PLAN DE INVERSIÓN ACTUALIZADO			
No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	%
1	COSTOS DEL PERSONAL	$ 23.797.935,70	44,59%
2	OTROS COSTOS DIRECTOS	$ 29.574.946,00	55,41%
TOTAL		$ 53.372.881,70	100,00%

CONTRATO No.:	**1303 DE 2023**				
PROGRAMACIÓN INICIAL:	**X**		REPROGRAMACIÓN:		
OBJETO CONTRATO:	**"INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL A LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO**				
PROYECTO No.:	**2022005500087**				
OBJETO PROYECTO:	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META				
VALOR:	**$ 1.674.459.927,41**				
ANTICIPO	**$ 251.168.989,11**				
VALOR ADICIONAL	**N/A**				
CONTRATISTA:	**CONSORCIO CASAS DEL META**				
INTERVENTOR/SUPERVISOR:	**MARTHA ISABEL SERRANO GARCIA**				
FIDUCIA:	**N/A**				
FECHA	**10/04/2023**				
PLAZO CONTRATO:	**13**	**MESES**	**0**	**DÍAS**	
PLAZO PROYECTO:	**13**	**MESES**	**0**	**DÍAS**	
VALOR ANTICIPO:	**$ 251.168.989,11**				

A) PLAN DE INVERSIÓN ANTICIPO INICIAL			
No.	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR**	**%**
1	COSTOS DEL PERSONAL	$ 82.592.134,11	32,88%
2	OTROS COSTOS DIRECTOS	$ 168.576.855,00	67,12%
TOTAL		**$ 251.168.989,11**	**100,00%**

b. **INFORME INVERSIÓN DEL ANTICIPO**

NOTA: En el mes de febrero no se realizó plan de inversión del anticipo.

c. **RESUMEN:**

CUMARAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	ANTICIPO INICIAL	ANTICIPO ajuste 5% seg	TOTAL ANTICIPO	VALOR EJECUTADO	SALDO ANTICIPO
1	MANO DE OBRA	$ 82.592.134,11	N/A	$ 82.592.134,11	$ -	$ 0,00
2	OTROS COSTOS DIRECTOS	$168.576.855,0	N/A	$ 24.425.512,00	$ 2.981.378,00	$ 144.151.343,00
TOTALES					**$2.981.378,00**	$ 144.151.343,00

CABUYARO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PROGRAMA APROBADO	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE RELACIÓN	ACUMULADO TOTAL	SALDO ANTICIPO
1	COSTOS DE PERSONAL	$ 49,893,409.89	$ 49,893,409.89	$ 0,00	$ 49,893,409.89	$ 0,00
2	OTROS COSTOS DIRECTOS	$ 109,435,972.00	$ 15.237.500,00	$49.967.986,00	$65.205.486,00	$ 44.230.486,00
				TOTAL	$115.098.895,89	$ 44.230.486,00

SAN CARLOS DE GUAROA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PROGRAMA APROBADO	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE RELACIÓN	ACUMULADO TOTAL	SALDO ANTICIPO
1	COSTOS DE PERSONAL	$ 23.797.935,70	$ 23.797.935,70	-	23.797.935,70	$ -
2	OTROS COSTOS DIRECTOS	$ 29.574.946,00	$ 4.500.000,00	$ 0,00	$ 4.500.000,00	$ 25.074.946
				TOTAL	$ 28.297.936	$ 25.074.946

GRANADA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PROGRAMA APROBADO	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE RELACIÓN	ACUMULADO TOTAL	SALDO ANTICIPO
1	COSTOS DE PERSONAL	$ 82.592.134,11	$ 82.592.134,11	$ -	$ 82.592.134,11	$ 0,00
2	OTROS COSTOS DIRECTOS	$ 168.576.855,00	$ 27.406.890,00	$ 141.169.965,00	$ 168.576.855,00	$ -
				TOTAL	$ 82.592.134,11	$ 0,00

2. MODIFICATORIOS Y/O ACLARATORIOS REALIZADOS AL CONTRATO

CONTRATO ADICIONAL NO.	CLÁUSULA ACLARADA Y/O MODIFICADA
Modificatorio No. 1:	ACTA MODIFICATORIA N°1 CONTRATO DE INTERVENTORIA N°1303 DE 2023. Durante el proceso de organización y revisión del expediente contractual para ser remitido a la Gerencia de Asuntos Contractuales y Secretaria de Hacienda para el registro presupuestal, se pudo establecer la existencia de un error de en el valor de la oferta económica del proyecto "Construcción de vivienda de interés social urbanización El Recreo La Morena en el municipio granada Departamento del Meta" el cual se encuentra registrado ene l Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental bajo el número 2022005500087. El consorcio casas del Meta asume la responsabilidad de la oferta presentada y en consecuencia de manera libre, voluntaria y espontanea declara que renuncia a la suma de $4.981,34 valor correspondiente a la diferencia entre el valor de la oferta presentada inicialmente y el ajuste propuesto.

4. VERIFICACIÓN DE PÓLIZAS

Las pólizas actualizadas según minuta de contrato de interventoría y actualizadas a acta de inicio del 15 de marzo de 2023, el cual corresponden a la compañía aseguradora SEGUROS DEL ESTADO S.A, por parte del contrato de interventoría No. 1303 del 2023 a nombre del CONSORCIO CASAS DEL META, las cuales están a favor del DEPARTAMENTO DEL META.

POLIZA CONTRATO DE INTERVENTORIA

MODIFICACIÓN SEGÚN (Prorroga, Adición y/o Suspensión No.)	COMPAÑÍA DE SEGUROS	PÓLIZAS N°	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ESTADO DE LAS PÓLIZAS
				DESDE	HASTA		
CONDICIONES CONTRATUALES	SEGUROS DEL ESTADO SA SEGUROS	30-44-101051592	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	01/03/2023	05/08/2024	$838,795,703.00	POLIZAS APROBADAS
			BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	01/03/2023	05/08/2024	$419,397,851.50	
			CALIDAD DEL SERVICIO	05/04/2024	05/04/2027	$838,795,703.00	
			PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	01/03/2023	05/04/2024	$419,397,851.50	
		30-40-101018639	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	01/03/2023	05/04/2024	$464,000,000.00	

POLIZA ACTUALIZADA A ACTA DE INICIO DE CONTRATO DE INTERVENTORIA

MODIFICACIÓN SEGÚN (Prorroga, Adición y/o Suspensión No.)	COMPAÑÍA DE SEGUROS	PÓLIZAS N°	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ESTADO DE LAS PÓLIZAS
				DESDE	HASTA		
CONDICIONES CONTRATUALES ACTUALIZADAS ACTA DE INICIO	SEGUROS DEL ESTADO SA	30-44-101051592	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	15/03/2023	19/08/2024	$838,795,703.00	POLIZAS APROBADAS
			BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	15/03/2023	19/08/2024	$419,397,851.50	
			CALIDAD DEL SERVICIO	19/04/2024	19/04/2027	$838,795,703.00	
			PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	15/03/2023	19/04/2027	$ 419,397,851.50	
		30-40-101018639	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	15/03/2023	19/04/2024	$464,000,000.00	

A. ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE OBRA

La secretaria de vivienda después de realizar los estudios previos correspondientes da apertura al proceso de Licitación Pública SVM-LP-005-2022, Con el fin de seleccionar al contratista para realizar el contrato de obra de objeto "CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO DEPARTAMENTO DEL META.".

El contrato objeto de la convocatoria pública de la LICITACION PUBLICA SVM-LP-005-2022 fue adjudicado Mediante Resolución Número 1157 el ocho (08) De noviembre de 2022, expedida por MARTHA ISABEL SERRANO GARCIA, Secretaria de Vivienda del meta, y así se culminó el proceso de selección y se realizó la adjudicación del respectivo contrato al oferente Joaquín Eduardo Gómez Molano identificado con cedula de ciudadanía 75.091.660 Representante legal del CONSORCIO 4 VIS META con número de identificación tributaria NIT: 901654794-4.

Para realizar el seguimiento a las actividades de coordinación, control y seguimiento del contrato anteriormente mencionado, secretaria de Vivienda del meta ha Contratado al CONSORCIO CASAS DEL META R/L. MANUEL LEANDRO SABOYA ROMERO, quien adelanta la Interventoría del proyecto.

1. INFORMACIÓN BÁSICA CONTRATO DE OBRA

NÚMERO DEL PROCESO (ETAPA PRECONTRACTUAL)	SVM-LP-005-2022
NUMERO Y FECHA DE SUSCRIPCION DE MINUTA INICIAL:	N° 3466 DE 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022
CONTRATO N°	3466 de 2022
OBJETO:	"CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META"
NIT:	901-654-794-4
REPRESENTANTE LEGAL:	LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ C.C93.387.741
CORREO ELECTRONICO:	Consorcio4vis@gmail.com
CONTRATISTA:	CONSORCIO 4VIS META
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$88.118.220.949,02
PLAZO DE EJECUCION INICIAL:	TRECE (13) MESES
CONTRATANTE:	Departamento del Meta
NOMBRE DEL SUPERVISOR Y CARGO:	LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ Secretaria de Vivienda-Gobernación del Meta
ACTA DE INICIO:	15 de marzo del 2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL PREVISTA:	14 de abril del 2024
ACTAS DE REINICIO	N/A
OTROS SI:	N/A
MODIFICATORIOS:	N/A
CONTRATO ADICINALES, FECHA Y VALOR	N/A
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	OCHENTA Y OCHO MIL CIENTO DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS VEINTE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS CON DOS CENTAVOS ($88.118.220.949,02) MCTE
PRORROGAS:	N/A
FECHA DE TERMINACION DEL CONTRATO:	14 de abril del 2024

DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	INFORME DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO:	F-VI-59
		VERSIÓN:	02

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500097

CONTRATO / CONVENIO No.	2022005500097
OBJETO:	"CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL"
CONTRATISTA:	CONSORCIO 4VIS META
NIT:	901-654-794-4
REPRESENTANTE:	LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
CONTRATANTE:	Departamento del Meta
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL PROYECTO:	23 de Noviembre del 2022
TERMINO DEL PROYECTO:	Doce (12) Meses
FECHA ACTA INICIO:	15 de Marzo del 2023
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$27.094.154.808,23
FECHA PRORROGA No 1 AL PROYECTO	11 de diciembre del 2023 (1 mes) a partir del 15 de marzo del 2024 al 14 abril del 2024
FECHA DE ADICIÓN No.1:	N/A
ACTA DE TERMINACIÓN DEL PROYECTO:	14 de abril del 2024

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500065

CONTRATO No.	2022005500065
OBJETO:	"CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION LA MORENA PARA LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE CABUYARO"
CONTRATISTA:	CONSORCIO 4VIS META
NIT:	901-654-794-4
REPRESENTANTE:	LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
CONTRATANTE:	DEPARTAMENTO DEL META
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL PROYECTO:	23 DE NOVIEMBRE DEL 2023
TERMINO DEL PROYECTO:	DIEZ (10) MESES
FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DE 2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL PREVISTA:	14 DE ENERO DEL 2024
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	VEINTIÚN MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES OCHENTA MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS CON OCHO CENTAVOS ($21.596.080.846,08) MTCE
FECHA DE PRORROGA No 1	11 DE DICIEMBRE DE 2023 (3 MESES) A PARTIR DEL 15 DE ENERO DEL 2024 AL 14 DE ABRIL DEL 2024.
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL	14 DE ABRIL DEL 2024

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500058

CONTRATO No.	2022005500058
OBJETO:	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACION LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA.
CONTRATISTA:	CONSORCIO 4VIS META
NIT:	901-654-794-4
REPRESENTANTE:	LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
CONTRATANTE:	DEPARTAMENTO DEL META
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL PROYECTO:	23 DE NOVIEMBRE DEL 2023
TERMINO DEL PROYECTO:	Siete (07) Meses.
FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DE 2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL PREVISTA:	14 DE OCTUBRE DEL 2023
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS VEINTEMIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS CON NOVENTA Y CUATRO CENTAVOS ($6.831.420.485,94) MTCE
FECHA PRORROGA No 1	13 DE OCTUBRE DE 2023 (3 MESES) DESDE EL15 DE OCTUBRE DE 2023 AL 14 DE ENERO DEL 2024
FECHA PRORROGA No 2	11 DE DICIEMBRE DEL 2023 (3 MESES) DESDE EL 15 DE ENERO DEL 2024 AL 14 DE ABRIL DEL 2024
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL	14 DE ABRIL DEL 2024

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO No. 2022005500087

PROYECTO No.	2022005500087
NOMBRE DEL PROYECTO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO ¨LA MORENA¨ EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META
CONTRATISTA:	CONSORCIO 4VIS META
NIT:	901-654-794-4
REPRESENTANTE:	LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
CONTRATANTE:	DEPARTAMENTO DEL META
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL PROYECTO:	23 DE NOVIEMBRE DEL 2023
FECHA ACTA INICIO:	15 de marzo del 2023
FECHA DE TERMINACIÓN DEL PROYECTO:	14 abril de 2024
PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO:	Trece (13) Meses.
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$32.596.564.808,77

11. **MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES DEL PROYECTO CUMARAL**

PRORROGA SUSPENSIÓN Nº	MOTIVO	FECHA DE SUSPENSIÓN / PRORROGA	PERIODO DE SUSPENSIÓN / PRORROGA	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN
Prorroga No 1	Debido a los cierres de la vía y la temporada de lluvias	15 de marzo del 2024	1 mes	14 de abril del 2024

12. **MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES DEL PROYECTO CABUYARO**

PRORROGA SUSPENSIÓN Nº	MOTIVO	FECHA DE SUSPENSIÓN / PRORROGA	PERIODO DE SUSPENSIÓN / PRORROGA	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN
Prorroga No 1	Debido a los cierres de la vía y la temporada de lluvias	15 de enero del 2024	3 meses	14 de abril del 2024

13. **MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES DEL PROYECTO SAN CARLOS DE GUAROA**

PRORROGA SUSPENSIÓN Nº	MOTIVO	FECHA DE SUSPENSIÓN / PRORROGA	PERIODO DE SUSPENSIÓN / PRORROGA	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN
Prorroga No 1	Debido a los cierres de la vía y la temporada de lluvias	13 de octubre de 2023	3 meses	14 de enero del 2024
Prorroga No 2	Debido a los cierres de la vía y la temporada de lluvias	15 de enero de 2024	3 meses	14 de abril del 2024

2. **INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO**

BPIN	RECURSO	RUBRO	CDP	RP	VIGENCIA
2022005500065	$15.446.287.376,81	0320-2.3.40.01.1400.110-00 AR	Pct 4941	13781	2023
		00AR-4001-1400-2022-00550-0065	SPGR 18122	51022	2023
	$6.149.793.469,27	VIGENCIA FUTURA ART 2 Y ART 4 DEC 274/2022			2023
2022005500097	$19.004.227.329,13	0320-2.3.40.01.1400.111-00 AR	Pct 4939	13785	2023
		00AR-4001-1400-2022-00550-0097	SPGR 18022	51121	2023
	$8.089.927.479,10	VIGENCIA FUTURA ART 2 Y ART 4 DEC 274/2022			2023
2022005500087	$5.013.795.502,68	0320-2.3.40.01.1400.108-00 AD	Pct 5045	13786	2023
		00AR-4001-1400-2022-00550-0087	SPGR 19722	51222	2023
	$27.582.769.306,09	VIGENCIA FUTURA ART 2 Y ART 4 DEC 274/2022			2023
2022005500058	$6.835.412.667,92	0320-2.3.40.01.1400.109-00 AR	Pct 5028	13787	2023
		00AR-4001-1400-2022-00550-0058	SPGR 19622	51322	2023
TOTALES	$88.118.220.949,02				

RELACIÓN DE PAGOS			
EGRESO No.	VALOR NETO	CONCEPTO	FECHA
465-466	$4.064.123.221,24	ANTICIPO CUMARAL	18/04/2023
202301469-202301470	$ 3.239.412.126,91	ANTICPO CABUYARO	1/084/2023
202301471	$ 1.024.713.072,89	ANTICPO SAN CARLOS	18/04/2023
202301467 - 202301468	$ 4.889.484.721,32	ANTICIPO GRANADA	18/04/2023
2023012148	$ 627.194.947,75	PARCIAL No 1 CUMARAL	28/11/2023
2023012216	$ 2.641.589.267,99	PARCIAL No 2 CUMARAL	19/12/2023
2023012219	$ 1.290.114.882,10	PARCIAL No 1 CABUYARO	19/12/2023
2023012150	$ 277.581.080,76	PARCIAL No 1 SAN CARLOS	05/12/2023
2023012218	$1.470.324.563,55	PARCIAL No 2 SAN CARLOS	19/12/2023
2023012149	$ 657.723.773,48	PARCIAL No 1 GRANADA	28/11/2023
2023012217	$ 2.929.823.281,36	PARCIAL No 2 GRANADA	19/12/2023
TOTALES	$ 9.894.351.886,99		

BALANCE DEL ANTICIPO			
PAGO	VALOR DESEMBOLSO	AMORTIZADO	SALDO POR AMORTIZAR
ANTICIPO	$ 13.217.733.142,36		
PRIMER PAGO PARCIAL CUMARAL	$ 737.876.409,12	$ 110.681.461,37	$ 13.107.051.680,99
SEGUNDO PAGO PARCIAL CUMARAL	$ 3.107.752.079,99	$ 466.162.812,00	$ 12.640.888.868,99
PRIMER PAGO PARCIAL CABUYARO	$1.517.782.214,24	$227.667.332,14	$ 12.413.221.536,85
PRIMER PAGO PARCIAL SAN CARLOS	$326.565.977,37	$ 48.984.896,61	$ 12.364.236.640,24
SEGUNDO PAGO PARCIAL SAN CARLOS	$1.729.793.710,06	$ 259.469.056,51	$ 12.104.767.583,73
PRIMER PAGO PARCIAL GRANADA	$ 773.792.674,68	$116.068.901,20	$ 11.988.698.682,53
SEGUNDO PAGO PARCIAL GRANADA	$ 3.446.850.919,25	$517.027.637,89	$ 11.471.671.044,64

a. **PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO**

El CONSORCIO 4 VIS META presentó inicialmente el Plan de Inversión del Anticipo, el cual contiene los lineamientos y directrices a conformidad con las disposiciones legales aplicables a la entidad. A Continuación, se relacionan los planes de inversión actualizados correspondientes a los 4 proyectos, que comprende el contrato de obra.

PLAN DE INVERSION ACTUALIZADO - CUMARAL

PLAN DE INVERSIÓN		
Compra de Materiales	$2.032.061.610,62	50%
Trasporte de Materiales	$203.206.161,06	5%
Alquiler Maquinaria	$1.016.030.805,31	25%
Compra Equipos	$40.641.232,21	1%
Mano de Obra y Persona	$568.977.250,98	14%
Contribución Contrato Obra Publica	$203.206.161,06	5%
TOTAL	**$4.064.123.221,24**	**100%**

PLAN DE INVERSION ACTUALIZADO - CABUYARO

PLAN DE INVERSIÓN ANTICIPO ACTUALIZADOS DEL 31 DE ENERO DEL 2024			
COMPRA DE MATERIALES	$	1.685.692.850,60	52%
TRANSPORTE DE MATERIALES	$	190.855.437,00	6%
ALQUILER MAQUINARIA	$	517.146.206,00	16%
COMPRA EQUIPOS	$	13.469.491,00	0%
MANO DE OBRA Y PERSONAL	$	670.277.536,31	21%
CONTRIBUCION CONTRATO OBRA PUBLICA	$	161.90.606,00	5%
VALOR TOTAL ANTICIPO	**$**	**3.239.412.126,91**	**100%**

PLAN DE INVERSION ACTUALIZADO – SAN CARLOS DE GUAROA

PLAN DE INVERSIÓN ANTICIPO ACTUALIZADOS DEL 31 DE ENERO DEL 2024			
1	COMPRA MATERIALES	58%	589.376.900,89
2	TRANSPORTE DE MATERIALES	18%	184.179.914,00
3	ALQUILER MAQUINARIA	5%	51.500.000,00
4	COMPRA EQUIPOS	1%	6.108.830,00
5	DESCUENTOS Y ESTAMPILLAS IMPUESTOS	14%	142.311.774,00
6	CONTRIBUCIÓN CONTRATO OBRA PUBLICA	5%	51.235.654,00
	TOTAL	**100%**	**1.024.713.072,89**

PLAN DE INVERSION ACTUALIZADO – GRANADA

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR		%
1	Compra de materiales	$	1.747.572.985,13	43,00%
2	Transporte de materiales	$	1.503.725591,86	37,00%
3	Alquiler de Maquinaria	$	690.900.947,61	17,00%
4	Compra de equipos	$	121.923.696.,64	3,00%
TOTAL		$	4.064.123.221,24	100,0%

Nota: A la fecha del presente informe se aprobó plan de inversión del anticipo el 10 de abril del 2023 del contrato 3466 del 23 de noviembre de 2022 y se generó actualización del mismo el día 04 de mayo el cual se presentó en el informe de obra N°04, asi mismo se presenta actualización nuevamente del mismo el 31 de julio del 2023 el cual se adjunta mediante formato F-VI-14 el cual se encuentra anexo en informe Nª5 de obra.

b. INFORME INVERSIÓN DEL ANTICIPO

CUMARAL

CHEQUE/COMPROBANTE N°	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	ÍTEM	DESCRIPCIÓN EGRESO
218085/499486	5-feb-24	CONSTRUCCION E INGENIERIA CIVIL J D SAS	21.817.088,00	5	FRA 127 CTO 267 OBRA CIVIL (CONSTRUCCION 54 UNDS DE VIVIENDA)
		CONSTRUCCION E INGENIERIA CIVIL J D SAS	4.410.008,00	5	FRA 124 CTO 411 OBRA CIVIL (CONSTRUCCION 38 UNDS DE VIVIENDA)
220616/503405	14-feb-24	LADRILLERA DEL META SAS	46.568.925,00	1	COTIZACION BLOQUE ESTANDAR 36.600 UNIDADES
222971/506565	22-feb-24	HUGO ALEJANDRO MARTINEZ	17.379.823,00	5	FRA FEDH-58 CONSTRUCCION DE RED EN DOBLE CIRCUITO CON ESTRUCTURAS LA466
224214/508413	27-feb-24	DISTRIBUIDORA HGS SUCESORES SAS	67.156.561,00	1	PROFORMA N° 183 CEMENTO HOLCIM * 50 KLS (2720 UNDS)

CHEQUE/COMPROBANTE N°	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	ÍTEM	DESCRIPCIÓN EGRESO
217439/499464	1-feb-24	CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS E & Y SAS	3.974.053,00	5	FRA 112 CTO 471 OBRA CIVIL (32 UNDS)
218078/499488	5-feb-24	ALBEIRO CORTES DIAZ	1.317.212,00	5	FRA 383 CTO 410 OBRA CIVIL (CONSTRUCCION 14 UNDS DE VIVIENDA)
		ALBEIRO CORTES DIAZ	1.678.402,00	5	FRA 384 CTO 109 OBRA CIVIL (TERMINACION CONSTRUCCION 32 UNDS DE VIVIENDA)
		ALBEIRO CORTES DIAZ	681.763,00	5	FRA 385 CTO 485 OBRA CIVIL (CONSTRUCCION 14 UNDS DE VIVIENDA)
		ALBEIRO CORTES DIAZ	496.091,00	5	FRA 386 CTO 43 OBRA CIVIL (CONSTRUCCION 30 UNDS DE VIVIENDA)
		ALBERTO RIVERA	3.101.838,00	5	FRA 78 CTO N. 44 DE OBRA CIVIL (30 REDES ALCANT)
220612/503397	14-feb-24	LADRILLERA DEL META SAS	57.692.612,00	1	COTIZACION BLOQUE ESTANDAR 40.253 UNIDADES
222279/505797	20-feb-24	ALBERTO RIVERA	5.351.951,00	5	FRA 79 CTO N. 44 DE OBRA CIVIL (30 REDES ALCANT)
222961/506563	22-feb-24	ALBEIRO CORTES DIAZ	511.169,00	5	FRA 388 CTO 43 OBRA CIVIL (CONSTRUCCION 30 UNDS DE VIVIENDA)
		ALBEIRO CORTES DIAZ	782.553,00	5	FRA 389 CTO 485 OBRA CIVIL (CONSTRUCCION 14 UNDS DE VIVIENDA)
		ALBEIRO CORTES DIAZ	4.089.622,00	5	FRA 3915 CTO 109 OBRA CIVIL (TERMINACION CONSTRUCCION 14 UNDS DE VIVIENDA)

CABUYARO
SAN CARLOS DE GUAROA

CHEQUE/COMPROBANTE N°	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	ÍTEM	DESCRIPCIÓN EGRESO
224217/508414	27-feb-24	DISTRIBUIDORA HGS SUCESORES SAS	5.762.895,00	1	COTIZACION PROTEJA 144 UNDS, AMARRE, GANCHOS

GRANADA

CHEQUE/COMPROBANTE N°	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	ÍTEM	DESCRIPCIÓN EGRESO
217443/499480	1-feb-24	VICENTE FORERO PERDOMO	3.732.835,00	5	FRA FEVF45 CTO 135 MANO DE OBRA PARA LAS INSTALACIONES ELECTRICAS INTERIORES DE LAS VIVIENDAS
218247/499475	6-feb-24	MARIO CALVO VEGA	1.899.698,00	5	FRA 61 CTO 98 OBRA CIVIL (CONSTR.ALCANTARILLADO PLUVIAL
218907/500887	7-feb-24	HUGO ALEJANDRO MARTINEZ	13.523.723,00	5	FRA FEDH-54 CTO 137 CONSTRUCCION INSTALACIONES ELECTRICAS INTERIORES 80 UNDS
220635/503416	14-feb-24	LADRILLERA DEL META SAS	48.936.225,00	1	COTIZACION BLOQUE ESTANDAR 37.880 UNIDADES
		DISTRIBUIDORA HGS SUCESORES SAS	52.390.089,00	1	COTIZACION PROTEJA N° 4, 5,6/CABALLETEC, AMARRE Y GANCHO ECONOMICO
222284/505810	20-feb-24	DISTRIBUIDORA HGS SUCESORES SAS	82.721.286,00	1	PROFORMA N° 181 CEMENTO HOLCIM * 50 KLS (3400 UNDS)
		MARIO CALVO VEGA	2.213.257,00	5	FRA 62 CTO 98 OBRA CIVIL (CONSTR.ALCANTARILLADO PLUVIAL
		VICENTE FORERO PERDOMO	9.126.304,00	5	FRA FEVF47 CTO 157 MANO DE OBRA PARA LAS INSTALACIONES ELECTRICAS INTERIORES DE LAS VIVIENDAS
		VICENTE FORERO PERDOMO	2.058.850,00	5	FRA FEVF46 CTO 135 MANO DE OBRA PARA LAS INSTALACIONES ELECTRICAS INTERIORES DE LAS VIVIENDAS
222301/505924	20-feb-24	CONSORCIO 4 VIS META	212.361.948	5	REINTEGRO FRAS HAG93 Y HAG94 HECTOR GUTIERREZ - MANO DE OBRA

c. **RESUMEN:**

CUMARAL

ÍTEM	DESCRICIÓN	VALOR PROGRAMA APROBADO	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE RELACIÓN	ACUMULADO TOTAL	SALDO ANTICIPO
1	COMPRA MATERIALES	1.848.385.968,96	1.624.536.040,00	113.725.486,00	1.738.261.526,00	110.124.442,96
2	TRANSPORTE DE MATERIALES	609.587.344,00	609.587.344,00	-	609.587.344,00	-
3	ALQUILER MAQUINARIA	680.811.134,00	680.811.134,00	-	680.811.134,00	-
4	COMPRA EQUIPOS	4.664.242,00	4.664.242,00	-	4.664.242,00	-
5	MANO DE OBRA Y PERSONAL	717.468.371,28	518.787.375,00	43.606.919,00	562.394.294,00	155.074.077,28
6	DESCUENTOS Y ESTAMPILLAS IMPUESTOS	203.206.161,00	203.206.161,06	-	203.206.161,06	(0,06)

CABUYARO

ÍTEM	DESCRICIÓN	VALOR PROGRAMA APROBADO	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE RELACIÓN	ACUMULADO TOTAL	SALDO ANTICIPO
1	COMPRA MATERIALES	1.685.692.850,60	1.554.419.154,00	57.692.612,00	1.612.111.766,00	73.581.084,60
2	TRANSPORTE DE MATERIALES	190.855.437,00	190.855.437,00	-	190.855.437,00	-
3	ALQUILER MAQUINARIA	517.146.206,00	517.146.206,00	-	517.146.206,00	-
4	COMPRA EQUIPOS	13.469.491,00	13.469.491,00	-	13.469.491,00	-
5	MANO DE OBRA Y PERSONAL	670.277.536,31	436.333.420,00	21.984.654,00	458.318.074,00	211.959.462,31
6	DESCUENTOS Y ESTAMPILLAS IMPUESTOS	161.970.606,00	161.970.606,00	-	161.970.606,00	-

ÍTEM	DESCRICIÓN	VALOR PROGRAMA APROBADO	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE RELACIÓN	ACUMULADO TOTAL	SALDO ANTICIPO

1	COMPRA MATERIALES	589.376.900,89	561.512.710,00	5.762.895,00	567.275.605,00	22.101.295,89
2	TRANSPORTE DE MATERIALES	184.179.914,00	184.179.914,00	-	184.179.914,00	-
3	ALQUILER MAQUINARIA	51.500.000,00	51.500.000,00	-	51.500.000,00	-
4	COMPRA EQUIPOS	6.108.830,00	6.108.830,00	-	6.108.830,00	-
5	MANO DE OBRA Y PERSONAL	142.311.774,00	142.311.774,00	-	142.311.774,00	-
6	DESCUENTOS Y ESTAMPILLAS IMPUESTOS	51.235.654,00	51.235.654,00	-	51.235.654,00	-

SAN CARLOS DE GUAROA

GRANADA

ÍTEM	DESCRICIÓN	VALOR PROGRAMA APROBADO	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE RELACIÓN	ACUMULADO TOTAL	SALDO ANTICIPO
1	COMPRA MATERIALES	2.668.265.086,37	2.394.959.737,00	184.047.600,00	2.579.007.337,00	89.257.749,37
2	TRANSPORTE DE MATERIALES	293.262.130,00	293.262.130,00	-	293.262.130,00	-
3	ALQUILER MAQUINARIA	759.684.726,00	733.956.260,00	-	733.956.260,00	25.728.466,00
4	COMPRA EQUIPOS	14.778.190,00	14.778.190,00	-	14.778.190,00	-
5	MANO DE OBRA Y PERSONAL	909.020.352,94	643.908.993,00	244.916.615,00	888.825.608,00	20.194.744,94
6	DESCUENTOS Y ESTAMPILLAS IMPUESTOS	244.474.236,00	244.474.236,00	-	244.474.236,00	-

3. MODIFICATORIOS Y/O ACLARATORIOS REALIZADOS AL CONTRATO

CONTRATO ADICIONAL NO.	CLÁUSULA ACLARADA Y/O MODIFICADA
Aclaratorio o Modificatorio No.	N/A
Descripción:	N/A

Nota: No se realizaron actas aclaratorias ni modificaciones al contrato de obra en lo que comprende este periodo.

4. VERIFICACIÓN DE PÓLIZAS

POLIZAS A CONTRATO DE OBRA

MODIFICACIÓN SEGÚN (Prorroga, Adición y/o Suspensión No.)	COMPAÑÍA DE SEGUROS	PÓLIZAS Nº	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ESTADO DE LAS POLIZAS
				DESDE	HASTA		
CONDICIONES CONTRACTUALES	ASEGURADORA BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S. A	62868	CUMPLIMIENTO	23/11/2022	23/04/2024	$17,632,126,335.52	POLIZAS APROBADAS
			BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	23/11/2022	23/04/2024	$ 13,224,094,751.64	
			PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.	23/11/2022	23/12/2026	$ 8.816,063,167.76	
			ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA	23/12/2023	23/12/2026	$17,632,126,335.52	
	CONFIANZA	8020327 69	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	23/11/2022	23/03/2024	$ 4.408,031,583.88	

POLIZAS ACTA DE INICIO CONTRATO DE OBRA

MODIFICACIÓN SEGÚN (Prorroga, Adición y/o Suspensión No.)	COMPAÑÍA DE SEGUROS	PÓLIZAS Nº	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ESTADO DE LAS POLIZAS
				DESDE	HASTA		
CONDICIONES CONTRACTUALES ACTUALIZADAS A ACTA DE INICIO	ASEGURADORA BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S. A	62868	CUMPLIMIENTO	15/03/2023	14/08/2024	$17,632,126,335.52	POLIZAS APROBADAS
			BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	15/03/2023	14/08/2024	$ 13,224,094,751.64	

			PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.	15/03/2023	14/04/2027	$ 8.816,063,167.76	
			ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA	14/04/2024	14/04/2027	$17,632,126,335.52	
	CONFIANZA	802032769	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	15/03/2023	15/07/2024	$ 4.408,031,583.88	

5. REPORTE DE VERIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA OBJETO DE LA INTERVENTORÍA

El CONSORCIO CASAS DEL META como interventoría realiza la verificación y exigencia mensual a cada trabajador ya sea propio o subcontratado que ingresa y permanece laborando en los 4 proyectos bajo el contratista CONSORCIO 4 VIS META,validando el cumplimiento de lo estipulado por la normatividad legal vigente, además supervisa en campo que el personal en su totalidad cuente de igual manera con las correspondientes cotizaciones a SGRL a fin de garantizar la cobertura del sistema en caso de cualquier eventualidad.

El CONSORCIO CASAS DEL META se compromete a tener afiliado a todo el personal a los sistemas de seguridad social (EPS, Pensión y ARL) e igualmente a estar al día en los pagos de los anteriores aportes y en el pago de sus obligaciones parafiscales durante la vigencia del contrato.(Cajas de compensación familiar, instituto colombiano de bienestar familiar y servicio nacional de aprendizaje – Sena y subsidio familiar, a que hubiere lugar) de acuerdo con las disposiciones del régimen laboral colombiano.
Interventoría verifica las planillas con su respectivo soporte donde se indique que se encuentra pago, más, sin embargo, se revisan en las diferentes plataformas digitales como lo son:

1. https://empresas.miplanilla.com/Registro/ConsultaPagoAportes/ConsultaPagoAportes
2. https://servicio.nuevosoi.com.co/soi/consultaSoportePago.do
3. https://www.arlsura.com/index.php/component/es_afiliado
4. https://www.aportesenlinea.com/Autoservicio/VerificarPlanilla.aspx
5. https://www.positivaenlinea.gov.co/nuevo/
6. https://www.adres.gov.co/BDUA/Consulta-Afiliados-BDUA
7. https://ruaf.sispro.gov.co/Filtro.aspx

Y si en el caso que no se llegue a identificar la afiliación o pago con alguna entidad de verificación digital se realiza llamadas directamente a las administradoras ya sea de pensión, ARL, EPS o entidad de pagos en seguridad social.

6. ORGANIGRAMA DEL CONTRATISTA DE OBRA. Por contrato y por proyecto.



7. BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO LO PROGRAMADO VS LO EJECUTADO

8. INFORME DE AVANCE DE EJECUCIÓN FÍSICO, FINANCIERO Y CRONOLÓGICO

A continuación, se presenta la tabla con los porcentajes programados vs ejecutados hasta el presente informe, según las condiciones del contrato de obra No.3466 de 2022, se presenta la siguiente información:

Para el **proyecto de Cumaral** un avance físico mensual de 3,31%, para un avance físico acumulado de 28,13%, el cual corresponde a un valor de ejecución de $7.620.787.709,68.

Para el **proyecto de Cabuyaro** un avance físico mensual de 0,56%, para un avance físico acumulado de 20,19%, el cual corresponde a un valor de ejecución de $ $4.360.663.885,22

Para el **proyecto de San Carlos de Guaroa** un avance físico mensual de 5,71%, para un avance físico acumulado de 66,95%, el cual corresponde a un valor de ejecución de $4.573.638.074,99

Para el **proyecto de Granada** un avance físico mensual de 3,66%, para un avance físico acumulado de 30,19%, el cual corresponde a un valor de ejecución de $9.842.022.853,63

Tabla: Porcentaje Financiero programado vs ejecutado – Proyecto Cumaral

MENSUAL	PROGRAMADO				EJECUTADO				ATRASO
	MENSUAL		ACUMULADO		MENSUAL		ACUMULADO		
MES 1 MARZO	0,00%		0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%
MES 2 ABRIL	0,00%		0,00%	$ 0,00	0,33%	$ 89.295.557,76	0,33%	$ 89.295.557,76	-0,33%
MES 3 MAYO	0,04%	$ 11.486.675,46	0,04%	$ 11.486.675,46	0,62%	$ 167.029.898,98	0,95%	$ 256.325.456,74	-0,90%
MES 4 JUNIO	0,95%	$ 256.615.729,12	0,99%	$ 268.102.404,58	1,77%	$ 479.420.831,44	2,72%	$ 735.746.288,18	-1,73%
MES 5 JULIO	2,98%	$ 808.732.845,92	3,97%	$ 1.076.835.250,50	2,50%	$ 677.969.124,08	5,22%	$ 1.413.715.412,26	-1,24%
MES 6 AGOSTO	2,99%	$ 809.781.489,36	6,96%	$ 1.886.616.739,86	2,60%	$ 704.632.234,09	7,82%	$ 2.118.347.646,35	-0,86%
MES 7 SEPTIEMBRE	3,68%	$ 995.963.988,14	10,64%	$ 2.882.580.728,00	3,75%	$1.016.532.248,92	11,57%	$ 3.134.879.895,27	-0,93%
MES 8 OCTUBRE	6,09%	$1.648.955.900,37	16,73%	$ 4.531.536.628,37	3,19%	$ 864.358.330,07	14,76%	$ 3.999.238.225,34	1,96%
MES 9 NOVIEMBRE	9,02%	$2.444.526.980,03	25,75%	$ 6.976.063.608,40	4,67%	$1.266.428.611,73	19,43%	$ 5.265.666.837,07	6,31%
MES 10 DICIEMBRE	15,64%	$4.237.446.067,65	41,39%	$ 11.213.509.676,05	2,64%	$ 714.736.553,10	22,07%	$ 5.980.403.390,17	19,31%
MES 11 ENERO	28,34%	$7.677.226.380,66	69,72%	$ 18.890.736.056,71	2,74%	$ 743.233.505,96	24,82%	$ 6.723.636.896,13	44,91%
MES 12 FEBRERO	18,88%	$5.116.321.708,29	88,61%	$ 24.007.057.765,00	3,31%	$ 897.150.813,56	29,13%	$7.620.787.709,68.	59,48%

Proyecto Cabuyaro

MES	VALOR PROGRAMADO MENSUAL	% PROGRAMADO MENSUAL	VALOR PROGRAGAMADO ACUMULADO	% ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO MENSUAL	% EJECUTADO MENSUAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	% EJECUTADO ACUMULADO	% ATRASO
mar-23	$ -	0.00%	$ -	0.00%	$0.0	0.00%	$ 0.00	**0.00%**	0.00%
abr-23	$ -	0.00%	$ -	0.00%	$1,155,158.900	0.01%	$1,155,158.90	**0.01%**	0.01%
may-23	$5.530.635,94	0.03%	$5.530.635,94	0.03 %	$137,286,939.65	0.64%	$138,442,098.55	**0.64%**	-0.38%
jun-23	$9.621.186,58	0.04 %	$15.151.822,52	0.07 %	$209.719.489,41	0.97 %	$348.161.587,95	**1.61%**	3.54%
jul-23	$116.427.080,86	0.54 %	$131.578.903,38	0.61 %	$186,707,761.00	0.86%	$534.869.348,94	**2.48%**	11.39%
ago-23	$883.714.417,17	4.09 %	$1.015.293.320,55	4.70%	$595.620.550,25	2.89 %	$1.130.489.899,19	**5.23%**	-0.66%
sep-23	$1.921.688.143,34	8,90%	$2.936.981.463,89	13,60 %	$884.404.266,68	4.10 %	$2.014.894.165,89	**9.33 %**	5.45%
oct-23	$3.885.660.276,09	18.10%	$6.822.641.739,98	31.59 %	$630.238.102,43	2.92%	$2.645.132.268,31	**12.25%**	24.99 %
nov-23	$4.676.839.722,22	21,66%	$11.499.481.462,20	53,25%	$924.020.700,80	4.28 %	$3.569.152.969,11	**16.53%**	48.11%
dic-23	$5.435.059.905,22	25,16%	$16.934.541.367,42	78,41%	$481.607.493,24	2,23%	$4.050.760.462,35	**18,76%**	59,65%
ene-24	$2.137.710.367,29	9,90%	$19.072.251.734,71	88,31%	$189,788,733.11	0.88%	$4.240.549.195,48	**19,64%**	70,36%
feb-24	$ 213.801.200.376,19	6,73%	$ 20.524.915.236,11	95,04%	$ 121.140.404,98	0,56%	$4.360.663.885,22	**20,19%**	74,85%

Proyecto San Carlos de Guaroa

MENSUAL	PROGRAMADO	EJECUTADO

	MENSUAL		ACUMULADO		MENSUAL		ACUMULADO	
MES UNO MARZO	0,02%	$ 1.366.284,1	0,02%	$ 1.366.284,1	0,00%	$ -	0,00%	$ -
MES DOS ABRIL	0,09%	$ 6.148.278,4	0,11%	$ 7.514.562,5	0,58%	$ 39.622.238,8	0,58%	$ 39.622.238,8
MES TRES MAYO	1,08%	$ 73.779.341,2	1,19%	$ 81.293.903,8	0,81%	$ 55.334.505,9	1,39%	$ 94.956.744,7
MES CUATRO JUNIO	2,76%	$ 188.547.205,4	3,95%	$ 269.841.109,2	3,47%	$ 237.050.290,8	4,86%	$ 332.007.035,6
MES CINCO A JULIO	4,74%	$ 323.809.331,0	8,69%	$ 593.650.440,2	7,27%	$ 496.644.269,3	12,13%	$ 828.651.304,9
MES SEIS AGOSTO 30 DE 2023 reprogramacion	6,06%	$ 413.984.081,4	14,75%	$ 1.007.634.521,6	8,11%	$ 554.028.201,4	20,24%	$ 1.382.679.506,2
MES SIETE SEPTIEMBRE	9,25%	$ 631.906.394,9	24,00%	$ 1.639.540.916,5	4,35%	$ 297.166.791,1	24,59%	$ 1.679.846.297,4
MES OCHO OCTUBRE	12,47%	$ 851.878.134,5	36,47%	$ 2.491.419.051,0	8,56%	$ 584.769.593,6	33,15%	$ 2.264.615.890,9
MES NUEVE DE NOVIEMBRE	12,23%	$ 835.482.725,4	48,70%	$ 3.326.901.776,4	10,35%	$ 707.052.020,2	43,50%	$ 2.971.667.911,1
MES DIEZ DE DICIEMBRE	14,39%	$ 983.041.407,8	63,09%	$ 4.309.943.184,2	10,92%	$ 745.991.117,0	54,42%	$ 3.717.659.028,2
MES ONCE DE ENERO	15,59%	$ 1.065.018.453,7	78,68%	$ 5.374.961.637,9	5,66%	$ 386.658.399,5	61,24%	$ 4.183.561.905,3
MES DOCE DE FEBRERO	12,66%	$ 864.857.833,5	91,34%	$ 6.239.819.471,4	5,71%	$ 390.217.203,50 -	66,95%	$ 4.573.638.074,99

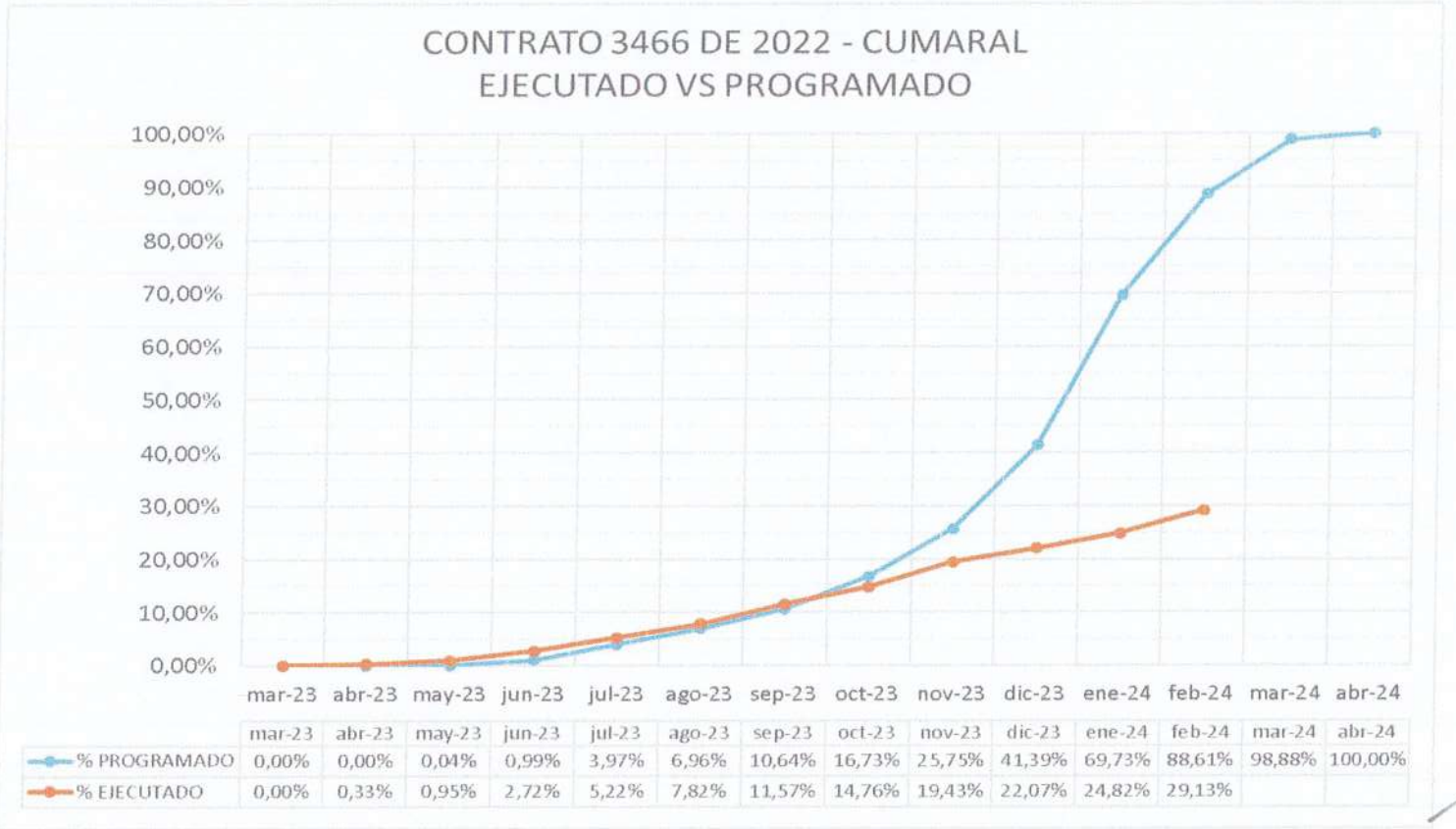
Proyecto Granada

DESDE	HASTA	% PROGRAMADO	% EJECUTADO	$ PROGRAMADO	$ EJECUTADO
	15-mar	0,00%	0,00%	$ -	$ -
15-mar	*31-mar*	0,0021%	0,00%	$ *697.217,29*	$ -
1-abr	*30-abr*	0,047%	0,119%	$ *15.214.302,63*	$ *38.686.708,20*
1-may	*31-may*	0,221%	1,168%	$ *72.032.996,63*	$ *380.624.857,73*
1-jun	*30-jun*	1,031%	2,754%	$ *336.221.452,49*	$ *897.685.330,43*
1-jul	*31-jul*	2,408%	7,459%	$ *785.021.333,41*	$ *2.431.479.285,08*
1-ago	*31-ago*	4,227%	8,47%	$ *1.377.726.101,18*	$ *2.760.146.555,43*
1-sep	*30-sep*	10,989%	11,36%	$ *3.582.193.463,28*	$ *3.702.367.964,08*
1-oct	*31-oct*	20,350%	17,34%	$ *6.633.333.379,51*	$ *5.653.317.101,28*
1-nov	*30-nov*	29,882%	19,37%	$ *9.740.428.094,57*	$ *6.314.881.616,02*
1-dic	*31-dic*	42,585%	22,71%	$ *13.881.089.355,01*	$ *7.401.352.696,86*
1-ene	*31-ene*	59,996%	26,54%	$ *19.556.789.684,45*	$ *8.649.897.387,76*
1-feb	*29-feb*	78,867%	30,19%	$ *25.707.909.175,23*	*$9.842.022.853,63*

prorornrornilr

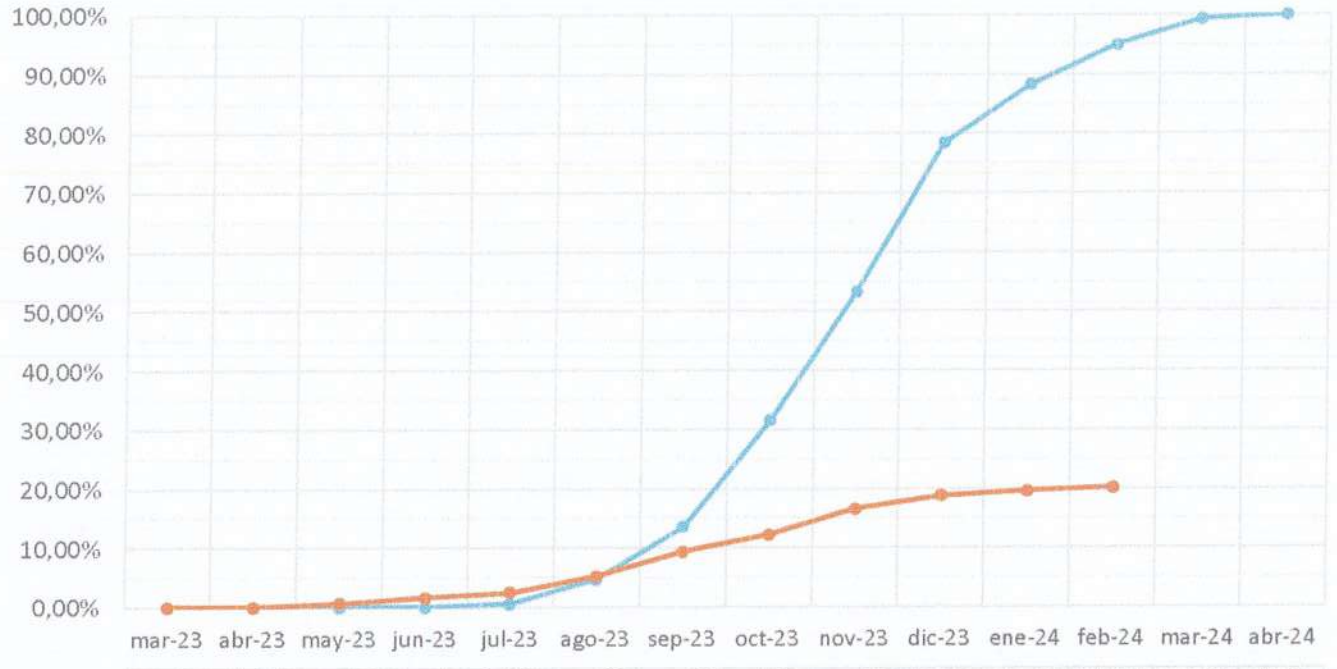
a. AVANCE FÍSICO

GRAFICA PROGRAMADO VS EJECUTADO
FEBRERO

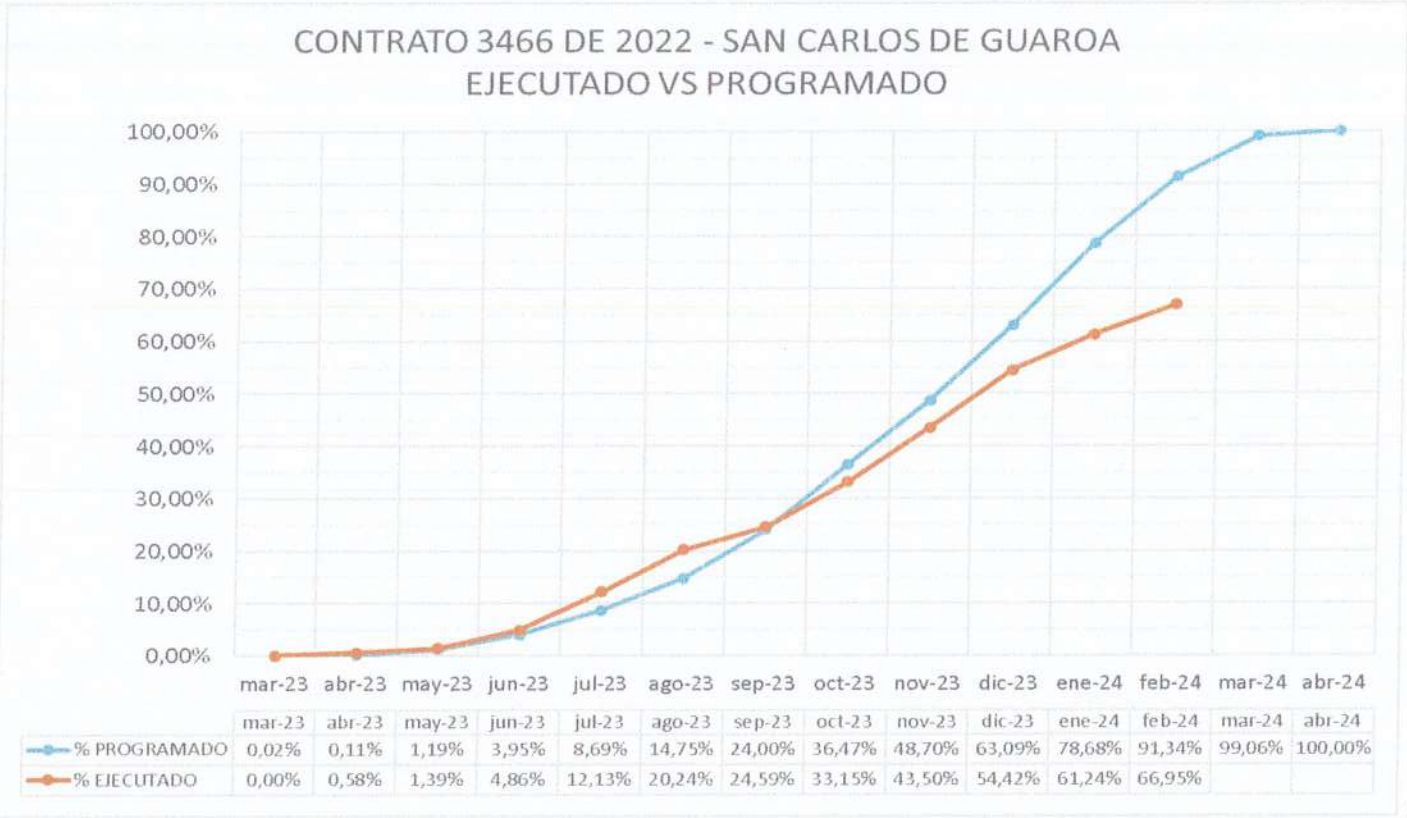


	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24
% PROGRAMADO	0,00%	0,00%	0,04%	0,99%	3,97%	6,96%	10,64%	16,73%	25,75%	41,39%	69,73%	88,61%	98,88%	100,00%
% EJECUTADO	0,00%	0,33%	0,95%	2,72%	5,22%	7,82%	11,57%	14,76%	19,43%	22,07%	24,82%	29,13%		

CONTRATO 3466 DE 2022 - CABUYARO
EJECUTADO VS PROGRAMADO

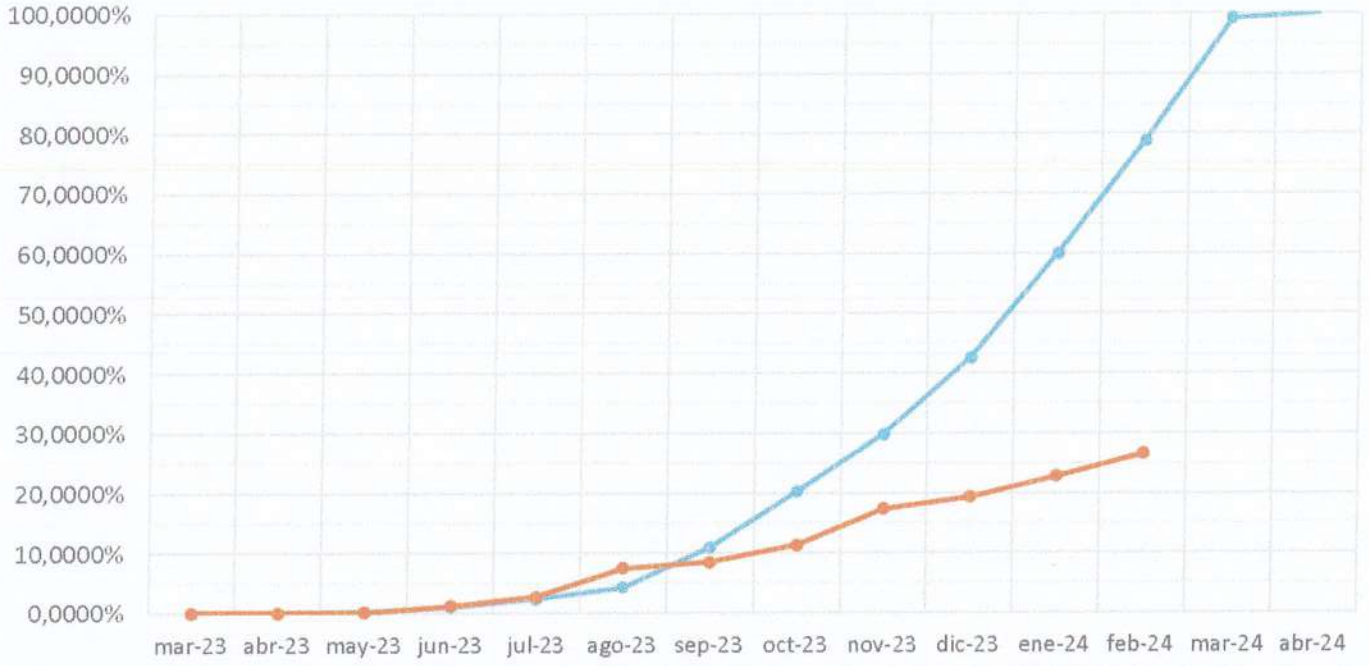


	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24
% PROGRAMADO	0,00%	0,00%	0,03%	0,07%	0,61%	4,70%	13,60%	31,59%	53,25%	78,41%	88,31%	95,04%	99,36%	100,00%
% EJECUTADO	0,00%	0,01%	0,64%	1,61%	2,48%	5,23%	9,33%	12,25%	16,53%	18,76%	19,63%	20,19%		



	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24
% PROGRAMADO	0,02%	0,11%	1,19%	3,95%	8,69%	14,75%	24,00%	36,47%	48,70%	63,09%	78,68%	91,34%	99,06%	100,00%
% EJECUTADO	0,00%	0,58%	1,39%	4,86%	12,13%	20,24%	24,59%	33,15%	43,50%	54,42%	61,24%	66,95%		

CONTRATO 3466 DE 2022 - GRANADA
EJECUTADO VS PROGRAMADO



	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24
% PROGRAMADO	0,0021%	0,0470%	0,221%	1,031%	2,408%	4,227%	10,987%	20,350%	29,882%	42,585%	59,996%	78,867%	99,206%	100,0%
% EJECUTADO	0,00%	0,00%	0,12%	1,17%	2,75%	7,46%	8,47%	11,36%	17,34%	19,37%	22,71%	26,54%		

b. Avance Financiero

AVANCE FINANCIERO CONTRATO DE OBRA No 3466				
DESCRIPCIÓN	**VALOR**	**VALOR BRUTO**	**CONCEPTO**	**FECHA**
ANTICIPO INICIAL	$88.118.220.949,02	$ 4.064.123.221,24	15%	19/04/2023
PAGO PARCIAL No1 DEL CONTRATO		$ 1.838.235.061,17	2.09%	28/11/2023
PAGO PARCIAL No2 DEL CONTRATO		$ 9.802.178.923,54	11,12%	28/11/2023
TOTALES		$ 11.640.413.984,71		21/12/2023

c. AVANCE CRONOLÓGICO

CONDICIONES ACTUALES DEL CONTRATO 3466 DE 2022	
TERMINO DE EJECUCION ACTUAL	TRECE (13) MESES
FECHA DE TERMINACION ACTUAL	14 DE ABRIL DEL 2024

CONDICIONES ACTUALES DEL PROYECTO CON BPIN No. 202200550097	
TERMINO DE EJECUCION ACTUAL	TRECE (12) MESES
PRORROGA No 1 DEL PROYECTO	11 DE DICIEMBRE DE 2023 (1 MES)
FECHA DE TERMINACION ACTUAL	14 DE ABRIL DEL 2024

CONDICIONES ACTUALES DEL PROYECTO CON BPIN No. 202200550065	
TERMINO DE EJECUCION INICIAL	DIEZ (10) MESES
PRORROGA No 1 DEL PROYECTO	11 DE DICIEMBRE DE 2023 (3 MESES)
FECHA DE TERMINACION ACTUAL	14 DE ABRIL 2024

CONDICIONES ACTUALES PROYECTO No. 2022005500058	
TERMINO DE EJECUCIÓN ACTUAL	TRECE (13) MESES
FECHA DE INICIO	15 DE MARZO 2023
PRORROGA UNO	3 MESES OTUBRE DE 2023
PRORROGA DOS	3 MESES DICIEMBRE DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL	14 DE ABRIL 2024

CONDICIONES ACTUALES PROYECTO No. 2022005500087	
TERMINO DE EJECUCIÓN ACTUAL	TRECE (13) MESES
FECHA DE INICIO	15 DE MARZO 2023
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL	14 DE ABRIL 2024

18. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

La interventoría realiza un seguimiento y acompañamiento a las actividades ejecutadas por el contratista de obra con el personal contratado por interventoría, el cual se detalla a continuación:

PERSONAL PROFESIONAL:

DIRECTOR DE INTERVENTORIA:

Los ingenieros y/o arquitectos directores de interventoria realizaron las funciones propias según su dedicación establecida para cada uno de los proyectos, Durante el presente periodo, cumplieron las siguientes funciones:

- Se realizó el continuo seguimiento y control a cada una de las programaciones de obra, entregadas por el contratista, esto con el fin de controlar los tiempos y proyecciones necesarias para el feliz y correcto termino de cada uno de los proyectos.
- Teniendo en cuenta lo anterior, se ha venido evidenciando un atraso en relación al cumplimiento de la programación de cada uno de los proyectos, esto debido a varios factores que han afectado de manera directa e indirecta la correcta ejecución del proyecto. Razón por la cual se hace vital y urgente la aprobación de esta prórroga a cada uno de los proyectos.
- Por otra parte, se realizó el seguimiento y respectiva la revisión de las memorias de cálculo de las cantidades correspondientes a todas las actividades que involucran la construcción de las casas, y en los proyectos que incluyen urbanismo, mediante comités técnicos en donde se les hace aclaración al constructor de la documentación que debe ser presentada para dicha propuesta de la modificación de las cantidades para la ejecución de obra.
- Por medio de comités de obra, se realizó seguimiento mediante comités técnicos con diseñador para analizar la propuesta constructiva presentada por consorcio 4 vis meta para el armado de la placa entrepiso.

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

Los ingenieros y/o arquitectos residentes de interventoría en el desarrollo las funciones propias según su dedicación establecida para cada uno de los proyectos, durante el presente periodo, se realizaron las siguientes actividades en relación a la solicitud de prórroga.

- Junto con el director de interventoria y el equipo del contratista de obra, se ha venido trabajando de manera continua, por medio de reuniones, comités de seguimiento, en los cuales se ha venido reiterando el atraso en cada uno de los proyectos y la urgencia en un presentar una solución al mismo, con el fin de disminuir el atraso y cumplir con los tiempos de ejecución establecidos para cada uno de los proyectos.
- Se realizaron oficios, de los cuales se relacionan algunos de los más importantes CM-082-2023,CM-092-2023, CM-129-2024, CM-130-2024, CM 143-2024, CM-144-2024, en ellos se detallan y se expresa la preocupación del atraso que se ha venido presentando en cada uno de los proyectos, adicionalmente en los mismos se solicita al contratista realizar un ajuste a las programaciones debido a varios factores que han sido directamente responsables del atraso, también se proponen posibles soluciones como aumentar el volumen de personal operativo y/o de maquinaria, con el fin de aumentar el rendimiento en actividades críticas, coordinar el suministro temprano de material, cuyo suministro pueda verse afectado por factores externos como el clima.
- Por otra parte, continua con su gestión técnica en la revisión de las actividades que se ejecutan actualmente en cada uno de los proyectos, como son fundida de placas de contrapiso, vigas de

cimentación columnas en concreto de 3000 psi, en las cuales se verifica que la dosificación de materiales utilizados garantice la resistencia acordada, teniendo en cuenta que, la mezcla es realizada en obra y debe ejecutarse de acuerdo a los detalles que fueron incluidos en los planos y diseños del proyecto.

- Continua con su labor administrativa por medio de la elaboración del respectivo informe mensual de interventoría basándose en el F-VI-59 V2.
- Supervisó el suministro, figurado y armado del acero de refuerzo el cual, se usa en las columnas y vigas de cimentación, placa de contrapiso, columnas y demás elementos estructurales.

PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL S.S.T

Los profesionales en salud ocupacional en el desarrollo de sus funciones propias según su dedicación establecida para cada uno de los proyectos, han realizado el apoyo y acompañamiento en las actividades propias al objeto contrato de la Interventoría del Contrato No.759 de 2020, En cuanto a las actividades HSE, la presente Interventoría realiza seguimiento, control y ejecución de las actividades de seguimiento al Plan HSE o el SGSST según los criterios del mismo. Adicionalmente se realizó el acompañamiento en la elaboración de pres operacionales a herramientas, equipos y maquinaria identificando desviaciones y tomando acciones correctivas.

Se lleva a cabo el seguimiento al Profesional SST del contratista de obra, realizando los respectivos preoperacionales de los Vehículos pesados y maquinaria (Volquetas, Retroexcavadora, etc), se llevó un control al contratista de obra en la entrega de dotación y E.P.P al personal, de acuerdo a su matriz de E.P, se realizó el seguimiento al contratista de la ubicación y manejos de los centros de acopio para los desechos., así mismo el contar con botiquín, camilla rígida, extintores según el Plan de Emergencias entregado por el contratista.

Se exigió al contratista de obra el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental, que adoptara las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente y garantizar que así lo hicieran igualmente subcontratista y proveedores, así mismo como el seguimientos a los trámites y obtención de los permisos con las autoridades ambientales para tala de árboles, aprovechamiento forestal, uso de aguas superficiales, uso de aguas subterráneas, disposición de residuos sólidos, se verifico que el contratista de obra tuviera un sitio dispuesto por el municipio de acacias para la disposición final de escombros, y que cumpliera con los requerimientos que para tal fin dispone la Normatividad.

La profesional HSE velo por que se proteja todas las estructuras existentes, personas y vehículos adyacentes a la obra por la señalización adecuada para el tránsito vehicular y peatonal, se exigió y verifico que el contratista de obra obtuviera la licencia ambiental y permisos ambientales, y que el mismo elaborara el plan de manejo ambiental, los anteriores fueron necesarios para la ejecución del contrato. Del mismo modo velo porque se desarrolle todo el tema documental exigido por la secretaria de vivienda gobernación del meta.

Así mismo, realizó control al contratista de obra sobre las afiliaciones de todo el personal a los sistemas de seguridad social (EPS, Pensión y ARL) e igualmente estar al día en los pagos de los anteriores aportes y en el pago de sus obligaciones parafiscales durante la vigencia del contrato. (Cajas de compensación familiar, instituto colombiano de bienestar familiar y servicio nacional de aprendizaje-sena, y subsidio familiar, a que hubiera lugar) de acuerdo con las disposiciones del Régimen laboral colombiano.

Se elaboró informes escritos mensuales en cuanto a las actividades de seguridad y salud en el trabajo con los anexos solicitados por la secretaria de vivienda (afiliaciones a la seguridad social, Examen Ocupacional de ingreso, Inducción y entrega de EPP y Dotación, Pagos de seguridad social) el cual se tuvo que anexar mes a mes en el informe general que presenta interventoría.

PROFESIONAL EN INGENIERÍA AMBIENTAL

Los profesionales en ingeniería ambiental en el desarrollo de sus funciones propias según su dedicación establecida para cada uno de los proyectos, han realizado el apoyo y acompañamiento en las actividades propias al objeto contrato de la interventoría del contrato N° 1303 del 2023. A través de estudios y evaluaciones de impacto ambiental para determinar cómo el proyecto podría afectar el entorno, los ecosistemas, el aire, el agua y otros recursos naturales. De igual manera identifico posibles problemas y se propusieron mediadas de mitigación. Así mismo se inició el desarrollo de planes ambientales integrales los cuales abordan la gestión adecuada de los recursos naturales, la reducción de la contaminación y la minimización de los impactos negativos durante todas las fases del proyecto. Se realizaron revisión de los documentos iniciales para asegurarse de que el proyecto cumpla con todas las regulaciones y normativas ambientales locales, estatales y nacionales. Se realizó seguimiento continuo de los aspectos ambientales del proyecto durante lo que comprende este periodo para asegurarse de que las medidas de mitigación se implementen adecuadamente y no se estén produciendo impactos negativos no anticipados.

PROFESIONAL EN DERECHO

Los profesionales en derecho en el desarrollo de sus funciones propias según su dedicación establecida para cada uno de los proyectos, Durante el presente periodo, realizaron las siguientes funciones:

- Dentro de sus actividades, el profesional en derecho ha realizado las intervenciones y acompañamientos necesarios para proceder a todos los actos legales y administrativos derivados de los atrasos por parte del contratista, se ha solicitado legalmente al contratista, los ajustes a la programación de la obra mediante oficio CM-077-2023.
- Estando presente en reuniones o comités realizadas en conjunto con la secretaria de vivienda y el contratista, se ha hecho énfasis en que el contratista deberá de adjuntar toda la parte legal que soporte las compras, movimientos o modificaciones realizadas al proyecto, para el presente mes y lo que corresponde este informe, se han presentado dificultades legales y administrativas tanto en obra como públicas con el municipio.
- Realizando el apoyo correspondiente, para asegurar de que los procedimientos y decisiones relacionados con el contrato de interventoría se hayan realizado de acuerdo con las regulaciones aplicables y las políticas internas. Se realiza revisión de todos los documentos legales constantemente y correspondencias relacionados con el contrato.
- Se ha realizado acompañamiento legal y jurídico para las modificaciones que se han realizado en los diseños de los planos de obra principalmente para los avances estipulados en los ajustes al diseño pluvial.
- Se realiza el acompañamiento legal y jurídico para adjudicar los tramite necesarios correspondientes a la devolución de los informes presentados por el contratista. De igual forma, se le ha recordado al contratista mediante oficios y en reuniones, que, legalmente y jurídicamente, los únicos vehículos para el cargue y descargue de material de descapote son las volquetas soportadas con documentación vigente y verificadas por la interventoría.
- De igual manera se realizan auditorias legales para asegurar de que los procedimientos y decisiones relacionados con el contrato de interventoría se hayan realizado de acuerdo con las regulaciones aplicables y las políticas internas. Se realiza revisión de todos los documentos legales constantemente y correspondencias relacionados con el contrato.

- Se analizó y verifico el formato F-VI-57 del control y seguimiento de seguridad social y parafiscales de obra y para interventoría y se firma por parte del área de contabilidad. Se presentan los impuestos correspondientes del consorcio.

PROFESIONAL EN CONTADURÍA PÚBLICA

En el presente periodo correspondiente a este informe, se realizó la contabilización de los pagos del personal de la interventoría, previo al cumplimiento de los documentos requeridos para el mismo. Se realizó la contabilización de los pagos relacionados con los otros costos de la interventoría, previo al cumplimiento de los documentos requeridos para el mismo. Se analizó y verifico el formato F-VI-57 del control y seguimiento de seguridad social y parafiscales de obra y para interventoría y se firma por parte del área de contabilidad. Se presentan los impuestos correspondientes del consorcio.

Se realiza el análisis y aprobación de órdenes de operación por medio de la plataforma de FIDUBOGOTA con los proveedores relacionados a continuación:

INGENIERO ELÉCTRICO

Los ingenieros eléctricos en el desarrollo de sus funciones propias según su dedicación establecida para cada uno de los proyectos, durante el presente periodo correspondiente a este, se han ejecutado actividades como levantamiento de mampostería, fundición de columnas, solado de limpieza, vigas de cimentación, concreto ciclópeo y la instalación de las redes eléctricas e hidráulicas, teniendo en cuenta esto, el ingeniero eléctrico ha realizado una participación activa en la revisión de planos eléctricos, para asegurar de que se cumplan las normativas locales y nacionales, adicionalmente, colaboración con el equipo de diseño para garantizar la eficiencia y seguridad en la distribución eléctrica de las viviendas.

20. JUSTIFICACIÓN PRORROGA No 1 AL CONTRATO DE OBRA 3466 DEL 2022

La fecha actual de terminación del Contrato de obra 3466 de 2022, es el 14 de abril de 2024, se ha solicitado se le conceda una prórroga por un término de 3 (tres) meses argumentando que:

De acuerdo a lo expuesto por esta interventoría a lo largo del desarrollo de los 4 proyectos que involucra el contrato 1303 de 2023, se han venido presentando situaciones que han generado alguno tipo de atraso y demora en la ejecución de cada uno de los proyectos del contrato antes mencionado y por consiguiente, al contrato de obra 3466 de 2022, varios de estos imprevistos se han presentado desde el inicio de los contratos ya mencionados, otros se han venido presentando durante el desarrollo y la ejecución de las obras. Cada uno de estos inconvenientes han sido expuestos de manera clara y transparente ante la entidad contratante, con el fin de buscar el camino más ágil y conveniente para la solución de los mismos.

Algunos de estos aspectos han sido los ajustes a los diseños iniciales y varios trámites que han requerido la debida aprobación por otras entidades. Lo anterior teniendo en cuenta la revisión inicial realizada a cada uno de los diseños entregados por la entidad contratante, los cuales ha sido objeto de reformas necesarias para el cumplimiento y entrega a satisfacción de cada uno de los inmuebles. Esto no solo ha requerido una revisión exhaustiva por parte de esta interventoría, a cada uno de estos detalles, sino también el buscar la manera más ágil de poder avanzar en el desarrollo del proyecto, buscando minimizar el impacto negativo que estos inconvenientes generan a los proyectos.

exhaustiva por parte de esta interventoría, a cada uno de estos detalles, sino también el buscar la manera más ágil de poder avanzar en el desarrollo del proyecto, buscando minimizar el impacto negativo que estos inconvenientes generan a los proyectos.

Con el equipo de profesionales de interventoría y el equipo de obra, se fueron despejando y aclarando varios aspectos los cuales permitieron dar un inicio a cada una de los proyectos que comprenden los contratos relacionados, más, sin embargo, otros aspectos requirieron el aval y la aprobación de las entidades.

Durante la fase de revisión y preparación para la ejecución cumpliendo las obligaciones del contrato específicamente la numero 10, identificamos incongruencias en los diseños originales proporcionados, es así que, a través de Comités Técnicos adelantados con la Entidad Contratante, la Interventoría e incluso con los profesionales encargados del diseño, se despejaron inquietudes, se precisaron aspectos técnicos, no obstante, en algunos casos se debió generar una propuesta de diseño ajustada a las exigencias técnicas. Uno de los componentes que requirió un trabajo mayor, es el que respecta a las redes eléctricas internas de las viviendas. Lo anterior, debido a que estos diseños no cumplían con las exigencias establecidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), representando un riesgo significativo tanto para la seguridad de las futuras edificaciones como para la viabilidad legal del proyecto

Adicionalmente el déficit en la calidad de la mano de obra local en varios de los proyectos, ha generado retrasos en la ejecución de actividades críticas de los proyectos, razón por lo cual se ha venido presentando una rotación continua de dicho personal como oficiales y ayudantes de obra. Inclusive hemos evidenciado que el proceso de contratación por parte del contratista de obra ha sido complicado y hasta en momentos, demorado, al no recibir personal que cumpla con los perfiles necesarios para ocupar los cargos requeridos, dicha falencia se logró identificar con más fuerza en el proyecto de Cabuyaro, por lo cual, se le solicitó al contratista buscar incorporar a su equipo de trabajo personal adyacente y externo a este municipio que cumpliera con las expectativas requeridas.

Finalmente, la demora en el suministro de materiales de obra por causa de cierres y bloqueos frecuentes en la vía Bogotá – Villavicencio, ha afectado de manera directa el correcto desarrollo y cumplimiento de la programación de obra, debido a que actividades como construcción de elementos estructurales como vigas, placas, columnas, entre otras, se han afectado al no contar con el suministro del cemento a tiempo en las obras.

Por lo cual se detalla a continuación la solicitud por cada uno de los proyectos:

CONTRATO / CONVENIO No.	**2022005500097**
OBJETO:	"CONTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL"
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	01 de marzo del 2023
TERMINO DEL PROYECTO:	Doce (12) Meses
FECHA ACTA INICIO:	15 de marzo del 2023
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$1.101.498.515,19
PRORROGA No 1 DEL PROYECTO	11 de diciembre de 2023 (1 mes)

TIEMPO SOLICITUD DE PRORROGA AL CONTRATO	3 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN:	14 DE JULIO DE 2024

CONTRATO / CONVENIO No.	**2022005500065**
OBJETO:	"CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION LA MORENA PARA LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE CABUYARO"
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL PROYECTO:	01 MARZO DEL 2023
TERMINO DEL PROYECTO:	DIEZ (10) MESES
FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DEL 2023
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$1.062.195.879,28
FECHA PRORROGA No 1	11 DE DICIEMBRE DEL 2023 (3MESES) DESDE EL 15 DE ENERO DEL 2024 AL 14 DE ABRIL DEL 2024
VALOR ACTUAL DEL PROYECTO	$ 1.062.195.369,62
TIEMPO SOLICITUD DE PRORROGA AL PROYECTO	3 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	14 DE JULIO DE 2024

CONTRATO / CONVENIO No.	**2022005500058**
OBJETO:	"CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACION LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA"
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL PROYECTO:	01 MARZO DEL 2023
TERMINO DEL PROYECTO:	SIETE (7) MESES
FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DEL 2023
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$ 355.819.211,36
FECHA PRORROGA No 1	13 DE OCTUBRE DE 2023 (3 MESES) DESDE EL 15 DE OCTUBRE DE 2023 AL 14 DE ENERO DEL 2024
FECHA PRORROGA No 2	(3 MESES) DESDE EL 15 DE ENERO DEL 2024 AL 14 DE ABRIL DEL 2024
VALOR ACTUAL DEL PROYECTO	$ 355.819.211,36
TIEMPO SOLICITUD DE PRORROGA AL CONTRATO	2 MESES Y 15 DÍAS
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	29 DE JUNIO DE 2024

PROYECTO No.	**2022005500087**

OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACIÓN EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:	01 de marzo de 2023
FECHA ACTA INICIO:	15 de marzo de 2023
FECHA DE TERMINACIÓN DEL PROYECTO:	14 de abril de 2024
PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO:	Trece (13) Meses
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$ 1.674.459.927,41 MCTE
TIEMPO SOLICITUD DE PRORROGA AL PROYECTO	3 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	14 DE JULIO DE 2024

21. CONCLUSIONES

A la fecha como se evidencio en los informes mensuales y en comités de obra, con presencia de la supervisión por parte de la secretaria de Vivienda, los atrasos que se presentan son resultado de la demora en los inicios de la ejecución luego de haberse firmado el acta de inicio ya que se evidenciaron en terreno situaciones de replanteo y diseños reales en obra que se debió subsanar con cada uno de los especialistas de la consultoría y ajustar los diseños.

De igual manera se ha generado durante los meses de ejecución un limitante con el suministro de varios insumos y materiales debido a cierres de la vía Villavicencio - Bogotá, según lo reportado por parte del contratista de obra, los proveedores de materiales no despachan los pedidos solicitados generado por los cierres de la vía antes mencionada, generando un atraso en la programación de obra que se tenía para la entrega de la obra en la fecha contractual.

El representante Legal del contrato de Interventoría Nº 1303 de 2023 el ingeniero Marlon Guzmán sustenta que dicho contrato tiene fecha de terminación el 14 de abril de 2024 y que los proyectos antes descritos forman parte integral del contrato de interventoría tiene fecha de terminación el día 14 de abril de 2024, para lo cual solicita una prórroga por un término de tres (3) meses, con el fin de garantizar el acompañamiento a cada una de las actividades a desarrollar por parte del contratista, debido a las razones antes planteadas, garantizando lo establecido en la ley 1474 de 2011 artículo 85" CONTINUIDAD DE LA INTERVENTORIA:

P

- *"Los contratos de interventoría podrán prorrogarse por el mismo plazo que se haya prorrogado el contrato objeto de vigilancia, se deberá ajustar el proyecto de interventoría. La Interventoría realiza la aclaración que la prórroga no genera adicional al Contrato de Interventoría para lo cual se presentara una modificatoria ajustando la dedicación del personal y los costos directo."*

Firma	Firma
WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ	MARLON GUZMAN GUAVITA
DIRECTOR INTERVENTORIA DE CUMARAL Y GRANADA	**REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA**

Firma	Firma
YISSED KARINA GUAVITA CASTRO	FRANZ SIERRA MARTINEZ
DIRECTORA INTERVENTORIA DE SAN CARLOS DE GUAROA	**DIRECTOR INTERVENTORIA DE CABUYARO**

CONSORCIO CASAS DEL META
Nit . 901.687.968-0

CM- 152-2024

Villavicencio, 18 de marzo de 2024

Señores:
SECRETARIA DE VIVIENDA - META
Atn. LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ
Supervisora
Villavicencio
Ciudad

REF. VIABILIDAD DE PRORROGA -No.01- AL Contrato de obra 3466 de 2022 - CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META

Cordial saludo,

De acuerdo con la solicitud manifestada en el oficio entregado por Contratista de obra 4VIS-282-24, donde menciona y se realiza la solicitud de prórroga, para el contrato de obra No 3466 del 2022.

Teniendo en cuenta lo anterior, la interventoría ha venido realizando la respectiva revisión a cada uno de los documentos anexados por el contratista de obra, entre ellos se estudia las principales razones a dichas solicitud las cuales se relacionan a continuación:

1. Ajustes a diseños y condiciones técnicas: Con las acciones desplegadas en cumplimiento de la obligación ya indicada, se realizaron las modificaciones necesarias para asegurar la conformidad de los proyectos con la normativa vigente, actividad que ha requerido no solo tiempo del personal profesional con que cuenta este Consorcio, sino que ha incidido en el avance efectivo de las obras

2. Deficit en la mano de obra local: Se ha presentado dificultad para encontrar mano de obra calificada y no calificada en los cuatros municipios, lo que ha impactado el ritmo de ejecución del proyecto.

3. Impacto del estado de la vía Bogotá – Villavicencio: Los cierres frecuentes en la vía han dificultado la entrega oportuna de materiales esenciales para la construcción afectando el calendario de trabajo.

CALLE 5 B No 25-46 CASA 59
consorciocm2023@gmail.com
CEL - 3142784536

Debido a las razones antes expuestas, la presente interventoría CONSORCIO CASAS DEL META, ha **AVALADO Y VIABILIZADO** la solicitud de **PRORROGA No 1 AL CONSTRATO DE OBRA No.3466 DE 2022**, por un tiempo de 3 meses a partir de la fecha de finalización del contrato, quedando como nueva fecha de terminación el 14 de julio del 2024, así mismo se prorroga por primera vez al proyecto de Granada, prorroga No 2 a los proyectos de Cumaral y Cabuyaro todos por un termino de 3 meses y prorroga No 3 al proyecto de San Carlos por un término de 2 meses y 15 días.

Quedamos atentos a cualquier observación.

Cordialmente,

MARLON GUZMÁN GUAVITA
R/L Consorcio Casas del Meta

237

DEPARTAMENTO DEL META	ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO:	F-TH-38
		VERSIÓN:	02

ACTA DE PRÓRROGA

FECHA DE REUNIÓN:	08/04/2024		
LUGAR DE REUNIÓN:	Gobernación del Meta – Secretaría de vivienda		
HORA DE INICIO:	9:00 am	**HORA FINAL:**	10:00 am
CONVOCA:	Supervisión		
DEPENDENCIA:	Secretaría de Vivienda		

OBJETIVO DE LA REUNIÓN Y/O TEMAS A TRATAR:

CONTRATOS:

- Acta de prorroga No. 1 al contrato de obra **No. 3466 de 2022** cuyo objeto es: **"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META"**
- Acta de prorroga No. 1 y modificación No. 2 al contrato de interventoría **No. 1303 de 2023** cuyo objeto es: **"INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO"**

PROYECTOS OBRA:

- Acta de Prórroga No. 03 al proyecto **No. 202200550058** que tiene como objeto **"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA".**
- Acta de Prórroga No.02 al proyecto **No. 202200550097** que tiene como objeto **"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL".**
- Acta de Prórroga No.02 al proyecto **No. 202200550065** que tiene como objeto **"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA PARA LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE CABUYARO".**
- Acta de prorroga No. 01 al **proyecto No. 202200550087** que tiene como objeto **"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACIÓN EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META"**

PROYECTOS INTERVENTORIA:

- Acta de Prórroga No. 03 y Modificación No. 2 al proyecto **No. 202200550058 – SAN CARLOS DE GUAROA**
- Acta de Prórroga No. 02 y Modificación No. 2 al proyecto **No. 202200550097 - CUMARAL**
- Acta de Prórroga No. 02 y Modificación No. 2 al proyecto **No. 202200550065 - CABUYARO**
- Acta de prorroga No. 01 y Modificación No. 2 al proyecto **No. 202200550087 - GRANADA**

Nota: Los proyectos mencionados con anterioridad se encuentra contenidos en el contrato de obra **No. 3466 de 2022** y contrato de interventoría **No. 1303 de 2023.**

SEGUIMIENTO A ACCIONES DE MEJORA Y/O COMPROMISOS DEL ACTA ANTERIOR

No.	COMPROMISO Y/O ACCIÓN DE MEJORA	AVANCE DEL COMPROMISO	LA ACCIÓN FUE			EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO
			EFICAZ	EFICIENTE	EFECTIVA	
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

EFICAZ: Cumplimiento del compromiso. **EFICIENTE:** Uso racional de recursos (Tiempo, Dinero y/o Personal) **EFECTIVA:** Contribuyó al cumplimiento del objetivo del proceso (Impacto).

DEPARTAMENTO DEL META	ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO:	F-TH-38
		VERSIÓN:	02

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

En las Instalaciones de la Secretaría de Vivienda de la Gobernación del Meta, se reunió la Ing. **LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ** como Secretaria de Vivienda del Meta – Supervisora de Interventoría, el Arq. **LEONARDO REYES SANCHEZ** como Representante Legal **CONSORCIO 4 VIS META** en calidad de contratista constructor y como director de obra del proyecto del municipio de Cabuyaro y San Carlos de Guaroa, la Arq. **CAROLINA NARVAEZ** como directora de obra del municipio de Granada y Cumaral, el Ing. **MARLON GUZMAN GUAVITA** como Representante Legal del **CONSORCIO CASAS DEL META,** en su calidad de contratista interventor, la Ing. **CAROLINA ZAMORA ACOSTA** como asesora de despacho de la Secretaría de Vivienda y la Ing. **FERNANDA FORERO** como profesional de apoyo a la Supervisión de la Secretaría de Vivienda con el fin de evaluar la solicitud de **PRORROGA** para el contrato y los proyectos objeto de la reunión contenidos en los contratos de Obra **No. 3466 de 2022** e interventoría **No. 1303 de 2023:**

Así las cosas, se concede el uso de la palabra al Arq. **LEONARDO REYES SANCHEZ** para que en su calidad de representante legal del contratista constructor del **CONSORCIO 4 VIS META** exponga las motivaciones que justifican su solicitud, así:

El CONSORCIO 4 VIS META, solicita por medio de la presente y teniendo en cuenta las consideraciones expuestas detalladamente y soportadas en el informe presentado, se apruebe, autorice y realice la ***PRORROGA No. 1*** al contrato de obra ***No. 3466 de 2022***, que incluye ***La PRORROGA No. 2*** del proyecto de vivienda del municipio de ***Cumaral***, ***PRORROGA No. 2*** del proyecto de vivienda del municipio de ***Cabuyaro***, ***PRORROGA No. 3*** del proyecto de vivienda del municipio de ***San Carlos de Guaroa*** y ***PRORROGA No. 1*** del municipio de ***Granada***, por las siguientes causalidades:

1. En cumplimiento de las obligaciones generales consignadas en el estudio previo de oportunidad y conveniencia, en especial la contenida en el numeral 10, que refiere al ajuste necesario de los estudios y diseños del proyecto, actividad que se viene cumpliendo desde el inicio de la ejecución del contrato y que ha conllevado la realización de ajustes cardinales de cara al cumplimiento de las normativas y estándares actualizados y exigidos en materia de vivienda de interés social. El cumplimiento de la obligación referida ha implicado no solo un análisis previo, sino la reevaluación que permita establecer la opción a aplicar acorde con lo requerido por el proyecto y en algunos casos se debe de tramitar nuevas aprobaciones ante entidades competentes, lo que ha generado reprocesos y reprogramaciones.

2. Déficit en la mano de obra local: Se ha presentado dificultad para encontrar mano de obra calificada y no calificada en los cuatro municipios, lo que ha impactado el ritmo de ejecución del proyecto.

3. Impacto del estado de la vía Bogotá-Villavicencio: Los cierres frecuentes en la vía han dificultado la entrega oportuna de materiales esenciales para la construcción, afectando el calendario de trabajo.

Acto seguido, se concede el uso de la palabra al ingeniero **MARLON GUZMAN GUAVITA** para que en su calidad de representante legal del contratista interventor **CONSORCIO CASAS DEL META** exponga las motivaciones que justifican su solicitud, así:

- De acuerdo a lo expuesto por esta interventoría a lo largo del desarrollo de los 4 proyectos que involucra el contrato 1303 de 2023, se han venido presentando situaciones que han generado alguno tipo de atraso y demora en la ejecución de cada uno de los proyectos del contrato antes mencionado y por consiguiente, al contrato de obra 3466 de 2022, varios de estos imprevistos se han presentado desde el inicio de los contratos ya mencionados, otros se han venido presentando durante el desarrollo y la ejecución de las obras. Cada uno de estos inconvenientes han sido expuestos de manera clara y transparente ante la entidad contratante, con el fin de buscar el camino más ágil y conveniente para la solución de los mismos.

- Algunos de estos aspectos han sido los ajustes a los diseños iniciales y varios trámites que han requerido la debida aprobación por otras entidades.

- Frente al diseño eléctrico, se evidenció la necesidad de realizar un ajuste con el fin de que los diseños cumplieran con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE).

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

- Por otra parte, proyectos como Cumaral y Cabuyaro, que cuentan con capítulo de urbanismos, presentaron ajustes a los diseños de las redes de servicios públicos, dichas modificaciones requirieron una aprobación por parte de la empresa de servicios públicos del Meta E.S.P-EDESA.

- Adicionalmente el déficit en la calidad de la mano de obra local en varios de los proyectos ha generado retrasos en la ejecución de actividades críticas de los proyectos, razón por lo cual se ha venido presentando una rotación continua de dicho personal como oficiales y ayudantes de obra.

- Cierres en la vía Bogotá - Villavicencio, ha afectado de manera directa el correcto desarrollo y cumplimiento de la programación de obra, debido a que actividades como construcción de elementos estructurales como vigas, placas, columnas, entre otras, se han afectado al no contar con el suministro del cemento a tiempo en las obras.

Por lo tanto, en el marco del contrato de interventoría número 1303 de 2023 en el cual está inmerso los proyectos objeto de la reunión, y teniendo en cuenta las causas expresadas por el CONSORCIO 4 VIS META quien ejecuta y materializa los proyectos de vivienda mediante el contrato de obra No. 3466 de 2022 que tiene por objeto **"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META"** y del cual somos el ente interventor, se **VIABILIZA Y SE APRUEBA** la Prórroga No. 1 al contrato de obra y las prórrogas correspondientes a cada uno de los proyectos mencionados en el objeto de la reunión, para lograr oportunamente la ejecución completa correspondiente por parte del contratista constructor, por lo tanto, se describe el termino de tiempo a prorrogar de la siguiente manera:

BPIN	OBJETO	PLAZO
2022005500097	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL	3 MESES
2022005500065	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA PARA LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE CABUYARO	3 MESES
2022005500058	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA	2 MESES Y 15 DIAS
2022005500087	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACIÓN EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META	3 MESES

Por otra parte, con ocasión de la solicitud de los proyectos descritos en el cuadro anterior que solicita el contratista de obra objeto de intervención, la interventoría requiere de igual forma se conceda la prórroga a los proyectos contenidos en el contrato de interventoría No. 1303 de 2023 para continuar ejerciendo el control, seguimiento y vigilancia conforme las condiciones estipuladas en el contrato de interventoría, enfatizando que los proyectos venían presentando inconvenientes para la ejecución continua de las actividades tales como ajustes a los diseños iniciales y aprobaciones por las entidades competentes, déficit en la mano de obra local y demoras en el despachos de materiales esenciales para la materialización de las actividades de obra establecidas en los documentos legales del proyecto.

Además, y de acuerdo a lo anteriormente expuesto, también se hace necesario realizar una ***modificación*** a las cargas operacionales de los profesionales que componen el presupuesto de interventoría de cada uno de los proyectos contenidos en el contrato No. 1303 de 2023, ya que la interventoría funciona por dedicación en tiempo, el detalle de esta variación de cargas operacionales se puede observar en el formato ***F-VI-17 ACTA DE PROYECCION DE MODIFICACION***, documento que hace parte integral del presente proceso.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Acto seguido, toma el uso de la palabra a la Ing. **LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ** en su calidad de **SUPERVISORA** para expresar su postura frente a lo antes indicado, así:

- Con base en lo anunciado por el R/L **LEONARDO REYES SANCHEZ** Contratista de Obra del **CONSORCIO 4 VIS META** y el R/L **MARLON GUZMAN GUAVITA** contratista de interventoría del **CONSORCIO CASAS DEL META**, sobre las razones que motivaron la solicitud de PRORROGA al contrato y por ende a los proyectos objeto de evaluación, mi posición como **SUPERVISORA** es la de dar **continuidad al trámite** para la **PRORROGA No. 1** del contrato de obra No. 3466 de 2022 y de los proyectos inmersos en él, bajo un compromiso expreso por parte del Contratista a cumplir estrictamente con la reprogramación anexa y bajo rigurosa verificación por parte de Interventoría en la ejecución oportuna de actividades.

- Señala la **SUPERVISORA** que debido a la solicitud de prorroga que presenta el contratista de obra y que fue ***viabilizada*** por la interventoría, por lo tanto, se ***APRUEBA*** la prórroga el contrato y los proyectos contenidos en el contrato de interventoría ***No. 1303 de 2023*** en los mismos términos, y conjuntamente se ***APRUEBA*** la modificación a la estructura de costos del presupuesto de interventoría para cada uno de los proyectos detallado en el formato ***F-VI-17***, no obstante, dejando claro que la interventoría brindará acompañamiento hasta la fecha de terminación acordada ***(14/07/2024)*** con los recursos pactados actualmente, por lo tanto, la Entidad no incurrirá en gastos adicionales para tal fin.

Por lo anterior, se señala la cronología de los proyectos contenidos en el contrato de obra No. 3466 de 2022 y contrato de interventoría No. 1303 de 2023, así:

Contrato de Obra No. 3466 de 2022

FECHA DE SUSCRIPCION DEL CONTRATO:	23 DE NOVIEMBRE de 2022
TERMINO DEL CONTRATO:	TRECE (13) MESES
VALOR INCIAL DEL CONTRATO:	$ 88.118.220.949,02
FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	14 DE ABRIL DE 2024

Presente prorroga No. 1: 08 de abril de 2024 contados a partir del 15 de abril de 2024 (3 meses)
Nueva fecha de terminación: 14 de julio de 2024

Contrato de Interventoría No. 1303 de 2023

FECHA DE SUSCRIPCION DEL CONTRATO:	01 DE MARZO DE 2023
TERMINO DEL CONTRATO:	TRECE (13) MESES
VALOR INCIAL DEL CONTRATO:	$ 4.193.978.514,58
ACTA MODIFICATORIA No. 1	02 DE MARZO DE 2023
VALOR ACTUALIZADO DEL CONTRATO	$ 4.193.973.533,24
FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	14 DE ABRIL DE 2024
FECHA DE MODIFICACION DEL CONTRATO:	11 DE DICIEMBRE DE 2023
VALOR ACTUALIZADO DEL CONTRATO:	$ 4.193.971.801,94

Presente prorroga No. 1 y Modificación No. 2: 08 de abril de 2024 contados a partir del 15 de abril de 2024 (3 meses)
Nueva fecha de terminación: 14 de julio de 2024
Valor actualizado del Contrato: $ 4.193.950.761,78

10

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Proyecto No. 2022005500097 - CUMARAL

OBRA		INTERVENTORIA	
TERMINO INICIAL DEL PROYECTO:	DOCE (12) MESES	TERMINO INICIAL DEL PROYECTO:	DOCE (12) MESES
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$ 27.094.154.808,23	VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$ 1.101.498.515,19
FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DE 2023	FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DE 2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL:	14 DE MARZO DE 2024	FECHA DE TERMINACION INICIAL:	14 DE MARZO DE 2024
FECHA DE PRORROGA No. 1:	11 DE DICIEMBRE DE 2023 CONTADOS A PARTIR DEL 15 DE MARZO DE 2024	FECHA DE PRORROGA Y MODIFICACION No. 1:	19 DE DICIEMBRE DE 2023 CONTADOS A PARTIR DEL 15 DE MARZO DE 2024
TIEMPO DE PRORROGA:	1 MES	TIEMPO DE PRORROGA:	1 MES
FECHA DE TERMINACION ACTUALIZADA:	14 DE ABRIL DE 2024	FECHA DE TERMINACION ACTUALIZADA:	14 DE ABRIL DE 2024
VALOR ACTUALIZADO DEL PROYECTO:	N/A	VALOR ACTUALIZADO DEL PROYECTO:	$ 1.101.498.429,75

Presente prorroga No. 2 de obra e interventoría: 08 de abril de 2024 contados a partir del 15 de abril de 2024 (3 meses).
Nueva fecha de terminación: 14 de julio de 2024.
Modificación No. 2 de interventoría: 08 de abril de 2024 la cual regirá a partir del 15 de abril de 2024.
Valor actualizado del proyecto: $ 1.101.497.834,27.

Proyecto No. 2022005500065 - CABUYARO

OBRA		INTERVENTORIA	
TERMINO INICIAL DEL PROYECTO:	DIEZ (10) MESES	TERMINO INICIAL DEL PROYECTO:	DIEZ (10) MESES
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$ 21.596.080.846,08	VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$ 1.062.195.879,28
FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DE 2023	FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DE 2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL:	14 DE ENERO DE 2024	FECHA DE TERMINACION INICIAL:	14 DE ENERO DE 2024
FECHA DE PRORROGA No. 1:	11 DE DICIEMBRE DE 2023 CONTADOS A PARTIR DEL 15 DE ENERO DE 2024	FECHA DE PRORROGA Y MODIFICACION No. 1:	19 DE DICIEMBRE DE 2023 CONTADOS A PARTIR DEL 15 DE ENERO DE 2024
TIEMPO DE PRORROGA:	3 MESES	TIEMPO DE PRORROGA:	3 MESES
FECHA DE TERMINACION ACTUALIZADA:	14 DE ABRIL DE 2024	FECHA DE TERMINACION ACTUALIZADA:	14 DE ABRIL DE 2024
VALOR ACTUALIZADO DEL PROYECTO:	N/A	VALOR ACTUALIZADO DEL PROYECTO:	$ 1.062.195.369,61

Presente prorroga No. 2 de obra e interventoría: 08 de abril de 2024 contados a partir del 15 de abril de 2024 (3 meses).
Nueva fecha de terminación: 14 de julio de 2024.
Modificación No. 2 de interventoría: 08 de abril de 2024 la cual regirá a partir del 15 de abril de 2024.
Valor actualizado del proyecto: $ 1.062.193.625,44.

DEPARTAMENTO DEL META	ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO:	F-TH-38
		VERSIÓN:	02

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Proyecto No. 2022005500058 – SAN CARLOS DE GUAROA

OBRA		INTERVENTORIA	
TERMINO INICIAL DEL PROYECTO:	SIETE (07) MESES	TERMINO INICIAL DEL PROYECTO:	SIETE (07) MESES
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$ 6.831.420.485,94	VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$ 355.819.211,36
FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DE 2023	FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DE 2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL:	14 DE OCTUBRE DE 2023	FECHA DE TERMINACION INICIAL:	14 DE OCTUBRE DE 2023
PRÓRROGA No. 1	13 DE OCTUBRE DE 2023 CONTADOS A PARTIR DEL 15 DE OCTUBRE DE 2023	PRÓRROGA No. 1	13 DE OCTUBRE DE 2023 CONTADOS A PARTIR DEL 15 DE OCTUBRE DE 2023
TIEMPO:	3 MESES	TIEMPO:	3 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUALIZADA:	14 DE ENERO DE 2024	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUALIZADA:	14 DE ENERO DE 2024
FECHA DE PRÓRROGA No. 2	11 DE DICIEMBRE DE 2023 CONTADOS A PARTIR DEL 15 DE ENERO DE 2024	FECHA DE PRÓRROGA No. 2 Y MODIFICACION No. 1	19 DE DICIEMBRE DE 2023 CONTADOS A PARTIR DEL 15 DE ENERO DE 2023
TIEMPO:	3 MESES	TIEMPO:	3 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUALIZADA:	14 DE ABRIL DE 2024	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUALIZADA:	14 DE ABRIL DE 2024
VALOR ACTUALIZADO DEL PROYECTO:	N/A	VALOR ACTUALIZADO DEL PROYECTO:	$ 355.818.075,17

Presente prorroga No. 3 de obra e interventoría: 08 de abril de 2024 contados a partir del 15 de abril de 2024 (2 meses y 15 días)
Nueva fecha de terminación: 29 de junio de 2024
Modificación No. 2 de interventoría: 08 de abril de 2024 la cual regirá a partir del 15 de abril de 2024.
Valor actualizado del proyecto: $ 355.816.439,40

Proyecto No. 2022005500087 – GRANADA

OBRA		INTERVENTORIA	
TERMINO INICIAL DEL PROYECTO:	TRECE (13) MESES	TERMINO INICIAL DEL PROYECTO:	TRECE (13) MESES
VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$ 32.596.564.808,77	VALOR INICIAL DEL PROYECTO:	$ 1.674.464.908,75
MODIFICATORIA No. 1:	N/A	MODIFICATORIA No. 1:	02 DE MARZO DE 2023
VALOR ACTUAL DEL PROYECTO:	N/A	VALOR ACTUAL DEL PROYECTO:	$ 1.674.459.927,41
FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DE 2023	FECHA ACTA INICIO:	15 DE MARZO DE 2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL:	14 DE ABRIL DE 2024	FECHA DE TERMINACION INICIAL:	14 DE ABRIL DE 2024

Presente prorroga No. 1 de obra e interventoría: 08 de abril de 2024 contados a partir del 15 de abril de 2024 (3 meses)
Nueva fecha de terminación: 14 de julio de 2024
Modificación No. 2 de interventoría: 08 de abril de 2024 la cual regirá a partir del 15 de abril de 2024.
Valor actualizado del proyecto: $ 1.674.442.862,67

COMPROMISO Y/O ACCIÓN DE MEJORA DE LA REUNIÓN: (La acción de mejora es un compromiso que fortalece las actividades del proceso, respecto a requisitos de los clientes y entes de control.)

No.	COMPROMISO Y/O ACCIÓN DE MEJORA	JUSTIFICACIÓN DEL COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN

DEPARTAMENTO DEL META	ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO:	F-TH-38
		VERSIÓN:	02

INTEGRANTES DE LA REUNIÓN

NOMBRES / APELLIDOS	CÉDULA	INSTITUCIÓN / CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ	21.183.211	SECRETARIA DE VIVIENDA - SUPERVISORA	Vivienda@meta.gov.co	
LEONARDO REYES SANCHEZ	93.387.741	RL/ CONSORCIO 4 VIS META	consorcio4vis@gmail.com	
MARLON GUZMAN GUAVITA	1.014.225.306	RL/ CONSORCIO CASAS DEL META - INTERVENTORIA	Casasdelmeta@gmail.com	
CAROLINA NARVAEZ	40.395.105	DIRECTOR DE OBRA	consorcio4vis@gmail.com	
CAROLINA ZAMORA ACOSTA	1.121.870.854 4018679	CPSASESORA DE DESPACHO / SECRETARIA DE VIVIENDA	Vivienda@meta.gov.co	
FERNANDA ROMERO Fernanda Forero	1.121.870.854 1121924384	CPS / SECRETARIA DE VIVIENDA	Vivienda@meta.gov.co	

	SOLICITUD DE ADICIÓN / PRORROGA / MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA / INTERVENTORÍA SECRETARÍA DE VIVIENDA	CÓDIGO:	F-VI-04
		VERSIÓN:	02

TIPO DE CONTRATO	OBRA
CONTRATO No.	3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022
PROYECTO No.	BPIN No. 2022005500097
CONTRATISTA	CONSORCIO 4 VIS META
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META".
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACION LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL
PLAZO INICIAL	12 MESES
FECHA DE INICIACIÓN	15 DE MARZO DE 2023
VALOR INICIAL PROYECTO	$ 27.094.154.808,23
INTERVENTOR	CONSORCIO CASAS DEL META — CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 1303 DE 01 DE MARZO DE 2023
SUPERVISOR	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ

SOLICITUD POR PROYECTO

SOLICITUD DE ADICIÓN [ ] PRÓRROGA [X] MODIFICATORIA No

SOLICITUD DE PRORROGAS

No. PROYECTO	TIEMPO	SOLICITUD	TIEMPO ACTUALIZADO
BPIN No. 2022005500097	13	3	16 MESES

SOLICITUD ADICIONAL

No. PROYECTO	VALOR INICIAL	SOLICITUD ADICIONAL	%	VALOR MAS ADICIONAL

ESTADO DE EJECUCIÓN FISICA DEL CONTRATO

HASTA EL DÍA 29 DE FEBRERO DE 2024 EL PROYECTO PRESENTABA UN AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL 28,13 % CONTRA UN AVANCE FÍSICO PROGRAMADO DEL 88,61 %

SOLICITUD DE ADICIÓN

1. CONSIDERACIONES QUE SOPORTAN LA SOLICITUD DE ADICIÓN

EL CONTRATISTA, A TRAVÉS DE LA COMUNICACIÓN ANEXA, DE FECHA [ ] DEL MES DE [ ] DE [ ] SOLICITA: UNA ADICIÓN PARA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO No [ ] POR VALOR DE $ - ()<INDICAR EL VALOR EN NÚMEROS Y LETRAS> ARGUMENTANDO, QUE:

<SEÑALAR LOS ARGUMENTOS PRINCIPALES PARA LA ADICIÓN>

2. RECURSOS A SUPRIMIR CORRESPONDIENTE A LAS ACTIVIDADES QUE NO SE VAN A EJECUTAR (MENORES CANTIDADES)

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PRESENTAN LOS ÍTEMS Y LAS CANTIDADES ORIGINALES DEL CONTRATO A SUPRIMIR, QUE CORRESPONDEN A:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					-
2					-
3					-
SUBTOTAL					-
ADMINISTRACION					-
IMPREVISTOS					-
UTILIDAD					-
IVA / UTILIDAD					-
VALOR TOTAL EJECUTADO					-
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					-
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					-

EL VALOR DE LOS RECURSOS A SUPRIMIR ASCIENDE A LA SUMA DE $ - ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

3. RECURSOS PARA MAYORES CANTIDADES

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PRESENTAN LOS ÍTEMS Y LAS CANTIDADES ORIGINALES DEL CONTRATO QUE SE REQUIEREN ADICIONAR, QUE CORRESPONDEN A :

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					-
2					-
3					-
SUBTOTAL					-
ADMINISTRACION					-
IMPREVISTOS					-
UTILIDAD					-
IVA / UTILIDAD					-
VALOR TOTAL EJECUTADO					-
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					-
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					-

EL VALOR DE LOS RECURSOS PARA MAYORES CANTIDADES DE OBRA, ASCIENDE A LA SUMA DE $ - ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

4. RECURSOS PARA ACTIVIDADES NO PREVISTAS (ITEMS NO PREVISTOS)

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PRESENTAN LOS ÍTEMS Y LAS CANTIDADES DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS DEL CONTRATO QUE SE REQUIEREN ADICIONAR, QUE CORRESPONDEN A:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					-
2					-
3					-
SUBTOTAL					-
ADMINISTRACION					-
IMPREVISTOS					-
UTILIDAD					-
IVA / UTILIDAD					-
VALOR TOTAL EJECUTADO					-
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					-
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					-

EL VALOR DE LOS RECURSOS PARA ACTIVIDADES NO PREVISTAS, ASCIENDE A LA SUMA DE $ - ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>
LAS ACTIVIDADES NO PREVISTAS SE SOPORTAN CON EL ACTA No. [ ] DE COMPARACIÓN Y FIJACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS.
POR MEDIO DEL ACTA No. [ ] SE SOPORTAN LAS CANTIDADES Y VALORES CORRESPONDIENTES A MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS

5. VALOR DE LA ADICIÓN

A.	VALOR DEL CONTRATO:	
B.	VALOR RECURSOS SUPRIMIDOS:	$ -
C.	VALOR RECURSOS POR MAYORES CANTIDADES:	$ -
D.	VALOR RECURSOS POR ACTIVIDADES NO PREVISTAS:	$ -
E.	VALOR ADICIÓN (C+D-B):	$ -
F.	NUEVO VALOR DEL CONTRATO:	$ -

SOLICITUD DE PRORROGA

6. CONSIDERACIONES QUE SOPORTAN LA SOLICITUD DE PRÓRROGA

EL CONTRATISTA, A TRAVÉS DE LA COMUNICACIÓN ANEXA, DE FECHA 13 DEL MES DE MARZO DE 2024 SOLICITA: UNA PRÓRROGA PARA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO No BPIN No. 2022005500097 POR 3 MESES, ARGUMENTANDO QUE:

	SOLICITUD DE ADICIÓN / PRORROGA / MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA / INTERVENTORÍA SECRETARÍA DE VIVIENDA	CÓDIGO:	F-VI-04
		VERSIÓN:	02

TIPO DE CONTRATO	OBRA							
CONTRATO No.	3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022							
PROYECTO No.	BPIN No. 2022005500097							
CONTRATISTA	CONSORCIO 4 VIS META							
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META".							
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACION LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL							
PLAZO INICIAL	12 MESES							
FECHA DE INICIACIÓN	15	DE	MARZO	DE	2023			
VALOR INICIAL PROYECTO	$ 27.094.154.808,23							
INTERVENTOR	CONSORCIO CASAS DEL META					CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	1303 DE 01 DE MARZO DE 2023	
SUPERVISOR	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ							

La presente solicitud de prorroga para el proyecto de construcción de vivienda tipo VIS en el Municipio de Cumaral, perteneciente al contrato 3466 del 23 de Noviembre del 2022, se sustenta en forma esencial en tres presupuestos a saber, sin que ello sea un indicativo de ser las razones exclusivas, sino que, son las de mayor impacto:

1. Ajustes a diseños y condiciones técnicas que requieren aprobación por parte de las entidades competentes: En cumplimiento de las obligaciones generales consignadas en el estudio previo de oportunidad y conveniencia, en especial la contenida en el numeral 10, que refiere al ajuste necesario de los estudios y diseños del proyecto, actividad que se viene cumpliendo desde el inicio de la ejecución del contrato y que ha conllevado la realización de ajustes permita establecer la opción a aplicar acorde con lo requerido por el proyecto y en algunos casos se debe de tramitar nuevas aprobaciones ante entidades competentes, lo que ha generado reprocesos y reprogramaciones.

Con las acciones desplegadas en cumplimiento de la obligación ya indicada, se realizaron las modificaciones necesarias para asegurar la conformidad de los proyectos con la normativa vigente, actividad que ha requerido no solo tiempo del personal profesional con que cuenta este Consorcio, sino que ha incidido en el avance efectivo de las obras, toda vez que la definición de algunas de estas condiciones debía ser establecidas en forma previa a la ejecución de conformidad de los proyectos con la normativa vigente, actividad que ha requerido no solo tiempo del personal profesional con qué cuenta este Consorcio, sino que ha incidido en el avance efectivo de las obras, toda vez que la definición de algunas de estas condiciones debían ser establecidas en forma previa a la ejecución.

Durante la fase de revisión y preparación para la ejecución, identificamos incongruencias en los diseños originales proporcionados, es así que, a través de Comités Técnicos adelantados con la Entidad Contratante, la Interventoría e incluso con los profesionales encargados del diseño, se despejaron inquietudes, se precisaron aspectos técnicos, no obstante, en algunos casos se debió generar una propuesta de diseño ajustada a las exigencias técnicas. Uno de los componentes que requirió un trabajo mayor, es el que respecta a las redes eléctricas internas de las viviendas. Lo anterior, debido a que estos diseños no cumplían con las exigencias establecidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), representando un riesgo significativo tanto para la seguridad de las futuras edificaciones como para la viabilidad legal del proyecto.

Frente al tema eléctrico del proyecto este Consorcio generó comunicaciones con las observaciones respecto del RETIE, a través de los oficios 4VIS-75-23, 4VIS-92-23, 4VIS-100-23, 4VIS-206-23 y 4VIS-242-24, esta labor de observaciones permitió tomar acciones sobre el tema. Es así que, para sanear esta situación, contratamos a un profesional en el área de ingeniería eléctrica, quien se encargó de elaborar los ajustes necesarios y presentarlos para aprobación de la entidad contratante, previo concepto de viabilidad dada por ustedes como Interventoría de la obra.

Proceso que generó retrasos en el avance efectivo en obras, como quiera que sin tener definidas las condiciones técnicas del diseño eléctrico, no podía avanzarse en otros ítems del contrato.

Otro aspecto de incidencia, giro en torno a las estructuras de las viviendas, se identificó la necesidad de realizar evaluaciones técnicas para implementar ciertos ajustes en su diseño. Estos cambios fueron desarrollados y verificados de manera conjunta con la interventoría y la misma Secretaría de Vivienda, a través de mesas de trabajo que contaron con la participación activa de las consultorías responsables.

Adicional a la problemática de los diseños eléctricos y los ajustes de orden estructural. que resultaron ser transversales a todos los municipios en los que se ejecuta el contrato. se presentan a continuación por municipio los aspectos , donde se lleva a cabo la obra, las cuales han impactado significativamente el avance adecuado y normal de las distintas actividades y etapas del proyecto.

2. Déficit en la mano de obra local: Otro aspecto a considerar en la presente solicitud, tiene que ver con las dificultades que se ha presentado en la contratación de mano de obra calificada y no calificada en el municipio de cumaral

A pesar de los esfuerzos constantes y frecuentes realizados para reclutar personal a través de convocatorias directas, colaboración con la administración municipal y las bolsas de empleo locales, nos hemos enfrentado a una escasez significativa de candidatos que cumplan con los requisitos de habilidad y experiencia necesarias para las posiciones demandadas. Este desafío no solo se limita a la disponibilidad de mano de obra calificada, sino que también afecta la contratación de personal no calificado (oficiales y ayudantes de obra), esencial para la ejecución oportuna y eficiente de las tareas de construcción.

La falta de personal ha impedido el avance normal de la obra, lo que resulta en retrasos que se alejan de nuestro control y capacidad de mitigación inmediata. La naturaleza especializada de algunas de las tareas requeridas para este proyecto exige trabajadores con competencias específicas, por lo que la escasez de estos perfiles en la región ha complicado aún más el cumplimiento de nuestros objetivos de proyecto dentro del cronograma establecido.

Conocemos en forma directa, sobre la importancia de cumplir con los plazos contractuales, y aun cuando hemos adoptado medidas proactivas para abordar esta situación, lo que ha incluido la ampliación de la búsqueda de personal a municipios circunvecinos e incluso fuera del área de influencia del proyecto, asumiendo con esto todo lo que se deriva en torno a la movilidad de personal, la implementación de programas de formación rápida para el personal no calificado. No obstante, estas acciones, aunque beneficiosas, los resultados son de mediano plazo y requieren tiempo adicional para que sus efectos se materialicen en el avance de las obras.

Adicional a las situaciones previamente citadas respecto de la contratación de mano de obra para el desarrollo de las obras, debemos resaltar dos causas adicionales que han exacerbado la dificultad para cumplir con la demanda de personal requerido y que se identifican durante el proceso previo a la vinculación. De acuerdo con las etapas de selección y vinculación de personal que se cumple, se tiene que una vez se reciben las hojas de vida, el área de Talento Humano del Consorcio procede a la verificación de antecedentes judiciales, y es allí en donde hemos identificado que un porcentaje significativo de los postulantes son descartados durante este proceso de verificación, pues algunos de ellos registran antecedentes importantes. Esta situación, que afecta tanto a trabajadores calificados como no calificados, limita aún más nuestro acceso a un grupo adecuado de candidatos, complicando la selección de personal que cumpla con los estándares éticos y legales exigidos para la participación en el proyecto. Este aspecto además trasciende en el SEGURO COLECTIVO DE VIDA, exigido por la entidad contratante con el propósito de amparar los trabajadores directos o subcontratados, toda vez que la Compañía Aseguradora verifica las condiciones del personal asegurado (antecedentes) pues son ellos quienes determinan el riesgo asegurable, siendo que la existencia de antecedentes judiciales inciden en ese riesgo.

Superada la etapa de verificación de hoja de vida con sus antecedentes, se continúa con la realización del examen médico pre-ocupacional o de preingreso, encontrando en esta etapa el segundo aspecto que incide en la vinculación efectiva, ya que la aptitud física de los postulantes, se constituye en un reto adicional a superar; esto debido al volumen importante de individuos que si bien, se encuentran interesados en laborar para este Consorcio, no superan el examen médico requerido para el ingreso, de conformidad con lo que dispone para el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Decreto 1072 de 2015 en concordancia con lo regulado en la Resolución 2346 del julio 11 de 2007 "por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales".

Entre las condiciones médicas más comunes que hemos detectado, se encuentran el sobrepeso, perfiles lipídicos anormales y la presencia de hernias. Esas condiciones de salud generan un concepto de no aptitud que impiden su vinculación, ahora bien, de llegarse a contratar a este personal, se asume un riesgo importante que generaría efectos en dos sentidos, de un lado, la propia salud de la persona se vería afectada, especialmente considerando el tipo de actividad física demandante asociada a las excavaciones y trabajos en alturas propios de nuestros proyectos de construcción, y, de otro, las reclamaciones que podrían surgir con ocasión de las complicaciones que pueda tener el trabajador por la afectación en su salud, bajo el argumento de conocimiento de la preexistencia de la condición.

En ese sentido, es imperioso manifestar que la necesidad de garantizar un ambiente de trabajo seguro y conforme a las regulaciones de salud ocupacional nos obliga a ser rigurosos en la selección del personal, lo cual, sumado a las otras dificultades de contratación, justifica plenamente la solicitud de una prórroga en la fecha de finalización del contrato.

3. Impacto del estado de la vía en la oportunidad de adquisición de bienes y servicios requeridos por las obras: Desde el mes de agosto pasado, comunicamos a la entidad contratante por medio del oficio 4VIS-148-23, el impacto que sobre la ejecución de la obra se daba, debido a los cierres en la vía Bogotá – Villavicencio ; encontrando necesario precisar que las condiciones de la vía resultan impredecibles, al punto que ninguna autoridad ha logrado fijar un plan o ruta crítica que permita determinar las acciones a seguir en pro de minimizar los cierres, como quiera que estos obedecen a causas diversas, desde accidentes en la vía hasta fenómenos naturales; en razón a lo anterior, este Consorcio ha experimentado retrasos significativos en la entrega de materiales esenciales para la construcción, primordialmente deben citarse dos hitos importantes acaecidos en la anualidad anterior, el primero ocurrido el 18 de julio, en el que un movimiento en masa que afecto el puente y el peaje Naranjal ocasionó el cierre total de la vía durante 13 días, luego de este tiempo se dio apertura y tránsito en la vía con pasos alternos y con restricciones de horario; el segundo evento ocurrió el 26 de diciembre anterior, en el cual la explosión de un vehículo cisterna de transporte de combustible, afectó nuevamente el tránsito regular por la vía; precisando que los mencionados anteriormente son los eventos más relevantes, sin embargo, son hechos públicos los cierres frecuentes y prolongados que presenta la vía Bogotá-Villavicencio. Esta situación ha dificultado el mantenimiento de un flujo constante de suministros, impactando directamente nuestro calendario de trabajo.

El accidente del camión cisterna dentro del túnel de Quebrada Blanca afectó de tal manera la movilidad del corredor vial que, durante los meses de enero y febrero de 2024, la operación de esta se redujo ostensiblemente, aun habiéndose adoptado medidas especiales de horarios y restricción a vehículos de carga rigió hasta unos pocos días.

De acuerdo, con lo anterior, si bien los cierres viales han sido una constante, estos se incrementaron durante todo el año 2023 y lo corrido del año 2024, conforme ya se ha señalado, en donde los deslizamientos de material, caídas de rocas y remoción en masa en varios sectores era una variable común que impedían el libre desplazamiento de vehículos de pasajeros y de carga, problemática que a pesar de la implementación de horarios para el desplazamiento de vehículos en los dos sentidos y la restricción para vehículos de carga, no mitigo el impacto que esta situación género en todos los aspectos imaginados a la región.

A lo anterior, se suman las circunstancias de alteración del orden público, causadas por atentados terroristas contra los peajes del corredor vial donde la explosión de petardos generó desconfianza e inseguridad en los usuarios de la vía y en los transportadores de carga.

El inicio del presente año, estuvo marcado por los bloqueos a la vía y protestas generalizadas por los transportadores y habitantes de las poblaciones aledañas a la vía Bogotá – Villavicencio como Guayabetal, Quetame y Chipaque, todo como efecto de la crisis de movilidad que se registró durante los últimos meses, lo que trajo consigo pérdidas económicas significativas a la región, afectando seriamente a diferentes sectores económicos como el agropecuario, turismo y construcción.

El incremento en la duración del trayecto Bogotá – Villavicencio aumentó hasta 14 horas, siendo inviable logística y económicamente para los proveedores de materiales de construcción, cumplir con el suministro a los distribuidores locales y a las mismas obras de construcción.

La interacción de estos factores ha generado un escenario en el que, a pesar de nuestros esfuerzos por mitigar los impactos y ajustar nuestro plan de acción, resulta imprescindible solicitar una extensión del plazo de ejecución para garantizar la calidad y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
Dada la situación descrita, solicitamos respetuosamente una extensión de tres meses en la fecha de finalización del proyecto para que esta prórroga nos permitirá superar los desafíos actuales expuestos.

	SOLICITUD DE ADICIÓN / PRORROGA / MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA / INTERVENTORÍA SECRETARÍA DE VIVIENDA	CÓDIGO:	F-VI-04
		VERSIÓN:	02

TIPO DE CONTRATO	OBRA							
CONTRATO No.	3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022							
PROYECTO No.	BPIN No. 2022005500097							
CONTRATISTA	CONSORCIO 4 VIS META							
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META".							
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACION LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL							
PLAZO INICIAL	12 MESES							
FECHA DE INICIACIÓN	15	DE	MARZO	DE	2023			
VALOR INICIAL PROYECTO	$ 27.094.154.808,23							
INTERVENTOR	CONSORCIO CASAS DEL META					CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	1303 DE 01 DE MARZO DE 2023	
SUPERVISOR	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ							

CONCEPTO DE LA INTERVENTORÍA SOBRE LA ADICIÓN Y/O PRÓRROGA

POR
UNA ADICIÓN POR VALOR DE $ - Y
UNA PRÓRROGA POR 3 MESES
ES (SON) ACEPTABLE(S) PARA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO, CON LO CUAL, LA NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO SERÁ EL DÍA:
14 DE JULIO DE 2024 Y EL NUEVO VALOR DEL CONTRATO SERÍA $ - ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

SOLICITUD DE APROBACIÓN

TENIENDO EN CUENTA LAS RAZONES ANTERIORMENTE EXPUESTAS, LA INTERVENTORÍA SOLICITA A LA SECRETARÍA DE VIVIENDA DEL META AUTORIZAR UNA ADICIÓN AL VALOR DEL CONTRATO POR LA SUMA DE $ - Y UNA PRÓRROGA EN PLAZO DE 3 MESES

LOS SUSCRITOS MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO DE UN CONSTANCIA DE LA SOLICITUD EN MENCION EL DÍA 08 ABR 2024

FIRMA
NOMBRE: LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
R/L CONSORCIO 4 VIS META
CONTRATISTA DE OBRA

FIRMA
NOMBRE: MARLON GUZMAN QUINTA
R/L CONSORCIO CASAS DEL META
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

FIRMA
NOMBRE: CAROLINA NARVAEZ ROJAS
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO 4 VIS META

FIRMA
NOMBRE: LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ
SUPERVISOR DE INTERVENTORIA

FIRMA
NOMBRE: WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

DEPARTAMENTO DEL META
NIT. 892.099.149-4

SOLICITUD DE ADICIÓN / PRORROGA / MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA / INTERVENTORÍA
SECRETARÍA DE VIVIENDA

CÓDIGO:	F-VI-04
VERSIÓN:	02

TIPO DE CONTRATO	OBRA
CONTRATO No.	3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022
PROYECTO No.	BPIN No. 2022005500065
CONTRATISTA	CONSORCIO 4 VIS META
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META.
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION LA MORENA PARA LA POBLACION DEL MUNICIPIO DE CABUYARO
PLAZO INICIAL	10 MESES
FECHA DE INICIACIÓN	15 DE MARZO DE 2023
VALOR INICIAL PROYECTO	$ 21.596.080.846,08
INTERVENTOR	CONSORCIO CASAS DEL META — CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 1303 DE 01 DE MARZO DE 2023
SUPERVISOR	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ

SOLICITUD POR PROYECTO

SOLICITUD DE ADICIÓN [ ] PRÓRROGA [X] MODIFICATORIA No

SOLICITUD DE PRÓRROGAS

No. PROYECTO	TIEMPO	SOLICITUD	TIEMPO ACTUALIZADO
BPIN No. 2022005500065	13	3	16 MESES

SOLICITUD ADICIONAL

No. PROYECTO	VALOR INICIAL	SOLICITUD ADICIONAL	%	VALOR MAS ADICIONAL

ESTADO DE EJECUCIÓN FISICA DEL CONTRATO

HASTA EL DÍA 29 DE FEBRERO DE 2024 EL PROYECTO PRESENTABA UN AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL 20,19 % CONTRA UN AVANCE FÍSICO PROGRAMADO DEL 95,04 %

SOLICITUD DE ADICIÓN

1. CONSIDERACIONES QUE SOPORTAN LA SOLICITUD DE ADICIÓN

EL CONTRATISTA, A TRAVÉS DE LA COMUNICACIÓN ANEXA, DE FECHA [ ] DEL MES DE [ ] DE [ ] SOLICITA: UNA ADICIÓN PARA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO No [ ] POR VALOR DE $ - ()<INDICAR EL VALOR EN NÚMEROS Y LETRAS> ARGUMENTANDO, QUE:

<SEÑALAR LOS ARGUMENTOS PRINCIPALES PARA LA ADICIÓN>

2. RECURSOS A SUPRIMIR CORRESPONDIENTE A LAS ACTIVIDADES QUE NO SE VAN A EJECUTAR (MENORES CANTIDADES)

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PRESENTAN LOS ÍTEMS Y LAS CANTIDADES ORIGINALES DEL CONTRATO A SUPRIMIR, QUE CORRESPONDEN A:

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					-
2					-
3					-
SUBTOTAL					-
ADMINISTRACIÓN					-
IMPREVISTOS					-
UTILIDAD					-
IVA / UTILIDAD					-
VALOR TOTAL EJECUTADO					-
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					-
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					-

EL VALOR DE LOS RECURSOS A SUPRIMIR ASCIENDE A LA SUMA DE $ - ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

3. RECURSOS PARA MAYORES CANTIDADES

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PRESENTAN LOS ÍTEMS Y LAS CANTIDADES ORIGINALES DEL CONTRATO QUE SE REQUIEREN ADICIONAR, QUE CORRESPONDEN A :

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					-
2					-
3					-
SUBTOTAL					-
ADMINISTRACIÓN					-
IMPREVISTOS					-
UTILIDAD					-
IVA / UTILIDAD					-
VALOR TOTAL EJECUTADO					-
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					-
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					-

EL VALOR DE LOS RECURSOS PARA MAYORES CANTIDADES DE OBRA, ASCIENDE A LA SUMA DE $ - ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

4. RECURSOS PARA ACTIVIDADES NO PREVISTAS (ITEMS NO PREVISTOS)

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PRESENTAN LOS ÍTEMS Y LAS CANTIDADES DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS DEL CONTRATO QUE SE REQUIEREN ADICIONAR, QUE CORRESPONDEN A:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					-
2					-
3					-
SUBTOTAL					-
ADMINISTRACIÓN					-
IMPREVISTOS					-
UTILIDAD					-
IVA / UTILIDAD					-
VALOR TOTAL EJECUTADO					-
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					-
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					-

EL VALOR DE LOS RECURSOS PARA ACTIVIDADES NO PREVISTAS, ASCIENDE A LA SUMA DE $ - ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

LAS ACTIVIDADES NO PREVISTAS SE SOPORTAN CON EL ACTA No. [ ] DE COMPARACIÓN Y FIJACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS.

POR MEDIO DEL ACTA No. [ ] SE SOPORTAN LAS CANTIDADES Y VALORES CORRESPONDIENTES A MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS

5. VALOR DE LA ADICIÓN

A.	VALOR DEL CONTRATO:	
B.	VALOR RECURSOS SUPRIMIDOS:	$ -
C.	VALOR RECURSOS POR MAYORES CANTIDADES:	$ -
D	VALOR RECURSOS POR ACTIVIDADES NO PREVISTAS:	$ -
E.	**VALOR ADICIÓN (C+D-B):**	$ -
F.	**NUEVO VALOR DEL CONTRATO:**	$ -

SOLICITUD DE PRÓRROGA

6. CONSIDERACIONES QUE SOPORTAN LA SOLICITUD DE PRÓRROGA

EL CONTRATISTA, A TRAVÉS DE LA COMUNICACIÓN ANEXA, DE FECHA 13 DEL MES DE MARZO DE 2024 SOLICITA: UNA PRÓRROGA PARA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO No BPIN No. 2022005500065 POR 3 MESES, ARGUMENTANDO QUE:

244

DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892 099 149-8	SOLICITUD DE ADICIÓN / PRORROGA / MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA / INTERVENTORÍA SECRETARÍA DE VIVIENDA	CÓDIGO:	F-VI-04
		VERSIÓN:	02

TIPO DE CONTRATO	OBRA		
CONTRATO No.	3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022		
PROYECTO No.	BPIN No. 2022005500065		
CONTRATISTA	CONSORCIO 4 VIS META		
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META".		
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION LA MORENA PARA LA POBLACION DEL MUNICIPIO DE CABUYARO		
PLAZO INICIAL	10 MESES		
FECHA DE INICIACIÓN	15 DE MARZO DE 2023		
VALOR INICIAL PROYECTO	$ 21.596.080.846,08		
INTERVENTOR	CONSORCIO CASAS DEL META	CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	1303 DE 01 DE MARZO DE 2023
SUPERVISOR	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ		

La presente solicitud de prorroga para el proyecto de construcción de vivienda tipo VIS en el Municipio de Cabuyaro, perteneciente al contrato 3466 del 23 de Noviembre del 2023, se sustenta en forma esencial en tres presupuestos a saber, sin que ello sea un indicativo de ser las razones exclusivas, sino que, son las de mayor impacto:

1. Ajustes a diseños y condiciones técnicas que requieren aprobación por parte de las entidades competentes: En cumplimiento de las obligaciones generales consignadas en el estudio previo de oportunidad y conveniencia, en especial la contenida en el numeral 10, que refiere al ajuste necesario de los estudios y diseños del proyecto, actividad que se viene cumpliendo desde el inicio de la ejecución del contrato y que ha conllevado la realización de ajustes cardinales de cara al cumplimiento de las normativas y estándares actualizados y exigidos en materia de vivienda de interés social. El cumplimiento de la obligación referida ha implicado no solo un análisis previo, sino la reevaluación que permita establecer la opción a aplicar acorde con lo requerido por el proyecto y en algunos casos se debe de tramitar nuevas aprobaciones ante entidades competentes, lo que ha generado reprocesos y reprogramaciones.

Con las acciones desplegadas en cumplimiento de la obligación ya indicada, se realizaron las modificaciones necesarias para asegurar la conformidad de los proyectos con la normativa vigente, actividad que ha requerido no solo tiempo del personal profesional con que cuenta este Consorcio, sino que ha incidido en el avance efectivo de las obras, toda vez que la definición de algunas de estas condiciones debía ser establecidas en forma previa a la ejecución de conformidad de los proyectos con la normativa vigente, actividad que ha requerido no solo tiempo del personal profesional con que cuenta este Consorcio, sino que ha incidido en el avance efectivo de las obras, toda vez que la definición de algunas de estas condiciones debían ser establecidas en forma previa a la ejecución.

Durante la fase de revisión y preparación para la ejecución, identificamos incongruencias en los diseños originales proporcionados, es así que, a través de Comités Técnicos adelantados con la Entidad Contratante, la Interventoría e incluso con los profesionales encargados del diseño, se despejaron inquietudes, se precisaron aspectos técnicos, no obstante, en algunos casos se debió generar una propuesta de diseño ajustada a las exigencias técnicas. Uno de los componentes que requirió un trabajo mayor, es el que respecta a las redes eléctricas internas de las viviendas. Lo anterior, debido a que estos diseños no cumplían con las exigencias establecidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), representando un riesgo significativo tanto para la seguridad de las futuras edificaciones como para la viabilidad legal del proyecto.

Frente al tema eléctrico del proyecto este Consorcio generó comunicaciones con las observaciones respecto del RETIE, a través de los oficios 4VIS-75-23, 4VIS-92-23, 4VIS-100-23, 4VIS-206-23 y 4VIS-242-24, esta labor de observaciones permitió tomar acciones sobre el tema. Es así que, para sanear esta situación, contratamos a un profesional en el área de ingeniería eléctrica, quien se encargó de elaborar los ajustes necesarios y presentarlos para aprobación de la entidad contratante, previo concepto de viabilidad dada por ustedes como Interventoría de la obra.

Proceso que generó retrasos en el avance efectivo en obras, como quiera que sin tener definidas las condiciones técnicas del diseño eléctrico, no podía avanzarse en otros ítems del contrato.

Otro aspecto de incidencia, giro en torno a las estructuras de las viviendas, se identificó la necesidad de realizar evaluaciones técnicas para implementar ciertos ajustes en su diseño. Estos cambios fueron desarrollados y verificados de manera conjunta con la interventoría y la misma Secretaría de Vivienda, a través de mesas de trabajo que contaron con la participación activa de las consultorías responsables.

Adicional a la problemática de los diseños eléctricos y los ajustes de orden estructural, que resultaron ser transversales a todos los municipios en los que se ejecuta el contrato, se presentan a continuación por municipio los aspectos técnicos adicionales que han incidido en el avance, así:

En los proyectos ubicados en Cumaral y Cabuyaro , se debieron realizar ajustes a los diseños de las redes de servicios públicos. Estas modificaciones fueron necesarias para cumplir con las especificaciones más recientes y adecuadas para los sistemas de alcantarillado pluvial y sanitario, lo que requirió un trámite adicional de aprobación por parte de la Empresa de Servicios Públicos del Meta S.A. E.S.P. -EDESA- que permitiera contar con los permisos necesarios para la construcción.

En los proyectos de los municipios de Cumaral y Granada, el trabajo desplegado por este Consorcio respecto del análisis de las redes existentes, sobre las cuales debemos realizar empalmes y posteriores ampliaciones, reveló deficiencias técnicas significativas que comprometían su funcionamiento adecuado. Esta situación nos obligó a dedicar tiempo y recursos adicionales para la evaluación y ajuste de estos sistemas, garantizando así su correcta integración y operatividad.

Finalmente, queremos resaltar que todos estos ajustes y modificaciones se han llevado a cabo con el objetivo primordial de garantizar la seguridad, funcionalidad y conformidad normativa de las viviendas, asegurando su éxito y sostenibilidad a largo plazo, sin embargo, los tiempos dedicados a estos ajustes y posteriores trámites no están contemplados dentro del plazo inicial del contrato en especial con el tiempo de ejecución previsto por cada proyecto.

2. Déficit en la mano de obra local: Otro aspecto a considerar en la presente solicitud, tiene que ver con las dificultades que hemos experimentado en la contratación de mano de obra calificada y no calificada en los cuatro municipios donde se llevan a cabo las obras, las cuales han impactado significativamente el avance adecuado y normal de las distintas actividades y etapas del proyecto.

A pesar de nuestros esfuerzos constantes y frecuentes por reclutar personal a través de convocatorias directas, colaboración con las administraciones municipales y las bolsas de empleo locales, nos hemos enfrentado a una escasez significativa de candidatos que cumplan con los requisitos de habilidad y experiencia necesarias para las posiciones demandadas. Este desafío no solo se limita a la disponibilidad de mano de obra calificada, sino que también afecta la contratación de personal no calificado (oficiales y ayudantes de obra), esencial para la ejecución oportuna y eficiente de las tareas de construcción.

Esta falta de personal ha impedido el avance normal de las obras, lo que resulta en retrasos que se alejan de nuestro control y capacidad de mitigación inmediata. La naturaleza especializada de algunas de las tareas requeridas para este proyecto exige trabajadores con competencias específicas, la escasez de estos perfiles en la región ha complicado aún más el cumplimiento de nuestros objetivos de proyecto dentro del cronograma establecido.

Conocemos en forma directa, sobre la importancia de cumplir con los plazos contractuales, y aun cuando hemos adoptado medidas proactivas para abordar esta situación, lo que ha incluido la ampliación de la búsqueda de personal a municipios circunvecinos e incluso fuera del área de influencia del proyecto, asumiendo con esto todo lo que se deriva en torno a la movilidad de personal, la implementación de programas de formación rápida para el personal no calificado. No obstante, estas acciones, aunque beneficiosas, los resultados son de mediano plazo y requieren tiempo adicional para que sus efectos se materialicen en el avance de las obras.

Adicional a las situaciones previamente citadas respecto de la contratación de mano de obra para el desarrollo de las obras en los cuatro municipios, debemos resaltar dos causas adicionales que han exacerbado la dificultad para cumplir con la demanda de personal requerido y que se identifican durante el proceso previo a la vinculación. De acuerdo con las etapas de selección y vinculación de personal que se cumple, se tiene que una vez se reciben las hojas de vida, el área de Talento Humano del Consorcio procede a la verificación de antecedentes judiciales, yes allí en donde hemos identificado que un porcentaje significativo de los postulantes son descartados durante este proceso de verificación, pues algunos de ellos registran antecedentes importantes. Esta situación, que afecta tanto a trabajadores calificados como no calificados, limita aún más nuestro acceso a un grupo adecuado de candidatos, complicando la selección de personal que cumpla con los estándares éticos y legales exigidos para la participación en el proyecto. Este aspecto además trasciende en el SEGURO COLECTIVO DE VIDA, exigido por la entidad contratante con el propósito de amparar los trabajadores directos o subcontratados, toda vez que la Compañía Aseguradora verifica las condiciones del personal asegurado (antecedentes) pues son ellos quienes determinan el riesgo asegurable, siendo que la existencia de antecedentes judiciales incide en ese riesgo.

Superada la etapa de verificación de hoja de vida con sus antecedentes, se continúa con la realización del examen médico pre-ocupacional o de preingreso, encontrando en esta etapa el segundo aspecto que incide en la vinculación efectiva, ya que la aptitud física de los postulantes, se constituye en un reto adicional a superar; esto debido al volumen importante de individuos que si bien, se encuentran interesados en laborar para este Consorcio, no superan el examen médico requerido para el ingreso, de conformidad con lo que dispone para el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Decreto 1072 de 2015 en concordancia con lo regulado en la Resolución 2346 del julio 11 de 2007 "por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales".

De entre las condiciones médicas más comunes que hemos detectado, se encuentran el sobrepeso, perfiles lipídicos anormales y la presencia de hernias. Esas condiciones de salud generan un concepto de no aptitud que impiden su vinculación, ahora bien, de llegarse a contratar a este personal, se asume un riesgo importante que generaría efectos en dos sentidos, de un lado, la propia salud de la persona se vería afectada, especialmente considerando el tipo de actividad física demandante asociada a las excavaciones y trabajos en alturas propios de nuestros proyectos de construcción, y, de otro, las reclamaciones que podrían surgir con ocasión de las complicaciones que pueda tener el trabajador por la afectación en su salud, bajo el argumento de conocimiento de la preexistencia de la condición.

En ese sentido, es imperioso manifestar que la necesidad de garantizar un ambiente de trabajo seguro y conforme a las regulaciones de salud ocupacional nos obliga a ser rigurosos en la selección del personal, lo cual, sumado a las otras dificultades de contratación, justifica plenamente la solicitud de una prórroga en la fecha de finalización del contrato.

3. Impacto del estado de la vía en la oportunidad de adquisición de bienes y servicios requeridos por las obras: Desde el mes de agosto pasado, comunicamos a la entidad contratante, el impacto que sobre la ejecución de la obra se daba, debido a los cierres en la vía Bogotá – Villavicencio ; encontrando necesario precisar que las condiciones de la vía resultan impredecibles, al punto que ninguna autoridad ha logrado fijar un plan o ruta crítica que permita determinar las acciones a seguir en pro de minimizar los cierres, como quiera que estos obedecen a causas diversas, desde accidentes en la vía hasta fenómenos naturales; en razón a lo anterior, este Consorcio ha experimentado retrasos significativos en la entrega de materiales esenciales para la construcción, primordialmente deben citarse dos hitos importantes acaecidos en la anualidad anterior, el primero ocurrido el 18 de julio, debido a la avalancha que afecto el puente y el peaje Naranjal ocasionó el cierre total de la vía durante 13 días, luego de este tiempo se dio apertura y tránsito en la vía con pasos alternos y con restricciones de horario, el segundo ocurrido el 26 de diciembre anterior, debido a la explosión de un vehículo cisterna de transporte de combustible, que afecto nuevamente el tránsito regular por la vía; precisando que son los eventos relevantes, no obstante, son hechos públicos los cierres frecuentes y prolongados en la vía Bogotá-Villavicencio. Esta situación ha dificultado el mantenimiento de un flujo constante de suministros, impactando directamente nuestro calendario de trabajo.

El accidente del camión cisterna dentro del túnel de Quebrada Blanca afecto de tal manera la movilidad del corredor vial que, durante los meses de enero y febrero de 2024, la operación de esta se redujo ostensiblemente, aun habiéndose adoptado medidas especiales de horarios y restricción a vehículos de carga rigió hasta unos pocos días.

De acuerdo, con lo anterior, si bien los cierres viales han sido una constante, esta se vio incrementada durante todo el año 2023 y lo corrido del año 2024, conforme ya se ha señalado, en donde los deslizamientos de material, caídas de rocas y remoción en masa en varios sectores era una variable común que impedían el libre desplazamiento de vehículos de pasajeros y de carga, problemática que a pesar de la implementación de horarios para el desplazamiento de vehículos en los dos sentidos y la restricción para vehículos de carga, no mitigo el impacto que esta situación género en todos los aspectos imaginados a la región.

A lo anterior, se suman las circunstancias de orden público, causados por atentados terroristas contra los peajes del corredor vial donde la explosión de petardos generó desconfianza e inseguridad en los usuarios de la vía y en los

DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.099.149-8	SOLICITUD DE ADICIÓN / PRORROGA / MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA / INTERVENTORÍA SECRETARÍA DE VIVIENDA	CÓDIGO:	F-VI-04
		VERSIÓN:	02

TIPO DE CONTRATO	OBRA		
CONTRATO No.	3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022		
PROYECTO No.	BPIN No. 2022005500065		
CONTRATISTA	CONSORCIO 4 VIS META		
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META".		
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION LA MORENA PARA LA POBLACION DEL MUNICIPIO DE CABUYARO		
PLAZO INICIAL	10 MESES		
FECHA DE INICIACIÓN	15 DE MARZO DE 2023		
VALOR INICIAL PROYECTO	$ 21.596.080.846,08		
INTERVENTOR	CONSORCIO CASAS DEL META	CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	1303 DE 01 DE MARZO DE 2023
SUPERVISOR	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ		

transportadores de carga.

El inicio del presente año, estuvo marcado por los bloqueos a la vía y protestas generalizadas por los transportadores y habitantes de las poblaciones aledañas a la vía Bogotá – Villavicencio como Guayabetal, Quetame y Chipaque, todo como efecto de la crisis de movilidad que se registró durante los últimos meses, lo que trajo consigo pérdidas económicas significativas a la región, afectando seriamente a diferentes sectores económicos como el agropecuario, turismo y construcción.

El incremento en la duración del trayecto Bogotá – Villavicencio aumento hasta 14 horas, siendo inviable logística y económicamente para los proveedores de materiales de construcción, cumplir con el suministro a los distribuidores locales y a las mismas obras de construcción. La interacción de estos factores ha generado un escenario en el que, a pesar de nuestros esfuerzos por mitigar los impactos y ajustar nuestro plan de acción, resulta imprescindible solicitar una extensión del plazo de ejecución para garantizar la calidad y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Dada la situación descrita, solicitamos respetuosamente una extensión de tres meses en la fecha de finalización del proyecto para que esta prórroga nos permitirá superar los desafíos actuales expuestos.

CONCEPTO DE LA INTERVENTORÍA SOBRE LA ADICIÓN Y/O PRÓRROGA

LA INTERVENTORÍA CONSIDERA VIABLE TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERAMENTE,
UNA ADICIÓN POR VALOR DE $ - Y
UNA PRÓRROGA POR 3 MESES
ES (SON) ACEPTABLE(S) PARA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO, CON LO CUAL, LA NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO SERÁ EL DÍA:
14 DE JULIO DE 2024 Y EL NUEVO VALOR DEL CONTRATO SERÍA $ - ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

SOLICITUD DE APROBACIÓN

TENIENDO EN CUENTA LAS RAZONES ANTERIORMENTE EXPUESTAS, LA INTERVENTORÍA SOLICITA A LA SECRETARÍA DE VIVIENDA DEL META AUTORIZAR UNA ADICIÓN AL VALOR DEL CONTRATO POR LA SUMA DE $ - Y UNA PRÓRROGA EN PLAZO DE 3 MESES

LOS SUSCRITOS MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO DEJAN CONSTANCIA DE LA SOLICITUD EN MENCION EL DÍA 08 ABR 2024

FIRMA
NOMBRE: LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
R/L CONSORCIO 4 VIS META
CONTRATISTA DE OBRA

FIRMA
NOMBRE: LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO 4 VIS META

FIRMA
NOMBRE: LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ
SUPERVISOR DE INTERVENTORIA

FIRMA
NOMBRE: MARLON GUZMÁN QUEVEDO
R/L CONSORCIO CASAS DEL META
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

FIRMA
NOMBRE: FRANZ SIERRA MARTINEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

DEPARTAMENTO DEL META
NIT. 892.000.148-8

SOLICITUD DE ADICIÓN / PRORROGA / MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA / INTERVENTORÍA
SECRETARÍA DE VIVIENDA

CÓDIGO:	F-VI-04
VERSIÓN:	02

TIPO DE CONTRATO	OBRA
CONTRATO No.	3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022
CONTRATISTA	CONSORCIO 4 VIS META
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META"
PLAZO INICIAL	13 MESES
FECHA DE INICIACIÓN	15 DE MARZO DE 2023
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 88.118.220.949,02
INTERVENTOR	CONSORCIO CASAS DEL META
CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	1303 DE 01 DE MARZO DE 2023
SUPERVISOR	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ

SOLICITUD POR PROYECTO

SOLICITUD DE ADICIÓN [ ] PRÓRROGA [X] MODIFICATORIA No

SOLICITUD DE PRORROGAS

No. CONTRATO	TIEMPO	SOLICITUD	TIEMPO ACTUALIZADO
3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022	13 MESES	3 MESES	16 MESES

SOLICITUD ADICIONAL

No. PROYECTO	VALOR INICIAL	SOLICITUD ADICIONAL	%	VALOR MAS ADICIONAL

ESTADO DE EJECUCIÓN FISICA DEL CONTRATO

HASTA EL DÍA 29 DE FEBRERO DE 2024 EL CONTRATO PRESENTABA UN AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL 29,96 % CONTRA UN AVANCE FÍSICO PROGRAMADO DEL 85,14 %

SOLICITUD DE ADICIÓN

1. CONSIDERACIONES QUE SOPORTAN LA SOLICITUD DE ADICIÓN

EL CONTRATISTA, A TRAVES DE LA COMUNICACIÓN ANEXA, DE FECHA, [ ] DEL MES DE [ ] DE [ ] SOLICITA: UNA ADICIÓN PARA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO No [ ] POR VALOR DE [$ -] ()<INDICAR EL VALOR EN NUMEROS Y LETRAS>

ARGUMENTANDO, QUE:

<SEÑALAR LOS ARGUMENTOS PRINCIPALES PARA LA ADICIÓN>

2. RECURSOS A SUPRIMIR CORRESPONDIENTE A LAS ACTIVIDADES QUE NO SE VAN A EJECUTAR (MENORES CANTIDADES)

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PRESENTAN LOS ITEMS Y LAS CANTIDADES ORIGINALES DEL CONTRATO A SUPRIMIR, QUE CORRESPONDEN A:

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					-
2					-
3					-
4					-
5					-
SUBTOTAL					-
ADMINISTRACION					-
IMPREVISTOS					-
UTILIDAD					-
IVA / UTILIDAD					-
VALOR TOTAL EJECUTADO					-
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					-
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					-

EL VALOR DE LOS RECURSOS A SUPRIMIR ASCIENDE A LA SUMA DE [$ -] ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

3. RECURSOS PARA MAYORES CANTIDADES

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PRESENTAN LOS ÍTEMS Y LAS CANTIDADES ORIGINALES DEL CONTRATO QUE SE REQUIEREN ADICIONAR, QUE CORRESPONDEN A :

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					-
2					-
3					-
4					-
5					-
SUBTOTAL					-
ADMINISTRACION					-
IMPREVISTOS					-
UTILIDAD					-
IVA / UTILIDAD					-
VALOR TOTAL EJECUTADO					-
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					-
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					-

EL VALOR DE LOS RECURSOS PARA MAYORES CANTIDADES DE OBRA, ASCIENDE A LA SUMA DE [ ] [$ -] ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

4. RECURSOS PARA ACTIVIDADES NO PREVISTAS (ITEMS NO PREVISTOS)

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PRESENTAN LOS ÍTEMS Y LAS CANTIDADES DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS DEL CONTRATO QUE SE REQUIEREN ADICIONAR, QUE CORRESPONDEN A:

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					-
2					-
3					-
4					-
5					-
6					-
7					-
8					-
9					-
SUBTOTAL					-
ADMINISTRACION					-
IMPREVISTOS					-
UTILIDAD					-
IVA / UTILIDAD					-
VALOR TOTAL EJECUTADO					-
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					-
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					-

EL VALOR DE LOS RECURSOS PARA ACTIVIDADES NO PREVISTAS, ASCIENDE A LA SUMA DE [$ -] ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

LAS ACTIVIDADES NO PREVISTAS SE SOPORTAN CON EL ACTA No. [ ] DE COMPARACIÓN Y FIJACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS.

POR MEDIO DEL ACTA No. [ ] SE SOPORTAN LAS CANTIDADES Y VALORES CORRESPONDIENTES A MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS

5. VALOR DE LA ADICIÓN

A.	VALOR DEL CONTRATO:	
B.	VALOR RECURSOS SUPRIMIDOS:	$ -
C.	VALOR RECURSOS POR MAYORES CANTIDADES:	$ -
D	VALOR RECURSOS POR ACTIVIDADES NO PREVISTAS:	$ -
E.	VALOR ADICIÓN (C+D-B):	$ -
F.	NUEVO VALOR DEL CONTRATO:	$ -

DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	SOLICITUD DE ADICIÓN / PRORROGA / MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA / INTERVENTORÍA SECRETARÍA DE VIVIENDA	CÓDIGO:	F-VI-04
		VERSIÓN:	02

TIPO DE CONTRATO	OBRA		
CONTRATO No.	3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022		
CONTRATISTA	CONSORCIO 4 VIS META		
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META".		
PLAZO INICIAL	13 MESES		
FECHA DE INICIACIÓN	15 DE MARZO DE 2023		
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 88.118.220.949,02		
INTERVENTOR	CONSORCIO CASAS DEL META	CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	1303 DE 01 DE MARZO DE 2023
SUPERVISOR	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ		

SOLICITUD DE PRORROGA

6. CONSIDERACIONES QUE SOPORTAN LA SOLICITUD DE PRÓRROGA

EL CONTRATISTA, A TRAVÉS DE LA COMUNICACIÓN ANEXA, DE FECHA, 13 DEL MES DE MARZO DE 2024 SOLICITA:
UNA PRÓRROGA PARA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO No 3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022
POR 3 MESES DIAS CALENDARIO, ARGUMENTANDO QUE:

El proyecto de construcción de vivienda de interés social en el departamento del Meta que se cumple en virtud del contrato de obra 3466 del 23 de noviembre del 2022, adelanta obras en forma simultánea en los cuatro municipios que compromete el objeto, cada uno de los proyectos ha registrado situaciones diversas, precisando que algunas de estas han resultado comunes en todos los municipios y aun cuando algunas han sido resueltas de la mejor manera por este Consorcio, existen otras, que han impedido que la ejecución se realice de forma óptima, de manera que se afecta la programación de obra y por consiguiente tiempos de cumplimiento a continuación, nos permitimos hacer una descripción detallada y su justificación técnica.

Ajustes a Diseños y Trámites de Aprobación por Entidades

En cumplimiento de las obligaciones generales consignadas en el estudio previo de oportunidad y conveniencia, en especial la contenida en el numeral 10, que refiere al ajuste necesario de los estudios y diseños del proyecto, actividad que se viene cumpliendo desde el inicio de la ejecución del contrato y que ha conllevado la realización de ajustes cardinales de cara al cumplimiento de las normativas y estándares actualizados y exigidos en materia de vivienda de interés social. El cumplimiento de la obligación referida ha implicado no solo un análisis previo, sino la reevaluación que permita establecer la opción a aplicar acorde con lo requerido por el proyecto y en algunos casos se debe de tramitar nuevas aprobaciones ante entidades competentes, lo que ha generado reprocesos y reprogramaciones.

Con las acciones desplegadas en cumplimiento de la obligación ya indicada, se realizaron las modificaciones necesarias para asegurar la conformidad de los proyectos con la normativa vigente, actividad que ha requerido no solo tiempo del personal profesional con que cuenta este Consorcio, sino que ha incidido en el avance efectivo de las obras, toda vez que la definición de algunas de estas condiciones debía ser establecidas en forma previa a la ejecución de conformidad de los proyectos con la normativa vigente, actividad que ha requerido no solo tiempo del personal profesional con que cuenta este Consorcio, sino que ha incidido en el avance efectivo de las obras, toda vez que la definición de algunas de estas condiciones debían ser establecidas en forma previa a la ejecución.

Durante la fase de revisión y preparación para la ejecución, identificamos incongruencias en los diseños originales proporcionados, es así que, a través de Comités Técnicos adelantados con la Entidad Contratante, la Interventoría e incluso con los profesionales encargados del diseño, se despejaron inquietudes, se precisaron aspectos técnicos, no obstante, en algunos casos se debió generar una propuesta de diseño ajustada a las exigencias técnicas. Uno de los componentes que requirió un trabajo mayor, es el que respecta a las redes eléctricas internas de las viviendas. Lo anterior, debido a que estos diseños no cumplían con las exigencias establecidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), representando un riesgo significativo tanto para la seguridad de las futuras edificaciones como para la viabilidad legal del proyecto.

Frente al tema eléctrico del proyecto este Consorcio generó comunicaciones con las observaciones respecto del RETIE, a través de los oficios 4VIS-75-23, 4VIS-92-23, 4VIS-100-23, 4VIS-206-23 y 4VIS-242-24, esta labor de observaciones permitió tomar acciones sobre el tema. Es así que, para sanear esta situación, contratamos a un profesional en el área de ingeniería eléctrica, quien se encargó de elaborar los ajustes necesarios y presentarlos para aprobación de la entidad contratante, previo concepto de viabilidad dada por ustedes como Interventoría de la obra.

Proceso que generó retrasos en el avance efectivo en obras, como quiera que sin tener definidas las condiciones técnicas del diseño eléctrico, no podía avanzarse en otros ítems del contrato.

Otro aspecto de incidencia, giro en torno a las estructuras de las viviendas, se identificó la necesidad de realizar evaluaciones técnicas para implementar ciertos ajustes en su diseño. Estos cambios fueron desarrollados y verificados de manera conjunta con la interventoría y la misma Secretaría de Vivienda, a través de mesas de trabajo que contaron con la participación activa de las consultorías responsables.

Adicional a la problemática de los diseños eléctricos y los ajustes de orden estructural, que resultaron ser transversales a todos los municipios en los que se ejecuta el contrato, se presentan a continuación por municipio los aspectos técnicos adicionales que han incidido en el avance, así:

En los proyectos ubicados en Cumaral y Cabuyaro, se debieron realizar ajustes a los diseños de las redes de servicios públicos. Estas modificaciones fueron necesarias para cumplir con las especificaciones más recientes y adecuadas para los sistemas de alcantarillado pluvial y sanitario, lo que requirió un trámite adicional de aprobación por parte de la Empresa de Servicios Públicos del Meta S.A. E.S.P. -EDESA- que permitiera contar con los permisos necesarios para la construcción.

En los proyectos de los municipios de Cumaral y Granada, el trabajo desplegado por este Consorcio respecto del análisis de las redes existentes, sobre las cuales debemos realizar empalmes y posteriores ampliaciones, reveló deficiencias técnicas significativas que comprometían su funcionamiento adecuado. Esta situación nos obligó a dedicar tiempo y recursos adicionales para la evaluación y ajuste de estos sistemas, garantizando así su correcta integración y operatividad.

Finalmente, queremos resaltar que todos estos ajustes y modificaciones se han llevado a cabo con el objetivo primordial de garantizar la seguridad, funcionalidad y conformidad normativa de las viviendas, asegurando su éxito y sostenibilidad a largo plazo, sin embargo, los tiempos dedicados a estos ajustes y posteriores trámites no están contemplados dentro del plazo inicial del contrato en especial con el tiempo de ejecución previsto por cada proyecto.

Déficit en la Mano de Obra Local (Con y Sin Experiencia)

Otro aspecto a considerar en la presente solicitud, tiene que ver con las dificultades que hemos experimentado en la contratación de mano de obra calificada y no calificada en los cuatro municipios donde se llevan a cabo las obras, las cuales han impactado significativamente el avance adecuado y normal de las distintas actividades y etapas del proyecto.

A pesar de nuestros esfuerzos constantes y frecuentes por reclutar personal a través de convocatorias directas, colaboración con las administraciones municipales y las bolsas de empleo locales, nos hemos enfrentado a una escasez significativa de candidatos que cumplan con los requisitos de habilidad y experiencia necesarias para las posiciones demandadas. Este desafío no solo se limita a la disponibilidad de mano de obra calificada, sino que también afecta la contratación de personal no calificado (oficiales y ayudantes de obra), esencial para la ejecución oportuna y eficiente de las tareas de construcción.

Esta falta de personal ha impedido el avance normal de las obras, lo que resulta en retrasos que se alejan de nuestro control y capacidad de mitigación inmediata. La naturaleza especializada de algunas de las tareas requeridas para este proyecto exige trabajadores con competencias específicas (xxx), la escasez de estos perfiles en la región ha complicado aún más el cumplimiento de nuestros objetivos de proyecto dentro del cronograma establecido.

Conocemos en forma directa, sobre la importancia de cumplir con los plazos contractuales, y aun cuando hemos adoptado medidas proactivas para abordar esta situación, lo que ha incluido la ampliación de la búsqueda de personal a municipios circunvecinos e incluso fuera del área de influencia del proyecto, asumiendo con esto todo lo que se deriva en torno a la movilidad de personal, la implementación de programas de formación rápida para el personal no calificado. No obstante, estas acciones, aunque beneficiosas, los resultados son de mediano plazo y requieren tiempo adicional para que sus efectos se materialicen en el avance de las obras.

Adicional a las situaciones previamente citadas respecto de la contratación de mano de obra para el desarrollo de las obras en los cuatro municipios, debemos resaltar dos causas adicionales que han exacerbado la dificultad para cumplir con la demanda de personal requerido y que se identifican durante el proceso previo a la vinculación. De acuerdo con las etapas de selección y vinculación de personal que se cumple, se tiene que una vez se reciben las hojas de vida, el área de Talento Humano del Consorcio procede a la verificación de antecedentes judiciales, yes allí en donde hemos identificado que un porcentaje significativo de los postulantes son descartados durante este proceso de verificación, pues algunos de ellos registran antecedentes importantes. Esta situación, que afecta tanto a trabajadores calificados como no calificados, limita aún más nuestro acceso a un grupo adecuado de candidatos, complicando la selección de personal que cumpla con los estándares éticos y legales exigidos para la participación en el proyecto. Este aspecto además trasciende en el SEGURO COLECTIVO DE VIDA, exigido por la entidad contratante con el propósito de amparar los trabajadores directos o subcontratados, toda vez que la Compañía Aseguradora verifica las condiciones del personal asegurado (antecedentes) pues son ellos quienes determinan el riesgo asegurable, siendo que la existencia de antecedentes judiciales inciden en ese riesgo.

Superada la etapa de verificación de hoja de vida con sus antecedentes, se continúa con la realización del examen médico pre-ocupacional o de preingreso, encontrando en esta etapa el segundo aspecto que incide en la vinculación efectiva, ya que la aptitud física de los postulantes, se constituye en un reto adicional a superar; esto debido al volumen importante de individuos que si bien, se encuentran interesados en laborar para este Consorcio, no superan el examen médico requerido para el ingreso, de conformidad con lo que dispone para el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Decreto 1072 de 2015 en concordancia con lo regulado en la Resolución 2346 del julio 11 de 2007 *"por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales"*.

De entre las condiciones médicas más comunes que hemos detectado, se encuentran el sobrepeso, perfiles lipídicos anormales y la presencia de hernias. Esas condiciones de salud generan un concepto de no aptitud que impiden su vinculación, ahora bien, de llegarse a contratar a este personal, se asume un riesgo importante que generaría efectos en dos sentidos, de un lado, la propia salud de la persona se vería afectada, especialmente considerando el tipo de actividad física demandante asociada a las excavaciones y trabajos en alturas propios de nuestros proyectos de construcción, y, de otro, las reclamaciones que podrían surgir con ocasión de las complicaciones que pueda tener el trabajador por la afectación en su salud, bajo el argumento de conocimiento de la preexistencia de la condición.

En ese sentido, es imperioso manifestar que la necesidad de garantizar un ambiente de trabajo seguro y conforme a las regulaciones de salud ocupacional nos obliga a ser rigurosos en la selección del personal, lo cual, sumado a las otras dificultades de contratación, justifica plenamente la solicitud de una prórroga en la fecha de finalización del contrato.

Incumplimiento en las Fechas de Entrega de Materiales por Cierres Frecuentes en la Vía Bogotá a Villavicencio

Desde el mes de agosto pasado, comunicamos a la entidad contratante, el impacto que sobre la ejecución de la obra se daba, debido a los cierres en la vía Bogotá – Villavicencio; encontrando necesario precisar que las condiciones de la vía resultan impredecibles, al punto que ninguna autoridad ha logrado fijar un plan o ruta crítica que permita determinar las acciones a seguir en pro de minimizar los cierres, como quiera que estos obedecen a causas diversas, desde accidentes en la vía hasta fenómenos naturales; en razón a lo anterior, este Consorcio ha experimentado retrasos significativos en la entrega de materiales esenciales para la construcción, primordialmente deben citarse dos hitos importantes acaecidos en la anualidad anterior, el primero ocurrido el 18 de julio, debido a la avalancha que afecto el puente y el peaje Naranjal ocasionó el cierre total de la vía durante 13 días, luego de este tiempo se dio apertura y

DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	SOLICITUD DE ADICIÓN / PRORROGA / MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA / INTERVENTORÍA SECRETARÍA DE VIVIENDA	CÓDIGO:	F-VI-04
		VERSIÓN:	02

TIPO DE CONTRATO	OBRA		
CONTRATO No.	3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022		
CONTRATISTA	CONSORCIO 4 VIS META		
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META".		
PLAZO INICIAL	13 MESES		
FECHA DE INICIACIÓN	15 DE MARZO DE 2023		
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 88.118.220.949,02		
INTERVENTOR	CONSORCIO CASAS DEL META	CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	1303 DE 01 DE MARZO DE 2023
SUPERVISOR	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ		

tránsito en la vía con pasos alternos y con restricciones de horario, el segundo ocurrido el 26 de diciembre anterior, debido a la explosión de un vehículo cisterna de transporte de combustible, que afecto nuevamente el tránsito regular por la vía; precisando que son los eventos relevantes, no obstante, son hechos públicos los cierres frecuentes y prolongados en la vía Bogotá-Villavicencio. Esta situación ha dificultado el mantenimiento de un flujo constante de suministros, impactando directamente nuestro calendario de trabajo.

El accidente del camión cisterna dentro del túnel de Quebrada Blanca afecto de tal manera la movilidad del corredor vial que, durante los meses de enero y febrero de 2024, la operación de esta se redujo ostensiblemente, aun habiéndose adoptado medidas especiales de horarios y restricción a vehículos de carga rigió hasta unos pocos días.

De acuerdo, con lo anterior, si bien los cierres viales han sido una constante, esta se vio incrementada durante todo el año 2023 y lo corrido del año 2024, conforme ya se ha señalado, en donde los deslizamientos de material, caídas de rocas y remoción en masa en varios sectores era una variable común que impedían el libre desplazamiento de vehículos de pasajeros y de carga, problemática que a pesar de la implementación de horarios para el desplazamiento de vehículos en los dos sentidos y la restricción para vehículos de carga, no mitigo el impacto que esta situación género en todos los aspectos imaginados a la región.

A lo anterior, se suman las circunstancias de orden público, causados por atentados terroristas contra los peajes del corredor vial donde la explosión de petardos generó desconfianza e inseguridad en los usuarios de la vía y en los transportadores de carga.

El inicio del presente año, estuvo marcado por los bloqueos a la vía y protestas generalizadas por los transportadores y habitantes de las poblaciones aledañas a la vía Bogotá – Villavicencio como Guayabetal, Quetame y Chipaque, todo como efecto de la crisis de movilidad que se registró durante los últimos meses, lo que trajo consigo pérdidas económicas significativas a la región, afectando seriamente a diferentes sectores económicos como el agropecuario, turismo y construcción.

El incremento en la duración del trayecto Bogotá – Villavicencio aumento hasta 14 horas, siendo inviable logística y económicamente para los proveedores de materiales de construcción, cumplir con el suministro a los distribuidores locales y a las mismas obras de construcción.

La interacción de estos factores ha generado un escenario en el que, a pesar de nuestros esfuerzos por mitigar los impactos y ajustar nuestro plan de acción, resulta imprescindible solicitar una extensión del plazo de ejecución para garantizar la calidad y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Dada la situación descrita, solicitamos respetuosamente una extensión de tres meses en la fecha de finalización del contrato. Esta prórroga nos permitirá superar los desafíos actuales expuestos.

CONCEPTO DE LA INTERVENTORÍA SOBRE LA ADICIÓN Y/O PRÓRROGA

LA INTERVENTORÍA CONSIDERA VIABLE TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERAMENTE,
UNA ADICIÓN POR VALOR DE $ - Y
UNA PRÓRROGA POR 3 MESES DIAS CALENDARIO,
ES (SON) ACEPTABLE(S) PARA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO, CON LO CUAL, LA NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO SERÁ EL DÍA:
14 DE JULIO DE 2024 Y EL NUEVO VALOR DEL CONTRATO SERÍA $ - ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

SOLICITUD DE APROBACIÓN

TENIENDO EN CUENTA LAS RAZONES ANTERIORMENTE EXPUESTAS, LA INTERVENTORÍA SOLICITA A LA SECRETARÍA DE VIVIENDA DEL META AUTORIZAR UNA ADICIÓN AL VALOR DEL CONTRATO POR LA SUMA DE
$ - Y UNA PRÓRROGA EN PLAZO DE 3 MESES CALENDARIO

LOS SUSCRITOS MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO DEJAN CONSTANCIA DE LA SOLICITUD EN MENCION EL DÍA 08 ABR 2024

FIRMA
NOMBRE: LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
R/L CONSORCIO 4 VIS META
CONTRATISTA DE OBRA

FIRMA
NOMBRE: MARLON GUZMAN GUAVITA
R/L CONSORCIO CASAS DEL META
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

FIRMA
NOMBRE: LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ
SUPERVISOR DE INTERVENTORIA

DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	SOLICITUD DE ADICIÓN / PRORROGA / MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA / INTERVENTORÍA SECRETARÍA DE VIVIENDA	CÓDIGO:	F-VI-04
		VERSIÓN:	02

TIPO DE CONTRATO	OBRA		
CONTRATO No.	3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022		
PROYECTO No.	BPIN No. 2022005500058		
CONTRATISTA	CONSORCIO 4 VIS META		
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META".		
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA.		
PLAZO INICIAL	7 MESES		
FECHA DE INICIACIÓN	15 DE MARZO DE 2023		
VALOR INICIAL PROYECTO	$ 6.831.420.485,94		
INTERVENTOR	CONSORCIO CASAS DEL META	CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	1303 DE 01 DE MARZO DE 2023
SUPERVISOR	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ		

SOLICITUD POR PROYECTO

SOLICITUD DE ADICIÓN [ ] PRÓRROGA [X] MODIFICATORIA No

SOLICITUD DE PRORROGAS

No. PROYECTO	TIEMPO	SOLICITUD	TIEMPO ACTUALIZADO
BPIN No. 2022005500058	13 MESES	2 MESES y 15 DÍAS	15 MESES Y 15 DÍAS

SOLICITUD ADICIONAL

No. PROYECTO	VALOR INICIAL	SOLICITUD ADICIONAL	%	VALOR MAS ADICIONAL

ESTADO DE EJECUCIÓN FISICA DEL CONTRATO

HASTA EL DÍA 29 DE FEBRERO DE 2024 EL PROYECTO PRESENTABA UN AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL 66,95 % CONTRA UN AVANCE FÍSICO PROGRAMADO DEL 91,34 %

SOLICITUD DE ADICIÓN

1. CONSIDERACIONES QUE SOPORTAN LA SOLICITUD DE ADICIÓN

EL CONTRATISTA, A TRAVÉS DE LA COMUNICACIÓN ANEXA, DE FECHA, [ ] DEL MES DE [ ] DE [ ] SOLICITA: UNA ADICIÓN PARA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO No [ ] POR VALOR DE [$ -] ()<INDICAR EL VALOR EN NÚMEROS Y LETRAS> ARGUMENTANDO, QUE:

<SEÑALAR LOS ARGUMENTOS PRINCIPALES PARA LA ADICIÓN>

2. RECURSOS A SUPRIMIR CORRESPONDIENTE A LAS ACTIVIDADES QUE NO SE VAN A EJECUTAR (MENORES CANTIDADES)

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PRESENTAN LOS ÍTEMS Y LAS CANTIDADES ORIGINALES DEL CONTRATO A SUPRIMIR, QUE CORRESPONDEN A:

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					-
2					-
3					-
4					-
5					-
SUBTOTAL					-
ADMINISTRACIÓN					-
IMPREVISTOS					-
UTILIDAD					-
IVA / UTILIDAD					-
VALOR TOTAL EJECUTADO					-
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					-
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					-

EL VALOR DE LOS RECURSOS A SUPRIMIR ASCIENDE A LA SUMA DE [$ -] ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

3. RECURSOS PARA MAYORES CANTIDADES

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PRESENTAN LOS ÍTEMS Y LAS CANTIDADES ORIGINALES DEL CONTRATO QUE SE REQUIEREN ADICIONAR, QUE CORRESPONDEN A :

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					-
2					-
3					-
4					-
5					-
SUBTOTAL					-
ADMINISTRACIÓN					-
IMPREVISTOS					-
UTILIDAD					-
IVA / UTILIDAD					-
VALOR TOTAL EJECUTADO					-
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					-
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					-

EL VALOR DE LOS RECURSOS PARA MAYORES CANTIDADES DE OBRA, ASCIENDE A LA SUMA DE [ ] [$ -] ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

4. RECURSOS PARA ACTIVIDADES NO PREVISTAS (ITEMS NO PREVISTOS)

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PRESENTAN LOS ÍTEMS Y LAS CANTIDADES DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS DEL CONTRATO QUE SE REQUIEREN ADICIONAR, QUE CORRESPONDEN A:

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					-
2					-
3					-
4					-
5					-
6					-
7					-
8					-
9					-
SUBTOTAL					-
ADMINISTRACION					-
IMPREVISTOS					-
UTILIDAD					-
IVA / UTILIDAD					-
VALOR TOTAL EJECUTADO					-
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					-
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					-

EL VALOR DE LOS RECURSOS PARA ACTIVIDADES NO PREVISTAS, ASCIENDE A LA SUMA DE [$ -] ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

LAS ACTIVIDADES NO PREVISTAS SE SOPORTAN CON EL ACTA No. [ ] DE COMPARACIÓN Y FIJACION DE PRECIOS NO PREVISTOS.

POR MEDIO DEL ACTA No. [ ] SE SOPORTAN LAS CANTIDADES Y VALORES CORRESPONDIENTES A MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS.

DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	SOLICITUD DE ADICIÓN / PRORROGA / MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA / INTERVENTORÍA SECRETARÍA DE VIVIENDA	CÓDIGO:	F-VI-04
		VERSIÓN:	02

TIPO DE CONTRATO	OBRA							
CONTRATO No.	3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022							
PROYECTO No.	BPIN No. 2022005500058							
CONTRATISTA	CONSORCIO 4 VIS META							
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META".							
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA.							
PLAZO INICIAL	7 MESES							
FECHA DE INICIACIÓN	15	DE	MARZO	DE	2023			
VALOR INICIAL PROYECTO	$ 6.831.420.485,94							
INTERVENTOR	CONSORCIO CASAS DEL META					CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	1303 DE 01 DE MARZO DE 2023	
SUPERVISOR	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ							

5. VALOR DE LA ADICIÓN

A.	VALOR DEL CONTRATO:	
B.	VALOR RECURSOS SUPRIMIDOS:	$ -
C.	VALOR RECURSOS POR MAYORES CANTIDADES:	$ -
D	VALOR RECURSOS POR ACTIVIDADES NO PREVISTAS:	$ -
E.	VALOR ADICIÓN (C+D-B):	$ -
F.	NUEVO VALOR DEL CONTRATO:	$ -

SOLICITUD DE PRORROGA

6. CONSIDERACIONES QUE SOPORTAN LA SOLICITUD DE PRÓRROGA

EL CONTRATISTA, A TRAVÉS DE LA COMUNICACIÓN ANEXA, DE FECHA, 13 DEL MES DE MARZO DE 2024 SOLICITA:
UNA PRÓRROGA PARA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO No BPIN No. 2022005500058
POR 2 MESES Y 15 DIAS DÍAS CALENDARIO, ARGUMENTANDO QUE:

El proyecto con BPIN No.2022005500058 ha registrado diferentes situaciones administrativas, técnicas y en el desarrollo de la obra, que si bien algunas han sido resueltas de la mejor manera por este Consorcio, existen otras, que han impedido que la ejecución se realice de forma óptima, de manera que se afecta la programación de obra y por consiguiente tiempos de cumplimiento. A continuación, nos permitimos hacer una descripción detallada y su justificación técnica.

Ajustes a Diseños y Trámites de Aprobación por Entidades

En cumplimiento de las obligaciones generales consignadas en el estudio previo de oportunidad y conveniencia, en especial la contenida en el numeral 10, que refiere al ajuste necesario de los estudios y diseños del proyecto, actividad que se viene cumpliendo desde el inicio de la ejecución del contrato y que ha conllevado la realización de ajustes cardinales de cara al cumplimiento de las normativas y estándares actualizados y exigidos en materia de vivienda de interés social. El cumplimiento de la obligación referida ha implicado no solo un análisis previo, sino la reevaluación que permita establecer la opción a aplicar acorde con lo requerido por el proyecto y en algunos casos se debe de tramitar nuevas aprobaciones ante entidades competentes, lo que ha generado reprocesos y reprogramaciones.

Con las acciones desplegadas en cumplimiento de la obligación ya indicada, se realizaron las modificaciones necesarias para asegurar la conformidad de los proyectos con la normativa vigente, actividad que ha requerido no solo tiempo del personal profesional con que cuenta este Consorcio, sino que ha incidido en el avance efectivo de las obras, toda vez que la definición de algunas de estas condiciones debía ser establecidas en forma previa a la ejecución de conformidad de los proyectos con la normativa vigente, actividad que ha requerido no solo tiempo del personal profesional con que cuenta este Consorcio, sino que ha incidido en el avance efectivo de las obras, toda vez que la definición de algunas de estas condiciones debían ser establecidas en forma previa a la ejecución.

Durante la fase de revisión y preparación para la ejecución, identificamos incongruencias en los diseños originales proporcionados, es así que, a través de Comités Técnicos adelantados con la Entidad Contratante, la Interventoría e incluso con los profesionales encargados del diseño, se despejaron inquietudes, se precisaron aspectos técnicos, no obstante, en algunos casos se debió generar una propuesta de diseño ajustada a las exigencias técnicas. Uno de los componentes que requirió un trabajo mayor, es el que respecta a las redes eléctricas internas de las viviendas. Lo anterior, debido a que estos diseños no cumplían con las exigencias establecidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), representando un riesgo significativo tanto para la seguridad de las futuras edificaciones como para la viabilidad legal del proyecto.

Finalmente, queremos resaltar que todos estos ajustes y modificaciones se han llevado a cabo con el objetivo primordial de garantizar la seguridad, funcionalidad y conformidad normativa de las viviendas, asegurando su éxito y sostenibilidad a largo plazo, sin embargo, los tiempos dedicados a estos ajustes y posteriores trámites no están contemplados dentro del plazo inicial del contrato en especial con el tiempo de ejecución previsto por cada proyecto.

Déficit en la Mano de Obra Local (Con y Sin Experiencia)

Otro aspecto a considerar en la presente solicitud, tiene que ver con las dificultades que se han experimentado en la contratación de mano de obra calificada y no calificada en el municipio donde se llevan a cabo las obras, las cuales han impactado significativamente el avance adecuado y normal de las distintas actividades y etapas del proyecto.

A pesar de nuestros esfuerzos constantes y frecuentes por reclutar personal a través de convocatorias directas, colaboración con las administraciones municipales y las bolsas de empleo locales, nos hemos enfrentado a una escasez significativa de candidatos que cumplan con los requisitos de habilidad y experiencia necesarias para las posiciones demandadas. Este desafío no solo se limita a la disponibilidad de mano de obra calificada, sino que también afecta la contratación de personal no calificado (oficiales y ayudantes de obra), esencial para la ejecución oportuna y eficiente de las tareas de construcción.

Esta falta de personal ha impedido el avance normal de las obras, lo que resulta en retrasos que se alejan de nuestro control y capacidad de mitigación inmediata. La naturaleza especializada de algunas de las tareas requeridas para este proyecto exige trabajadores con competencias específicas, la escasez de estos perfiles en la región ha complicado aún más el cumplimiento de nuestros objetivos de proyecto dentro del cronograma establecido.

Conocemos en forma directa, sobre la importancia de cumplir con los plazos contractuales, por esto se han adoptado medidas proactivas para abordar esta situación, lo que ha incluido la ampliación de la búsqueda de personal a municipios circunvecinos e incluso fuera del área de influencia del proyecto, asumiendo con esto todo lo que se deriva en torno a la movilidad de personal, la implementación de programas de formación rápida para el personal no calificado. No obstante, estas acciones, aunque beneficiosas, los resultados son de mediano plazo y requieren tiempo adicional para que sus efectos se materialicen en el avance de las obras.

Adicional a las situaciones previamente citadas respecto de la contratación de mano de obra para el desarrollo de las obras en lel municipio de San Carlos de Guaroa, se deben resaltar dos causas adicionales que han exacerbado la dificultad para cumplir con la demanda de personal requerido y que se identifican durante el proceso previo a la vinculación. De acuerdo con las etapas de selección y vinculación de personal que se cumple, se tiene que una vez se reciben las hojas de vida, el área de Talento Humano del Consorcio procede a la verificación de antecedentes judiciales, y es allí en donde se ha identificado que un porcentaje significativo de los postulantes son descartados durante este proceso de verificación, pues algunos de ellos registran antecedentes importantes. Esta situación, que afecta tanto a trabajadores calificados como no calificados, limita aún más nuestro acceso a un grupo adecuado de candidatos, complicando la selección de personal que cumpla con los estándares éticos y legales exigidos para la participación en el proyecto. Este aspecto además trasciende en el SEGURO COLECTIVO DE VIDA, exigido por la entidad contratante con el propósito de amparar los trabajadores directos o subcontratados, toda vez que la Compañía Aseguradora verifica las condiciones del personal asegurado (antecedentes) pues son ellos quienes determinan el riesgo asegurable, siendo que la existencia de antecedentes judiciales inciden en ese riesgo.

Superada la etapa de verificación de hoja de vida con sus antecedentes, se continúa con la realización del examen médico pre-ocupacional o de preingreso, encontrando en esta etapa el segundo aspecto que incide en la vinculación efectiva, ya que la aptitud física de los postulantes, se constituye en un reto adicional a superar; esto debido al volumen importante de individuos que si bien, se encuentran interesados en laborar para este Consorcio, no superan el examen médico requerido para el ingreso, de conformidad con lo que dispone para el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Decreto 1072 de 2015 en concordancia con lo regulado en la Resolución 2346 del julio 11 de 2007 *"por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales"*.

De entre las condiciones médicas más comunes que hemos detectado, se encuentran el sobrepeso, perfiles lipídicos anormales y la presencia de hernias. Esas condiciones de salud generan un concepto de no aptitud que impiden su vinculación; ahora bien, de llegarse a contratar a este personal, se asume un riesgo importante que generaría efectos en dos sentidos, de un lado, la propia salud de la persona se vería afectada, especialmente considerando el tipo de actividad física demandante asociada a las excavaciones y trabajos en alturas propios de nuestros proyectos de construcción, y, de otro, las reclamaciones que podrían surgir con ocasión de las complicaciones que pueda tener el trabajador por la afectación en su salud, bajo el argumento de conocimiento de la preexistencia de la condición.

En ese sentido, es imperioso manifestar que la necesidad de garantizar un ambiente de trabajo seguro y conforme a las regulaciones de salud ocupacional nos obliga a ser rigurosos en la selección del personal, lo cual, sumado a las otras dificultades de contratación, justifica plenamente la solicitud de una prórroga en la fecha de finalización del contrato.

Incumplimiento en las Fechas de Entrega de Materiales por Cierres Frecuentes en la Vía Bogotá a Villavicencio

Desde el mes de agosto pasado, comunicamos a la entidad contratante, el impacto que sobre la ejecución de la obra se daba, debido a los cierres en la vía Bogotá – Villavicencio; encontrando necesario precisar que las condiciones de la vía resultan impredecibles, al punto que ninguna autoridad ha logrado fijar un plan o ruta crítica que permita determinar las acciones a seguir en pro de minimizar los cierres, como quiera que estos obedecen a causas diversas, desde accidentes en la vía hasta fenómenos naturales; en razón a lo anterior, este Consorcio ha experimentado retrasos significativos en la entrega de materiales esenciales para la construcción, primordialmente deben citarse dos hitos importantes acaecidos en la anualidad anterior. El primero ocurrido el 18 de julio, debido a la avalancha que afecto el puente y el peaje Naranjal y que ocasionó el cierre total de la vía durante 13 días, luego de este tiempo se dio apertura y tránsito en la vía con pasos alternos y con restricciones de horario; el segundo ocurrido el 26 de diciembre anterior, debido a la explosión de un vehículo cisterna de transporte de combustible, que afecto nuevamente el tránsito regular por la vía. Precisando que son los eventos relevantes, no obstante, son hechos públicos los cierres frecuentes y prolongados en la vía Bogotá-Villavicencio. Esta situación ha dificultado el mantenimiento de un flujo constante de suministros, impactando directamente nuestro calendario de trabajo.

El accidente del camión cisterna dentro del túnel de Quebrada Blanca afecto de tal manera la movilidad del corredor vial que, durante los meses de enero y febrero de 2024, la operación de esta se redujo ostensiblemente, aun habiéndose adoptado medidas especiales de horarios y restricción a vehículos de carga rigió hasta unos pocos días.

De acuerdo con lo anterior, si bien los cierres viales han sido una constante, esta se vio incrementada durante todo el año 2023 y lo corrido del año 2024, conforme ya se ha señalado, en donde los deslizamientos de material, caídas de rocas y remoción en masa en varios sectores han sido una variable común que han impedido el libre desplazamiento de vehículos de pasajeros y de carga; problemática que a pesar de la implementación de horarios para el desplazamiento

DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	SOLICITUD DE ADICIÓN / PRORROGA / MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA / INTERVENTORÍA SECRETARÍA DE VIVIENDA	CÓDIGO:	F-VI-04
		VERSIÓN:	02

TIPO DE CONTRATO	OBRA							
CONTRATO No.	3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022							
PROYECTO No.	BPIN No. 2022005500058							
CONTRATISTA	CONSORCIO 4 VIS META							
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META".							
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA.							
PLAZO INICIAL	7 MESES							
FECHA DE INICIACIÓN	15	DE	MARZO	DE	2023			
VALOR INICIAL PROYECTO	$ 6.831.420.485,94							
INTERVENTOR	CONSORCIO CASAS DEL META					CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	1303 DE 01 DE MARZO DE 2023	
SUPERVISOR	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ							

de vehículos en los dos sentidos y la restricción para vehículos de carga, no mitigo el impacto que esta situación género en todos los aspectos imaginados a la región.

A lo anterior, se suman las circunstancias de orden público, causados por atentados terroristas contra los peajes del corredor vial donde la explosión de petardos generó desconfianza e inseguridad en los usuarios de la vía y en los transportadores de carga.

Por otro lado el inicio del presente año, estuvo marcado por los bloqueos a la vía y protestas generalizadas por los transportadores y habitantes de las poblaciones aledañas a la vía Bogotá – Villavicencio como Guayabetal, Quetame y Chipaque, todo como efecto de la crisis de movilidad que se registró durante los últimos meses, lo que trajo consigo pérdidas económicas significativas a la región, afectando seriamente a diferentes sectores económicos como el agropecuario, turismo y construcción.

El incremento en la duración del trayecto Bogotá – Villavicencio aumento hasta 14 horas, siendo inviable logística y económicamente para los proveedores de materiales de construcción, cumplir con el suministro a los distribuidores locales y a las mismas obras de construcción.

La interacción de estos factores ha generado un escenario en el que, a pesar de nuestros esfuerzos por mitigar los impactos y ajustar nuestro plan de acción, resulta imprescindible solicitar una extensión del plazo de ejecución para garantizar la calidad y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Dada la situación descrita, solicitamos respetuosamente una extensión de tres meses en la fecha de finalización del proyecto. Esta prórroga nos permitirá superar los desafíos actuales expuestos.

CONCEPTO DE LA INTERVENTORÍA SOBRE LA ADICIÓN Y/O PRÓRROGA

LA INTERVENTORÍA CONSIDERA VIABLE TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERAMENTE,
UNA ADICIÓN POR VALOR DE: $ - Y
UNA PRÓRROGA POR: 2 MESES Y 15 DÍAS DÍAS CALENDARIO,
ES (SON) ACEPTABLE(S) PARA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO, CON LO CUAL, LA NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO SERÁ EL DÍA:
29 DE JUNIO DE 2024 Y EL NUEVO VALOR DEL CONTRATO SERÍA $ - ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

SOLICITUD DE APROBACIÓN

TENIENDO EN CUENTA LAS RAZONES ANTERIORMENTE EXPUESTAS, LA INTERVENTORÍA SOLICITA A LA SECRETARÍA DE VIVIENDA DEL META AUTORIZAR UNA ADICIÓN AL VALOR DEL CONTRATO POR LA SUMA DE
$ - Y UNA PRÓRROGA EN PLAZO DE 2 MESES Y 15 DÍAS CALENDARIO

LOS SUSCRITOS MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO DEJAN CONSTANCIA DE LA SOLICITUD EN MENCION EL DÍA 08 ABR 2024

FIRMA
NOMBRE: LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
R/L CONSORCIO 4 VIS META
CONTRATISTA DE OBRA

FIRMA
NOMBRE: LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO 4 VIS META

FIRMA
NOMBRE: LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ
SUPERVISOR DE INTERVENTORIA

FIRMA
NOMBRE: MARLON GUZMAN GUAVITA
R/L CONSORCIO CASAS DEL META
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

FIRMA
NOMBRE: YISSED KARINA GUAVITA CASTRO
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO CASAS DEL META

DEPARTAMENTO DEL META
NIT. 892.000.148-8

SOLICITUD DE ADICIÓN / PRORROGA / MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA / INTERVENTORÍA
SECRETARÍA DE VIVIENDA

CÓDIGO:	F-VI-04
VERSIÓN:	02

TIPO DE CONTRATO	OBRA
CONTRATO No.	3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022
PROYECTO No.	BPIN No. 2022005500087
CONTRATISTA	CONSORCIO 4 VIS META
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META".
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META.
PLAZO INICIAL	13 MESES
FECHA DE INICIACIÓN	15 DE MARZO DE 2023
VALOR INICIAL PROYECTO	$ 32.596.564.808,77
INTERVENTOR	CONSORCIO CASAS DEL META — CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 1303 DE 01 DE MARZO DE 2023
SUPERVISOR	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ

SOLICITUD POR PROYECTO

SOLICITUD DE ADICIÓN [ ] PRÓRROGA [X] MODIFICATORIA No

SOLICITUD DE PRORROGAS

No. PROYECTO	TIEMPO	SOLICITUD	TIEMPO ACTUALIZADO
BPIN No. 2022005500087	13 MESES	3 MESES	16 MESES

SOLICITUD ADICIONAL

No. PROYECTO	VALOR INICIAL	SOLICITUD ADICIONAL	%	VALOR MAS ADICIONAL

ESTADO DE EJECUCIÓN FISICA DEL CONTRATO

HASTA EL DÍA 29 DE FEBRERO DE 2024 EL PROYECTO PRESENTABA UN AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL 30,19 % CONTRA UN AVANCE FÍSICO PROGRAMADO DEL 78,87 %

SOLICITUD DE ADICIÓN

1. CONSIDERACIONES QUE SOPORTAN LA SOLICITUD DE ADICIÓN

EL CONTRATISTA, A TRAVÉS DE LA COMUNICACIÓN ANEXA, DE FECHA [ ] DEL MES DE [ ] DE [ ] SOLICITA: UNA ADICIÓN PARA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO No [ ] POR VALOR DE $ - ()<INDICAR EL VALOR EN NÚMEROS Y LETRAS> ARGUMENTANDO, QUE:

<SEÑALAR LOS ARGUMENTOS PRINCIPALES PARA LA ADICIÓN>

2. RECURSOS A SUPRIMIR CORRESPONDIENTE A LAS ACTIVIDADES QUE NO SE VAN A EJECUTAR (MENORES CANTIDADES)

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PRESENTAN LOS ITEMS Y LAS CANTIDADES ORIGINALES DEL CONTRATO A SUPRIMIR, QUE CORRESPONDEN A:

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					-
2					-
3					-
4					-
5					-
SUBTOTAL					-
ADMINISTRACIÓN					-
IMPREVISTOS					-
UTILIDAD					-
IVA / UTILIDAD					-
VALOR TOTAL EJECUTADO					-
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					-
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					-

EL VALOR DE LOS RECURSOS A SUPRIMIR ASCIENDE A LA SUMA DE $ - ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

3. RECURSOS PARA MAYORES CANTIDADES

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PRESENTAN LOS ÍTEMS Y LAS CANTIDADES ORIGINALES DEL CONTRATO QUE SE REQUIEREN ADICIONAR, QUE CORRESPONDEN A :

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					-
2					-
3					-
4					-
5					-
SUBTOTAL					-
ADMINISTRACION					-
IMPREVISTOS					-
UTILIDAD					-
IVA / UTILIDAD					-
VALOR TOTAL EJECUTADO					-
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					-
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					-

EL VALOR DE LOS RECURSOS PARA MAYORES CANTIDADES DE OBRA, ASCIENDE A LA SUMA DE $ - ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

4. RECURSOS PARA ACTIVIDADES NO PREVISTAS (ITEMS NO PREVISTOS)

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PRESENTAN LOS ÍTEMS Y LAS CANTIDADES DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS DEL CONTRATO QUE SE REQUIEREN ADICIONAR, QUE CORRESPONDEN A:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1					-
2					-
3					-
4					-
5					-
6					-
7					-
8					-
9					-
SUBTOTAL					-
ADMINISTRACION					-
IMPREVISTOS					-
UTILIDAD					-
IVA / UTILIDAD					-
VALOR TOTAL EJECUTADO					-
VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)					-
VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)					-

EL VALOR DE LOS RECURSOS PARA ACTIVIDADES NO PREVISTAS, ASCIENDE A LA SUMA DE $ - ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

LAS ACTIVIDADES NO PREVISTAS SE SOPORTAN CON EL ACTA No. [ ] DE COMPARACIÓN Y FIJACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS.

POR MEDIO DEL ACTA No. [ ] SE SOPORTAN LAS CANTIDADES Y VALORES CORRESPONDIENTES A MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS

DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	SOLICITUD DE ADICIÓN / PRORROGA / MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA / INTERVENTORÍA SECRETARÍA DE VIVIENDA	CÓDIGO:	F-VI-04
		VERSIÓN:	02

TIPO DE CONTRATO	OBRA							
CONTRATO No.	3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022							
PROYECTO No.	BPIN No. 2022005500087							
CONTRATISTA	CONSORCIO 4 VIS META							
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META".							
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META.							
PLAZO INICIAL	13 MESES							
FECHA DE INICIACIÓN	15	DE	MARZO	DE	2023			
VALOR INICIAL PROYECTO	$ 32.596.564.808,77							
INTERVENTOR	CONSORCIO CASAS DEL META					CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	1303 DE 01 DE MARZO DE 2023	
SUPERVISOR	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ							

5. VALOR DE LA ADICIÓN

A.	VALOR DEL CONTRATO:	
B.	VALOR RECURSOS SUPRIMIDOS:	$ -
C.	VALOR RECURSOS POR MAYORES CANTIDADES:	$ -
D.	VALOR RECURSOS POR ACTIVIDADES NO PREVISTAS:	$ -
E.	VALOR ADICIÓN (C+D-B):	$ -
F.	NUEVO VALOR DEL CONTRATO:	$ -

SOLICITUD DE PRÓRROGA

6. CONSIDERACIONES QUE SOPORTAN LA SOLICITUD DE PRÓRROGA

EL CONTRATISTA, A TRAVÉS DE LA COMUNICACIÓN ANEXA, DE FECHA 13 DEL MES DE MARZO DE 2024 SOLICITA:
UNA PRÓRROGA PARA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO No BPIN No. 2022005500087
POR 3 MESES DÍAS CALENDARIO, ARGUMENTANDO QUE:

El proyecto con BPIN No.2022005500087 ha registrado diferentes situaciones administrativas, técnicas y en el desarrollo de la obra, que si bien algunas han sido resueltas de la mejor manera por este Consorcio, existen otras, que han impedido que la ejecución se realice de forma óptima, de manera que se afecta la programación de obra y por consiguiente tiempos de cumplimiento. A continuación, nos permitimos hacer una descripción detallada y su justificación técnica.

Ajustes a Diseños y Trámites de Aprobación por Entidades

En cumplimiento de las obligaciones generales consignadas en el estudio previo de oportunidad y conveniencia, en especial la contenida en el numeral 10, que refiere al ajuste necesario de los estudios y diseños del proyecto, actividad que se viene cumpliendo desde el inicio de la ejecución del contrato y que ha conllevado la realización de ajustes cardinales de cara al cumplimiento de las normativas y estándares actualizados y exigidos en materia de vivienda de interés social. El cumplimiento de la obligación referida ha implicado no solo un análisis previo, sino la reevaluación que permita establecer la opción a aplicar acorde con lo requerido por el proyecto y en algunos casos se debe de tramitar nuevas aprobaciones ante entidades competentes, lo que ha generado reprocesos y reprogramaciones.

Con las acciones desplegadas en cumplimiento de la obligación ya indicada, se realizaron las modificaciones necesarias para asegurar la conformidad de los proyectos con la normativa vigente, actividad que ha requerido no solo tiempo del personal profesional con que cuenta este Consorcio, sino que ha incidido en el avance efectivo de las obras, toda vez que la definición de algunas de estas condiciones debía ser establecidas en forma previa a la ejecución de conformidad de los proyectos con la normativa vigente, actividad que ha requerido no solo tiempo del personal profesional con que cuenta este Consorcio, sino que ha incidido en el avance efectivo de las obras, toda vez que la definición de algunas de estas condiciones debían ser establecidas en forma previa a la ejecución.

Durante la fase de revisión y preparación para la ejecución, identificamos incongruencias en los diseños originales proporcionados, es así que, a través de Comités Técnicos adelantados con la Entidad Contratante, la Interventoría e incluso con los profesionales encargados del diseño, se despejaron inquietudes, se precisaron aspectos técnicos, no obstante, en algunos casos se debió generar una propuesta de diseño ajustada a las exigencias técnicas. Uno de los componentes que requirió un trabajo mayor, es el que respecta a las redes eléctricas internas de las viviendas. Lo anterior, debido a que estos diseños no cumplían con las exigencias establecidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), representando un riesgo significativo tanto para la seguridad de las futuras edificaciones como para la viabilidad legal del proyecto.
Frente al tema eléctrico del proyecto este Consorcio generó comunicaciones con las observaciones respecto del RETIE, a través de los oficios 4VIS-75-23, 4VIS-92-23, 4VIS-100-23, 4VIS-206-23 y 4VIS-242-24, esta labor de observaciones permitió tomar acciones sobre el tema. Es así que, para sanear esta situación, contratamos a un profesional en el área de ingeniería eléctrica, quien se encargó de elaborar los ajustes necesarios y presentarlos para aprobación de la entidad contratante, previo concepto de viabilidad dada por ustedes como Interventoría de la obra.

Proceso que generó retrasos en el avance efectivo en obras, como quiera que sin tener definidas las condiciones técnicas del diseño eléctrico, no podía avanzarse en otros ítems del contrato.

Otro aspecto de incidencia, giro en torno a las estructuras de las viviendas, se identificó la necesidad de realizar evaluaciones técnicas para implementar ciertos ajustes en su diseño. Estos cambios fueron desarrollados y verificados de manera conjunta con la interventoría y la misma Secretaría de Vivienda, a través de mesas de trabajo que contaron con la participación activa de las consultorías responsables.

Adicional a la problemática de los diseños eléctricos y los ajustes de orden estructural, que resultaron ser transversales a todos los municipios en los que se ejecuta el contrato, se presentan a continuación por municipio los aspectos técnicos adicionales que han incidido en el avance, así:

En los proyectos de los municipios de Cumaral y Granada, el trabajo desplegado por este Consorcio respecto del análisis de las redes existentes, sobre las cuales debemos realizar empalmes y posteriores ampliaciones, reveló deficiencias técnicas significativas que comprometían su funcionamiento adecuado. Esta situación nos obligó a dedicar tiempo y recursos adicionales para la evaluación y ajuste de estos sistemas, garantizando así su correcta integración y operatividad.

Finalmente, queremos resaltar que todos estos ajustes y modificaciones se han llevado a cabo con el objetivo primordial de garantizar la seguridad, funcionalidad y conformidad normativa de las viviendas, asegurando su éxito y sostenibilidad a largo plazo, sin embargo, los tiempos dedicados a estos ajustes y posteriores trámites no están contemplados dentro del plazo inicial del contrato en especial con el tiempo de ejecución previsto por cada proyecto.

Déficit en la Mano de Obra Local (Con y Sin Experiencia)

Otro aspecto a considerar en la presente solicitud, tiene que ver con las dificultades que se han experimentado en la contratación de mano de obra calificada y no calificada en el municipio donde se llevan a cabo las obras, las cuales han impactado significativamente el avance adecuado y normal de las distintas actividades y etapas del proyecto.

A pesar de nuestros esfuerzos constantes y frecuentes por reclutar personal a través de convocatorias directas, colaboración con las administraciones municipales y las bolsas de empleo locales, nos hemos enfrentado a una escasez significativa de candidatos que cumplan con los requisitos de habilidad y experiencia necesarias para las posiciones demandadas. Este desafío no solo se limita a la disponibilidad de mano de obra calificada, sino que también afecta la contratación de personal no calificado (oficiales y ayudantes de obra), esencial para la ejecución oportuna y eficiente de las tareas de construcción.

Esta falta de personal ha impedido el avance normal de las obras, lo que resulta en retrasos que se alejan de nuestro control y capacidad de mitigación inmediata. La naturaleza especializada de algunas de las tareas requeridas para este proyecto exige trabajadores con competencias específicas, la escasez de estos perfiles en la región ha complicado aún más el cumplimiento de nuestros objetivos de proyecto dentro del cronograma establecido.

Conocemos en forma directa, sobre la importancia de cumplir con los plazos contractuales, por esto se han adoptado medidas proactivas para abordar esta situación, lo que ha incluido la ampliación de la búsqueda de personal a municipios circunvecinos e incluso fuera del área de influencia del proyecto, asumiendo con esto todo lo que se deriva en torno a la movilidad de personal, la implementación de programas de formación rápida para el personal no calificado. No obstante, estas acciones, aunque beneficiosas, los resultados son de mediano plazo y requieren tiempo adicional para que sus efectos se materialicen en el avance de las obras.

Adicional a las situaciones previamente citadas respecto de la contratación de mano de obra para el desarrollo de las obras en el municipio de Granada, se deben resaltar dos causas adicionales que han exacerbado la dificultad para cumplir con la demanda de personal requerido y que se identifican durante el proceso previo a la vinculación. De acuerdo con las etapas de selección y vinculación de personal que se cumple, se tiene que una vez se reciben las hojas de vida, el área de Talento Humano del Consorcio procede a la verificación de antecedentes judiciales, yes allí en donde se ha identificado que un porcentaje significativo de los postulantes son descartados durante este proceso de verificación, pues algunos de ellos registran antecedentes importantes. Esta situación, que afecta tanto a trabajadores calificados como no calificados, limita aún más nuestro acceso a un grupo adecuado de candidatos, complicando la selección de personal que cumpla con los estándares éticos y legales exigidos para la participación en el proyecto. Este aspecto además trasciende en el SEGURO COLECTIVO DE VIDA, exigido por la entidad contratante con el propósito de amparar los trabajadores directos o subcontratados, toda vez que la Compañía Aseguradora verifica las condiciones del personal asegurado (antecedentes) pues son ellos quienes determinan el riesgo asegurable, siendo que la existencia de antecedentes judiciales inciden en ese riesgo.

Superada la etapa de verificación de hoja de vida con sus antecedentes, se continúa con la realización del examen médico pre-ocupacional o de preingreso, encontrando en esta etapa el segundo aspecto que incide en la vinculación efectiva, ya que la aptitud física de los postulantes, se constituye en un reto adicional a superar; esto debido al volumen importante de individuos que si bien, se encuentran interesados en laborar para este Consorcio, no superan el examen médico requerido para el ingreso, de conformidad con lo que dispone para el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Decreto 1072 de 2015 en concordancia con lo regulado en la Resolución 2346 del julio 11 de 2007 *"por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales"*.

De entre las condiciones médicas más comunes que hemos detectado, se encuentran el sobrepeso, perfiles lipídicos anormales y la presencia de hernias. Esas condiciones de salud generan un concepto de no aptitud que impiden su vinculación; ahora bien, de llegarse a contratar a este personal, se asume un riesgo importante que generaría efectos en dos sentidos, de un lado, la propia salud de la persona se vería afectada, especialmente considerando el tipo de actividad física demandante asociada a las excavaciones y trabajos en alturas propios de nuestros proyectos de construcción, y, de otro, las reclamaciones que podrían surgir con ocasión de las complicaciones que pueda tener el trabajador por la afectación en su salud, bajo el argumento de conocimiento de la preexistencia de la condición.

En ese sentido, es imperioso manifestar que la necesidad de garantizar un ambiente de trabajo seguro y conforme a las regulaciones de salud ocupacional nos obliga a ser rigurosos en la selección del personal, lo cual, sumado a las otras dificultades de contratación, justifica plenamente la solicitud de una prórroga en la fecha de finalización del contrato.

Incumplimiento en las Fechas de Entrega de Materiales por Cierres Frecuentes en la Vía Bogotá a Villavicencio

Desde el mes de agosto pasado, comunicamos a la entidad contratante, el impacto que sobre la ejecución de la obra se daba, debido a los cierres en la vía Bogotá – Villavicencio; encontrando necesario precisar que las condiciones de la vía resultan impredecibles, al punto que ninguna autoridad ha logrado fijar un plan o ruta crítica que permita determinar las acciones a seguir en pro de minimizar los cierres, como quiera que estos obedecen a causas diversas, desde accidentes en la vía hasta fenómenos naturales; en razón a lo anterior, este Consorcio ha experimentado retrasos significativos en la entrega de materiales esenciales para la construcción, primordialmente deben citarse dos hitos

DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	SOLICITUD DE ADICIÓN / PRORROGA / MODIFICATORIA CONTRATO DE OBRA / INTERVENTORÍA SECRETARÍA DE VIVIENDA	CÓDIGO:	F-VI-04
		VERSIÓN:	02

TIPO DE CONTRATO	OBRA							
CONTRATO No.	3466 DEL 23 DE NOVIEMBRE DEL 2022							
PROYECTO No.	BPIN No. 2022005500087							
CONTRATISTA	CONSORCIO 4 VIS META							
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META".							
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL URBANIZACION EL RECREO "LA MORENA" EN EL MUNICIPIO DE GRANADA DEPARTAMENTO DEL META.							
PLAZO INICIAL	13 MESES							
FECHA DE INICIACIÓN	15	DE	MARZO	DE	2023			
VALOR INICIAL PROYECTO	$ 32.596.564.808,77							
INTERVENTOR	CONSORCIO CASAS DEL META					CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	1303 DE 01 DE MARZO DE 2023	
SUPERVISOR	LINDA DELCY GUZMÁN GUTIERREZ							

importantes acaecidos en la anualidad anterior. El primero ocurrido el 18 de julio, debido a la avalancha que afecto el puente y el peaje Naranjal y que ocasionó el cierre total de la vía durante 13 dias, luego de este tiempo se dio apertura y tránsito en la vía con pasos alternos y con restricciones de horario; el segundo ocurrido el 26 de diciembre anterior, debido a la explosión de un vehículo cisterna de transporte de combustible, que afecto nuevamente el tránsito regular por la vía. Precisando que son los eventos relevantes, no obstante, son hechos públicos los cierres frecuentes y prolongados en la vía Bogotá-Villavicencio. Esta situación ha dificultado el mantenimiento de un flujo constante de suministros, impactando directamente nuestro calendario de trabajo.

El accidente del camión cisterna dentro del túnel de Quebrada Blanca afecto de tal manera la movilidad del corredor vial que, durante los meses de enero y febrero de 2024, la operación de esta se redujo ostensiblemente, aun habiéndose adoptado medidas especiales de horarios y restricción a vehículos de carga rigió hasta unos pocos días.

De acuerdo con lo anterior, si bien los cierres viales han sido una constante, esta se vio incrementada durante todo el año 2023 y lo corrido del año 2024, conforme ya se ha señalado, en donde los deslizamientos de material, caídas de rocas y remoción en masa en varios sectores han sido una variable común que han impedido el libre desplazamiento de vehículos de pasajeros y de carga; problemática que a pesar de la implementación de horarios para el desplazamiento de vehículos en los dos sentidos y la restricción para vehículos de carga, no mitigo el impacto que esta situación género en todos los aspectos imaginados a la región.

A lo anterior, se suman las circunstancias de orden público, causados por atentados terroristas contra los peajes del corredor vial donde la explosión de petardos generó desconfianza e inseguridad en los usuarios de la vía y en los transportadores de carga.

Por otro lado el inicio del presente año, estuvo marcado por los bloqueos a la vía y protestas generalizadas por los transportadores y habitantes de las poblaciones aledañas a la vía Bogotá – Villavicencio como Guayabetal, Quetame y Chipaque, todo como efecto de la crisis de movilidad que se registró durante los últimos meses, lo que trajo consigo pérdidas económicas significativas a la región, afectando seriamente a diferentes sectores económicos como el agropecuario, turismo y construcción.

El incremento en la duración del trayecto Bogotá – Villavicencio aumento hasta 14 horas, siendo inviable logística y económicamente para los proveedores de materiales de construcción, cumplir con el suministro a los distribuidores locales y a las mismas obras de construcción.

La interacción de estos factores ha generado un escenario en el que, a pesar de nuestros esfuerzos por mitigar los impactos y ajustar nuestro plan de acción, resulta imprescindible solicitar una extensión del plazo de ejecución para garantizar la calidad y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Dada la situación descrita, solicitamos respetuosamente una extensión de tres meses en la fecha de finalización del contrato. Esta prórroga nos permitirá superar los desafíos actuales expuestos.

CONCEPTO DE LA INTERVENTORÍA SOBRE LA ADICIÓN Y/O PRÓRROGA

LA INTERVENTORÍA CONSIDERA VIABLE TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERAMENTE,
UNA ADICIÓN POR VALOR DE $ - Y
UNA PRÓRROGA POR 3 MESES DÍAS CALENDARIO,
ES (SON) ACEPTABLE(S) PARA LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO, CON LO CUAL, LA NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO SERÁ EL DÍA:
14 DE JULIO DE 2024 Y EL NUEVO VALOR DEL CONTRATO SERÍA $ - ()<INDICAR EL VALOR EN LETRAS>

SOLICITUD DE APROBACIÓN

TENIENDO EN CUENTA LAS RAZONES ANTERIORMENTE EXPUESTAS, LA INTERVENTORÍA SOLICITA A LA SECRETARÍA DE VIVIENDA DEL META AUTORIZAR UNA ADICIÓN AL VALOR DEL CONTRATO POR LA SUMA DE
$ - Y UNA PRÓRROGA EN PLAZO DE 3 MESES CALENDARIO

LOS SUSCRITOS MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO DEJAN CONSTANCIA DE LA SOLICITUD EN MENCION EL DÍA 08 ABR 2024

FIRMA
NOMBRE: LEONARDO AHMED REYES SANCHEZ
R/L CONSORCIO 4 VIS META
CONTRATISTA DE OBRA

FIRMA
NOMBRE: MARLON GUZMÁN GUAVITA
R/L CONSORCIO CASAS DEL META
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

FIRMA
NOMBRE: CAROLINA NARVAEZ ROJAS
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO 4 VIS META

FIRMA
NOMBRE: WILLIAM ENRIQUE CORTES
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO CASAS DEL META

FIRMA
NOMBRE: LINDA DELCY GUZMAN GUTIERREZ
SUPERVISOR DE INTERVENTORIA

Villavicencio, 2 de junio de 2023

4VIS-75-23

Señores
CONSORCIO CASAS DEL META
Atn./ Manuel Alejandro Saboya Romero
R/L Consorcio
Calle 5 No. 33b-16 La Vega Oriental
Ciudad

Asunto: Informe de observaciones RETIE a diseños de redes eléctricas – Proyecto municipio de Cumaral

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: *CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META*

Cordial saludo,

Dando alcance a nuestro oficio 4VIS 57-23 radicado en su oficina el día 12 de mayo del año en curso, procedemos a complementar nuestra revisión técnica a los diseños eléctricos suministrados por la entidad contratante, no sin antes precisar que, estos corresponden específicamente a los diseños elaborados para el proyecto La Morena del municipio de Cumaral.

Para tal efecto, adjunto a la presente se remite copia del INFORME DE DIAGNÓSTICO EVALUATIVO DEL DISEÑO DETALLADO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA, el cual se realzó con el enfoque de cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE de las redes eléctricas de media y baja tensión, así como también las viviendas incluidas en este proyecto.

Por lo anterior, solicitamos a la interventoría su evaluación y concepto respectos de los diseños eléctricos y generando la solución que se precisa con urgencia dado que estamos en la etapa de cimentación de las manzanas A y B donde se requiere incluir los ductos eléctricos en las placas de contrapiso en los próximos días.

Anotamos que no tener los diseños eléctricos en cumplimiento con la normativa vigente y aprobados por la Interventoría y la Entidad Contratante nos generaría atrasos en la ejecución y motivos justificados para la suspensión del contrato.

Se suscribe,

Arq. LEONARDO A. REYES SÁNCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

Recibí
Junio 5/2023
Hora: 8:3 am
Folios 22

Anexo: Diagnostico Diseño Eléctrico (21 folios)

Proyectado por: L. Reyes
Vo.Bo área Jurídica: J. Mendoza

CONSORCIO 4 VIS META

DIAGNÓSTICO EVALUATIVO DISEÑO DETALLADO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META

"URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL-META"

PRESENTADO POR:
LUIS GABRIEL SUÁREZ VIDALES
Ingeniero Electricista
Matricula Profesional: CN205-67701

29 DE MAYO DEL 2023

ÍNDICE

1. **INTRODUCCIÓN** **3**
2. **OBJETIVOS DEL DIAGNOSTICO** **3**
3. **METODOLOGIA** **3**
4. **REGLAMENTACIÓN** **4**
5. **DISEÑO SEGÚN RETIE** **4**
   5.1. "ARTÍCULO 10°. REQUERIMIENTOS GENERALES DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS 4
6. **ANALISIS DEL DISEÑO. ASPECTO NORMATIVO** **5**
   6.1. RELACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL DISEÑO CON EL RETIE 2013 16
7. **ANALISIS DEL PRESUPUESTO** **18**
   7.1. Revisión RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN 18
   7.2. Revisión RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN 18
   7.3. Revisión TRASLADO RED DE BAJA TENSIÓN 19
   7.4. RevisiónPRESUPUESTO 19
8. **DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.** **19**
   8.1. Certificación de productos. 19
   8.2. Protocolos de pruebas de transformadores. 20
9. **RECOMENDACIONES.** **20**
   9.1. Diseño detallado. 20
10. **CONCLUSIONES.** **21**

1. INTRODUCCIÓN

Con el fin de evaluar el diseño detallado de las instalaciones eléctricas para las redes eléctricas de media y baja tensión, así como subestaciones, casas tipo VIS para el municipio de Cumaral barrio La Morena del departamento del Meta teniendo en cuenta el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE como base referencial y legal del cumplimiento de las normas aplicadas en el diseño, montaje y puesta en funcionamiento de esta, se realiza un diagnostico que evidenciara las no conformidades existentes en el diseño del proyecto, dando posibilidad a presupuestar el costo de llevarla al cumplimiento del Reglamento.

2. OBJETIVOS DEL DIAGNOSTICO

El diagnóstico de la instalación del proyecto de vivienda de interés social o VIS busca:

- Realizar análisis del diseño presentado teniendo en cuenta el cumplimiento de las normas exigidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE según RESOLUCIÓN NO. 90708 de AGOSTO 30 de 2013 y la norma NTC 2050 Sección 517, RETILAP.
- Teniendo en cuenta cada punto requerido para el diseño por el RETIE evaluar si el presentado cumple o no.
- Evaluar documentación adicional solicitada para inspección y certificación RETIE.
- Realizar listado de recomendaciones.
- Conclusiones.

3. METODOLOGÍA

El diagnostico siguió los siguientes pasos:

1. Revisión del diseño presentado.
2. Análisis de cada uno de los puntos presentados.
3. Cumplimiento de los puntos presentados en los diseños con el RETIE.
4. Revisión de documentos presentados por el Constructor.
5. Descripción de no conformidades por tipo de instalación.

4. REGLAMENTACIÓN

Para evaluar el cumplimiento de las diferentes normas aplicables en este caso se escogieron como referencia:

- RETIE "Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas resolución No. 90708 de agosto 30 de 2013"
- Norma Técnica Colombiana NTC 2050 sección 518.
- Norma Técnica Colombiana 4552

61

- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.

5. DISEÑO SEGÚN RETIE

Teniendo en cuenta que el RETIE "Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas resolución No. 90708 de agosto 30 de 2013" rige en la actualidad, se seguirán los lineamientos exigidos por este para evaluar el diseño presentado;

Para evaluar los puntos que cumplen y los que hacen falta en el diseño entregado para la obra según ordena la norma, a continuación, extraemos del propio reglamento cada uno de los ítems del artículo 10.1 y los compararemos con el diseño presentado para el proyecto de vivienda en Cumaral.

5.1. "ARTÍCULO 10º. REQUERIMIENTOS GENERALES DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Toda instalación eléctrica objeto del presente reglamento debe cumplir los siguientes requerimientos generales:

10.1 DISEÑO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Toda instalación eléctrica a la que le aplique el **RETIE**, debe contar con un diseño realizado por un profesional o profesionales legalmente competentes para desarrollar esa actividad. El diseño podrá ser detallado o simplificado según el tipo de instalación.

El diseño detallado según el tipo de instalación y complejidad deberá cumplir los aspectos que le apliquen de la siguiente lista,

a. Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.

b. Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.

c. Análisis de cortocircuito y falla a tierra.

d. Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos.

e. Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.

f. Análisis del nivel tensión requerido.

g. Cálculo de campos electromagnéticos para asegurar que en espacios destinados a actividades rutinarias de las personas, no se superen los límites de exposición definidos en la Tabla 14.1

h. Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.

i. Cálculo del sistema de puesta a tierra.

j. Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.

k. Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de

62

corriente del conductor de acuerdo con la norma **IEC 60909**, **IEEE 242**, capítulo 9 o equivalente.

l. Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.

m. Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según **IEC 60947-2** Anexo A.

n. Cálculos de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electroductos) y volumen de encerramientos (cajas, tableros, conduletas, etc.).

o. Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.

p. Cálculos de regulación.

q. Clasificación de áreas.

r. Elaboración de diagramas unifilares.

s. Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.

t. Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.

u. Establecer las distancias de seguridad requeridas.

v. Justificación técnica de desviación de la **NTC 2050** cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.

w. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.

Nota 1. *La profundidad con que se traten los ítems dependerá del tipo de instalación, para lo cual debe aplicarse el juicio profesional del responsable del diseño.*

Nota 2. El diseñador deberá hacer mención expresa de aquellos ítems que a su juicio no apliquen.

Nota 3. *Para un análisis de riesgos de origen eléctrico, el diseñador debe hacer una descripción de los factores de riesgos potenciales o presentes en la instalación y las recomendaciones para minimizarlos.*

6. ANÁLISIS DEL DISEÑO. ASPECTO NORMATIVO

a. Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.

Presenta documentos (planos sin firmar) "DISEÑO CALCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD", "PLANO DISEÑO ELÉCTRICO LA MORENA CUMARAL".

En el punto 10.1.2 (página 4) - CARGA, se define cuadro de cargas iniciales y futuras para cada casa relacionadas así:

- TOTAL, CARGA INSTALADA = 3002 VA
- CARGA FUTURA 20%= 600.4VA
- TOTAL: 3602.4VA

No conformidad: NTC2050 tabla 220-11 Factores de demanda para alimentadores de cargas de alumbrado.

Tabla 220-11. Factores de demanda para alimentadores de cargas de alumbrado

Tipo de ocupación	Parte de la carga de alumbrado a la que se aplica el factor de demanda (VA)	Factor de demanda %
Unidades de vivienda	Primeros 3 000 o menos	100
	De 3.001 a 120 000	35

➢ **Comentario**: A pesar de que la diferencia no es significativa, se debe aplicar el factor de demanda para unidades de vivienda teniendo en cuenta la tabla 220-11 de la NTC2050.

En el punto 10.1.3 (página 5) - Cálculo de carga en TGA, Se calcula la caída de tensión mediante el método del momento eléctrico, para las constantes de regulación se toma las establecidas en las normas CODENSA, para cable monopolar en cobre, aislamiento THW, nivel de tensión a 220 V, acometida subterránea.

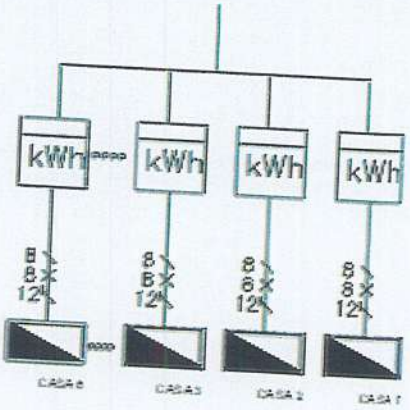
1 ACOMETIDA DESDE TG		220/127 V, 60 HZ										
	DESDE TG	Tensión	kVA	In (A)	In x 1,25 (A)	Breaker (A)	Longitud (m)	MOMENTO ELÉCTRICO [kVA*m]	Calibre	CONSTANTE DE REGULACIÓN K [% / kVA-m]	Reg. %
1	QD	120	3,002	0,03	0,03	1X30	50	150,1	8	4,92E-03	0,74

En el punto plano "DISEÑO ELÉCTRICO LA MORENA CUMARAL" 5 de 6, se define la acometida como un conductor aéreo según se evidencia en las estructuras LA320.

No conformidad: RETIE DEFINICIONES.

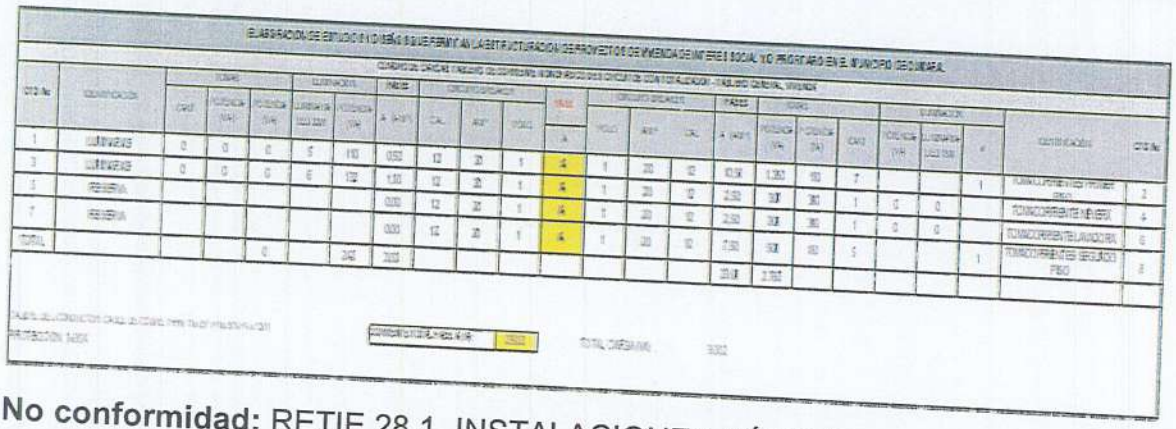
ACOMETIDA: Derivación de la red local del servicio respectivo, que llega hasta el registro de corte del inmueble. En edificios de propiedad horizontal o condominios, la acometida llega hasta el registro de corte general. En aquellos casos en que el dispositivo de corte esté aguas arriba del medidor, para los efectos del presente reglamento, se entenderá la acometida como el conjunto de conductores y accesorios entre el punto de conexión eléctrico al sistema de uso general (STN, STR o SDL) y los bornes de salida del equipo de medición.

64



Comentario: En el diagrama unifilar no se especifica la caja de derivación y la acometida (conductor aéreo desde la caja de derivación hasta caja del medidor) aunque aguas abajo del medidor se evidencia conductor subterráneo de cobre calibre 8AWG. Por lo tanto, se debe especificar de manera correcta el cable de acometida que parte de la caja de derivación aérea hasta la caja del medidor y especificarlo en el presupuesto.

En el plano "DISEÑO ELÉCTRICO LA MORENA CUMARAL" 5 de 6 se muestra en el cuadro de cargas la distribución de los circuitos de cada casa que se encuentran reflejados en el plano 3 de 6.



No conformidad: RETIE 28.1. INSTALACIONES BÁSICAS

g. Las instalaciones eléctricas de las unidades de vivienda, de área construida menor a 50 m2 y capacidad instalable no mayor a 7 kVA, deben ser construidas mínimo con los siguientes circuitos:

1. Un circuito para pequeños artefactos de cocina, despensa y comedor, de capacidad no menor a 20 A, a este circuito se le puede incorporar la carga del cuarto de baño.

2. Un circuito para conexión de plancha y lavadora de ropa, de capacidad no menor a 20 A.

3. Un circuito para iluminación y tomacorrientes de uso general en el resto de la vivienda, de capacidad no menor a 20 A.

Comentario: En el cuadro de cargas se presentan 6 circuitos de los cuales tenemos:

1-Dos circuitos para luminarias.

2- Un circuito para tomacorrientes primer piso, otro para lavadora, otro para nevera, otro para tomacorrientes del segundo piso.

De acuerdo con la norma, se deben tener por lo menos 3 circuitos:

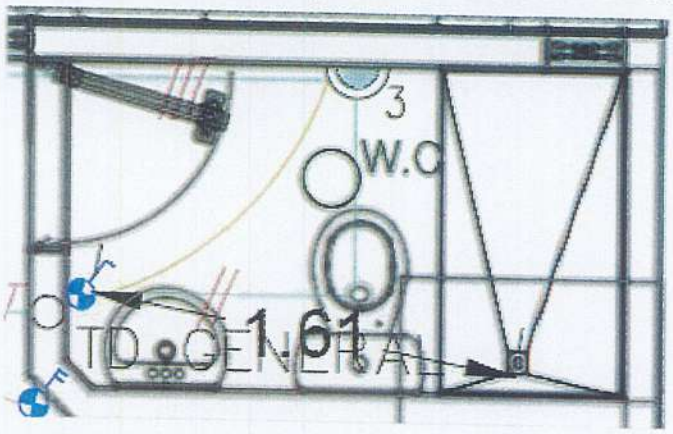
1- Pequeños artefactos de cocina; este circuito lo comparte con tomas de sala, comedor y baño.

2- Un circuito para lavadora y plancha.

3- Un circuito para iluminación y tomacorrientes de uso general.

Por lo tanto, se evidencia mezcla de circuitos de distribución en el cuadro de cargas.

En el plano "DISEÑO ELÉCTRICO LA MORENA CUMARAL" 3 de 6 se evidencia en planos el interruptor del bombillo del baño a 1.61m de la ducha.

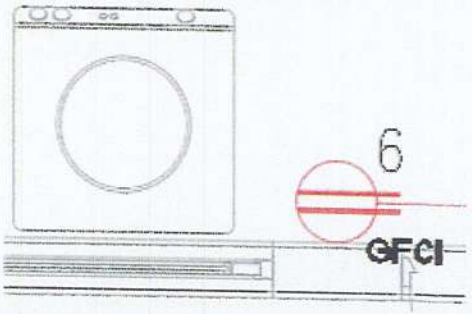


No conformidad: RETIE 20.15.2 Requisitos de instalación

e. Para evitar el contacto directo con el envolvente de la parte eléctrica en la ducha, en el cuarto de baño la ducha no debe tener partes localizadas a menos de 2 m del piso.

Comentario: Es de obligatorio cumplimiento la reubicación del interruptor del baño.

En el plano "DISEÑO ELÉCTRICO LA MORENA CUMARAL" 3 de 6 se evidencia en planos el interruptor de la lavadora tipo GFCI.



No conformidad: NTC2050 210-8 Protección de las personas mediante interruptores de circuito por falla a tierra.

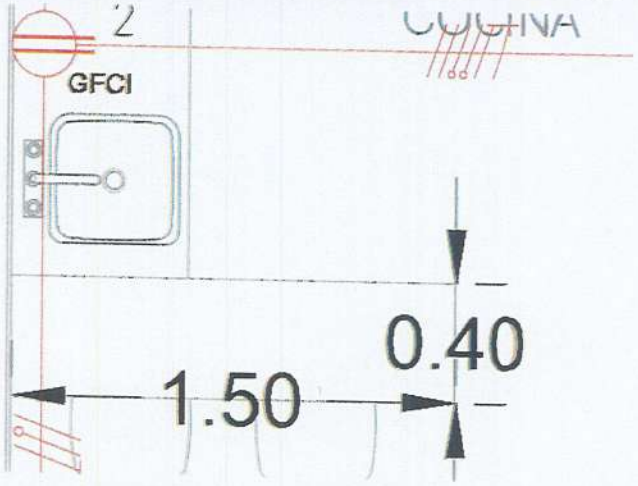
66

Excepciones:

2) Un sólo tomacorriente sencillo o doble para dos artefactos, situado dentro de un espacio dedicado para cada artefacto que en uso normal no se desplace fácilmente de un lugar a otro y que vaya conectado con cordón y clavija, según el Artículo 400.7. a). 6), .7) o 8).

Comentario: El tomacorriente de la lavadora puede ser normal según esta excepción.

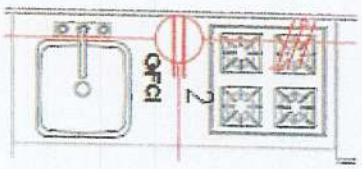
En el plano "DISEÑO ELÉCTRICO LA MORENA CUMARAL" 3 de 6 no se evidencia en planos interruptor tipo GFCI para la península del comedor.



No conformidad: NTC2050 210-52.c) 3) Mostradores unidos a la pared por un lado (penínsulas). En cada mostrador unido a la pared, por un lado, cuya parte más larga tenga 0,6 m o más y la más corta 0,3 m o más, se debe instalar por lo menos una salida de tomacorriente. Un espacio de este tipo se mide desde el borde de unión.

Comentario: El tomacorriente de la península debe ser GFCI e instalado en la pared de la península.

En el plano "DISEÑO ELÉCTRICO LA MORENA CUMARAL" 3 de 6 se evidencia en planos de la cocina la estufa; esta generalmente tiene toma para el chispero, el cual no se evidencia.



Comentario: Es obligatorio la instalación del tomacorriente para el chispero para estufas que lo requieran.

En el punto 10.1.4 (página 5) - Cálculos de Iluminación, Se relacionan los estudios de iluminación de acuerdo al RETILAP y CIE 60598. Se especifica el factor de mantenimiento, se presentan cálculos fotométricos de acuerdo con el Dialux.

No conformidad: RETILAP 210.2.3 DISEÑO DETALLADO

El diseño detallado es obligatorio para, **alumbrado público**, iluminación industrial, iluminación comercial con espacios de mayores a 500 m2 y en general en los lugares donde se tengan más de 10 puestos de trabajo, iluminación de salones donde se imparta enseñanza, o lugares con alta concentración de personas en un mismo salón (50 o más), durante periodos mayores a dos horas.

Comentario: Para documentación del proyecto es obligatorio presentar el diseño de iluminación que debe contener:

- Software: suministrar un reporte de validación de pruebas de resultados, expedido por un organismo o laboratorio de iluminación acreditado, nacional o internacional.
- Software: además de los resultados que arroja el programa de computador, se requiere de la interpretación de los mismos por parte de un especialista en diseño de iluminación.
- Plan de mantenimiento de las instalaciones de iluminación. Factor de mantenimiento.
- Matriz de intensidades: documento fotométrico de las luminarias propuestas para el proyecto.
- Diagrama isolux: representación a escala de los niveles lumínicos que se alcanzarían sobre algún plano horizontal de trabajo en relación con la altura de montaje.
- Matricula profesional vigente del diseñador.
- Certificación de experiencia del diseñador.
- Formación académica en materia de iluminación, experiencia certificable o un certificado de la competencia profesional, información comprobable.
- Declaración de cumplimiento de los parámetros fotométricos en su diseño.
- Planos de montaje y distribución de luminarias.
- Memorias descriptivas y de cálculos fotométricos (entregados).
- Cálculos eléctricos.
- Una propuesta de esquema funcional de la instalación para propiciar el uso racional de la energia.
- Las especificaciones de los equipos recomendados.
- Requerimientos de iluminación de emergencia.

En el punto 10.1.4 (página 6) - Cálculos de Iluminación, Se presenta listado de luminarias para alumbrado público según el cuadro a continuación:

LUMINARIAS					
Descripción Luminaria	Reflector	Fuente	Potencia (W)	Posición Bombilla	Cantidad
PHILIPS - WL130V PSU 1 xLED20S/830 D350	---	LED	22 W	---	11 POR CASA
ROY ALPHA S.A - OMEGA III ALUMBRADO PUBLICO	---	LED	106.3 W	---	57

No conformidad: RETILAP 820.4.2 INSPECCIÓN CON FINES DE CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN.

Los sistemas de iluminación que en el presente Anexo se les establezca la obligación de contar con un dictamen de inspección expedido por un organismo de inspección acreditado por el ONAC, como mecanismo de certificación de tercera parte que valide la declaración del proveedor. Se considerarán de certificación plena. En tal sentido la certificación estará constituida por dos documentos, la declaración del constructor del sistema de iluminación y el dictamen de inspección.

a) Sistemas de iluminación que requieren dictamen de inspección. Será exigible la certificación plena a las siguientes instalaciones de iluminación o alumbrado público:

1. Instalaciones de alumbrado público categorizadas en los niveles B y C de conformidad con la tabla 610.2 del presente Anexo General.

PROYECTOS NUEVOS O REMODELACIÓN		Nivel A	Nivel B	Nivel C
		Bajo Impacto	Medio Impacto	Alto Impactos
SISTEMA VIAL	Clase de iluminación de la vía o Tipo de área			
	M1 – M2	P ≤ 25 ó L = 0	25 <P ≤ 75 ó L ≤ 1.000	P >75 ó L >1.000
	M3 – M4	P ≤ 25 ó L ≤ .1000	25 <P ≤ 100 ó 1.000 <L ≤ 2.000	P >100 ó L > 2.000
	M5	10 <P ≤ 25 ó L ≤ 1.000	25 <P ≤100 ó 1.000<L ≤ 2.000	P >100 ó L >2.000
OTRAS AREAS	Alamedas, ciclo rutas, parques, paseos, plazas, plazoletas, vías peatonales, puentes y túneles peatonales.	10 <P ≤ 25 ó L ≤ 1.000	25 <P ≤ 50 ó 1.000 <L ≤ 2.000	P >50 ó L >2.000
ESPECIALES [2]	Zonas históricas de conservación, y otras que por sus características revista de un especial interés para el municipio.	P ≤ 25	25<P ≤ 50	P >50

Tabla 610.2|Categorización de los proyectos de Alumbrado Público

Por ser M4 (vía primaria o colectora) y tener 57 luminarias el proyecto requiere certificación plena, por lo tanto, la distribución de luminarias se debe realizar según estudio fotométrico, teniendo en cuenta la posición que defina el software de iluminación.

Este documento es obligatorio para la entrega al contratante y liquidación del proyecto. En la página 77 del diseño "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" se entregan cálculos fotométricos de la urbanizacion

b. Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.

Comentario:

Presenta documento "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" pagina 12.

Se realiza análisis de coordinación teniendo en cuenta las características y parámetros de la instalación eléctrica de Cumaral.

c. Análisis de cortocircuito y falla a tierra.

Comentario:

Presenta documento "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" ANÁLISIS DE CORTO CIRCUITO Y FALLA A TIERRA pagina 15.

Se hace referencia a las corrientes de corto circuito fijado por EMSA; se da este dato para realizar el análisis de corto circuito.

Se realizar cálculo de corriente de corto circuito del transformador relacionándola con el disparo de los DPS, lo cual es aplicable al análisis. Luego se presenta un comentario sobre las Icc pero no se relacionan sus valores para el cálculo de equipos.

d. Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos.

No conformidad: RETIE 16.2 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS.

La protección se debe basar en la aplicación de un sistema integral, conducente a mitigar los riesgos asociados con la exposición directa e indirecta a los rayos.

Comentario:

Presenta documento "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" EVALUACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO CONTRA RAYOS pagina 20.

Se hace referencia a la selección de DPS para los diferentes puntos de la instalación eléctrica, aunque estos no figuran en los diagramas unifilares para baja tensión definidos en los planos.

No se evidencia el análisis para protección directa de los rayos.

No se realiza cálculo de protección del SIPRA para las estructuras de las casas.

e. Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.

Comentario:

Presenta documento "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" ANÁLISIS DE RIESGO pagina 25.

Se presentan las causas, las matrices de riesgos de origen eléctrico, se realiza el análisis de estos aplicándolos a la matriz que exige el reglamento la cual fue presentada fue presentada para diferentes riesgos.

70

f. Análisis del nivel tensión requerido.

Comentario:

Presenta documento "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" NIVEL DE TENSIÓN REQUERIDO pagina 37.

Solo se determina un nivel de tensión pero sin relacionar a las diferentes cargas que componen la instalación de la I.E.

g. Cálculo de campos electromagnéticos para asegurar que en espacios destinados a actividades rutinarias de las personas, no se superen los límites de exposición definidos en la Tabla 14.1

Comentario: No aplica.

h. Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.

Presenta documento "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN DEL TRANSFORMADOR pagina 6.

i. Cálculo del sistema de puesta a tierra.

Comentario:

Presenta documento "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" CÁLCULO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA pagina 38.

No se presenta análisis de tensión de contacto respecto a la tabla 15.1 del RETIE.

j. Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.

Presenta documento "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" CÁLCULO ECONÓMICO DE CONDUCTORES pagina 46.

k. Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor de acuerdo con la norma **IEC 60909**, **IEEE 242**, capítulo 9 o equivalente.

Presenta documento "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" VERIFICACIÓN DE CONDUCTORES pagina 48.

l. Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.

Presenta documento "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" CÁLCULO MECÁNICO DE ESTRUCTURAS pagina 48.

No se evidencian los cálculos correspondientes para las estructuras mostradas en los planos.

71

m. Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según **IEC 60947-2** Anexo A.

Comentario:

Presenta documento "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" COORDINACIÓN DE PROTECCIONES pagina 49.

Se presenta para los diferentes elementos que se deben coordinar.

n. Cálculos de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electroductos) y volumen de encerramientos (cajas, tableros, conduletas, etc.).

No aplica

o. Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.

- Comentario:

Presenta documento "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" COORDINACIÓN DE PROTECCIONES pagina 55.

p. Cálculos de regulación.

Comentario:

Presenta documento "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" COORDINACIÓN DE PROTECCIONES pagina 55.

Se escoge constante de regulación de un conductor (XLPE, tríplex, 15kV subterráneo) que no es instalado en el proyecto de Cumaral; por lo tanto los cálculos de regulación son incorrectos.

q. Clasificación de áreas.

No presenta documento, no aplica.

r. Elaboración de diagramas unifilares.

Presenta documento ""PLANO DISEÑO ELÉCTRICO LA MORENA CUMARAL" plano 6 de 6.

- **No conformidad:** RETIE 27.4 PROTECCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE USO FINAL

Todas las instalaciones para uso final de la electricidad deben contar con elementos y medidas de protección para impedir los efectos de las sobrecorrientes y sobretensiones, resguardar a los usuarios de los contactos directos a partes energizadas y anular los efectos de los contactos indirectos.

Presenta documento ""PLANO DISEÑO ELÉCTRICO LA MORENA CUMARAL" plano 6 de 6.

Comentario:

Revisión de diagrama unifilar general presentado en el plano No.6:

No se evidencia especificación de la caja de derivación en el unifilar.

No se evidencia calibre de la acometida o conductor que sale de la caja de derivación hasta cada caja del medidor.

Aguas abajo del medidor se especifica pin de corte o interruptor de protección del alimentador principal.

El cable especificado Cal. 8F+8N+12T no evidencia tipo de conductor (Cu o Al); Para este cable el interruptor de protección (PIN de corte) debe ser 40A. Por lo tanto, no está conforme con el cable especificado (Cal.8AWG) con la NTC2050 tabla 250-95 que para interruptor de 40A se debe instalar Cal. 10AWG para tierra.

En resumen, el conductor del alimentador principal debe ser **8F+8N+10T AWG** con interruptor de 40A.

s. Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.

Presenta documento ""PLANO DISEÑO ELÉCTRICO LA MORENA CUMARAL" sin firmar.

Comentario:

Revisión de redes de baja tensión presentado en el plano No.1 de 6:

No se evidencia especificación de la caja de derivación en el plano.

No se evidencia calibres de la acometida o conductor que sale de la caja de derivación hasta el punto de cada lote.

Revisión de redes de media tensión presentado en el plano No.2 de 6:

No se evidencia especificación de tensiones en los transformadores de 112.5kVA.

Revisión de instalación interna presentado en el plano No.3 de 6:

Adicionalmente a lo desarrollado en el punto a. del presente diagnóstico, tenemos los siguientes puntos:

- Se recomienda reubicar el tablero de distribución principal; para efectos de construcción, el alimentador especificado podría ser mas corto y por lo tanto ahorra dinero.
- La especificación técnica del alimentador (1N.8+1N.8+1N.8T) aunque cumple con la norma esta sobredimensionada y por lo tanto contaria mas este ítem.
- Se recomienda revisar la distribución del circuito de iluminación del segundo piso con el fin de optimizar ubicación de luminarias y por lo tanto ahorro de tubería y conductores.

Revisión de red de baja tensión existente presentado en el plano No.4 de 6:

73

- Teniendo en cuenta que se realizara traslado de postes según el plano relacionado, es necesario tener en cuenta que para efectos de certificación, estos deben estar en perfecto estado, estar certificados y su certificación vigente.
- No se evidencia plano de la malla del sistema de puesta a tierra en planos, su ubicación y características.

t. Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.

Comentario:

Presenta documento "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES pagina 64.

u. Establecer las distancias de seguridad requeridas.

Comentario:

Presenta documento "DISEÑO CÁLCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELÉCTRICA DAPD" CONDICIONES DE INSTALACIÓN (DISTANCIAS DE SEGURIDAD (Retie)) página 58.

v. Justificación técnica de desviación de la **NTC 2050** cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.

No presenta documento.

w. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.

No presenta documento.

Nota 2. El diseñador deberá hacer mención expresa de aquellos ítems que a su juicio no apliquen.

6.1. RELACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL DISEÑO CON EL RETIE 2013

DISEÑO	APLICA	CUMPLE
a. Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.	SI	NO
b. Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.	SI	SI
c. Análisis de cortocircuito y falla a tierra.	SI	NO
d. Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos.	SI	NO

DISEÑO	APLICA	CUMPLE
e. Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.	SI	SI
f. Análisis del nivel tensión requerido.	SI	SI
g. Cálculo de campos electromagnéticos para asegurar que en espacios destinados a actividades rutinarias de las personas, no se superen los límites de exposición definidos en la Tabla 14.1	NO	
h. Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.	SI	SI
i. Cálculo del sistema de puesta a tierra.	SI	SI
j. Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.	SI	SI
k. Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor de acuerdo con la norma IEC 60909, IEEE 242, capítulo 9 o equivalente.	SI	SI
l. Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.	SI	NO
m. Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947-2 Anexo A.	SI	SI
n. Cálculos de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electroductos) y volumen de encerramientos (cajas, tableros, conduletas, etc.).	NO	
o. Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.	SI	SI
p. Cálculos de regulación.	SI	NO
q. Clasificación de áreas.	NO	

75

DISEÑO	APLICA	CUMPLE
r. Elaboración de diagramas unifilares.	SI	NO
s. Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.	SI	NO
t. Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.	SI	SI
u. Establecer las distancias de seguridad requeridas.	SI	SI
v. Justificación técnica de desviación de la NTC 2050 cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.	NO	
w. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.	NO	
Diseño de iluminación según RETILAP.	SI	NO

7. ANÁLISIS DEL PRESUPUESTO

7.1. Revisión RED ELÉCTRICA -BAJA TENSIÓN

Presentado en el punto 7 del documento

Comentario: No se evidencian conductores de alimentación (acometidas) desde loncheras o cajas de derivación hasta medidor de cada casa; es importante tener en cuenta que debe incluir tubería tipo IMC con capacete.

7.2. Revisión RED ELÉCTRICA -MEDIA TENSIÓN

Presentado en el punto 8 del documento

Comentario: No se evidencian especificación de la malla del sistema de puesta a tierra.

7.3. Revisión TRASLADO DE RED BAJA TENSIÓN

Presentado en el punto 9 del documento

Comentario: Teniendo en cuenta que el proyecto se presentara como una obra nueva, es necesario tener en cuenta las exigencias del reglamento RETIE y que es fundamental para el proceso de certificación el cual debe estar conforme; respecto a los materiales que se desmontaran, trasladaran y energizaran, se requieren certificados RETIE y RETILAP de estos, el constructor de la obra firmara una declaración de cumplimiento y garantizara mediante certificados de producto que estos cumplen las características de fabricación, durabilidad y vida útil de estos. Respecto a las luminarias se debe garantizar su estado de buen funcionamiento, así como el cumplimiento con el RETILAP.

El punto de "DESMONTE Y TRASLADO DE LUMINARIAS DE 70W A 150W" no esta especificado en el estudio fotométrico.

.

7.4. Revisión PRESUPUESTO

No presentados en el documento

Comentario: El proyecto de urbanismo urbanización la Morena en Cumaral no evidencia los siguientes aspectos:

1- No se tienen en cuenta las certificaciones RETIE y RETILAP del proyecto.

2- No se tienen en cuenta los trámites ante la electrificadora.

3- No se tiene en cuenta la maniobra en línea viva.

4- No se tienen en cuenta los interruptores del tablero de medida.

8. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.

8.1. Certificación de productos.

Teniendo en cuenta el Art. 33. CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTOS presentes en el RETIE, para certificación de la Urbanización La Morena se requieren dentro de las normas para el proyecto nuevo y de lo que ya está instalado:

- a. Certificación de la conformidad con el **RETIE**, aquellos productos listados en la Tabla 2.1 y que no correspondan a sus exclusiones.
- b. Los productos con requisitos establecidos en el presente Anexo General, deben ser certificados, probando cada uno de tales requisitos.
- c. En el proceso de certificación, el organismo acreditado debe tener en cuenta el tipo de aplicación del producto y hacer mención expresa en el certificado. Este requisito es primordial en la certificación de los productos para instalaciones especiales.

77

8.2. Protocolos de pruebas de transformadores.

Los transformadores que integran la instalación de la Urbanización La Morena, deben ser nuevos, deben tener protocolo de pruebas, el cual se debe entregar para efectos de certificación RETIE.

9. RECOMENDACIONES.

9.1. Diseño detallado.

- Teniendo en cuenta el Art.10.2.1 Responsabilidad de los diseñadores; el diseño es un documento técnico y legal el cual debe ser firmado por un ingeniero que acepte dar cumplimiento a las normas del RETIE y asuma la responsabilidad de los efectos derivados de este.
- Teniendo en cuenta que el diseño detallado presentado para la Urbanización La Morena no cumple con todos los puntos exigidos en el art. 10.1 del reglamento, se recomienda desarrollar uno que cumpla aplicando el art.10.2.2 c. "Tanto el constructor de la obra donde esté involucrada la instalación, como el responsable de la dirección o la construcción directa de la instalación eléctrica desde el inicio de las obras deben verificar que al aplicar el diseño la instalación resultante tendrá la conformidad con el RETIE. Si por razones debidamente justificadas consideran que no es apropiado, deben solicitar al diseñador que realice los ajustes y dejar registro de la solicitud. Si no es posible que el diseñador realice las correcciones, el profesional calificado responsable de la construcción de la instalación eléctrica hará los ajustes, dejará constancia de ellas y se responsabilizará por los efectos resultantes; en ningún caso se permitirá que los ajustes se aparten del cumplimiento del RETIE."
- Se recomienda documentar el proyecto Urbanización La Morena para certificación RETIE teniendo en cuenta el **art. 34.3.b** INSPECCIÓN CON FINES DE CERTIFICACIÓN b. Para la emisión del dictamen de inspección, es necesario que el constructor o el propietario de la instalación eléctrica entregue al organismo de inspección acreditado la documentación completa que le aplique al proceso y debe permitir el desarrollo y la ejecución de las pruebas y las mediciones necesarias para la verificación de la conformidad de la instalación eléctrica.
- **El proyecto requiere certificación RETILAP 820.4.2 "INSPECCIÓN CON FINES DE CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN.** Los sistemas de iluminación que en el presente Anexo se les establezca la obligación de contar con un dictamen de inspección expedido por un organismo de inspección acreditado por el ONAC, como mecanismo de certificación de tercera parte que valide la declaración del proveedor. Se considerarán de certificación plena. En tal sentido la certificación estará constituida por dos documentos, la declaración del constructor del sistema de iluminación y el dictamen de inspección. **a) Sistemas de iluminación que requieren dictamen de inspección.** "Será exigible la certificación plena a las siguientes instalaciones de iluminación o alumbrado público"

78

10. CONCLUSIONES.

- En general y por lo anteriormente descrito, en el proyecto de la Urbanización La Morena en Cumaral, se recomienda hacer un diseño que se aplique al tipo de instalación y que garantice su cumplimiento con las normas técnicas aplicables.
- Teniendo en cuenta el Reglamento este diseño actualizado la deben realizar profesionales competentes que se responsabilicen técnica y legalmente de la construcción del proyecto.
- El proceso de Certificación RETIE es recomendable iniciarlo desde la construcción del proyecto para evitar gastos, pérdidas y demoras en el proceso de entrega de este.
- Las correcciones recomendadas en este diagnóstico están ligadas al Reglamento y son de obligatorio cumplimiento, por lo tanto es importante tener en cuenta este punto que permitirá realizar correctamente las obras y ahorrara dineros por no conformidades presentadas.
- Teniendo en cuenta que el proyecto esta compuesto por:
    - Uso final para casas de 2 pisos tipo VIS; es necesario realizar los cambios de acuerdo con la norma para evitar no conformidades en el proceso de certificación y pérdidas significativas de dinero.
- El diagnostico presentado es un documento de referencia que permite dimensionar el alcance de los correctivos y complementos que requiere el Reglamento para certificar la Urbanización La Morena.

Cordialmente



LUIS GABRIEL SUÁREZ VIDALES
Ingeniero Electricista
Matricula Profesional: CN205-67701



CONSORCIO 4 VIS META

Villavicencio, 6 de junio de 2023

4VIS-77-23

Señores
CONSORCIO CASAS DEL META
Atn./ Manuel Alejandro Saboya Romero
R/L Consorcio
Calle 5 No. 33b-16 La Vega Oriental
Ciudad

Recibe: Jessica H
Fecha: 07-06-2023
Hora: 10:00 Am

Asunto: Entrega de Diseño de redes de alcantarillado pluvial y sanitario del proyecto La Morena del municipio de Cumaral

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META.
Objeto: ***CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META***

Cordial saludo,

En virtud del compromiso que tiene este Consorcio en avanzar y proponer soluciones que permitan el cumplimiento del contrato de obra citado en la referencia, y en consideración de las situaciones expuestas en el oficio 4VIS 67-23 del 1 de junio del presente año, en el cual expusimos la situación evidenciada en torno al tema de los diseños de redes de alcantarillado el cual no se ajustaba a las redes existentes ni a las nuevas condiciones y modificaciones del proyecto, tales como los aspectos topográficos y el drenaje pluvial interno de las viviendas; En razón a lo anterior este Consorcio desarrollo una propuesta de diseño de redes de alcantarillado pluvial y sanitario para el proyecto, sobre la cual se cumplió el proceso de socialización, discusión y análisis en un trabajo cumplido con la Interventoría del contrato y el Consultor de la Secretaría de Vivienda.

Surtido este proceso, se llegó a la conclusión que la propuesta es viable técnicamente, en razón a lo anterior adjunto a la presente se remite la propuesta de diseños ya estudiada con el fin de adelantar las gestiones necesarias y pertinentes para que se sustituya el diseño inicial entregado por la entidad contratante.

Por lo anterior, solicitamos a la Interventoría que dé trámite de aprobación a los diseños adjuntos y proceda a remitir a la Secretaría de Vivienda del Departamento para que realice los procedimientos pertinentes ante EDESA S.A E.S.P.

En consideración a la importancia del tema para el avance efectivo de las obras, esperamos contar con su pronta respuesta, autorizando la presentación de la proyección de ajuste al presupuesto contractual, incluyendo las partidas adicionales y las reducciones pertinentes, así como la incorporación de ítems no previstos. Esto nos permitirá iniciar la construcción de las redes en el proyecto, teniendo en cuenta que esta actividad presenta retrasos en nuestra programación.

Agradecemos su atención y colaboración en este asunto. Quedamos a disposición para cualquier información adicional que requieran.

El diseño aquí entregado incluye lo siguiente:

- Informe y memorias de Diseño Hidráulico de Redes Externas Alcantarillado Sanitario y Pluvial Urbanización La Morena Municipio de Cumaral Meta (79 folios).
- Sistema de Alcantarillado Sanitario (4 planos)
- Sistema de Alcantarillado Pluvial (4 planos)
- Medio magnético (1 CD)

Se suscribe,

Arq. LEONARDO A. REYES SÁNCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

Anexo: lo enunciado

Proyectado por: L. Reyes
Vo.Bo área Jurídica: J. Mendoza

Villavicencio, 23 de junio de 2023

4VIS-92-23

Señores
CONSORCIO CASAS DEL META
Atn./ Manuel Alejandro Saboya Romero
R/L Consorcio
Calle 5 No. 33b-16 La Vega Oriental
Ciudad

Recibe
Laura Castro
26/06/2023
h: 5:40 pm

Asunto: Informe de observaciones RETIE a diseños de redes eléctricas – Proyecto municipio de Granada

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: *CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META*

Cordial saludo,

Adjunto a este comunicado, se remite para su conocimiento y atención el "**Diagnóstico Evaluativo del Diseño Detallado de la Instalación Eléctrica**" realizado por este Consorcio en relación a los diseños eléctricos del proyecto de urbanización La Morena, ubicado en el municipio de Granada. Es importante indicar que este informe complementa las comunicaciones anteriores referentes a las inconsistencias técnicas e incumplimientos de la normatividad vigente y regulatoria de la materia, encontrados en los diseños eléctricos suministrados por la Entidad Contratante.

De acuerdo con lo anterior, se tiene que a la fecha, hemos remitido a su oficina los Oficios 4VIS 57-23, radicado el día 12 de mayo de 2023, donde se exponen de manera general los temas a revisar en los cuatro proyectos, entre tanto que y de manera puntual, hemos enviado los informes de diagnóstico de los municipios de Cumaral y San Carlos de Guaroa a través de los oficios 4VIS 75-23 del 2 de junio de 2023, y el oficio 4VIS 87-23 del 23 de junio de 2023, respectivamente.

Adicionalmente, queremos recalcar que el diseño del proyecto de la Urbanización La Morena, en el municipio de Granada, aún no ha sido aprobado por la EMSA, tal como se ha informado previamente a la Secretaría de Vivienda del Departamento.

Agradecemos su pronta respuesta a estas solicitudes, reiterando que es necesario planificar las ducterías de las redes eléctricas dentro de las cimentaciones de las viviendas en los cuatro proyectos, como parte del proceso constructivo, razón por la cual se requiere de la atención urgente de este aspecto.

Quedamos atentos a su urgente respuesta y agradecemos su atención en este asunto.

Se suscribe,

Arq. LEONARDO A. REYES SÁNCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

Anexo: Diagnostico Diseño Eléctrico - Granada (20 folios)

Proyectado por: L. Reyes
Vo.Bo área Jurídica: J. Mendoza

CONSORCIO 4 VIS META

DIAGNÓSTICO EVALUATIVO
DISEÑO DETALLADO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META

"URBANIZACIÓN EL RECREO EN EL MUNICIPIO DE GRANADA-META"

PRESENTADO POR:
LUIS GABRIEL SUÁREZ VIDALES
Ingeniero Electricista
Matricula Profesional: CN205-67701

16 DE JUNIO DEL 2023

83

ÍNDICE

1. **INTRODUCCIÓN** 3
2. **OBJETIVOS DEL DIAGNOSTICO** 3
3. **METODOLOGIA** 3
4. **REGLAMENTACIÓN** 4
5. **DISEÑO SEGÚN RETIE** 4
   - 5.1. "ARTÍCULO 10°. REQUERIMIENTOS GENERALES DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS 4
6. **ANALISIS DEL DISEÑO. ASPECTO NORMATIVO** 5
   - 6.1. RELACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL DISEÑO CON EL RETIE 2013 14
7. **ANALISIS DEL PRESUPUESTO** 16
   - 7.1. Revisión RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN 16
   - 7.2. Revisión RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN 16
   - 7.3. Revisión TRASLADO RED DE BAJA TENSIÓN 16
   - 7.4. Revisión LUMINARIAS TIPO LED 17
   - 7.5. Revisión PRESUPUESTO 17
8. **DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.** 17
   - 8.1. Certificación de productos. 17
   - 8.2. Protocolos de pruebas de transformadores 18
9. **RECOMENDACIONES** 18
   - 9.1. Diseño detallado. 18
10. **CONCLUSIONES.** 19

1. INTRODUCCIÓN

Con el fin de evaluar el diseño detallado de las instalaciones eléctricas para las redes eléctricas de media y baja tensión, así como subestaciones, casas tipo VIS para el municipio de Granada barrio El Recreo del departamento del Meta teniendo en cuenta el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE como base referencial y legal del cumplimiento de las normas aplicadas en el diseño, montaje y puesta en funcionamiento de esta, se realiza un diagnóstico que evidenciara las no conformidades existentes en el diseño del proyecto, dando posibilidad a presupuestar el costo de llevarla al cumplimiento del Reglamento.

2. OBJETIVOS DEL DIAGNOSTICO

El diagnóstico de la instalación del proyecto de vivienda de interés social o VIS busca:

- Realizar análisis del diseño presentado teniendo en cuenta el cumplimiento de las normas exigidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE según RESOLUCIÓN NO. 90708 de AGOSTO 30 de 2013 y la norma NTC 2050 Sección 517, RETILAP.
- Teniendo en cuenta cada punto requerido para el diseño por el RETIE evaluar si el presentado cumple o no.
- Evaluar documentación adicional solicitada para inspección y certificación RETIE.
- Realizar listado de recomendaciones.
- Conclusiones.

3. METODOLOGÍA

El diagnostico siguió los siguientes pasos:

1. Revisión del diseño presentado.
2. Análisis de cada uno de los puntos presentados.
3. Cumplimiento de los puntos presentados en los diseños con el RETIE.
4. Revisión de documentos presentados por el Constructor.
5. Descripción de no conformidades por tipo de instalación.

4. REGLAMENTACIÓN

Para evaluar el cumplimiento de las diferentes normas aplicables en este caso se escogieron como referencia:

- RETIE "Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas resolución No. 90708 de agosto 30 de 2013"
- Norma Técnica Colombiana NTC 2050 sección 518.
- Norma Técnica Colombiana 4552

- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.

5. DISEÑO SEGÚN RETIE

Teniendo en cuenta que el RETIE "Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas resolución No. 90708 de agosto 30 de 2013" rige en la actualidad, se seguirán los lineamientos exigidos por este para evaluar el diseño presentado;

Para evaluar los puntos que cumplen y los que hacen falta en el diseño entregado para la obra según ordena la norma, a continuación, extraemos del propio reglamento cada uno de los ítems del artículo 10.1 y los compararemos con el diseño presentado para el proyecto de vivienda en Granada.

5.1. "ARTÍCULO 10º. REQUERIMIENTOS GENERALES DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Toda instalación eléctrica objeto del presente reglamento debe cumplir los siguientes requerimientos generales:

10.1 DISEÑO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Toda instalación eléctrica a la que le aplique el **RETIE**, debe contar con un diseño realizado por un profesional o profesionales legalmente competentes para desarrollar esa actividad. El diseño podrá ser detallado o simplificado según el tipo de instalación.

El diseño detallado según el tipo de instalación y complejidad deberá cumplir los aspectos que le apliquen de la siguiente lista,

a. Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.

b. Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.

c. Análisis de cortocircuito y falla a tierra.

d. Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos.

e. Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.

f. Análisis del nivel tensión requerido.

g. Cálculo de campos electromagnéticos para asegurar que en espacios destinados a actividades rutinarias de las personas, no se superen los límites de exposición definidos en la Tabla 14.1

h. Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.

i. Cálculo del sistema de puesta a tierra.

j. Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.

k. Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de

corriente del conductor de acuerdo con la norma **IEC 60909**, **IEEE 242**, capítulo 9 o equivalente.

l. Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.

m. Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según **IEC 60947-2** Anexo A.

n. Cálculos de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electroductos) y volumen de encerramientos (cajas, tableros, conduletas, etc.).

o. Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.

p. Cálculos de regulación.

q. Clasificación de áreas.

r. Elaboración de diagramas unifilares.

s. Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.

t. Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.

u. Establecer las distancias de seguridad requeridas.

v. Justificación técnica de desviación de la **NTC 2050** cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.

w. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.

Nota 1. *La profundidad con que se traten los ítems dependerá del tipo de instalación, para lo cual debe aplicarse el juicio profesional del responsable del diseño.*

Nota 2. El diseñador deberá hacer mención expresa de aquellos ítems que a su juicio no apliquen.

Nota 3. *Para un análisis de riesgos de origen eléctrico, el diseñador debe hacer una descripción de los factores de riesgos potenciales o presentes en la instalación y las recomendaciones para minimizarlos.*

6. ANÁLISIS DEL DISEÑO. ASPECTO NORMATIVO

a. Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.

Presenta documentos (planos sin firmar) "MEMORIAS DE CÁLCULO ELECTRICO VIVIENDAS GRANADA", " MEMORIAS DE CALCULO MT,BT TRAFO (2) ELECTRICA 1 ", "Instalaciones Eléctricas_VIS_Granada", "Redes Eléctricas_VIS_Granada", " .

En el punto CARGA INSTALADA (página 1) - CARGA, se define cuadro de cargas iniciales y futuras para cada casa relacionadas así:

- TOTAL, CARGA INSTALADA = 4680 VA
- CARGA FUTURA 20%= 0VA
- TOTAL: 4680VA

No conformidad: NTC2050 tabla 220-11 Factores de demanda para alimentadores de cargas de alumbrado.

Tabla 220-11. Factores de demanda para alimentadores de cargas de alumbrado

Tipo de ocupación	Parte de la carga de alumbrado a la que se aplica el factor de demanda (VA)	Factor de demanda %
Unidades de vivienda	Primeros 3 000 o menos	100
	De 3.001 a 120 000	35

➢ **Comentario**: A pesar de que la diferencia no es significativa, se debe aplicar el factor de demanda (35%) para unidades de vivienda teniendo en cuenta la tabla 220-11 de la NTC2050.

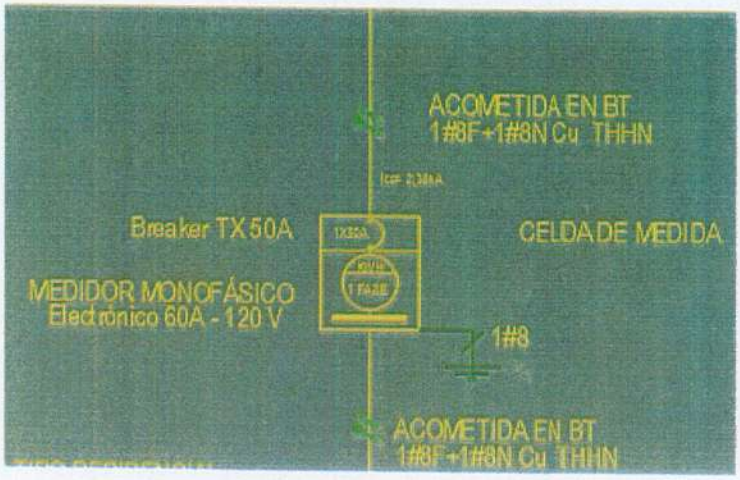
CALCULO DE ALIMENTADOR PRINCIPAL	
FACTOR DE DEMANDA PARA CARGA DE VIVIENDA SEGÚN SECCION 220 DE LA NTC2050 PARA ALUMBRADO GENERAL Y TOMAS DE USO GENERAL	
PRIMEROS 1500 [VA] AL 100%	1500
[VA] resto al 30% (4680-1500)	954
TOTAL [VA]	2454
CAPACIDAD DE CORRIENTE [A] SISTEMA MONOFASICO BIFILAR	20,45
1 Fase No.8 +1 Neutro No.8 + Tierra No12 proteccion 1X50 [A]	

En el punto anterior (página 2) – El alimentador principal debe ser Cal. 8AWGpara Fase y para Neutro, para Tierra debe ser No. **10AWG** de Cobre según la tabla 250-95 con interruptor de 50A.

En el punto plano "Redes Electricas_VIS_Granada" 1 de 2, se define la acometida como un conductor aéreo según se evidencia en las estructuras LA320.

No conformidad: RETIE 27.3 ACOMETIDAS.

b. El cable de acometida aérea de baja tensión debe ser de tipo antifraude como el concéntrico, o trenzado cumplir una norma técnica como la UL 854 o la NTC 4564, apto para instalaciones a la intemperie, de cobre calibre no menor a 10 AWG para instalaciones monofásicas de capacidad instalable menores o iguales a 3 kVA y 8 AWG para instalaciones entre 3 kVA y a 10 kVA.



Comentario: En el diagrama unifilar no se especifica la caja de derivación y la acometida (conductor aéreo desde la caja de derivación hasta caja del medidor) aunque aguas abajo del medidor se evidencia conductor subterráneo de cobre calibre 8AWG y no antifraude. Por lo tanto, se debe especificar de manera correcta el cable de acometida que parte de la caja de derivación aérea hasta la caja del medidor y especificarlo en el presupuesto.

En el plano "Instalaciones Eléctricas_VIS_Granada" se muestra en el cuadro de cargas la distribución de los circuitos de cada casa que se encuentran reflejados en el plano 2 de 2.

CUADRO DE CARGAS T01 | TABLERO DE DISTRIBUCION | POTENCIA TOTAL = 4680 W

CIRCUITO	UBICACIÓN	TOMA 1ϕ 200 W	TOMA GFCI 1ϕ 200 W	LAMPARA APLIQUE 20 W	PEQUEÑOS ARTEFACTOS 1500 W	POTENCIA TOTAL (W)
1	COCINA Y PEQUEÑOS ARTEFACTOS				1	1500
2	ALCOBA 1, 2 Y BAÑO	7	1	4		1680
3	LAVADO Y PLANCHADO				1	1500
	TOTAL	7	1	4	2	
TOTAL		1400	200	80	3000	4680

No conformidad: RETIE 28.1. INSTALACIONES BÁSICAS

g. Las instalaciones eléctricas de las unidades de vivienda, de área construida menor a 50 m2 y capacidad instalable no mayor a 7 kVA, deben ser construidas mínimo con los siguientes circuitos:

1. Un circuito para pequeños artefactos de cocina, despensa y comedor, de capacidad no menor a 20 A, a este circuito se le puede incorporar la carga del cuarto de baño.

2. Un circuito para conexión de plancha y lavadora de ropa, de capacidad no menor a 20 A.

3. Un circuito para iluminación y tomacorrientes de uso general en el resto de la vivienda, de capacidad no menor a 20 A.

Comentario: En el cuadro de cargas se presentan 3 circuitos de los cuales tenemos:

1-Circuito para cocina y pequeños artefactos.

2- Alcoba 1, 2 y baño.

3-Lavado y planchado

Cuadro que cumple con la norma pero que no es consistente con la distribución mostrada en los planos ni con diagrama unifilar del mismo plano.

El unifilar está definido así:

1- Iluminación y tomas área social.

2- Iluminación y tomas alcoba 1, 2, estudio y baño.

3- Iluminación y tomas lavado y planchado.

Los planos están definidos así:

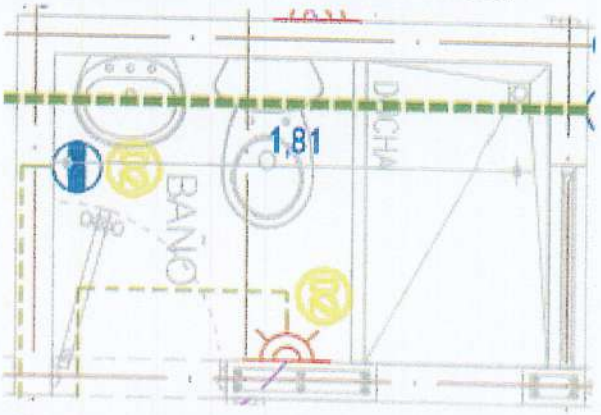
1-Iluminación y tomas sala-entrada, comedor y cocina.

2- Iluminación y tomas alcobas, estudio.

3-Iluminación y tomas lavadero y planchado.

Por lo tanto, se evidencia mezcla de circuitos de distribución en el cuadro de cargas y el incumplimiento de la norma para todos los casos.

En el plano "Instalaciones Eléctricas_VIS_Granada" 2 de 2 se evidencia en planos el interruptor del bombillo del baño a 1.81m de la ducha.

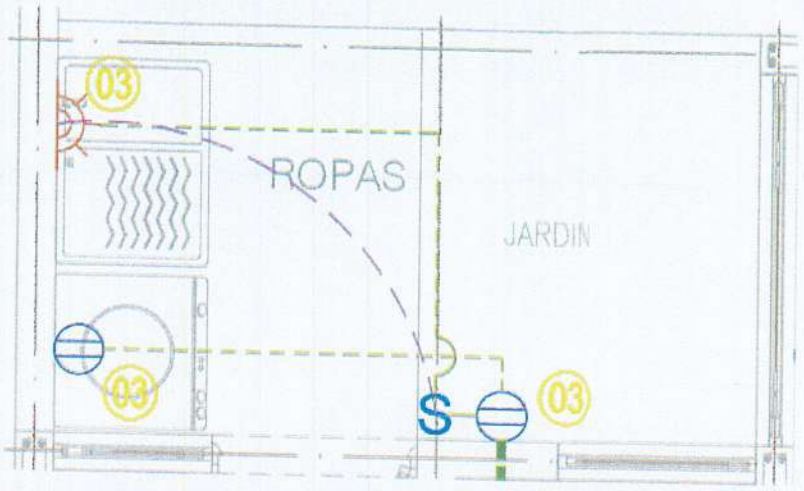


No conformidad: RETIE 20.15.2 Requisitos de instalación

e. Para evitar el contacto directo con el envolvente de la parte eléctrica en la ducha, en el cuarto de baño la ducha no debe tener partes localizadas a menos de 2 m del piso.

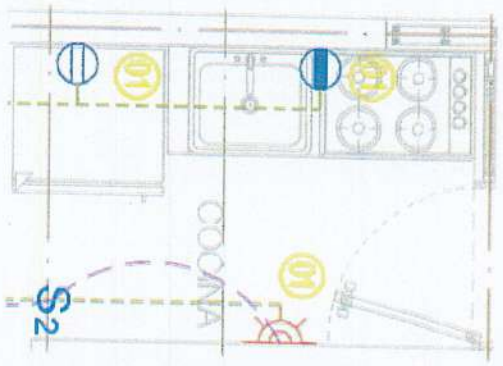
Comentario: Es de obligatorio cumplimiento la reubicación del interruptor del baño.

En el plano "Instalaciones Eléctricas_VIS_Granada" 2 de 2 se evidencia en planos dos tomacorrientes para lavadora.



Comentario: A pesar de que no es prohibida la instalación de 2 tomacorrientes en el patio de la casa, la norma exige uno solo para lavado y planchado

En el plano "Intslaciones Electricas_VIS_Granada" 2 de 2 se evidencia en planos de la cocina la estufa; esta generalmente tiene toma para el chispero, el cual no se evidencia.



Comentario: Es obligatorio la instalación del tomacorriente para el chispero para estufas que lo requieran.

No conformidad: RETILAP 210.2.3 DISEÑO DETALLADO

El diseño detallado es obligatorio para, **alumbrado público**, iluminación industrial, iluminación comercial con espacios de mayores a 500 m2 y en general en los lugares donde se tengan más de 10 puestos de trabajo, iluminación de salones donde se imparta enseñanza, o lugares con alta concentración de personas en un mismo salón (50 o más), durante periodos mayores a dos horas.

Comentario: Para documentación del proyecto es obligatorio presentar el diseño de iluminación que debe contener:

- Software: suministrar un reporte de validación de pruebas de resultados, expedido por un organismo o laboratorio de iluminación acreditado, nacional o internacional.
- Software: además de los resultados que arroja el programa de computador, se requiere de la interpretación de los mismos por parte de un especialista en diseño de iluminación.

91

- Plan de mantenimiento de las instalaciones de iluminación. Factor de mantenimiento.
- Matriz de intensidades: documento fotométrico de las luminarias propuestas para el proyecto.
- Diagrama isolux: representación a escala de los niveles lumínicos que se alcanzarían sobre algún plano horizontal de trabajo en relación con la altura de montaje.
- Matricula profesional vigente del diseñador.
- Certificación de experiencia del diseñador.
- Formación académica en materia de iluminación, experiencia certificable o un certificado de la competencia profesional, información comprobable.
- Declaración de cumplimiento de los parámetros fotométricos en su diseño.
- Planos de montaje y distribución de luminarias.
- Memorias descriptivas y de cálculos fotométricos.
- Cálculos eléctricos.
- Una propuesta de esquema funcional de la instalación para propiciar el uso racional de la energia.
- Las especificaciones de los equipos recomendados.
- Requerimientos de iluminación de emergencia.

b. Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.

Comentario:

Presenta documento "MEMORIAS DE CALCULO MT,BT TRAFO (2) ELECTRICA 1" pagina 8.

Se realiza análisis de coordinación teniendo en cuenta las características y parámetros de la instalación eléctrica de Granada.

c. Análisis de cortocircuito y falla a tierra.

Comentario:

Presenta documento "MEMORIAS DE CALCULO MT,BT TRAFO (2) ELECTRICA 1" ANÁLISIS DE CORTO CIRCUITO Y FALLA A TIERRA pagina 8.

Se hace referencia a las corrientes de corto circuito fijado por EMSA; se da este dato para realizar el análisis de corto circuito.

Se realizar cálculo de corriente de corto circuito del transformador relacionándola con el disparo de los DPS, lo cual es aplicable al análisis. Luego se presenta un comentario sobre las Icc pero no se relacionan sus valores para el cálculo de equipos.

d. Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos.

No conformidad: RETIE 16.2 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS.

La protección se debe basar en la aplicación de un sistema integral, conducente a mitigar los riesgos asociados con la exposición directa e indirecta a los rayos.

Comentario:

Presenta documento "MEMORIAS DE CALCULO MT,BT TRAFO (2) ELECTRICA 1" EVALUACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO CONTRA RAYOS pagina 17.

Se realiza cálculo de protección del SIPRA para las estructuras de las casas.

e. Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.

Comentario:

Presenta documento ""MEMORIAS DE CALCULO MT,BT TRAFO (2) ELECTRICA 1" ANÁLISIS DE RIESGO pagina 20.

Se presentan las causas, las matrices de riesgos de origen eléctrico, se realiza el análisis de estos aplicándolos a la matriz que exige el reglamento la cual fue presentada fue presentada para diferentes riesgos.

f. Análisis del nivel tensión requerido.

Comentario:

Presenta documento ""MEMORIAS DE CALCULO MT,BT TRAFO (2) ELECTRICA 1" NIVEL DE TENSIÓN REQUERIDO pagina 24.

Se determinan niveles de tensión,

g. Cálculo de campos electromagnéticos para asegurar que en espacios destinados a actividades rutinarias de las personas, no se superen los límites de exposición definidos en la Tabla 14.1

Comentario: No aplica.

h. Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.

Comentario:

Presenta documento "MEMORIAS DE CALCULO MT,BT TRAFO (2) ELECTRICA 1" 4.8 CALCULO DE TRANSFORMADORES pagina 25. Se recomienda la revisión de estos cálculos pues se escoge estrato medio rural para casas tipo VIS.

i. Cálculo del sistema de puesta a tierra.

Comentario:

Presenta documento "MEMORIAS DE CALCULO MT,BT TRAFO (2) ELECTRICA 1" CÁLCULO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA pagina 28.

Se presenta cálculo de la malla del SPT pero esta no se evidencia en los planos.

j. Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.

Presenta documento "MEMORIAS DE CALCULO MT,BT TRAFO (2) ELECTRICA 1" CÁLCULO ECONÓMICO DE CONDUCTORES pagina 30.

k. Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor de acuerdo con la norma **IEC 60909**, **IEEE 242,** capítulo 9 o equivalente.

Presenta documento "MEMORIAS DE CALCULO MT,BT TRAFO (2) ELECTRICA 1" VERIFICACIÓN DE CONDUCTORES pagina 34.

l. Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.

No se evidencian los cálculos correspondientes para las estructuras mostradas en los planos.

m. Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según **IEC 60947-2** Anexo A.

Comentario:

Presenta documento "MEMORIAS DE CÁLCULO ELECTRICO VIVIENDAS GRANADA" COORDINACIÓN DE PROTECCIONES pagina 4.

Se presenta para los diferentes elementos que se deben coordinar.

n. Cálculos de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electroductos) y volumen de encerramientos (cajas, tableros, conduletas, etc.).

No aplica

o. Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.

- Comentario:

Presenta documento "MEMORIAS DE CALCULO MT,BT TRAFO (2) ELECTRICA 1" CALCULO DE PÉRDIDAS DE ENERGÍA pagina 33.

p. Cálculos de regulación.

Comentario:

Presenta documento "MEMORIAS DE CALCULO MT,BT TRAFO (2) ELECTRICA 1" CÁLCULOS DE REGULACIÓN pagina 35.

q. Clasificación de áreas.

No presenta documento, no aplica.

r. Elaboración de diagramas unifilares.

Presenta documento "Redes Electricas_VIS_Granada" plano 1 de 2.

Comentario:

94

Revisión de diagrama unifilar general presentado en el plano No.1:

No se evidencia especificación de la caja de derivación en el unifilar.

Aguas abajo del medidor se especifica pin de corte o interruptor de protección del alimentador principal.

El cable especificado Cal. 8F+8N+8T no evidencia tipo de conductor (Cu o Al); Para este cable el interruptor de protección (PIN de corte) debe ser 50A. Por lo tanto, está conforme con el cable especificado (Cal.8AWG) con la NTC2050 tabla 250-95 que para interruptor de 50A se debe instalar Cal. 10AWG para tierra.

En resumen, el conductor del alimentador principal debe ser **8F+8N+10T AWG** con interruptor de 50A en cobre.

s. Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.

Presenta documento "Redes Electricas_VIS_Granada" sin firmar.

Comentario:

Revisión de redes de baja tensión presentado en el plano No.1 de 2:

No se evidencia especificación de la caja de derivación en el plano.

No se evidencia calibres de la acometida o conductor que sale de la caja de derivación hasta el punto de cada lote.

Revisión de redes de media tensión presentado en el plano No.1 de 2:

No se evidencia especificación de tensiones en los transformadores de 112.5kVA.

Revisión de instalación interna presentado en el plano No.1 de 2:

Adicionalmente a lo desarrollado en el punto a. del presente diagnóstico, tenemos los siguientes puntos:

- La especificación técnica del alimentador (1N.8+1N.8+1N.8T) aunque cumple con la norma esta sobredimensionada y por lo tanto valdría más este ítem.
- Se recomienda revisar la distribución del circuito de iluminación y tomas de los cuartos con el fin de optimizar ubicación de luminarias y tomacorrientes por lo tanto ahorro de tubería y conductores.

Revisión de red de baja tensión existente presentado en el plano No.1 de 2:

- Teniendo en cuenta que se realizara instalaciones en postes y redes existentes según el plano relacionado, es necesario tener en cuenta que para efectos de certificación, estos deben estar en perfecto estado, estar certificados y su certificación vigente.

95

- No se evidencia plano de la malla del sistema de puesta a tierra en planos, su ubicación y características.

t. Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.

Comentario:

Presenta documento "MEMORIAS DE CALCULO MT,BT TRAFO (2) ELECTRICA" ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN pagina 39.

u. Establecer las distancias de seguridad requeridas.

Comentario:

Presenta documento "MEMORIAS DE CALCULO MT,BT TRAFO (2) ELECTRICA 1" DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD REQUERIDA página 43.

v. Justificación técnica de desviación de la **NTC 2050** cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.

No presenta documento.

w. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.

No presenta documento.

Nota 2. El diseñador deberá hacer mención expresa de aquellos ítems que a su juicio no apliquen.

6.1. RELACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL DISEÑO CON EL RETIE 2013

DISEÑO	APLICA	CUMPLE
a. Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.	SI	NO
b. Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.	SI	SI
c. Análisis de cortocircuito y falla a tierra.	SI	SI
d. Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos.	SI	SI
e. Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.	SI	SI
f. Análisis del nivel tensión requerido.	SI	SI

96

DISEÑO	APLICA	CUMPLE
g. Cálculo de campos electromagnéticos para asegurar que en espacios destinados a actividades rutinarias de las personas, no se superen los límites de exposición definidos en la Tabla 14.1	NO	
h. Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.	SI	SI
i. Cálculo del sistema de puesta a tierra.	SI	SI
j. Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.	SI	SI
k. Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor de acuerdo con la norma IEC 60909, IEEE 242, capítulo 9 o equivalente.	SI	SI
l. Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.	SI	NO
m. Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947-2 Anexo A.	SI	SI
n. Cálculos de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electroductos) y volumen de encerramientos (cajas, tableros, conduletas, etc.).	NO	
o. Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.	SI	SI
p. Cálculos de regulación.	SI	SI
q. Clasificación de áreas.	NO	
r. Elaboración de diagramas unifilares.	SI	NO
s. Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.	SI	NO

DISEÑO	APLICA	CUMPLE
t. Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.	SI	SI
u. Establecer las distancias de seguridad requeridas.	SI	SI
v. Justificación técnica de desviación de la NTC 2050 cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.	NO	
w. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.	NO	
Diseño de iluminación según RETILAP.	SI	NO

7. ANÁLISIS DEL PRESUPUESTO

7.1. Revisión RED ELÉCTRICA -BAJA TENSIÓN

Presentado en el punto 13.5 del documento

Comentario: No se especifican claramente conductores de alimentación (acometidas) desde loncheras o cajas de derivación hasta medidor de cada casa; es importante tener en cuenta que debe incluir tubería tipo IMC con capacete.

7.2. Revisión RED ELÉCTRICA -MEDIA TENSIÓN

Presentado en el punto 5 del documento

Comentario: No se evidencian especificación clara de la malla del sistema de puesta a tierra; en el punto 5.19 se define puesta a tierra del transformador que probablemente esta compuesta por una varilla de 2.4m, el diseño de la malla es de 5x5m y en el punto 5.24 Puesta a tierra terminal de baja tensión que probablemente consiste en una varilla de 2,4m.

7.3. Revisión TRASLADO DE RED BAJA TENSIÓN

Presentado en el punto 9 del documento

Comentario: Teniendo en cuenta que el proyecto se presentara como una obra nueva, es necesario tener en cuenta las exigencias del reglamento RETIE y que es fundamental para el proceso de certificación el cual debe estar conforme; respecto a los materiales que se conectaran como red existente, se requieren certificados RETIE y RETILAP de estos, el constructor de la obra firmara una declaración de cumplimiento y garantizara mediante certificados de producto que estos cumplen las características de fabricación, durabilidad y vida útil de estos. Respecto a las luminarias se debe garantizar su estado de buen funcionamiento, así como el cumplimiento con el RETILAP.

El punto de "DESMONTE Y TRASLADO DE LUMINARIAS DE 70W A 150W" no esta especificado en el estudio fotométrico.

.

7.4. Revisión Luminarias tipo LED para AP

Presentado en el punto 5.1 del documento

Comentario: No es clara la descripción de la luminaria ni su instalación ":ELÉCTRICO), FABRICADA EN ALUMINIO Y CERRADA CON VIDRIO TEMPLADO RESISTENTE A CHOQUES TÉRMICOS Y MECÁNICOS. 48LEDS. 120-277 VOLTOS, 104W, 4000°K. CON FOTO. En el punto 5.2 no se evidencian conectores de derivación.

7.5. Revisión PRESUPUESTO

No presentados en el documento

Comentario: El proyecto de urbanismo urbanización El Recreo no evidencia los siguientes aspectos:

1- No se tienen en cuenta las certificaciones RETIE y RETILAP del proyecto.
2- No se tienen en cuenta los trámites ante la electrificadora.
3- No se tiene en cuenta la maniobra en línea viva.
4- No se tienen en cuenta los interruptores del tablero de medida.

8. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.

8.1. Certificación de productos.

Teniendo en cuenta el Art. 33. CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTOS presentes en el RETIE, para certificación de la Urbanización La Morena se requieren dentro de las normas para el proyecto nuevo y de lo que ya está instalado:

- a. Certificación de la conformidad con el **RETIE**, aquellos productos listados en la Tabla 2.1 y que no correspondan a sus exclusiones.

- b. Los productos con requisitos establecidos en el presente Anexo General, deben ser certificados, probando cada uno de tales requisitos.
- c. En el proceso de certificación, el organismo acreditado debe tener en cuenta el tipo de aplicación del producto y hacer mención expresa en el certificado. Este requisito es primordial en la certificación de los productos para instalaciones especiales.

8.2. Protocolos de pruebas de transformadores.

Los transformadores que integran la instalación de la Urbanización El Recreo, deben ser nuevos, deben tener protocolo de pruebas, el cual se debe entregar para efectos de certificación RETIE. Para los transformadores que existente que alimentaran casas nuevas, la instalación de estos debe estar certificadas RETIE.

9. RECOMENDACIONES.

9.1. Diseño detallado.

- Teniendo en cuenta el Art.10.2.1 Responsabilidad de los diseñadores; el diseño es un documento técnico y legal el cual debe ser firmado por un ingeniero que acepte dar cumplimiento a las normas del RETIE y asuma la responsabilidad de los efectos derivados de este.
- Teniendo en cuenta que el diseño detallado presentado para la Urbanización El Recreo no cumple con todos los puntos exigidos en el art. 10.1 del reglamento, se recomienda desarrollar uno que cumpla aplicando el art.10.2.2 c. "Tanto el constructor de la obra donde esté involucrada la instalación, como el responsable de la dirección o la construcción directa de la instalación eléctrica desde el inicio de las obras deben verificar que al aplicar el diseño la instalación resultante tendrá la conformidad con el RETIE. Si por razones debidamente justificadas consideran que no es apropiado, deben solicitar al diseñador que realice los ajustes y dejar registro de la solicitud. Si no es posible que el diseñador realice las correcciones, el profesional calificado responsable de la construcción de la instalación eléctrica hará los ajustes, dejará constancia de ellas y se responsabilizará por los efectos resultantes; en ningún caso se permitirá que los ajustes se aparten del cumplimiento del RETIE."
- Se recomienda documentar el proyecto Urbanización El Recreo para certificación RETIE teniendo en cuenta el **art. 34.3.b** INSPECCIÓN CON FINES DE CERTIFICACIÓN b. Para la emisión del dictamen de inspección, es necesario que el constructor o el propietario de la instalación eléctrica entregue al organismo de inspección acreditado la documentación completa que le aplique al proceso y debe permitir el desarrollo y la ejecución de las pruebas y las mediciones necesarias para la verificación de la conformidad de la instalación eléctrica.
- **El proyecto requiere certificación RETILAP 820.4.2 "INSPECCIÓN CON FINES DE CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN.** Los sistemas de iluminación que en el presente Anexo se les establezca la obligación de

contar con un dictamen de inspección expedido por un organismo de inspección acreditado por el ONAC, como mecanismo de certificación de tercera parte que valide la declaración del proveedor. Se considerarán de certificación plena. En tal sentido la certificación estará constituida por dos documentos, la declaración del constructor del sistema de iluminación y el dictamen de inspección. **a) Sistemas de iluminación que requieren dictamen de inspección.** "Será exigible la certificación plena a las siguientes instalaciones de iluminación o alumbrado público"

10. CONCLUSIONES.

- En general y por lo anteriormente descrito, en el proyecto de la Urbanización El Recreo en Granada, se recomienda hacer un diseño que se aplique al tipo de instalación y que garantice su cumplimiento con las normas técnicas aplicables.
- Teniendo en cuenta el Reglamento este diseño actualizado la deben realizar profesionales competentes que se responsabilicen técnica y legalmente de la construcción del proyecto.
- El proceso de Certificación RETIE es recomendable iniciarlo desde la construcción del proyecto para evitar gastos, pérdidas y demoras en el proceso de entrega de este.
- Las correcciones recomendadas en este diagnóstico están ligadas al Reglamento y son de obligatorio cumplimiento, por lo tanto, es importante tener en cuenta este punto que permitirá realizar correctamente las obras y ahorrará dinero por no conformidades presentadas.
- Teniendo en cuenta que el proyecto este compuesto por:
    - Uso final para casas de 1 piso tipo VIS; es necesario realizar los cambios de acuerdo con la norma para evitar no conformidades en el proceso de certificación y pérdidas significativas de dinero.
- El diagnostico presentado es un documento de referencia que permite dimensionar el alcance de los correctivos y complementos que requiere el Reglamento para certificar la Urbanización El Recreo.

Cordialmente



LUIS GABRIEL SUÁREZ VIDALES
Ingeniero Electricista
Matricula Profesional: CN205-67701

101


Consejo Profesional
Nacional de Ingenieros
Electricos, Mecánicos
y Profesiones Afines
LUIS GABRIEL
SUÁREZ VIDALES
19.375.933
ELECTRICISTA
CN205-67701
1/2010

102

Villavicencio, 30 de junio de 2023

4VIS-100-23

Señores
CONSORCIO CASAS DEL META
Atn./ Manuel Alejandro Saboya Romero
R/L Consorcio
Calle 5 No. 33b-16 La Vega Oriental
Ciudad

Recibe:
Fecha: 4/07/23 2023
Hora: 11:20am.

Asunto: Informe de observaciones RETIE a diseños de redes eléctricas – Proyecto municipio de Cabuyaro

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: *CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META*

Cordial saludo,

Adjunto a este comunicado, se remite para su conocimiento y atención el "Diagnóstico Evaluativo del Diseño Detallado de la Instalación Eléctrica", elaborado por este Consorcio, en relación a los diseños eléctricos del proyecto de urbanización La Morena ubicado en el municipio de Cabuyaro. Este informe constituye el último de una serie de cuatro (4) documentos que complementan las comunicaciones remitidas con anterioridad todas referidas a las inconsistencias técnicas e incumplimientos de la normatividad vigente y regulatoria de la materia, como resultado del proceso de revisión de los diseños eléctricos suministrados por la Entidad Contratante.

Quiero resaltar que tanto el diseño del proyecto de la Urbanización La Morena en el municipio de Cabuyaro, como el del proyecto en el municipio de Granada, aún no han sido aprobados por la EMSA, tal como se ha informado de manera reiterada a ustedes como Interventoría del contrato y a la Secretaría de Vivienda del Departamento.

Agradeceríamos una pronta respuesta a estas solicitudes, enfatizando la necesidad de planificar las ducterías de las redes eléctricas dentro de las cimentaciones de las viviendas en los cuatro proyectos, como parte integral del proceso constructivo. Es fundamental abordar este aspecto de manera urgente, ya que hasta la fecha no hemos recibido ninguna respuesta de su parte respecto a este tema tan relevante y crítico, que está comenzando a afectar el rendimiento de las actividades en obra.

Quedamos atentos a su respuesta urgente y agradecemos su atención en este asunto de gran importancia.

Se suscribe,

Arq. LEONARDO A. REYES SANCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

Anexo: Diagnostico Diseño Eléctrico - Cabuyaro (19 folios)

Proyectado por: L. Reyes
Vo.Bo área Jurídica: J. Mendoza

CONSORCIO 4 VIS META

DIAGNÓSTICO EVALUATIVO
DISEÑO DETALLADO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META

"URBANIZACIÓN VILLA DIANA IV EN EL MUNICIPIO DE CABUYARO-META"

PRESENTADO POR:
LUIS GABRIEL SUÁREZ VIDALES
Ingeniero Electricista
Matricula Profesional: CN205-67701

26 DE JUNIO DEL 2023

104

ÍNDICE

1. **INTRODUCCIÓN** 3
2. **OBJETIVOS DEL DIAGNOSTICO** 3
3. **METODOLOGIA** 3
4. **REGLAMENTACIÓN** 4
5. **DISEÑO SEGÚN RETIE** 4
   5.1. "ARTÍCULO 10°. REQUERIMIENTOS GENERALES DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS 4
6. **ANALISIS DEL DISEÑO. ASPECTO NORMATIVO** 5
   6.1. RELACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL DISEÑO CON EL RETIE 2013 14
7. **ANALISIS DEL PRESUPUESTO** 16
   7.1. Revisión RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN 16
   7.2. Revisión RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN 16
   7.3. Revisión PRESUPUESTO 16
8. **DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.** 17
   8.1. Certificación de productos 17
   8.2. Protocolos de pruebas de transformadores. 17
9. **RECOMENDACIONES.** 17
   9.1. Diseño detallado. 17
10. **CONCLUSIONES.** 18

105

1. INTRODUCCIÓN

Con el fin de evaluar el diseño detallado de las instalaciones eléctricas para las redes eléctricas de media y baja tensión, así como subestaciones, casas tipo VIS para el municipio de Cabuyaro barrio Villa Diana IV del departamento del Meta teniendo en cuenta el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE como base referencial y legal del cumplimiento de las normas aplicadas en el diseño, montaje y puesta en funcionamiento de esta, se realiza un diagnóstico que evidenciara las no conformidades existentes en el diseño del proyecto, dando posibilidad a presupuestar el costo de llevarla al cumplimiento del Reglamento.

2. OBJETIVOS DEL DIAGNOSTICO

El diagnóstico de la instalación del proyecto de vivienda de interés social o VIS busca:

- Realizar análisis del diseño presentado teniendo en cuenta el cumplimiento de las normas exigidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE según RESOLUCIÓN NO. 90708 de AGOSTO 30 de 2013 y la norma NTC 2050 Sección 517, RETILAP.
- Teniendo en cuenta cada punto requerido para el diseño por el RETIE evaluar si el presentado cumple o no.
- Evaluar documentación adicional solicitada para inspección y certificación RETIE.
- Realizar listado de recomendaciones.
- Conclusiones.

3. METODOLOGÍA

El diagnostico siguió los siguientes pasos:

1. Revisión del diseño presentado.
2. Análisis de cada uno de los puntos presentados.
3. Cumplimiento de los puntos presentados en los diseños con el RETIE.
4. Revisión de documentos presentados por el Constructor.
5. Descripción de no conformidades por tipo de instalación.

4. REGLAMENTACIÓN

Para evaluar el cumplimiento de las diferentes normas aplicables en este caso se escogieron como referencia:

- RETIE "Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas resolución No. 90708 de agosto 30 de 2013"
- Norma Técnica Colombiana NTC 2050 sección 518.
- Norma Técnica Colombiana 4552

- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.

5. DISEÑO SEGÚN RETIE

Teniendo en cuenta que el RETIE "Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas resolución No. 90708 de agosto 30 de 2013" rige en la actualidad, se seguirán los lineamientos exigidos por este para evaluar el diseño presentado;

Para evaluar los puntos que cumplen y los que hacen falta en el diseño entregado para la obra según ordena la norma, a continuación, extraemos del propio reglamento cada uno de los ítems del artículo 10.1 y los compararemos con el diseño presentado para el proyecto de vivienda en Granada.

5.1. "ARTÍCULO 10º. REQUERIMIENTOS GENERALES DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Toda instalación eléctrica objeto del presente reglamento debe cumplir los siguientes requerimientos generales:

10.1 DISEÑO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Toda instalación eléctrica a la que le aplique el **RETIE**, debe contar con un diseño realizado por un profesional o profesionales legalmente competentes para desarrollar esa actividad. El diseño podrá ser detallado o simplificado según el tipo de instalación.

El diseño detallado según el tipo de instalación y complejidad deberá cumplir los aspectos que le apliquen de la siguiente lista,

a. Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.

b. Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.

c. Análisis de cortocircuito y falla a tierra.

d. Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos.

e. Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.

f. Análisis del nivel tensión requerido.

g. Cálculo de campos electromagnéticos para asegurar que en espacios destinados a actividades rutinarias de las personas, no se superen los límites de exposición definidos en la Tabla 14.1

h. Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.

i. Cálculo del sistema de puesta a tierra.

j. Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.

k. Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de

corriente del conductor de acuerdo con la norma **IEC 60909**, **IEEE 242**, capítulo 9 o equivalente.

l. Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.

m. Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según **IEC 60947-2** Anexo A.

n. Cálculos de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electroductos) y volumen de encerramientos (cajas, tableros, conduletas, etc.).

o. Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.

p. Cálculos de regulación.

q. Clasificación de áreas.

r. Elaboración de diagramas unifilares.

s. Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.

t. Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.

u. Establecer las distancias de seguridad requeridas.

v. Justificación técnica de desviación de la **NTC 2050** cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.

w. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.

Nota 1. *La profundidad con que se traten los ítems dependerá del tipo de instalación, para lo cual debe aplicarse el juicio profesional del responsable del diseño.*

Nota 2. El diseñador deberá hacer mención expresa de aquellos ítems que a su juicio no apliquen.

Nota 3. *Para un análisis de riesgos de origen eléctrico, el diseñador debe hacer una descripción de los factores de riesgos potenciales o presentes en la instalación y las recomendaciones para minimizarlos.*

6. ANÁLISIS DEL DISEÑO. ASPECTO NORMATIVO

a. Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.

Presenta documentos (planos sin firmar) "Diseno Electricos V3", "5.1 ANALISIS DE CARGAS INICIALES Y FUTURAS pag.6.

109

En el punto CUADRO DE CARGAS (página 5), se define cuadro de cargas iniciales y futuras para cada casa relacionadas así:

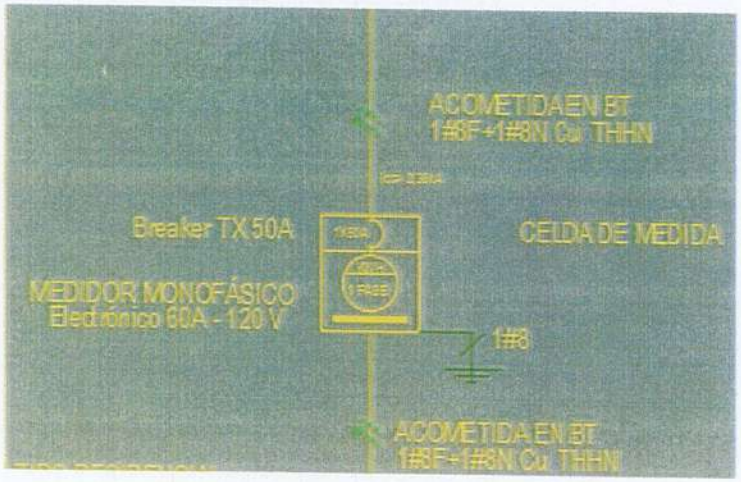
- TOTAL, CARGA INSTALADA = 1440 VA
- CARGA FUTURA 0%= 0VA
- TOTAL: 1440VA

➢ **Comentario**: No se presenta cuadro de cargas.

En el plano "ELECTRICOS VIS CABUYARO" 1 de 2, se define la acometida como un conductor aéreo según se evidencia en las estructuras LA320.

No conformidad: RETIE 27.3 ACOMETIDAS.

b. El cable de acometida aérea de baja tensión debe ser de tipo antifraude como el concéntrico, o trenzado cumplir una norma técnica como la UL 854 o la NTC 4564, apto para instalaciones a la intemperie, de cobre calibre no menor a 10 AWG para instalaciones monofásicas de capacidad instalable menores o iguales a 3 kVA y 8 AWG para instalaciones entre 3 kVA y a 10 kVA.



Comentario: En el diagrama unifilar no se especifica la caja de derivación y la acometida (conductor aéreo desde la caja de derivación hasta caja del medidor) aunque aguas abajo del medidor se evidencia conductor subterráneo de cobre calibre 8AWG y no antifraude. Por lo tanto, se debe especificar de manera correcta el cable de acometida que parte de la caja de derivación aérea hasta la caja del medidor y definirlo en el presupuesto.

En el plano "Instalaciones "ELECTRICOS VIS CABUYARO" se muestra en el cuadro de cargas la distribución de los circuitos de cada casa que se encuentran reflejados en el plano 2 de 2.

109

CUADRO DE CARGAS T01

TABLERO DE DISTRIBUCION
CARGA TOTAL = 3.780 W

CIRCUITO	UBICACION	TOMA 1Ø 200 W	TOMA GFCI 1Ø 200 W	LAMPARA APLIQUE 20 W	CARGA (W)
1	AREA SOCIAL	5	1	4	1.280
2	HABITACIONES 1,2 Y BAÑO	6	1	3	1.460
3	LAVADO Y PLANCHADO	2		1	420
	TOTAL	13	2	8	
TOTAL		3.200 W	400 W	160 W	3.160 W

No conformidad: RETIE 28.1. INSTALACIONES BÁSICAS

g. Las instalaciones eléctricas de las unidades de vivienda, de área construida menor a 50 m2 y capacidad instalable no mayor a 7 kVA, deben ser construidas mínimo con los siguientes circuitos:

1. Un circuito para pequeños artefactos de cocina, despensa y comedor, de capacidad no menor a 20 A, a este circuito se le puede incorporar la carga del cuarto de baño.

2. Un circuito para conexión de plancha y lavadora de ropa, de capacidad no menor a 20 A.

3. Un circuito para iluminación y tomacorrientes de uso general en el resto de la vivienda, de capacidad no menor a 20 A.

Comentario: En la norma se deben presentar 3 circuitos de los cuales tenemos:

1-Circuito para cocina y pequeños artefactos.

2- Alcoba 1, 2 y baño.

3-Lavado y planchado

El unifilar está definido así:

1- Iluminación y tomas área social.

2- Iluminación y tomas alcoba 1, 2, estudio y baño.

3- Iluminación y tomas lavado y planchado.

4-Iluminación y tomas habitación 3.

Los planos están definidos así:

1-Iluminación y tomas sala-entrada, comedor y cocina.

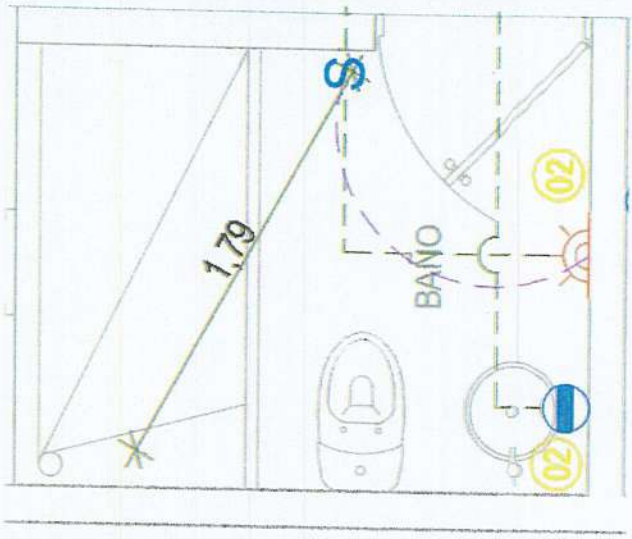
2- Iluminación y tomas alcobas.

3-Iluminación y tomas lavadero y planchado.

Por lo tanto, se evidencia mezcla de circuitos de distribución y el incumplimiento de la norma para todos los casos.

110

En el plano "Instalaciones "ELECTRICOS VIS CABUYARO" 2 de 2 se evidencia en planos el interruptor del bombillo del baño a 1.79m de la ducha.

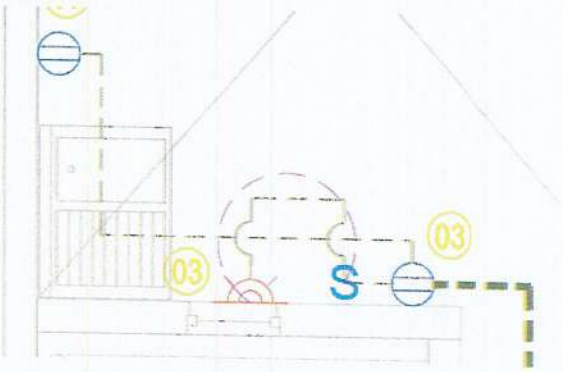


No conformidad: RETIE 20.15.2 Requisitos de instalación

e. Para evitar el contacto directo con el envolvente de la parte eléctrica en la ducha, en el cuarto de baño la ducha no debe tener partes localizadas a menos de 2 m del piso.

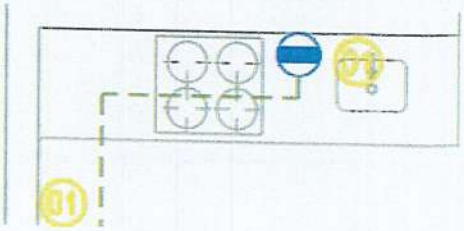
Comentario: Es de obligatorio cumplimiento la reubicación del interruptor del baño.

En el plano "ELECTRICOS VIS CABUYARO" 2 de 2 se evidencia en planos dos tomacorrientes para lavadora.



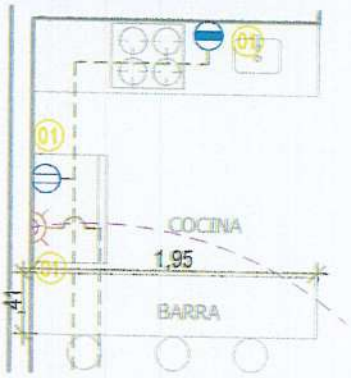
Comentario: A pesar de que no es prohibida la instalación de 2 tomacorrientes en el patio de la casa, la norma exige uno solo para lavado y planchado

En el plano "ELECTRICOS VIS CABUYARO" 2 de 2 se evidencia en planos de la cocina la estufa; esta generalmente tiene toma para el chispero, el cual no se evidencia.



Comentario: Es obligatorio la instalación del tomacorriente para el chispero para estufas que lo requieran.

En el plano "ELECTRICOS VIS CABUYARO" 2 de 2 no se evidencia en planos interruptor tipo GFCI para la península del comedor.



No conformidad: NTC2050 210-52.c) 3) Mostradores unidos a la pared por un lado (penínsulas). En cada mostrador unido a la pared, por un lado, cuya parte más larga tenga 0,6 m o más y la más corta 0,3 m o más, se debe instalar por lo menos una salida de tomacorriente. Un espacio de este tipo se mide desde el borde de unión.

Comentario: El tomacorriente de la península debe ser GFCI e instalado en la pared de la península.

No conformidad: RETILAP 210.2.3 DISEÑO DETALLADO

El diseño detallado es obligatorio para, **alumbrado público**, iluminación industrial, iluminación comercial con espacios de mayores a 500 m2 y en general en los lugares donde se tengan más de 10 puestos de trabajo, iluminación de salones donde se imparta enseñanza, o lugares con alta concentración de personas en un mismo salón (50 o más), durante periodos mayores a dos horas.

Comentario: Para documentación del proyecto es obligatorio presentar el diseño de iluminación que debe contener:

- Software: suministrar un reporte de validación de pruebas de resultados, expedido por un organismo o laboratorio de iluminación acreditado, nacional o internacional.
- Software: además de los resultados que arroja el programa de computador, se requiere de la interpretación de los mismos por parte de un especialista en diseño de iluminación.
- Plan de mantenimiento de las instalaciones de iluminación. Factor de mantenimiento.

112

- Matriz de intensidades: documento fotométrico de las luminarias propuestas para el proyecto.
- Diagrama isolux: representación a escala de los niveles lumínicos que se alcanzarían sobre algún plano horizontal de trabajo en relación con la altura de montaje.
- Matricula profesional vigente del diseñador.
- Certificación de experiencia del diseñador.
- Formación académica en materia de iluminación, experiencia certificable o un certificado de la competencia profesional, información comprobable.
- Declaración de cumplimiento de los parámetros fotométricos en su diseño.
- Planos de montaje y distribución de luminarias.
- Memorias descriptivas y de cálculos fotométricos.
- Cálculos eléctricos.
- Una propuesta de esquema funcional de la instalación para propiciar el uso racional de la energia.
- Las especificaciones de los equipos recomendados.
- Requerimientos de iluminación de emergencia.

b. Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.

Comentario:

Presenta documento "Diseno Electricos V3" ANALISIS DE COORDINACION DE AISLAMIENTO ELÉCTRICO pagina 8.

Se realiza análisis de coordinación teniendo en cuenta las características y parámetros de la instalación eléctrica de Cabuyaro.

c. Análisis de cortocircuito y falla a tierra.

Comentario:

Presenta documento "Diseno Electricos V3" ANÁLISIS DE CORTO CIRCUITO Y FALLA A TIERRA pagina 11.

d. Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos.

No conformidad: RETIE 16.2 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS.

La protección se debe basar en la aplicación de un sistema integral, conducente a mitigar los riesgos asociados con la exposición directa e indirecta a los rayos.

Comentario:

Presenta documento "Diseno Electricos V3" EVALUACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO CONTRA RAYOS pagina 15.

Se realiza cálculo de protección del SIPRA para las estructuras de las casas.

e. Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.

Comentario:

Presenta documento "Diseno Electricos V3" ANÁLISIS DE RIESGO pagina 19.

Se presentan las causas, las matrices de riesgos de origen eléctrico, se realiza el análisis de estos aplicándolos a la matriz que exige el reglamento la cual fue presentada fue presentada para diferentes riesgos.

f. Análisis del nivel tensión requerido.

Comentario:

Presenta documento "Diseno Electricos V3" NIVEL DE TENSIÓN REQUERIDO pagina 24.

Se determinan niveles de tensión,

g. Cálculo de campos electromagnéticos para asegurar que en espacios destinados a actividades rutinarias de las personas, no se superen los límites de exposición definidos en la Tabla 14.1

Comentario: No aplica.

h. Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.

Comentario:

Presenta documento "Diseno Electricos V3" 4.8 CALCULO DE TRANSFORMADORES pagina 26. Se recomienda la revisión de estos cálculos pues se escoge estrato medio rural para casas tipo VIS.

i. Cálculo del sistema de puesta a tierra.

Comentario:

Presenta documento "Diseno Electricos V3" CÁLCULO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA pagina 26.

Se presenta cálculo de la malla del SPT pero esta no se evidencia en los planos.

j. Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.

Presenta documento Diseno Electricos V3" CÁLCULO ECONÓMICO DE CONDUCTORES pagina 30.

k. Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor de acuerdo con la norma **IEC 60909**, **IEEE 242**, capítulo 9 o equivalente.

Presenta documento "Diseno Electricos V3" VERIFICACIÓN DE CONDUCTORES pagina 34.

l. Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.

No se evidencian los cálculos correspondientes para las estructuras mostradas en los planos.

m. Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según **IEC 60947-2** Anexo A.

Comentario:

Presenta documento "Diseno Electricos V3" CÁLCULO Y COORDINACIÓN DE PROTECCIONES pagina 13.

n. Cálculos de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electroductos) y volumen de encerramientos (cajas, tableros, conduletas, etc.).

No aplica

o. Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.

- Comentario:

Presenta documento "Diseno Electricos V3" CALCULO DE PÉRDIDAS DE ENERGÍA pagina 33.

p. Cálculos de regulación.

Comentario:

Presenta documento "Diseno Electricos V3" CÁLCULOS DE REGULACIÓN pagina 35.

q. Clasificación de áreas.

No presenta documento, no aplica.

r. Elaboración de diagramas unifilares.

Presenta documento "ELECTRICOS VIS CABUYARO" plano 1 de 2.

Comentario:

Revisión de diagrama unifilar general presentado en el plano No.1:

No se evidencia especificación de la caja de derivación en el unifilar.

Aguas abajo del medidor se especifica pin de corte o interruptor de protección del alimentador principal.

El cable especificado Cal. 8F+8N+8T no evidencia tipo de conductor (Cu o Al); Para este cable el interruptor de protección (PIN de corte) debe ser 50A. Por lo tanto, está conforme con el cable especificado (Cal.8AWG) con la NTC2050 tabla 250-95 que para interruptor de 50A se debe instalar Cal. 10AWG para tierra.

En resumen, el conductor del alimentador principal debe ser **8F+8N+10T AWG** con interruptor de 50A en cobre.

s. Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.

Presenta documento "ELECTRICOS VIS CABUYARO" sin firmar.

Comentario:

Revisión de redes de baja tensión presentado en el plano No.1 de 2:

No se evidencia especificación de la caja de derivación en el plano.

No se evidencia calibres de la acometida o conductor que sale de la caja de derivación hasta el punto de cada lote.

Revisión de redes de media tensión presentado en el plano No.1 de 2:

No se evidencia especificación de tensiones en los transformadores de 112.5kVA.

Revisión de instalación interna presentado en el plano No.1 de 2:

Adicionalmente a lo desarrollado en el punto a. del presente diagnóstico, tenemos los siguientes puntos:

- La especificación técnica del alimentador (1N.8+1N.8+1N.8T) aunque cumple con la norma esta sobredimensionada y por lo tanto valdría más este ítem.
- Se recomienda revisar la distribución del circuito de iluminación y tomas de los cuartos con el fin de optimizar ubicación de luminarias y tomacorrientes por lo tanto ahorro de tubería y conductores.

Revisión de red de baja tensión existente presentado en el plano No.1 de 2:

- No se evidencian las luminarias de AP en plano.
- No se evidencia plano de la malla del sistema de puesta a tierra en planos, su ubicación y características.

t. Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.

Comentario:

Presenta documento "Diseno Electricos V3" ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN pagina 39.

u. Establecer las distancias de seguridad requeridas.

Comentario:

Presenta documento "Diseno Electricos V3" DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD REQUERIDA página 43.

v. Justificación técnica de desviación de la **NTC 2050** cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.

No presenta documento.

w. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.

No presenta documento.

Nota 2. El diseñador deberá hacer mención expresa de aquellos ítems que a su juicio no apliquen.

6.1. RELACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL DISEÑO CON EL RETIE 2013

DISEÑO	APLICA	CUMPLE
a. Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.	SI	NO
b. Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.	SI	SI
c. Análisis de cortocircuito y falla a tierra.	SI	SI
d. Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos.	SI	SI
e. Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.	SI	SI
f. Análisis del nivel tensión requerido.	SI	SI
g. Cálculo de campos electromagnéticos para asegurar que en espacios destinados a actividades rutinarias de las personas, no se superen los límites de exposición definidos en la Tabla 14.1	NO	
h. Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.	SI	SI
i. Cálculo del sistema de puesta a tierra.	SI	NO
j. Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.	SI	SI

117

DISEÑO	APLICA	CUMPLE
k. Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor de acuerdo con la norma IEC 60909, IEEE 242, capítulo 9 o equivalente.	SI	SI
l. Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.	SI	NO
m. Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947-2 Anexo A.	SI	SI
n. Cálculos de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electroductos) y volumen de encerramientos (cajas, tableros, conduletas, etc.).	NO	
o. Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.	SI	SI
p. Cálculos de regulación.	SI	SI
q. Clasificación de áreas.	NO	
r. Elaboración de diagramas unifilares.	SI	NO
s. Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.	SI	NO
t. Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.	SI	SI
u. Establecer las distancias de seguridad requeridas.	SI	SI
v. Justificación técnica de desviación de la NTC 2050 cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.	NO	

DISEÑO	APLICA	CUMPLE
w. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.	NO	
Diseño de iluminación según RETILAP.	SI	NO

7. ANÁLISIS DEL PRESUPUESTO

7.1. Revisión RED ELÉCTRICA -BAJA TENSIÓN

Presentado en el punto 18.3 del documento

Comentario: No se especifican claramente conductores de alimentación (acometidas) desde loncheras o cajas de derivación hasta medidor de cada casa; es importante tener en cuenta que debe incluir tubería tipo IMC con capacete.

7.2. Revisión RED ELÉCTRICA -MEDIA TENSIÓN

Presentado en el punto 18.2 del documento

Comentario: No se evidencian especificación clara de la malla del sistema de puesta a tierra; en el punto 5.9 se define puesta a tierra del transformador pero no tiene definida su caracteristica.

7.3. Revisión PRESUPUESTO

No presentados en el documento

Comentario: El proyecto de urbanismo urbanización Villa Diana no evidencia los siguientes aspectos:

1- No se tienen en cuenta las certificaciones RETIE y RETILAP del proyecto.

2- No se tienen en cuenta los trámites ante la electrificadora.

3- No se tiene en cuenta la maniobra en línea viva.

4- No se tienen en cuenta los interruptores del tablero de medida.

8. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.

8.1. Certificación de productos.

Teniendo en cuenta el Art. 33. CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTOS presentes en el RETIE, para certificación de la Urbanización Villa Diana se requieren dentro de las normas para el proyecto nuevo y de lo que ya está instalado:

- a. Certificación de la conformidad con el **RETIE**, aquellos productos listados en la Tabla 2.1 y que no correspondan a sus exclusiones.
- b. Los productos con requisitos establecidos en el presente Anexo General, deben ser certificados, probando cada uno de tales requisitos.
- c. En el proceso de certificación, el organismo acreditado debe tener en cuenta el tipo de aplicación del producto y hacer mención expresa en el certificado. Este requisito es primordial en la certificación de los productos para instalaciones especiales.

8.2. Protocolos de pruebas de transformadores.

Los transformadores que integran la instalación de la Urbanización Villa Diana, deben ser nuevos, deben tener protocolo de pruebas, el cual se debe entregar para efectos de certificación RETIE.

9. RECOMENDACIONES.

9.1. Diseño detallado.

- Teniendo en cuenta el Art.10.2.1 Responsabilidad de los diseñadores; el diseño es un documento técnico y legal el cual debe ser firmado por un ingeniero que acepte dar cumplimiento a las normas del RETIE y asuma la responsabilidad de los efectos derivados de este.
- Teniendo en cuenta que el diseño detallado presentado para la Urbanización Villa Diana no cumple con todos los puntos exigidos en el art. 10.1 del reglamento, se recomienda desarrollar uno que cumpla aplicando el art.10.2.2 c. "Tanto el constructor de la obra donde esté involucrada la instalación, como el responsable de la dirección o la construcción directa de la instalación eléctrica desde el inicio de las obras deben verificar que al aplicar el diseño la instalación resultante tendrá la conformidad con el RETIE. Si por razones debidamente justificadas consideran que no es apropiado, deben solicitar al diseñador que realice los ajustes y dejar registro de la solicitud. Si no es posible que el diseñador realice las correcciones, el profesional calificado responsable de la construcción de la instalación eléctrica hará los ajustes, dejará constancia de ellas y se responsabilizará por los efectos resultantes; en ningún caso se permitirá que los ajustes se aparten del cumplimiento del RETIE."
- Se recomienda documentar el proyecto Urbanización Villa Diana para certificación RETIE teniendo en cuenta el **art. 34.3.b** INSPECCIÓN CON FINES

120

DE CERTIFICACIÓN b. Para la emisión del dictamen de inspección, es necesario que el constructor o el propietario de la instalación eléctrica entregue al organismo de inspección acreditado la documentación completa que le aplique al proceso y debe permitir el desarrollo y la ejecución de las pruebas y las mediciones necesarias para la verificación de la conformidad de la instalación eléctrica.

- **El proyecto requiere certificación RETILAP 820.4.2 "INSPECCIÓN CON FINES DE CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN.** Los sistemas de iluminación que en el presente Anexo se les establezca la obligación de contar con un dictamen de inspección expedido por un organismo de inspección acreditado por el ONAC, como mecanismo de certificación de tercera parte que valide la declaración del proveedor. Se considerarán de certificación plena. En tal sentido la certificación estará constituida por dos documentos, la declaración del constructor del sistema de iluminación y el dictamen de inspección. **a) Sistemas de iluminación que requieren dictamen de inspección.** "Será exigible la certificación plena a las siguientes instalaciones de iluminación o alumbrado público"

10. CONCLUSIONES.

- En general y por lo anteriormente descrito, en el proyecto de la Urbanización Villa Diana en Cabuyaro, se recomienda hacer un diseño que se aplique al tipo de instalación y que garantice su cumplimiento con las normas técnicas aplicables.
- Teniendo en cuenta el Reglamento este diseño actualizado la deben realizar profesionales competentes que se responsabilicen técnica y legalmente de la construcción del proyecto.
- El proceso de Certificación RETIE es recomendable iniciarlo desde la construcción del proyecto para evitar gastos, pérdidas y demoras en el proceso de entrega de este.
- Las correcciones recomendadas en este diagnóstico están ligadas al Reglamento y son de obligatorio cumplimiento, por lo tanto, es importante tener en cuenta este punto que permitirá realizar correctamente las obras y ahorrará dinero por no conformidades presentadas.
- Teniendo en cuenta que el proyecto este compuesto por:
    - Uso final para casas de 1 piso tipo VIS; es necesario realizar los cambios de acuerdo con la norma para evitar no conformidades en el proceso de certificación y pérdidas significativas de dinero.
- El diagnostico presentado es un documento de referencia que permite dimensionar el alcance de los correctivos y complementos que requiere el Reglamento para certificar la Urbanización Villa Diana.

Cordialmente

LUIS GABRIEL SUÁREZ VIDALES
Ingeniero Electricista
Matricula Profesional: CN205-67701



CONSORCIO 4 VIS META

Villavicencio, 1 de agosto de 2023

4VIS-126-23

Señores
CONSORCIO CASAS DEL META
Atn./ Manuel Leandro Saboya Romero
R/L Consorcio
Calle 5 No. 33b-16 La Vega Oriental
Ciudad

Recibe: Jessica H
Fecha: 02 agosto 2023
Hora: 8:20 am

Asunto: Ajuste a diseño alcantarillado pluvial y sanitario proyecto La Morena del municipio de Cabuyaro

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: *CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META*

Cordial saludo,

En forma atenta, este Consorcio remite a la Interventoría del contrato el documento que contiene un ajuste importante a los diseños de Alcantarillado pluvial y sanitario para el proyecto Urbanización La Morena que se viene adelantando en el municipio de Cabuyaro; es importante señalar que este ajuste surge en respuesta a la solicitud específica elevada por la Administración Municipal, que planteó una problemática en el punto de conexión del alcantarillado pluvial.

Comunicación o solicitud de ajuste que fue formalizada a través del comunicado 140.09.01.509, fechado el 15 de junio de 2023, y radicado ante la Secretaría de Vivienda Departamental, en esta la Administración del municipio propone un nuevo punto de conexión para el sistema de descarga de aguas lluvias, el cual conducirá estas hacia un canal abierto que actualmente está en proceso de diseño por parte del ente territorial municipal de conformidad con el contrato de consultoría celebrado.

Es importante destacar que este ajuste fue realizado sin modificar diámetros ni longitudes en los diseños inicialmente aportados por el Consultor de la entidad contratante (Secretaria de Vivienda). Sin embargo, se realizaron modificaciones en las pendientes para lograr alcanzar la cota requerida por la Alcaldía para un futuro empalme del sistema pluvial del proyecto con el canal propuesto.

En este sentido, solicitamos a la Interventoría que realice una verificación minuciosa de la información aquí aportada y que proceda de acuerdo con los procedimientos adecuados ante la entidad contratante para que se articule así lo necesario con la alcaldía de

Cabuyaro. El objetivo es formalizar el ajuste de diseño para poder dar inicio a estas actividades en obra de manera urgente.

Agradecemos su pronta atención y cooperación en este proceso. Quedamos a disposición para brindar cualquier información adicional o para atender cualquier inquietud que puedan tener.

Se suscribe,

ARQ. LEONARDO A. REYES SÁNCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

Anexo: Copia de oficio 140.09.01.509 (3 folios)
Memorias de Calculo (21 folios)
Memorial de responsabilidad diseños y Certificado vigencia matricula profesional (2 folios)
Diseño alcantarillado pluvial (3 planos)
Diseño alcantarillado sanitario (3 planos)

Proyectado por: L. Reyes
Vo.Bo área Jurídica: J. Mendoza

Villavicencio, 2 de agosto de 2023

ALCALDÍA DE CABUYARO META
VENTANILLA ÚNICA
FECHA 1/9/23
HORA 9:00 am ANEXO 1 carpeta.
RADICADO No. 3478
QUIEN RECIBE Yenny Ospina.

4VIS-130-23

Señores
ALCALDIA DE CABUYARO
Atn./ Diana Evelia Mendoza
Alcaldesa Municipal
Cll. 7 No. 7-35
Cabuyaro, Meta

Asunto: Ajuste a diseño alcantarillado pluvial y sanitario proyecto La Morena del municipio de Cabuyaro

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: *CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META*

Cordial saludo,

En respuesta a su solicitud de rediseño, la cual fue presentada a través del comunicado 140.09.01.509 con fecha del 15 de junio de 2023 radicado ante la Secretaría de Vivienda Departamental, a través de esta comunicación se presenta el ajuste realizado al diseño de alcantarillado pluvial que inicialmente nos fue suministrado por nuestra entidad contratante.

Esta modificación fue llevada a cabo por este Consorcio con el propósito de cumplir con su requerimiento de integrar el proyecto "Urbanización La Morena" al sistema pluvial de canal abierto propuesto por su administración. La propuesta atiende al objetivo de resolver la problemática de saturación y colmatación de aguas lluvias en esa área del municipio de Cabuyaro.

El diseño modificado ha sido entregado a la Interventoría de nuestro contrato con el fin de seguir el proceso regular de aprobación final por parte de la Secretaría de Vivienda del Departamento.

Este ajuste se alinea con nuestro compromiso de asegurar la eficacia y la viabilidad del proyecto, así como de contribuir a la solución de los desafíos planteados por la administración municipal.

Agradecemos la colaboración y el apoyo en este proceso y estamos disponibles para cualquier aclaración o consulta adicional.

Quedamos a la espera de sus comentarios para proceder con la implementación de este ajuste.

Se suscribe,

Arq. LEONARDO A. REYES SANCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

Anexo: Copia de oficio 140.09.01.509 (3 folios)
Memorias de Calculo (21 folios)
Memorial de responsabilidad diseños y Certificado vigencia matricula profesional (2 folios)
Diseño alcantarillado pluvial (3 planos)
Diseño alcantarillado sanitario (3 planos)
CD que contiene diseños en archivo digital

Proyectado por: L. Reyes
Vo.Bo área Jurídica: J. Mendoza

SECRETARIA DE VIVIENDA
GOBERNACIÓN DEL META
FECHA: 21-09-23 HORA: 10:15 AM
RADICADO: 4VIS-162-23
RECIBIDO: 116 Folios
RADICADO: 0733 116 Folios 1 CD y 12 Planos.

Villavicencio, 20 de septiembre de 2023

Señores
SECRETARIA DE VIVIENDA DEPARTAMENTAL
Atn./ Ing. Linda Delcy Guzmán Gutiérrez
Secretaria de Vivienda del Meta
Ciudad

Asunto: Respuesta a observaciones a oficio EDESA E.130.288.2023 – modificación de diseños de los servicios de acueducto y alcantarillado del proyecto *"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL"*

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: *"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META"*

Recibe:
Fecha: 21-09-2023
Hora: 10:40 am.

Atento saludo,

A través de la presente comunicación este Consorcio profiere respuesta al oficio emitido por la Empresa de Servicios Públicos del Meta – **EDESA No.** E.130.288.2023 de fecha 26 de julio de 2023, el cual contiene las observaciones realizadas por esta al diseño hidráulico de redes externas de alcantarillado sanitario y pluvial de la urbanización La Morena en el municipio de Cumaral, atendiéndose en el mismo orden en que fueron planteadas, así:

- Observación: No se presenta información relacionada con el componente de acueducto.

  Respuesta: La modificación a los diseños varían los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial en redes externas, por lo tanto, se mantiene los diseños en redes de acueducto con el planeamiento inicial y que fue aprobado por EDESA S.A E.S.P según Certificado de Disponibilidad Inmediata de Servicios de Acueducto y Alcantarillado.

- Observación: En los pozos de inspección SP23, SP22, SP21, SP20, SP29, SP21, SP36, SP8, SP5, se contemplan conexiones de las acometidas a estas estructuras. Se sugiere tener en cuenta las recomendaciones establecidas en el Artículo 144 de la Resolución 0330/2017.

  Respuesta: Se mantiene la condición proyectada de los diseños, en cuanto a que estas conexiones domiciliarias proyectadas con empalme a los pozos de inspección

no castiga la norma respecto a consideraciones técnicas pertinentes, como es garantizar la pendiente mínima de la tubería con el 2%, entrega de la domiciliaria por arriba del colector de salida y como mínimo a la misma cota clave, se puede proveer de un control de la domiciliaria al final de esta a parte de la caja de inspección de inicio, y además es una opción que minimiza costos reduciendo el suministro e instalación de accesorios (Kit de sillas yees en este caso), situación que se busca incansablemente en estos rediseños por el presupuesto concebido para la materialización de estas obras.

- Observación: En los tramos proyectados entre los pozos de inspección PP21-PP22, PP23-PP24, PP25-PP26, PP27-PP28, PP20-PP29, PP30-PP31, PP18-PP19, PP39-PP40, PP41-PP42, PP43-PP44, PP48-PP49, PP16-PP17, PP5-PP6, PP7-PP8, PP4-PP9, PP3-PP10, PP2-PP11, PP1-PP12, se contemplan diámetros de 10 pulgadas. Se sugiere atender lo estipulado en el Artículo 148 de la Resolución 0330/2017. Así mismo, estos tramos tienen recubrimiento inferior a lo definido en la tabla 18 del Artículo 139. Se sugiere informar si estos tramos poseen estructuras de protección.

  Respuesta: Se contemplan diámetros de 10" en los tramos en mención (cabe aclarar son todos tramos iniciales) y se castiga la norma en este parámetro, siendo que en todo caso se da cumplimiento de velocidades mínimas y máximas, esfuerzo cortante y profundidad hidráulica, (como se puede apreciar en los resultados de la modelación hidráulica hojas de cálculo adjuntas en Anexo 3 del producto entregado), esto buscando reducir costos con el planeamiento a estos rediseños y por el ajustado presupuesto previsto para estas obras. De esta manera este castigo a la norma, sin efecto perjudicial en otro parámetro técnico, se da ante la solicitud de proyectar los tramos iniciales en diámetros de 10" haciendo la aclaración que esos tramos van ubicados bajo senderos peatonales.

  Por otra parte, el recubrimiento presentado en estos tramos se valida con la selección del material de la tubería junto con la cimentación adoptada por el Especialista en Geotecnia y ello teniendo en cuenta las cargas vivas que se presentan sobre estos corredores a los que corresponden solo como senderos peatonales.

- Observación: Presentar detalle estructural de la caja de conexión y colector pluvial.

  Respuesta: Se anexa plano 02 de 02 Planta Red Externa de Pluvial y Detalles. Plano suministrado por la Secretaria de Vivienda al Consorcio 4 VIS Meta correspondientes a los diseños suministrados por la consultoría del contrato.

- Observación: En algunos de los tramos proyectados no se especifica la conexión entre la red interna pluvial de las viviendas y la red externa.

  Respuesta: Se atiende a su observación, con chequeo y corrección de los planos de diseño pertinentes.

- Observación: Verificar la interferencia entre la acometida sanitaria y la red pluvial proyectada.

  Respuesta: Se verifican las inferencias solicitadas, de lo cual se concluye que no se presenta interferencia alguna entre la domiciliaria sanitaria y la red pluvial.

- Observación: Presentar en los detalles de la caja de conexión con la red pluvial las dimensiones de la conexión de la red de las viviendas y la mencionada caja.

  Respuesta: Se atiende a su observación; en el detalle "Conexión caja de inspección..." se involucra el diámetro de las tuberías de entrada y salida, de la domiciliaria y las dimensiones de la caja corresponden de acuerdo a la convención presente en planta que clasifica en dos tipos de unidades diferentes las cajas de inspección, una de 0.50x0.50x0.50m y otra de 0.70x0.70x0.70m

- Observación: En el detalle de la conexión de la caja de inspección con tapa y colector se proyecta un empalme entre estos dos elementos con una red de 6 pulgadas de diámetro. Se sugiere justificar la adopción de este diámetro.

  Respuesta: Con la claridad que este tipo de conexión en la caja solo se presenta en los tramos PP32 al PP47 y PP50 a PP51 y donde solo le llega una (1) domiciliaria de aguas lluvias, que se estima demanda un caudal máximo de 2.3 l/s, la bajante proyectada en 6 pulgadas que conecta la caja con el sistema o colector principal pluvial deberá tener la capacidad de transportar el caudal de 2.3 l/s, con esta hipótesis se realizan los siguientes cálculos:

  Haciendo uso de la fórmula para flujo en bajantes:

$$Q(lps) = 1.754 \times D^{8/3} \times r^{5/3}$$

  Donde r es la relación entre el área de la corona circular y el área de la sección transversal del tubo, se puede tomar este como 1/3 teniendo en cuenta que se transporta agua lluvia, para un caudal requerido de 2.3l/s, se despeja el valor del diámetro con obtención del siguiente resultado:

  Con Q = 2.3 l/s y r = 1/3

D es igual a 2.20 pulg ≈ Diámetro comercial 3 pulgadas

Es así que el diámetro en la bajante de 6 pulgadas resulta más que suficiente para transportar el cauda demandado.

- Observación: No se presentan detalles constructivos de los pozos de inspección, sumideros y cajas de inspección proyectadas.

  Respuesta: Se anexa plano 02 de 02 Planta Red Externa de Pluvial y Detalles. Plano suministrado por la Secretaria de Vivienda al Consorcio 4 VIS Meta correspondientes a los diseños suministrados por la consultoría del contrato.

- Observación: No se presenta detalle hidráulico y estructural del canal proyectado.

  Respuesta: El detalle hidráulico se omite, cuanto que el plano hidráulico No. ALL-02 indica claramente en texto emergente que este canal corresponde a una estructura en concreto de base y altura 0.15m x 0.10m.

- Observación: No se presenta interferencias entre las redes proyectadas en planta.

  Respuesta: Se atiende a su observación, presentando en planta interferencia con número o código que se coteja al correspondiente presentado en perfiles. Esto se realiza tanto para el plano en planta del sistema sanitario como el pluvial.

- Observación: No se presenta detalle de cimentación de la tubería sanitaria y pluvial proyectada.

  Respuesta: Se anexa plano 02 de 02 Planta Red Externa de Pluvial y Detalles. Plano suministrado por la Secretaria de Vivienda al Consorcio 4 VIS Meta correspondientes a los diseños suministrados por la consultoría del contrato.

Conforme lo señalado en las respuestas proferidas en esta comunicación, adjunto se entrega la siguiente documentación la cual es aportada para el correspondiente trámite de aprobación:

- Informe de Diseño Hidráulico Redes Externas Alcantarillado Sanitario y Pluvial urbanización La Morena – Municipio de Cumaral Meta.

- Anexo 1: Certificado disponibilidad de Servicios de Acueducto y Alcantarillado, emitido el 30 de marzo de 2022

- Licencia Urbanística de Construcción en la modalidad de Obra Nueva al Municipio de Cumaral Resolución No. 50-226-022-115 del 9 de agosto de 2022.

- Anexo 2: Informe General Levantamiento topográfico y catastro

- Anexo 3: Planos sistema de redes de alcantarillado sanitario – (4 planos)

- Hoja de calculo de diseño hidráulico Alcantarillado Sanitario Proyectado

- Planos Sistema de redes de alcantarillado Pluvial – (4 planos)

  - ✓ Curvas I-D-F¨s Estación Salinas de Upin (Restrepo)
  - ✓ Hojas de calculo Alcantarillado pluvial: Iteración tiempo de concentración y calculo velocidad real, y diseño hidráulico alcantarillado pluvial flujo uniforme
  - ✓ Hoja de Cálculo canal no erosionable
  - ✓ Hoja de calculo diseño de sumideros y tubería conexión pozos de inspección

- Plano 02 de 02 Planta Red Externa de Pluvial y Detalles Urbanización La Morena – Cumaral

- CD que contiene archivo digital.

Quedamos atentos a su trámite y aprobación.

Se suscribe,

Arq. LEONARDO A. REYES SÁNCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

Anexo: lo enunciado

C.C. Consorcio Casas del Meta – Interventoría del contrato

Proyectado por: L. Reyes
Vo. Bo área Jurídica: J. Mendoza

Villavicencio, 21 de noviembre de 2023

4VIS-206-23

Señores
CONSORCIO CASAS DEL META
Atn./ Marlon Guzman Guativa
R/L Consorcio
Calle 5 No. 33b-16 La Vega Oriental
Ciudad

Recibe:
Fecha: 23/11/23
Hora: 10:13 am

Asunto: INFORMES DE REVISIÓN A DISEÑOS DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN EN LOS PROYECTOS DE CUMARAL, CABUYARO Y GRANADA

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: *CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META*

Cordial saludo,

Nos dirigimos a usted en seguimiento a los informes previos de revisión y diagnóstico enviados a la Interventoría en junio del presente año, los cuales abordaron las no conformidades detectadas en los diseños eléctricos de diversos proyectos, así como su incumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), sobre los que a la fecha no se ha tenido pronunciamiento alguno por su parte.

Ahora bien, en el marco de nuestro compromiso con el cumplimiento con la normativa vigente, la calidad y la seguridad en las instalaciones eléctricas a construir, presentamos a la Interventoría un segundo informe de revisión, centrado específicamente en las redes de media y baja tensión de los siguientes proyectos:

- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA PARA LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE CABUYARO.**
- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL.**
- **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN EL RECREO (LA MORENA) EN EL MUNICIPIO DE GRANADA, DEPARTAMENTO DEL META.**

En estos informes, hemos reforzado los aspectos relacionados con el cumplimiento del RETIE, considerando las cargas dimensionadas por proyecto, la vinculación de cargas adicionales para alumbrados públicos y las factibilidades aprobadas por la Electrificadora del Meta.

Solicitamos respetuosamente que, una vez revisados por su equipo, se pronuncien y emitan sus conceptos sobre las observaciones presentadas en dichos informes. Agradecemos su colaboración para determinar el proceder adecuado en cada caso.

Quedamos a disposición para cualquier aclaración o consulta que considere pertinente.

Se suscribe,

Arq. LEONARDO A. REYES SÁNCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

Anexo: Lo enunciado en 31 folios

Proyectado por: L. Reyes
Vo. Bo área Jurídica: J. Mendoza



REVISION A ESTUDIOS Y DISEÑOS PROYECTO DE VIVIENDA VIS LA MORENA – CABUYARO META

CONTROL DE REVISIONES

No. de Revisión	Revisó	Cargo	Fecha (DD/MM/AAAA)	Firma
01	Ing. Sandra Milena Galindo Toro *Ingeniero Electricista* M.P. CN205-56768	Especialista Eléctrico	15/11/2023	

1 INTRODUCCIÓN

El verificación y revisión de los diseños eléctricos entregados por el **CONSORCIO VIVIENDA VERDE,** la encargada de la **ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS QUE PERMITAN LA ESTRUCTURACION DE PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y/O PROPIETARIO EN EL MUNICIPIO DE CABUYARO,** respecto a lo que atañe el presente informe se hará la revisión de los diseños eléctricos.

2 METODOLOGÍA DE REVISIÓN

La metodología aplicada para la revisión de los diseños eléctricos del **INGENIERO JEFFERSON PARRA** se describe a continuación:

- **Revisión de la Información recibida.** Se relacionan los documentos recibidos y faltantes.
- **Observaciones.** Se describen los criterios que hacen falta para la aprobación del informe de los estudios y diseños eléctricos y su cumplimiento con las normas técnicas vigentes.
- **Conclusiones de la Revisión.**

3 IDENTIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS REVISADO

Con el fin de identificar plenamente los documentos sobre los cuales se realizó la revisión expuesta a lo largodel presente informe, se relacionan a continuación los respectivos datos:

Título del Documento Revisado:	DOCUMENTO DISEÑOS ELECTRICOS V3
Revisión o Versión	Revisión No. 1
Fecha de Elaboración:	15-11-2023
Documentos Anexos:	N.A.

Título del Documento Revisado:	PLANO 1 - REDES MEDIA TENSION
Revisión o Versión	Revisión No. 1
Fecha de Elaboración:	15-11-2023
Documentos Anexos:	N.A.

4 REVISIÓN INFORME DE DISEÑO

4.1 REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN RECIBIDA

Conforme con lo indicado en el capítulo 2, a continuación, se muestran los documentos recibidos por el contratista ejecutor de obra:

- DOCUMENTO DISEÑOS ELECTRICOS V3
- PLANO 1 - REDES DE MEDIA TENSION

4.2 OBSERVACIONES

4.2.1. Lista de verificación de diseño y NTC 2050

Al tratarse el proyecto de vivienda habitacional, donde todo el tiempo va a haber personas y prima la seguridad de ellas, se recomienda dar cumplimiento al artículo 10 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.

Dando cumplimiento al artículo 10 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, el diseño detallado según el tipo de instalación y complejidad deberá cumplir los aspectos que le apliquen de la lista presentada a continuación. La profundidad con que se traten los ítems dependerá del tipo de instalación, para lo cual debe aplicarse el juicio profesional del responsable del diseño. El diseñador deberá hacer mención expresa de aquellos ítems que a su juicio no apliquen para lo cual debe dejar consignado en la casilla de observaciones del presente formato las notas correspondientes.

	Descripción	SI	N/A	Observaciones
A	Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.	X		Numeral 5 de las memorias de diseños eléctricos, página 6.
B	Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.	X		Numeral 6.1 de las memorias de diseños eléctricos, página 8
C	Análisis de cortocircuito y falla a tierra. Acorde a lo establecido en las normas IEC 60909	X		Numeral 5.3 de las memorias de diseños eléctricos, página 11
D	Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos. Análisis de riesgo acorde a NTC 4552 O IEC 62305, Calcular el aislamiento eléctrico acorde a NTC4552-3 numeral 6.3 tablas 11 a 13, Calculo de la corriente por las bajantes acorde a IEC62305-4, literal A3	X		Numeral 5.4 de las memorias de diseños eléctricos, página 15.
E	Análisis de nivel de riesgo de origen eléctrico y medidas para mitigarlos	X		Numeral 5.5 de las memorias de diseños eléctricos, página 19
F	Análisis de nivel de tensión requerido.	X		Numeral 5.6 de las memorias de diseños eléctricos, página 24.
G	Cálculo de campos electromagnéticos.	X		N.A. para el nivel de tensión del presente proyecto
H	Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia de la carga.	X		Numeral 5.8 de las memorias de diseños eléctricos, página 24, sin embargo se tiene varias observaciones del cálculo realizado para determinar la carga de los

				transformadores, remitirse a la parte de conclusiones
I	Cálculo del sistema de puesta a tierra. Medición de resistividad del terreno, Certificado de calibración del equipo, Sistema de puesta a tierra según IEEE80. Los cálculos realizados "Calculo de Tensiones de Paso y Contacto" deben compararse con en el RETIE artículo 15. "Sistemas de Puesta a Tierra" y en particular con la tabla 15.1	X		Numeral 5.9 de las memorias de diseños eléctricos, página 26. Se presentan aspectos normativos, especificaciones, pero no se presentan cálculos. No se presenta medición de resistividad del terreno.
J	Cálculo económico de conductores. Teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de energía.	X		Numeral 5.10 de las memorias de diseños eléctricos, página 30
K	Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor de acuerdo con la norma IEC 60909, IEEE 242, capítulo 9 o equivalente.	X		Numeral 5.11 de las memorias de diseños eléctricos, página 34
L	Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.		X	Se utilizan elementos normalizados ICEL, IPSE, CODENSA acorde al nivel de tensión
M	Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947-2 Anexo A	X		No encontrado
N	Cálculo de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electro ductos) y volumen de encerramiento (cajas, tableros, conduletas, etc.). Dimensiones de Cárcamos acorde a NTC2050 artículo 370-71 o NFPA - 780		X	N.A.
O	Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de los armónicos y el factor de potencia. El valor de las pérdidas de energía en transformadores se calcula considerando, las máximas permisibles según la NTC819	X		Numeral 5.10.1 de las memorias de diseños eléctricos, página 33
P	Cálculos de regulación. La regulación máxima NTC2050 artículo 210-19 literal a) numeral 4) 3% para circuitos ramales, y caída máxima alimentador y ramal del 5%.	X		Numeral 5.12 de las memorias de diseños eléctricos, página 34, sin embargo estos cálculos deben cambiar con el ajuste a la carga
Q	Clasificación de áreas.		X	N.A.
R	Elaboración de diagramas unifilares.	X		Se encuentra en los planos de diseño anexos al documento de memorias eléctricas
S	Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.	X		Planos de diseño se encuentran anexos al documento de memorias eléctricas
T	Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.	X		Numeral 7 de las memorias de diseños eléctricos, página 40.
U	Verificación de distancias de seguridad requeridas. En el diseño de redes de distribución se consideran las recomendaciones del RETIE -2013 numeral 13.1 Acorde a NTC 2050 tabla 110-16 y 110-34, artículo 13 del RETIE	X		Numeral 7 de las memorias de diseños eléctricos, página 43.

V	Justificación técnica de desviación de la NTC2050 cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.		X	No encontrado
W	Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.		X	Sin observaciones
A1	Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlo. RETIE, Artículo 9º, análisis de energía incidente en tableros y celdas según NFPA-70E e IEEE 1584	X		No encontrado
A2	Indicar en planos frente operativo de equipos y tableros	X		No encontrado
A3	Ventilación para el transformador NTC 2050 articulo 450 - 45c		X	Sin observaciones
A4	Planta eléctrica tipo prime o Stanby		X	Sin observaciones
A5	Clasificación de los puntos de medición De acuerdo a la Resolución CREG 038/2014		X	No encontrado
A6	Selección del fusible del transformador		X	Sin observaciones
A7	Selección del fusible en el punto de derivación		X	Sin observaciones
A8	Diseño del sistema de barrajes para tableros IEC 60724, capacidad térmica y resistencia mecánica		X	Sin observaciones
A9	La selección del conductor de puesta a tierra se realiza acorde a la NTC 2050 tabla 250-95	X		No encontrado
A10	Memorial de responsabilidad	X		No encontrado
A11	Lista de verificación de diseño, artículo 10 del RETIE	X		No encontrado

Tabla 1. Tabla de verificación de diseño RETIE

5 CONCLUSIONES DE LA REVISIÓN

- Al tratarse el proyecto de un complejo habitacional el cual comprende 180 viviendas tipo VIS, lo cual indica una concentración alta de personas, se recomienda dar cumplimiento al artículo 10 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. Según el listado de verificación de las exigencias del articulo mencionado anteriormente existen pendientes que son determinantes para un diseño detallado y confiable.

- La carga contemplada para el proyecto es una carga muy pequeña para la dimensión del proyecto y la atención de forma eficiente y segura de las 180 viviendas a construir, al dejar una carga tan ajustada no permite la opción que las personas puedan buscar un confort y/o mejorar su calidad de vida a futuro como por ejemplo instalar un aire acondicionado, por otro lado ya que no existe un diseño de Alumbrado Público no contemplan esta carga para el dimensionamiento del transformador, lo cual repercute en errores en el calculo de la carga.

- En el numeral 5.1.1 ·diseño del sistema de medida a instalar" se menciona un proyecto Granja La Copa, el cual no corresponde al proyecto en desarrollo objeto de esta revisión, lo que podría esperar que la selección no corresponda al proyecto de construcción de vivienda la morena en el municipio de granada, es necesario realizar el análisis y diseño correspondiente al presente proyecto.

- En el numeral 6 "distancias de seguridad" se menciona la finca Villa suiza, lo cual no corresponde al proyecto en desarrollo objeto de la presente revisión, de lo anterior se podría esperar que el análisis no se ha realizado para este proyecto en particular, se requiere hacer el análisis cuidadoso para el complejo de casas habitacionales La Morena en el municipio de Granada.

- No se encuentra factibilidad de servicio por parte de la Electrificadora del Meta, como tampoco la aprobación del mismo, requisito básico para poder construir las redes de media y baja tensión que alimentaran el proyecto.

- No se encuentra diseño de alumbrado público, el cual es requerido, para dar cumplimiento al desarrollo de un proyecto integral. El municipio de Cabuyaro no cuenta con concesión de AP, sin embargo la entrega de la infraestructura debe realizarse al municipio para que realice la operación y el mantenimiento, previo al proceso constructivo y de entrega se deben suplir ciertos requerimientos de diseño y aprobación de los mismos ante el municipio.

Cordialmente,

Sandra Milena Galindo Toro
Ingeniero electricista
CC. 53.098.332, M.P. CN205-56768

Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines



Titular SANDRA MILENA GALINDO TORO

C.C. 53.098.332

Profesión ELECTRICISTA

Matrícula CN205-56768 Resol. C.P.N. 13/2008

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 53.098.332
GALINDO TORO

APELLIDOS
SANDRA MILENA

NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 15-SEP-1984
BOGOTA D.C
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.60 ESTATURA | B+ G.S. RH | F SEXO

24-OCT-2002 BOGOTA D.C
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

A-5200100-00411272-F-0053098332-20121107 0031627400A 2 3886393



REVISION A ESTUDIOS Y DISEÑOS PROYECTO DE VIVIENDA VIS LA MORENA – GRANADA META

CONTROL DE REVISIONES

No. de Revisión	Revisó	Cargo	Fecha (DD/MM/AAAA)	Firma
01	Ing. Sandra Milena Galindo Toro *Ingeniero Electricista* M.P. CN205-56768	Especialista Eléctrico	15/11/2023	

1 INTRODUCCIÓN

El verificación y revisión de los diseños eléctricos entregados por el **CONSORCIO VIVIENDA VERDE,** la encargada de la **ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS QUE PERMITAN LA ESTRUCTURACION DE PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y/O PROPIETARIO EN EL MUNICIPIO DE GRANADA,** respecto a lo que atañe el presente informe se hará la revisión de los diseños eléctricos.

2 METODOLOGÍA DE REVISIÓN

La metodología aplicada para la revisión de los diseños eléctricos del **CONSORCIO VIVIENDA VERDE** en la parte de diseños eléctricos se describe a continuación:

- **Revisión de la información recibida**. Se relacionan los documentos recibidos y faltantes.
- **Observaciones.** Se describen los criterios que hacen falta para la aprobación del informe de los estudios y diseños eléctricos y su cumplimiento con las normas técnicas vigentes.
- **Conclusiones de la Revisión.**

3 IDENTIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS REVISADO

Con el fin de identificar plenamente los documentos sobre los cuales se realizó la revisión expuesta a lo largodel presente informe, se relacionan a continuación los respectivos datos:

Título del Documento Revisado:	MEMORIAS DE CÁLCULO MT, BT, TRAFO J.
Revisión o Versión	Revisión No. 1
Fecha de Elaboración:	15-11-2023
Documentos Anexos:	N.A.

Título del Documento Revisado:	FACTIBILIDAD 1 Y 2
Revisión o Versión	Revisión No. 1
Fecha de Elaboración:	15-11-2023
Documentos Anexos:	N.A.

Título del Documento Revisado:	PLANO 1 - REDES ELECTRICAS_VIS_GRANADA
Revisión o Versión	Revisión No. 1
Fecha de Elaboración:	15-11-2023
Documentos Anexos:	N.A.

Título del Documento Revisado:	PLANO 2 - INSTALACIONES ELECTRICAS_VIS_GRANADA
Revisión o Versión	Revisión No. 1
Fecha de Elaboración:	15-11-2023
Documentos Anexos:	N.A.

4 REVISIÓN INFORME DE DISEÑO

4.1 REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN RECIBIDA

Conforme con lo indicado en el capítulo 2, a continuación, se muestran los documentos recibidos por el contratista ejecutor de obra:

- Memorias De Cálculo MT, BT, TRAFO J.
- Factibilidades 1 y 2
- PLANO 1 - REDES ELECTRICAS_VIS_GRANADA
- PLANO 2 - INSTALACIONES ELECTRICAS_VIS_GRANADA

4.2 OBSERVACIONES

4.2.1. Lista de verificación de diseño y NTC 2050

Al tratarse el proyecto de vivienda habitacional, donde todo el tiempo va a haber personas y prima la seguridad de ellas, se recomienda dar cumplimiento al artículo 10 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.

Dando cumplimiento al artículo 10 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, el diseño detallado según el tipo de instalación y complejidad deberá cumplir los aspectos que le apliquen de la lista presentada a continuación. La profundidad con que se traten los ítems dependerá del tipo de instalación, para lo cual debe aplicarse el juicio profesional del responsable del diseño. El diseñador deberá hacer mención expresa de aquellos ítems que a su juicio no apliquen para lo cual debe dejar consignado en la casilla de observaciones del presente formato las notas correspondientes.

	Descripción	SI	N/A	Observaciones
A	Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.	X		Numeral 4.1 de las memorias de diseños eléctricos, página 4.
B	Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.	X		No encontrado
C	Análisis de cortocircuito y falla a tierra. Acorde a lo establecido en las normas IEC 60909	X		Numeral 4.4 de las memorias de diseños eléctricos, página 8
D	Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos. Análisis de riesgo acorde a NTC 4552 O IEC 62305, Calcular el aislamiento eléctrico acorde a NTC4552-3 numeral 6.3 tablas 11 a 13, Calculo de la corriente por las bajantes acorde a IEC62305-4, literal A3	X		Numeral 4.5 de las memorias de diseños eléctricos, página 17.
E	Análisis de nivel de riesgo de origen eléctrico y medidas para mitigarlos	X		Numeral 4.6 de las memorias de diseños eléctricos, página 20
F	Análisis de nivel de tensión requerido.	X		Numeral 4.7 de las memorias de diseños eléctricos, página 24.
G	Cálculo de campos electromagnéticos.	X		N.A. para el nivel de tensión del presente proyecto
H	Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia de la carga.	X		Numeral 4.8 de las memorias de diseños eléctricos, página 25, sin embargo se tiene varias observaciones del cálculo realizado para determinar la carga de los transformadores, remitirse a la parte de observaciones y

				conclusiones
I	Cálculo del sistema de puesta a tierra. Medición de resistividad del terreno, Certificado de calibración del equipo, Sistema de puesta a tierra según IEEE80. Los cálculos realizados "Calculo de Tensiones de Paso y Contacto" deben compararse con en el RETIE artículo 15. "Sistemas de Puesta a Tierra" y en particular con la tabla 15.1	X		Numeral 2.2 de las memorias de diseños eléctricos, página 14. Se presentan aspectos normativos, especificaciones, pero no se presentan cálculos. No se presenta medición de resistividad del terreno.
J	Cálculo económico de conductores. Teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de energía.	X		Numeral 4.10 de las memorias de diseños eléctricos, página 30
K	Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor de acuerdo con la norma IEC 60909, IEEE 242, capítulo 9 o equivalente.	X		Numeral 4.11 de las memorias de diseños eléctricos, página 34
L	Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.		X	Se utilizan elementos normalizados ICEL, IPSE, CODENSA acorde al nivel de tensión
M	Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947-2 Anexo A	X		No encontrado
N	Cálculo de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electro ductos) y volumen de encerramiento (cajas, tableros, conduletas, etc.). Dimensiones de Cárcamos acorde a NTC2050 artículo 370-71 o NFPA - 780		X	N.A.
O	Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de los armónicos y el factor de potencia. El valor de las pérdidas de energía en transformadores se calcula considerando, las máximas permisibles según la NTC819	X		No encontrado
P	Cálculos de regulación. La regulación máxima NTC2050 artículo 210-19 literal a) numeral 4) 3% para circuitos ramales, y caída máxima alimentador y ramal del 5%.	X		Numeral 4.12 de las memorias de diseños eléctricos, página 35.
Q	Clasificación de áreas.		X	N.A.
R	Elaboración de diagramas unifilares.	X		Se encuentra en los planos de diseño anexos al documento de memorias eléctricas
S	Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.	X		Planos de diseño se encuentran anexos al documento de memorias eléctricas
T	Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.	X		Numeral 5 de las memorias de diseños eléctricos, página 39.
U	Verificación de distancias de seguridad requeridas. En el diseño de redes de distribución se consideran las recomendaciones del RETIE -2013 numeral 13.1 Acorde a NTC 2050 tabla 110-16 y 110-34, artículo 13 del RETIE	X		Numeral 6 de las memorias de diseños eléctricos, página 43.

V	Justificación técnica de desviación de la NTC2050 cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.		X	No encontrado
W	Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.		X	Sin observaciones
A1	Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlo. RETIE, Artículo 9º, análisis de energía incidente en tableros y celdas según NFPA-70E e IEEE 1584	X		Numeral 4.6 de las memorias de diseños eléctricos, página 20.
A2	Indicar en planos frente operativo de equipos y tableros	X		No encontrado
A3	Ventilación para el transformador NTC 2050 articulo 450 - 45c		X	Sin observaciones
A4	Planta eléctrica tipo prime o Stanby		X	Sin observaciones
A5	Clasificación de los puntos de medición De acuerdo a la Resolución CREG 038/2014		X	No encontrado
A6	Selección del fusible del transformador		X	Sin observaciones
A7	Selección del fusible en el punto de derivación		X	Sin observaciones
A8	Diseño del sistema de barrajes para tableros IEC 60724, capacidad térmica y resistencia mecánica		X	Sin observaciones
A9	La selección del conductor de puesta a tierra se realiza acorde a la NTC 2050 tabla 250-95	X		No encontrado
A10	Memorial de responsabilidad	X		No encontrado
A11	Lista de verificación de diseño, artículo 10 del RETIE	X		No encontrado

Tabla 1. Tabla de verificación de diseño RETIE

5 CONCLUSIONES DE LA REVISIÓN

- Al tratarse el proyecto de un complejo habitacional el cual comprende 510 viviendas tipo VIS, lo cual indica una concentración alta de personas, se recomienda dar cumplimiento al artículo 10 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. Según el listado de verificación de las exigencias del articulo mencionado anteriormente existen pendientes que son determinantes para un diseño detallado y confiable.

- La carga contemplada para el proyecto es una carga muy pequeña para la dimensión del proyecto y la atención de forma eficiente y segura de las 510 viviendas a construir, al dejar una carga tan ajustada no permite la opción que las personas puedan buscar un confort y/o mejorar su calidad de vida a futuro como por ejemplo instalar un aire acondicionado, por otro lado ya que no existe un diseño de Alumbrado Público no se sabe de dónde sale el cálculo de la carga de este, como esta carga es usada para el cálculo del transformador es muy importante que se realicen los diseños de Alumbrado Público para determinar una carga real de lo contrario los resultados para el dimensionamiento del transformador no son confiables. En un cálculo aproximado realizado en medio de esta revisión la carga del alumbrado dista bastante de la usada en los cálculos revisados.

  Finalmente en este ítem es necesario hacer una revisión real de la carga contemplada ya que no corresponde a las necesidades reales y va en perjuicio del objeto del proyecto que es suplir las necesidades de las personas que van a habitar las casas.

- En el numeral 5.1.1 ·diseño del sistema de medida a instalar" se menciona un proyecto Granja La Copa, el cual no corresponde al proyecto en desarrollo objeto de esta revisión, lo que podría esperar que la selección no corresponda al proyecto de construcción de vivienda la morena en el municipio de granada, es necesario realizar el análisis y diseño correspondiente al presente proyecto.

- En el numeral 6 "distancias de seguridad" se menciona la finca Villa suiza, lo cual no corresponde al proyecto en desarrollo objeto de la presente revisión, de lo anterior se podría esperar que el análisis no se ha realizado para este proyecto en particular, se requiere hacer el análisis cuidadoso para el complejo de casas habitacionales La Morena en el municipio de Granada.

- No se encuentra la aprobación del proyecto por parte de la electrificadora del meta, requisito básico para poder construir las redes de media y baja tensión que alimentaran el proyecto.

- No se encuentra diseño de alumbrado público, el cual es requerido, para dar cumplimiento al desarrollo de un proyecto integral. El municipio de granada cuenta con concesión de alumbrado público "LUZ DEL ARIARI", la cual es la responsable de su operación y mantenimiento, y a la que se debe hacer entrega de esta infraestructura una vez construida, previo al proceso constructivo y de entrega se deben suplir ciertos requerimientos de diseño y aprobación de estos ante la concesión, anexo al presente se presenta el documento con los requisitos establecidos por la concesión de AP para el debido proceso.

Cordialmente,

Sandra Milena Galindo Toro
Ingeniero electricista
CC. 53.098.332, M.P. CN205-56768

Consorcio LUZ DEL ARIARI

REQUISITOS PARA LA ENTREGA DE ALUMBRADO PÚBLICO

Los Urbanizadores, Contratistas o el Municipio al construir alumbrado público en este municipio deben dar cumplimiento a los siguientes requisitos para realizar la entrega de este.

ACTIVIDAD	RESPONSABLES	OBSERVACIONES
DISEÑO		
Fichas técnicas de luminarias (tipo led) y cumplimiento de características: - Eficacia efectiva >= a 130 lm/W - Índice de reproducción cromática CRI mínimo de 70 - Horas de duración certificada no puede ser menor a 50.000 mil horas (rango ideal entre 50.000 y 100.000 horas) - Años de garantía >= a 5 años (rango ideal entre 5 y 8 años) - Luminaria con capacidad para Telegestión (base para fotocontrol, de 7 pines y conexión con el driver) - DPS interno	Tercero o Urbanizador	ESTA INFORMACIÓN SE BASA DE ACUERDO CON EL RETILAP 2010 Y AL BORRADOR DE ACTUALIZACIÓN RETILAP 2022. SE DEBE ACTUALIZAR CUANDO ENTRE EN VIGENCIA LA NUEVA VERSIÓN DEL RETILAP.
Luminarias tipo Led comerciales y con respaldo de garantías	Tercero o Urbanizador	
Licencia de urbanismo aprobada por oficina de Planeación Municipal, con planos aprobados con las áreas de cesión del espacio público a iluminar.	Tercero o Urbanizador	RADICACIÓN DE SOLICITUD E INFORMACIÓN EN SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Factibilidad o condiciones de servicio entregadas por el Operador de Red.	Tercero o Urbanizador	
Planos diseño Fotométrico firmado y certificación de software de diseño de AP. En formato pdf y dwg. En los planos se deberán identificar fácilmente las luminarias de acuerdo con su tipo, potencia, marca y los postes de acuerdo con su material, altura y	Tercero o Urbanizador	

ACTIVIDAD	RESPONSABLES	OBSERVACIONES
configuración. Se deben incluir los respectivos cuadros resumen para luminarias y postes.		
Perfiles de vías y Clasificación de la vía de acuerdo con RETILAP (510.1.1 a y b) y al POT del municipio	Tercero o Urbanizador	
Memorias diseño fotométrico firmadas. Estas deben contener como mínimo: - Descripción de área y/o áreas a iluminar - Descripción de los parámetros lumínicos de acuerdo con área a iluminar, de conformidad a Capítulo 6 del RETILAP. - Información fotométrica de las luminarias a utilizar - Determinación del valor para el factor de mantenimiento de la instalación de alumbrado público, de conformidad con la sección 580.2.3 del RETILAP (el valor deberá estar entre 0,86 y 0,9). - Definición del esquema de mantenimiento de la instalación de alumbrado público (período de limpieza de las luminarias, vida útil estimada, revisión mecánica y eléctrica).	Tercero o urbanizador	
Matricula profesional del diseñador	Tercero o urbanizador	
Certificado de estudios en Alumbrado Público de diseñador	Tercero o urbanizador	
Concepto validación diseño del proyecto.	Consorcio e interventoría	
RECEPCION Y VISITA EN OBRA		
Proyecto aprobado por el operador de red del Municipio. -Recibo de Obra y Fase Documental aprobadas	Tercero o urbanizador	
En caso de modificaciones suministrar planos eléctricos y/o fotométricos As Built en dwg y pdf firmados por diseñadores.	Tercero o urbanizador	

Consorcio LUZ DEL ARIARI

ACTIVIDAD	RESPONSABLES	OBSERVACIONES
Certificaciones RETIE Y RETILAP mayor a 25 luminarias o instalación de un transformador por un ente competente y para menores de 24 con tarjeta profesional del ing. profesional en competencias eléctricas, para hacer la autodeclaración menor es decir tarjeta profesional y cedula – Tanto del ingeniero diseñador como del ingeniero constructor.	Tercero o urbanizador	
Se debe anexar las certificaciones de producto utilizados en el proyecto. (Red Eléctrica y de Alumbrado Público)	Tercero o urbanizador	
Garantías de productos, equipos y materiales utilizados (Relacionar datos del proveedor para realizar solicitudes que tengan lugar)	Tercero o urbanizador	
Visita recibo de obra. (Acta)	Municipio, interventoría	
En caso de no conformidades, deben subsanarse y solicitar una nueva visita. (plazo 15 días, calendario)	Municipio, Consorcio e interventoría	
En caso de cumplir todos los requisitos, generar acta de recibo.	Municipio, Consorcio e interventoría	
Ingreso de la infraestructura a inventario georreferenciado.	Consorcio	
Mantenimiento de la infraestructura por parte del Consorcio	Consorcio	

Sin Otro particular y espera de poder colaborar.

Cordialmente,

HENRY ROLANDO MARTINEZ CARO
Director

Digito: Angélica Velandia
Reviso y aprobó: Henry Martínez

Cl 21 No 14-34 Barrio Las Delicias Granada Meta
Teléfono No 6588198 – email. contacto@luzdelariari.com



Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines

Titular SANDRA MILENA GALINDO TORO

C.I. 53.098.332

Profesión ELECTRICISTA

Matrícula CN205-56768

Resol. C.P.N. 13/2008



REPUBLICA DE COLOMBIA

IDENTIFICACION PERSONAL

CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 53.098.332

GALINDO TORO

APELLIDOS

SANDRA MILENA

NOMBRES

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 15-SEP-1984

BOGOTA D.C (CUNDINAMARCA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.60 ESTATURA

B+ G.S. RH

F SEXO

24-OCT-2002 BOGOTA D.C

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL

CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-1200100-00411272-F-0053098332-20121107 0031627400A 2 38863928



REVISION A ESTUDIOS Y DISEÑOS PROYECTO DE VIVIENDA VIS LA MORENA – CUMARAL META

CONTROL DE REVISIONES

No. de Revisión	Revisó	Cargo	Fecha (DD/MM/AAAA)	Firma
01	Ing. Sandra Milena Galindo Toro *Ingeniero Electricista* M.P. CN205-56768	Especialista Eléctrico	15/11/2023	

1 INTRODUCCIÓN

El verificación y revisión de los diseños eléctricos entregados por el **ING. JEFFERSON PARRA CAPERA,** como parte del proyecto **ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS QUE PERMITAN LA ESTRUCTURACION DE PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y/O PROPIETARIO EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL,** respecto a lo que atañe el presente informe se hará la revisión de los diseños eléctricos.

2 METODOLOGÍA DE REVISIÓN

La metodología aplicada para la revisión de los diseños eléctricos del **ING. JEFFERSON PARRA CAPERA** se describe a continuación:

- **Revisión de la información recibida**. Se relacionan los documentos recibidos y faltantes.
- **Observaciones.** Se describen los criterios que hacen falta para la aprobación del informe de los estudios y diseños eléctricos y su cumplimiento con las normas técnicas vigentes.
- **Conclusiones de la Revisión.**

3 IDENTIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS REVISADO

Con el fin de identificar plenamente los documentos sobre los cuales se realizó la revisión expuesta a lo largodel presente informe, se relacionan a continuación los respectivos datos:

Título del Documento Revisado:	DISEÑO CALCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELECTRICA DAPD
Revisión o Versión	Revisión No. 1
Fecha de Elaboración:	15-11-2023
Documentos Anexos:	N.A.

Título del Documento Revisado:	PLANO 1 – DISEÑO ELETRICO LA MORENA CUMARAL
Revisión o Versión	Revisión No. 1
Fecha de Elaboración:	15-11-2023
Documentos Anexos:	N.A.

157

4 REVISIÓN INFORME DE DISEÑO

4.1 REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN RECIBIDA

Conforme con lo indicado en el capítulo 2, a continuación, se muestran los documentos recibidos por el contratista ejecutor de obra:

- DISEÑO CALCULO Y PREDIMENSIONAMIENTO RED ELECTRICA DAPD.
- PLANO 1 – DISEÑO ELETRICO LA MORENA CUMARAL

4.2 OBSERVACIONES

4.2.1. Lista de verificación de diseño y NTC 2050

Al tratarse el proyecto de vivienda habitacional, donde todo el tiempo va a haber personas y prima la seguridad de ellas, se recomienda dar cumplimiento al artículo 10 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.

Dando cumplimiento al artículo 10 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, el diseño detallado según el tipo de instalación y complejidad deberá cumplir los aspectos que le apliquen de la lista presentada a continuación. La profundidad con que se traten los ítems dependerá del tipo de instalación, para lo cual debe aplicarse el juicio profesional del responsable del diseño. El diseñador deberá hacer mención expresa de aquellos ítems que a su juicio no apliquen para lo cual debe dejar consignado en la casilla de observaciones del presente formato las notas correspondientes.

	Descripción	SI	N/A	Observaciones
A	Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.	X		Numeral 10.1.1 de las memorias de diseños eléctricos, página 4, sin embargo, se evidencia que el calculo de la carga no corresponde a las necesidades particulares para el proyecto en revisión, no existen reservas
B	Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.	X		Sin numeración, página 12
C	Análisis de cortocircuito y falla a tierra. Acorde a lo establecido en las normas IEC 60909	X		Sin numeración, pagina 15, sin embargo, el calculo se realizo con una corriente de cortocircuito diferente a la correspondiente a la corriente real suministrada por el operador de red EMSA, por tal razón se pueden ver afectados los cálculos. Es necesario rediseñar
D	Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos. Análisis de riesgo acorde a NTC 4552 O IEC 62305, Calcular el aislamiento eléctrico acorde a NTC4552-3 numeral 6.3 tablas 11 a 13, Calculo de la corriente por las bajantes acorde a IEC62305-4, literal A3	X		Sin numeración, página 20.
E	Análisis de nivel de riesgo de origen eléctrico y medidas para mitigarlos	X		Sin numeración, página 25.
F	Análisis de nivel de tensión requerido.	X		Sin numeración, página 37.

	para mitigarlos			
F	Análisis de nivel de tensión requerido.	X		Sin numeración, página 37.
G	Cálculo de campos electromagnéticos.	X		N.A. para el nivel de tensión del presente proyecto
H	Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia de la carga.	X		Numeral 4.8 de las memorias de diseños eléctricos, página 25, sin embargo se tiene varias observaciones del cálculo realizado para determinar la carga de los transformadores, remitirse a la parte de conclusiones
I	Cálculo del sistema de puesta a tierra. Medición de resistividad del terreno, Certificado de calibración del equipo, Sistema de puesta a tierra según IEEE80. Los cálculos realizados "Calculo de Tensiones de Paso y Contacto" deben compararse con en el RETIE artículo 15. "Sistemas de Puesta a Tierra" y en particular con la tabla 15.1	X		Sin numeración, página 39, en la revisión de los planos no aparece la indicación de la forma constructiva del sistema de puesta a tierra, lo cual es de vital importancia en los detalles constructivos para que la puesta a tierra de como lo calculado.
J	Cálculo económico de conductores. Teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de energía.	X		Pagina 46 de las memorias eléctricas
K	Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor de acuerdo con la norma IEC 60909, IEEE 242, capítulo 9 o equivalente.	X		Página 48 de las memorias eléctricas
L	Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.		X	Se utilizan elementos normalizados ICEL, IPSE, CODENSA acorde al nivel de tensión
M	Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947-2 Anexo A	X		Página 48 de las memorias eléctricas, sin embargo con base en las observaciones referentes a la selección de los transformadores estos cálculos también cambian, y la selección de las protecciones es diferente.
N	Cálculo de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electro ductos) y volumen de encerramiento (cajas, tableros, conduletas, etc.). Dimensiones de Cárcamos acorde a NTC2050 artículo 370-71 o NFPA - 780		X	N.A.
O	Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de los armónicos y el factor de potencia. El valor de las pérdidas de energía en transformadores se calcula considerando, las máximas permisibles según la NTC819	X		No encontrado
P	Cálculos de regulación. La regulación máxima NTC2050 artículo 210-19 literal a) numeral 4) 3% para circuitos ramales, y caída máxima alimentador y ramal del 5%.	X		Pagina 55 de las memorias eléctricas, sin embargo estos cálculos de regulación cambian al cambiar la selección de los transformadores
Q	Clasificación de áreas.		X	N.A.
R	Elaboración de diagramas unifilares.	X		Se encuentra en los planos de diseño anexos al documento de memorias eléctricas
S	Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.	X		Planos de diseño se encuentran anexos al documento de memorias eléctricas
T	Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y	X		Pagina 62 de las memorias electricas

	materiales y sus condiciones particulares.			
U	Verificación de distancias de seguridad requeridas. En el diseño de redes de distribución se consideran las recomendaciones del RETIE -2013 numeral 13.1 Acorde a NTC 2050 tabla 110-16 y 110-34, artículo 13 del RETIE	X		Pagina 58
V	Justificación técnica de desviación de la NTC2050 cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.		X	No encontrado
W	Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.		X	Sin observaciones
A1	Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlo. RETIE, Artículo 9º, análisis de energía incidente en tableros y celdas según NFPA-70E e IEEE 1584	X		Pagina 25
A2	Indicar en planos frente operativo de equipos y tableros	X		No encontrado
A3	Ventilación para el transformador NTC 2050 articulo 450 - 45c		X	Sin observaciones
A4	Planta eléctrica tipo prime o Stanby		X	Sin observaciones
A5	Clasificación de los puntos de medición De acuerdo a la Resolución CREG 038/2014		X	Pagina 60, sin embargo describe la metodología per no se entiende explícitamente cual es el medidor a seleccionar e instalar en cada uno de las casas.
A6	Selección del fusible del transformador		X	Sin observaciones
A7	Selección del fusible en el punto de derivación		X	Sin observaciones
A8	Diseño del sistema de barrajes para tableros IEC 60724, capacidad térmica y resistencia mecánica		X	Sin observaciones
A9	La selección del conductor de puesta a tierra se realiza acorde a la NTC 2050 tabla 250-95	X		No encontrado
A10	Memorial de responsabilidad	X		No encontrado
A11	Lista de verificación de diseño, artículo 10 del RETIE	X		No encontrado

Tabla 1. Tabla de verificación de diseño RETIE

5 CONCLUSIONES DE LA REVISIÓN

- Al tratarse el proyecto de un complejo habitacional el cual comprende 224 viviendas tipo VIS, lo cual indica una concentración alta de personas, se recomienda dar cumplimiento al artículo 10 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. Según el listado de verificación de las exigencias del articulo mencionado anteriormente existen pendientes que son determinantes para un diseño detallado y confiable.

- En el calculo del transformador los cálculos presentan errores, considera una carga por usuario de 3000 KVA, y un factor de diversidad que no se encuentra como se determina en las memorias, sin embargo, el resultado le da un transformador de 112,5 KV, la carga que se selecciona está muy ajustada, no da la posibilidad que las personas puedan realizar mejoras en su confort y/o calidad de vida, tales como la instalación de un aire acondicionado, en la actualidad existen mucha variedad de electrodomésticos de fácil accesibilidad para las personas y que representan alta demanda energética. Por otro lado, como ejercicio de la presente revisión se realizó el cálculo con la misma metodología y con los mismos parámetros usados en las memorias de cálculo suministradas, el resultado da un transformador de 177 haciendo una proyección a 8 años siendo poco conservador, lo ideal es hacer la proyección a 15 años para lo cual se requiere un transformador con una carga de 204, se aclara que los valores anteriores no son normalizados por lo tanto el transformador a seleccionar normalizado seria uno de 225 KVA. Se debe hacer un ajuste a la carga dimensionada, de lo contrario a futuro cuando todas las casas entren a demandar energía de la red, se van a presentar casos de sobrecargas, salidas de las redes y por ende suspensiones del servicio, convirtiéndose en un problema social.

- En el numeral 5.1.1 ·diseño del sistema de medida a instalar" describe la metodología de selección, pero finalmente no manifiesta explícitamente cual es el medidor que se debe instalar en cada una de las viviendas

- No existe diseño del alumbrado público, el cual es requerido por las siguientes razones: 1. la carga del Alumbrado Público es requerida como una carga general para la dimensión del transformador. 2. El municipio de Cumaral cuenta con concesión de alumbrado público ALUMBRADOS DE ORIENTE, la cual es la encargada de recibir la infraestructura de alumbrado publico para operar y mantener y exige ciertos requisitos para ese proceso, anexo al presente se listan los requerimientos de este.

- Según la imagen a continuación se habla de un conductor No. 2/0 y canalización en tubería PVC, lo anterior no aplica para el presente proyecto, las redes a construir son aéreas, lo cual deja ver que los cálculos y diseños realizados no corresponden fielmente al proyecto urbanización la morena en el municipio de Cumaral.

Para la resistencia y reactancia de los conductores se tiene:

Estudios, Diseños y Asesorías en el sector Eléctrico

Dirección: Cll 4 sur No 35-95 Villavicencio
Teléfono: 310 2665661
Correo: jpcingenierosyarquitectos@gmail.com

JPC INGENIEROS & ARQUITECTOS	MEMORIAS ELECTRICAS DEL PROYECTO "ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS QUE PERMITAN LA ESTRUCTURACION DE PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y/O PRIORITARIO EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL"	ELABORADO POR:	Pág.
		ING. JEFFERSON PARRA Ingeniero Electricista	18

Resistencia y reactancia de conductores			
Calibre:	2/0	Conductore por fase	1
Mat. de la tuberia:	PVC		
Distancia:	40 m		
Resistencia	0,330 Ohm/km		R: 0,013
Reactancia	0,141 Ohm/km		X: 0,006

Cordialmente,

Sandra Milena Galindo Toro
Ingeniero electricista
CC. 53.098.332, M.P. CN205-56768

Alumbrados de Oriente SAS

A continuación, me permito relacionar requisitos para recepción de AP:

-Presentar proyecto de diseño del alumbrado público, según las exigencias del RETILAP

- se debe presentar factibilidad y aprobación del proyecto por parte de la EMSA.

LAS CONDICIONES TECNCIAS A CUMPLIR SON LAS SIGUIENTES:

-Luminarias con certificado RETILAP, carta de garantía y potencia 50 w en caso de estar instaladas en Posteria de 8mts y a una interdistancia de 30 mts.

- Cable encauchetado 3 X16

- Brazo en tubo galvanizado

- Cada luminaria debe ir con su respectivo aterrizaje a tierra

- Fotocontrol individual

-Ajuste en collarín

-Posteria certificada

-Todos los materiales eléctricos utilizados deben tener certificados de calidad

Los documentos de certificación de calidad deben ser enviados vía correo electrónico y posterior a ello se realizará visita técnica conjunta al proyecto.

Alumbrados de Oriente SAS

Gerente General

Tel. (8) 6550645

Calle 4 # 4-38 Barrio Antonio Nariño

Restrepo, Meta

Consejo Profesional
Nacional de Ingenierías
Eléctrica, Mecánica
y Profesiones Afines



Titular SANDRA MILENA
GALINDO TORO

M.I. 53.098.332

Especialidad ELECTRICISTA

Matrícula CN205-58768 Resol. C.P.N. 13/2006

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 53.098.332
GALINDO TORO

APELLIDOS
SANDRA MILENA

NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 15-SEP-1984
BOGOTA D.C
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.60 ESTATURA | B+ G.S. RH | F SEXO

24-OCT-2002 BOGOTA D.C
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

A-5200100-00411272-F-0053098332-20121107 00316[illegible]7400A 2 38803928

Villavicencio, 3 de enero de 2024

4VIS-242-24

09-01-24 11:12 AM
RADICADO: 0 2 folios

Señores
SECRETARIA DE VIVIENDA DEPARTAMENTAL
Atn./ Ing. Linda Delcy Guzmán Gutiérrez
Secretaria de Vivienda del Meta
Ciudad

Asunto: Gestión ante Interventoría para la respuesta sobre el diagnóstico de los diseños de Redes Eléctricas de media y baja tensión de los proyectos de Cumaral, Cabuyaro y Granada

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: *CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META*

Respetada Secretaria de Vivienda del Departamento del Meta,

Nos dirigimos a usted con el fin de exponer la preocupación que se registra en torno de los diseños de las redes de media y baja tensión en los municipios de Cumaral, Cabuyaro y Granada en especial la incidencia que tiene sobre estos la falta de toma de decisiones por parte de la Interventoría, encontrando entonces necesario informarles sobre el estado actual de los proyectos de vivienda en ese particular aspecto.

De acuerdo con lo anterior, debemos indicar que el 21 de noviembre de 2023, remitimos a la Interventoría del contrato el **Oficio 4VIS-206-23**, con el objetivo de presentar los tres informes técnicos relacionados con los diseños eléctricos mencionados; informes que reforzaban y complementaban los argumentos respecto de no conformidades e incumplimientos de la normativa vigente regulatoria de la materia, inicialmente identificados e informados en una revisión realizada en junio de 2023; A pesar de haber entregado el resultado de la revisión a la Interventoría en esa fecha (junio de 2023), a hoy no hemos recibido un pronunciamiento al respecto.

El resumen de las comunicaciones sobre el asunto son las siguientes:

- Oficio **4VIS-75-23** con fecha 2 de junio de 2023: Informe de observaciones RETIE a diseños de redes eléctricas – Proyecto municipio de Cumaral.

- Oficio **4VIS-92-23** con fecha 23 de junio de 2023: Informe de observaciones RETIE a diseños de redes eléctricas – Proyecto municipio de Granada.

- Oficio **4VIS-100-23** con fecha 30 de junio de 2023: Informe de observaciones RETIE a diseños de redes eléctricas – Proyecto municipio de Cabuyaro.

Además del oficio **4VIS-206-23** ya señalado en líneas precedentes de esta comunicación.

Considerando la importancia del tema y criticidad de realizar ajustes a los diseños de las redes de media y baja tensión para que sean construibles y, posteriormente, objeto de recibo a satisfacción de la empresa de energía prestadora del servicio eléctrico y de alumbrado público, solicitamos encarecidamente la participación activa de la Secretaría de Vivienda del Departamento en la toma de decisiones al respecto.

Reiterando, que la solicitud obedece a la falta de pronunciamiento de la interventoría a la fecha, consideramos vital su intervención para avanzar en este asunto de manera efectiva. Con este propósito, solicitamos la organización de una mesa de trabajo en la que podamos exponer de manera detallada los desafíos y las soluciones necesarias para ajustar los diseños eléctricos en cuestión; precisando la necesidad de contar con la presencia y participación en esta mesa de consultores (diseñadores) de la Secretaría de Vivienda,.

Estamos seguros de que, con la colaboración de la Secretaría de Vivienda, podremos abordar de manera efectiva y eficiente estos temas aun sin abordar y garantizar el éxito continuo de los proyectos en cuestión.

Quedamos a la espera de su pronta respuesta para coordinar la fecha y hora de la mencionada mesa de trabajo. Agradecemos de antemano su atención y colaboración.

Se suscribe,

Arq. LEONARDO A. REYES SANCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

Proyectado por: L. Reyes
Vo. Bo área Jurídica: J. Mendoza

Villavicencio, 22 de noviembre de 2023

Señores
CONSORCIO CASAS DEL META
Atn./ Marlon Guzmán Guativa
R/L Consorcio
Calle 5 No. 33b-16 La Vega Oriental
Ciudad

Recibe:
Fecha: 23/11/23
Hora: 10:28am

Asunto: ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1 – San Carlos de Guaroa

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: *CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META*

Cordial saludo.

Nos permitimos formalizar la entrega de la versión revisada del ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1, correspondiente al proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN SITIO PROPIO URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA"** en el marco del CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022.

Con esta entrega, culminamos la presentación de las modificaciones y ajustes al presupuesto relacionados con el último de los cuatro proyectos asociados al mencionado contrato. Este proceso se llevó a cabo de manera conjunta, iniciando con la revisión de los diseños suministrados por la entidad contratante, seguido de un análisis detallado de las especificaciones técnicas y las cantidades a ejecutar. Concluyó con la actualización general del presupuesto, teniendo en cuenta las variables que condicionan de manera particular cada uno de los proyectos involucrados.

Específicamente para este proyecto, la presente ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1, se proyecta el siguiente ajuste con una fecha estimada de terminación al 3 de junio de 2024:

VR INICIAL	VR ADICIONAL	VR TOTAL MODIFICADO
$6.831.420.485,94	$ 2.162.390.639,80	$8.993.811.125,74

Con lo anterior queremos enfatizar que, a partir de este momento, está bajo su custodia y revisión la versión final y completa del ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1 de los 4 proyectos pertenecientes al contrato.

La versión actualizada del Acta de Modificación, presentada mediante el presente oficio, cumple de manera íntegra con los requisitos establecidos en la LISTA DE CHEQUEO ADICIÓN Y/O PRORROGA / MODIFICATORIA DE OBRA, en el formato F-VI-28 proporcionado por la Secretaría de Vivienda para la presentación de solicitudes de ajuste al contrato. Se entiende que este proceso se complementará con la elaboración de su informe de Interventoría y, posteriormente, con la realización del Comité y la suscripción del Acta de Comité respectiva. La última etapa se llevará a cabo una vez se cumpla con la radicación del Acta de Modificación ante la entidad contratante, procedimiento que asumirán ustedes a partir de este momento.

Quedamos a disposición para cualquier consulta o aclaración que estimen necesaria. Agradecemos de antemano su atención y gestión diligente en este importante proceso

Se suscribe,

Arq. LEONARDO A. REYES SÁNCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

Proyectado por: L. Reyes
Vo. Bo área Jurídica: J. Mendoza

Villavicencio, 22 de noviembre de 2023

Señores
CONSORCIO CASAS DEL META
Atn./ Marlon Guzmán Guativa
R/L Consorcio
Calle 5 No. 33b-16 La Vega Oriental
Ciudad

Recibe:
Fecha: 23/11/23
Hora: 10:29 am

Asunto: ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1 – Granada

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: *CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META*

Cordial saludo.

Nos permitimos formalizar la entrega de la versión revisada del ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1, correspondiente al proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN EL RECREO (LA MORENA) EN EL MUNICIPIO DE GRANADA, DEPARTAMENTO DEL META"** en el marco del CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022.

Con esta entrega, culminamos la presentación de las modificaciones y ajustes al presupuesto relacionados con el último de los cuatro proyectos asociados al mencionado contrato. Este proceso se llevó a cabo de manera conjunta, iniciando con la revisión de los diseños suministrados por la entidad contratante, seguido de un análisis detallado de las especificaciones técnicas y las cantidades a ejecutar. Concluyó con la actualización general del presupuesto, teniendo en cuenta las variables que condicionan de manera particular cada uno de los proyectos involucrados.

Específicamente para este proyecto, la presente ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1, se proyecta el siguiente ajuste con una fecha estimada de terminación al día 31 de marzo de 2025:

VR INICIAL	VR ADICIONAL	VR TOTAL MODIFICADO
$ 32.596.564.808,77	$ 4.658.501.526,52	$ 37.255.066.335,29

Con lo anterior queremos enfatizar que, a partir de este momento, está bajo su custodia y revisión la versión final y completa del ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1 de los 4 proyectos pertenecientes al contrato.

La versión actualizada del Acta de Modificación, presentada mediante el presente oficio, cumple de manera íntegra con los requisitos establecidos en la LISTA DE CHEQUEO ADICIÓN Y/O PRORROGA / MODIFICATORIA DE OBRA, en el formato F-VI-28 proporcionado por la Secretaría de Vivienda para la presentación de solicitudes de ajuste al contrato. Se entiende que este proceso se complementará con la elaboración de su informe de Interventoría y, posteriormente, con la realización del Comité y la suscripción del Acta de Comité respectiva. La última etapa se llevará a cabo una vez se cumpla con la radicación del Acta de Modificación ante la entidad contratante, procedimiento que asumirán ustedes a partir de este momento.

Quedamos a disposición para cualquier consulta o aclaración que estimen necesaria. Agradecemos de antemano su atención y gestión diligente en este importante proceso

Se suscribe,

Arq. LEONARDO A. REYES SÁNCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

Proyectado por: L. Reyes
Vo. Bo área Jurídica: J. Mendoza

Villavicencio, 23 de noviembre de 2023

4VIS-211-23

Recibe:
Fecha: 24/11/23
Hora: 4:00 PM

Señores
CONSORCIO CASAS DEL META
Atn./ Marlon Guzmán Guativa
R/L Consorcio
Calle 5 No. 33b-16 La Vega Oriental
Ciudad

Asunto: Respuesta a oficios CM-095-2023 y CM-0101-2023

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: *CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META*

Cordial saludo,

La presente tiene como propósito formalizar la entrega de la versión revisada del ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1, correspondiente al proyecto "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL", en respuesta a sus oficios CM-095-2023 y CM-0101-2023 de fechas de fecha 2 y 15 de noviembre de 2023, respectivamente.

A través de la presente comunicación, informamos que hemos realizado una exhaustiva revisión del acta en cuestión, incorporando las observaciones señaladas en los oficios referidos; la versión actualizada ahora cumple de manera íntegra con los requisitos estipulados en la LISTA DE CHEQUEO ADICIÓN Y/O PRORROGA / MODIFICATORIA DE OBRA, formato F-VI-28 proporcionado por la Secretaría de Vivienda.

La entrega de esta documentación marca la culminación de nuestra labor en la presentación de la solicitud de ajuste al contrato; bajo el entendido que este proceso se complementará con la elaboración de su informe de Interventoría y, posteriormente, con la realización del Comité y la suscripción del Acta de Comité respectiva. Esta última etapa se llevará a cabo una vez se cumpla con la radicación del Acta de Modificación ante la entidad contratante, proceso que asumirán ustedes a partir de este momento.

Apreciamos la colaboración y eficiencia demostradas hasta la fecha en este proceso; confiamos en que, con la mayor brevedad posible, se gestionará el trámite correspondiente de esta documentación.

Dada la urgencia del asunto y su impacto directo en el avance efectivo del proyecto en los distintos municipios involucrados en el contrato, solicitamos se dé prioridad a esta solicitud para asegurar una resolución oportuna.

Quedamos a disposición para cualquier consulta o aclaración que estimen necesaria. Agradecemos de antemano su atención y gestión diligente en este importante proceso.

Se suscribe,

Arq. LEONARDO A. REYES SÁNCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

SECRETARIA DE VIVIENDA
GOBERNACIÓN DEL META
FECHA: 27/11/2023 11:10 am
RECIBIDO: Blanca Torres
RADICADO: 0989 (2) folios

Anexo: 7 carpetas + 2 carpeta con planos

c.c. Ing. Linda Delcy Guzmán G.
Secretaria de Vivienda Departamental

Proyectado por: L. Reyes
Vo. Bo área Jurídica: J. Mendoza

Villavicencio, 23 de noviembre de 2023

Recibe: [illegible]
Fecha: 24-nov-2023
Hora: 4:00 pm

Señores
CONSORCIO CASAS DEL META
Atn./ Marlon Guzmán Guativa
R/L Consorcio
Calle 5 No. 33b-16 La Vega Oriental
Ciudad

Asunto: ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1 – Cumaral

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: *CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META*

Cordial saludo.

Nos permitimos formalizar la entrega de la versión revisada del ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1, correspondiente al proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL"** en el marco del CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022.

Con esta entrega, culminamos la presentación de las modificaciones y ajustes al presupuesto relacionados con el último de los cuatro proyectos asociados al mencionado contrato. Este proceso se llevó a cabo de manera conjunta, iniciando con la revisión de los diseños suministrados por la entidad contratante, seguido de un análisis detallado de las especificaciones técnicas y las cantidades a ejecutar. Concluyó con la actualización general del presupuesto, teniendo en cuenta las variables que condicionan de manera particular cada uno de los proyectos involucrados.

Específicamente para este proyecto, la presente ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1, se proyecta el siguiente ajuste con una fecha estimada de terminación al 29 de marzo de 2025:

VR INICIAL	VR ADICIONAL	VR TOTAL MODIFICADO
$ 27.094.154.808,23	$ 4.334.068.066,07	$ 31.428.222.874,30

Con lo anterior queremos enfatizar que, a partir de este momento, está bajo su custodia y revisión la versión final y completa del ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1 de los 4 proyectos pertenecientes al contrato.

La versión actualizada del Acta de Modificación, presentada mediante el presente oficio, cumple de manera íntegra con los requisitos establecidos en la LISTA DE CHEQUEO ADICIÓN Y/O PRORROGA / MODIFICATORIA DE OBRA, en el formato F-VI-28 proporcionado por la Secretaría de Vivienda para la presentación de solicitudes de ajuste al contrato. Se entiende que este proceso se complementará con la elaboración de su informe de Interventoría y, posteriormente, con la realización del Comité y la suscripción del Acta de Comité respectiva. La última etapa se llevará a cabo una vez se cumpla con la radicación del Acta de Modificación ante la entidad contratante, procedimiento que asumirán ustedes a partir de este momento.

Quedamos a disposición para cualquier consulta o aclaración que estimen necesaria. Agradecemos de antemano su atención y gestión diligente en este importante proceso

Se suscribe,

Arq. LEONARDO A. REYES SÁNCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

Proyectado por: L. Reyes
Vo. Bo área Jurídica: J. Mendoza

Villavicencio, 27 de noviembre de 2023

4VIS-215-23

Señores
CONSORCIO CASAS DEL META
Atn./ Marlon Guzmán Guativa
R/L Consorcio
Calle 5 No. 33b-16 La Vega Oriental
Ciudad

Recibe: Daniel Nova.
Fecha: 27-11-23.
Hora: 3:23 pm.

Asunto: ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1 - Cabuyaro

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: *CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META*

Cordial saludo,

Nos permitimos formalizar la entrega de la versión revisada del ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1, correspondiente al proyecto "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA PARA LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE CABUYARO," en el marco del Contrato de obra pública No. 3466 del 23 de noviembre de 2022.

Con esta entrega, culminamos la presentación de las modificaciones y ajustes al presupuesto relacionados con el último de los cuatro proyectos asociados al mencionado contrato. Se precisa que este proceso se llevó a cabo de manera conjunta (Interventoría y Entidad Contratante), iniciando con la revisión de los diseños suministrados por la entidad contratante, seguido de un análisis detallado de las especificaciones técnicas y las cantidades a ejecutar. Concluyó con la actualización general del presupuesto, teniendo en cuenta las variables que condicionan de manera particular cada uno de los proyectos involucrados.

Con lo anterior queremos enfatizar que, a partir de este momento, está bajo su custodia y revisión la versión final y completa del ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1 para los 4 proyectos pertenecientes al contrato.

La versión actualizada del Acta de Modificación, presentada mediante el presente oficio, cumple de manera íntegra con los requisitos establecidos en la LISTA DE CHEQUEO ADICIÓN Y/O PRORROGA / MODIFICATORIA DE OBRA, en el formato F-VI-28 proporcionado por la Secretaría de Vivienda para la presentación de solicitudes de ajuste al contrato. Se entiende que este proceso se complementará con la elaboración de su

informe de Interventoría y, posteriormente, con la realización del Comité y la suscripción del Acta de Comité respectiva. La última etapa se llevará a cabo una vez se cumpla con la radicación del Acta de Modificación ante la entidad contratante, procedimiento que asumirán ustedes a partir de este momento.

Quedamos a disposición para cualquier consulta o aclaración que estimen necesaria. Agradecemos de antemano su atención y gestión diligente en este importante proceso

Se suscribe,

SECRETARIA DE VIVIENDA
GOBERNACIÓN DEL META
FECHA: 27-11-2023 HORA: 3:42 PM
RECIBIDO: MARCO CRUZ
RADICADO: 0994

Arq. LEONARDO A. REYES SÁNCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

Anexo: lo enunciado.

c.c. Ing. Linda Delcy Guzmán G.
Secretaria de Vivienda Departamental

Proyectado por: L. Reyes
Vo. Bo área Jurídica: J. Mendoza

Villavicencio, 27 de noviembre de 2023

Recibe:
Fecha: 27-11-23
Hora: 3:23 pm

Señores
CONSORCIO CASAS DEL META
Atn./ Marlon Guzmán Guativa
R/L Consorcio
Calle 5 No. 33b-16 La Vega Oriental
Ciudad

Asunto: ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1 - Cabuyaro

REF.: CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022 – SECRETARIA DE VIVIENDA DEL META. Objeto: *CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE GRANADA, CUMARAL, SAN CARLOS DE GUAROA Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META*

Cordial saludo.

Nos permitimos formalizar la entrega de la versión revisada del ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1, correspondiente al proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL URBANIZACIÓN LA MORENA PARA LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE CABUYARO,"** en el marco del CONTRATO 3466 DEL 23 DE NOV. DE 2022.

Con esta entrega, culminamos la presentación de las modificaciones y ajustes al presupuesto relacionados con el último de los cuatro proyectos asociados al mencionado contrato. Este proceso se llevó a cabo de manera conjunta, iniciando con la revisión de los diseños suministrados por la entidad contratante, seguido de un análisis detallado de las especificaciones técnicas y las cantidades a ejecutar. Concluyó con la actualización general del presupuesto, teniendo en cuenta las variables que condicionan de manera particular cada uno de los proyectos involucrados.

Específicamente para este proyecto, la presente ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1, se proyecta el siguiente ajuste con una fecha estimada de terminación el día 31 de marzo de 2025:

VR INICIAL	VR ADICIONAL	VR TOTAL MODIFICADO
$ 21.596.080.846,08	$ 3.859.617.832,18	$25.455.698.768,26

Con lo anterior queremos enfatizar que, a partir de este momento, está bajo su custodia y revisión la versión final y completa del ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 1 de los 4 proyectos pertenecientes al contrato.

La versión actualizada del Acta de Modificación, presentada mediante el presente oficio, cumple de manera íntegra con los requisitos establecidos en la LISTA DE CHEQUEO ADICIÓN Y/O PRORROGA / MODIFICATORIA DE OBRA, en el formato F-VI-28 proporcionado por la Secretaría de Vivienda para la presentación de solicitudes de ajuste al contrato. Se entiende que este proceso se complementará con la elaboración de su informe de Interventoría y, posteriormente, con la realización del Comité y la suscripción del Acta de Comité respectiva. La última etapa se llevará a cabo una vez se cumpla con la radicación del Acta de Modificación ante la entidad contratante, procedimiento que asumirán ustedes a partir de este momento.

Quedamos a disposición para cualquier consulta o aclaración que estimen necesaria. Agradecemos de antemano su atención y gestión diligente en este importante proceso

Se suscribe,

Arq. LEONARDO A. REYES SÁNCHEZ
CONSORCIO 4 VIS META
Representante Consorcio

Proyectado por: L. Reyes
Vo. Bo área Jurídica: J. Mendoza