# INFORME DE SUPERVISION

**PERIODO**: DEL 27 DE ENERO DE 2025 AL 26 DE FEBRERO DE 2025

**CONTRATO DE CONSULTORÍA (INTERVENTORÍA) No. 036 DE 2024**

**CONTRATISTA:** ELSA TORRES ARENALES

**OBJETO:** "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA Y AMBIENTAL DEL MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".

**SUPERVISOR:** NERY OROS ORTÍZ

ARAUCA, FEBRERO DE 2025

# CONTENIDO

1. ASPECTOS PRECONTRACTUALES ..... 4
1.1. PROCESO DE SELECCIÓN ..... 4
1.2. CELEBRACION DEL CONTRATO ..... 4
2. ANTECEDENTES Y REVISION DEL PROYECTO ..... 4
2.1. DESCRIPCION GENERAL ..... 4
2.2. LOCALIZACION DEL PROYECTO ..... 4
2.3. ALCANCE DEL PROYECTO ..... 6
3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS ..... 17
3.1. INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE INTERVENTORIA (CONSULTORIA). ..... 17
3.2. GARANTIAS DEL CONTRATO ..... 18
3.2.1. POLIZAS DE LEGALIZACION ..... 18
3.2.2. AMPLIACION POLIZAS SEGÚN ..... 18
3.3. ACTAS DEL CONTRATO ..... 19
4. PERSONAL UTILIZADO POR PARTE DE LA INTERVENTORIA ..... 20
5. ASPECTOS FINANCIERO ..... 20
6.1. MANEJO DEL ANTICIPO ..... 20
7. EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO ..... 21
8. ASPECTOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS ..... 22
8.1. CONDICIONES CONTRACTUALES DE LA INTERVENTORÍA ..... 23
8.2. AVANCE DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA ..... 24
8.2.1. AVANCE FISICO DE LAS ACTIVIDADES ..... 24
8.2.2. AVANCE DE PLAZO CONTRACTUAL ..... 25
9. PERMISOS Y LICENCIAS ..... 25
10. ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS ..... 26
11. ACTUACIONES ENTES DE CONTROL ..... 26
12. CONSIDERACIONES FINALES ..... 26

## INTRODUCCION

El presente informe describe el estado actual en los aspectos técnicos, administrativos, jurídicos y financieros del Contrato de consultoría (interventoría) No. 036-RAPLL-2024, cuyo objeto es INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA Y AMBIENTAL DEL MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA, quien realiza la vigilancia, control y seguimiento a las actividades ejecutadas al Contrato de Obra No. 038-RAPLL-2024, cuyo objeto corresponde al “MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”.

El periodo del presente informe corresponde desde la suscripción del acta de inicio, esto es el día veintisiete (27) de enero de 2025 a corte realizado el veintiséis (26) de febrero de 2025, para efectos de cesión del contrato.

# 1. ASPECTOS PRECONTRACTUALES

## 1.1. PROCESO DE SELECCIÓN

La Región Administrativa y de Planificación RAP Llanos, adelantó el proceso de selección bajo la modalidad de CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO No. 003-CMA-RAPLLANOS-2024, cuyo objeto correspondió a la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA Y AMBIENTAL DEL MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", del cual resultó adjudicataria la ingeniera ELSA TORRES ARENALES, tal como consta en Resolución No. 045 del 17 de julio del 2024.

## 1.2. CELEBRACION DEL CONTRATO

Teniendo en cuenta la Resolución de Adjudicación No. 045 del 17 de julio del 2024 se procedió a la suscripción del Contrato de consultoría (interventoría) No. 036-RAPLL-2024 el día 31 de julio del 2024 entre la Región Administrativa y de Planificación RAP Llanos y la ingeniera ELSA TORRES ARENALES, el cual tiene por objeto "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA Y AMBIENTAL DEL MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", con un plazo de ejecución de 12 MESES y un valor de SETECIENTOS DIECISÉIS MILLONES CIENTO TREINTA Y OCHO MIL SETENTA Y TRES PESOS ($716.138.073,00).

# 2. ANTECEDENTES Y REVISION DEL PROYECTO

## 2.1. DESCRIPCION GENERAL

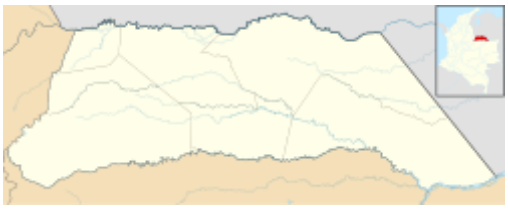
El Contrato de consultoría (interventoría) No. 036-RAPLL-2024, tiene como objeto "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA Y AMBIENTAL DEL MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA, cuyas actividades principales tienen que ver con el seguimiento y supervisión de las actividades objeto del Contrato de Obra No. 038-RAPLL-2024, cuyo objeto corresponde a "MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".

## 2.2. LOCALIZACION DEL PROYECTO

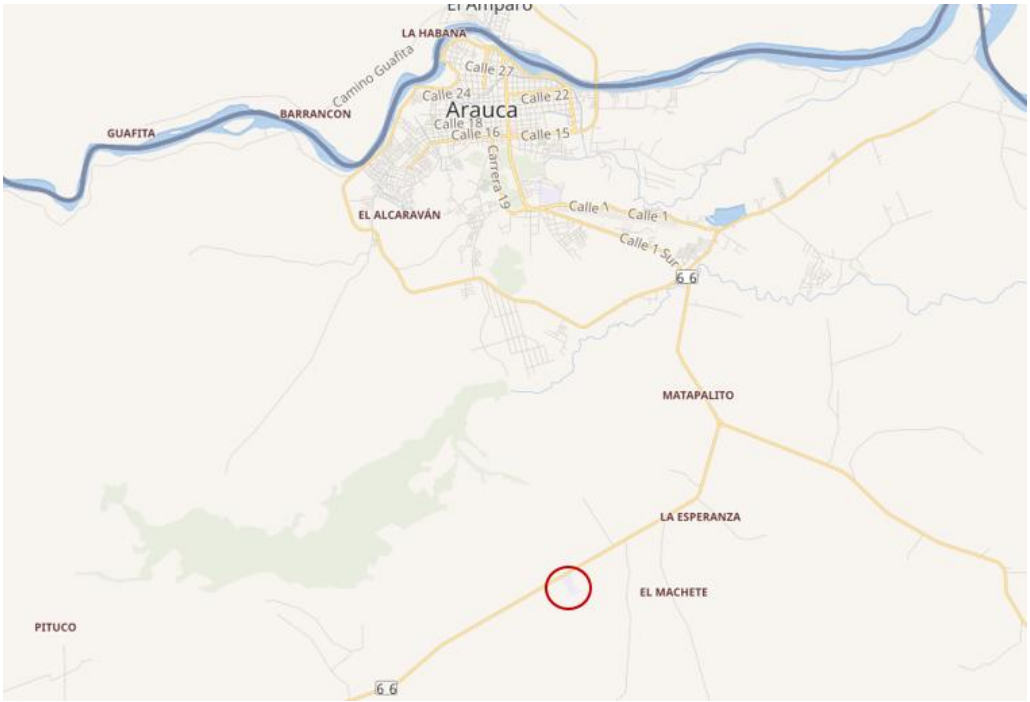
El proyecto se encuentra ubicado en el Campus de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Orinoquía, Km 9, Via Complejo Petrolero Caño Limón Coveñas, zona rural del Municipio de Arauca, Departamento de Arauca.



*Localización de Arauca en Colombia*



*Localización de Arauca en Arauca*




*Localización de Universidad en Arauca*
*Fuente: Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Arauca_(Arauca)*

## 2.3. ALCANCE DEL PROYECTO

El profesor Carlos Eduardo Naranjo, Docente de la Facultad de Artes de la Sede Bogotá, quién lideró durante el año 2019 y 2020, el proyecto para la elaboración de los estudios y diseños del Aula Múltiple y los laboratorios de Física y Biología. Argumenta que este proyecto es pertinente por su contribución al crecimiento y expansión de la planta física del campus Universidad Nacional de Colombia, Sede Orinoquía.

El proyecto arquitectónico de fortalecimiento de la sede plantea la construcción de dos espacios principales, un Aula Múltiple y un volumen de laboratorio de Física y de Biología, intervenciones que complementan la infraestructura existente y fortalecen la capacidad física instalada de la sede para responder a las proyecciones de matrícula estimadas por el proyecto académico 2024-2027.

La propuesta genera un sistema de edificios y de espacios colectivos abiertos que rodean y se articulan con los edificios existentes. Una serie de patios en diagonal conducen desde el edificio administrativo central hasta la granja. Generando un vínculo directo entre los procesos de aprendizaje en el aula y en el campo. Entre administración y producción. Los nuevos edificios rodean a los edificios existentes configurando un camino cubierto en primer piso y un recorrido en segundo piso. Delimitando un espacio central de mayor vitalidad y de confluencia de estudiantes, profesores y administrativos en el campus.

El alcance del proyecto contempla las siguientes actividades generales de obra:

| ITEM | DESCRIPCION |
|---|---|
| **1,00** | **PRELIMINARES AULA MULTIPLE Y LABORATORIOS** |
| 1,10 | LOCALIZACION Y REPLANTEO MANUAL EDIFICACION |
| 1,20 | DESCAPOTE MANUAL INCLUYE RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE |
| 1,30 | RELLENO EN ARCILLA |
| 1,40 | SUB BASE GRANULAR EXTENDIDA Y COMPACTADA |
| 1,50 | BASE GRANULAR EXTENDIDA Y COMPACTADA |
| 1,60 | ARENA PARA CIMENTACION DE TUBERIA |
| 1,70 | TUBERIA PVC CORRUG. ALC. 24pulg. |
| 1,80 | TALA DE ARBOL INCLUYE APEO, DESRAMADO, TROCEO, PELAO, REPIQUE, APILADO Y DISPOSICION FINAL |
| **2,00** | **AULA MULTIPLE** |
| **2,10** | **CIMENTACION Y ESTRUCTURAS** |
| 2.1.1 | EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD |
| 2.1.2 | RELLENO CON MATERIAL DE LA EXCAVACION |
| 2.1.3 | CONCRETO DE LIMPIEZA E=0.05 M.(SOLADO) |
| 2.1.4 | CONCRETO CICLOPEO |
| 2.1.5 | ZAPATA EN CONCRETO DE 3500 PSI |
| 2.1.6 | VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.65x0.40 M |

| ITEM | DESCRIPCION |
|---|---|
| 2.1.7 | VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.50x0.50 M (RAMPA) |
| 2.1.8 | VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.50x0.40 M |
| 2.1.9 | VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.40x0.40 M |
| 2.1.10 | VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.34x0.40 M |
| 2.1.11 | VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.30x0.40 M |
| 2.1.12 | VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.28x0.40 M |
| 2.1.13 | VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.25x0.40 M |
| 2.1.14 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.25x0.50 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M |
| 2.1.15 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.28x0.50 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M |
| 2.1.16 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.65x0.50 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M |
| 2.1.17 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.35x0.50 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M |
| 2.1.18 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.20x0.50 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M |
| 2.1.19 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.34x0.50 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M |
| 2.1.20 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.50x0.50 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M |
| 2.1.21 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.30x0.50 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M |
| 2.1.22 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.25x0.40 M NIVEL=7.20 M |
| 2.1.23 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.50x0.50 M PARA CUBIERTA NIVEL=7.20 M |
| 2.1.24 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.65x0.50 M PARA CUBIERTA NIVEL=7.20 M |
| 2.1.25 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.25x0.50 M PARA CUBIERTA NIVEL=7.20 M |
| 2.1.26 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.30x0.50 M PARA CUBIERTA NIVEL=7.20 M |
| 2.1.27 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.20x0.50 M PARA CUBIERTA NIVEL=7.20 M |
| 2.1.28 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.34x0.50 M PARA CUBIERTA NIVEL=7.20 M |
| 2.1.29 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.28x0.50 M PARA CUBIERTA NIVEL=7.20 M |
| 2.1.30 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.35x0.50 M PARA CUBIERTA NIVEL=7.20 M |
| 2.1.31 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.60x0.90 M PARA CUBIERTA NIVEL=7.95 M |

| ITEM | DESCRIPCION |
|---|---|
| 2.1.32 | COLUMNA CIRCULAR Ø:25 CM EN CONCRETO DE 3500 PSI |
| 2.1.33 | COLUMNA CIRCULAR Ø:50 CM EN CONCRETO DE 3500 PSI |
| 2.1.34 | COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0,50M* 0,65M |
| 2.1.35 | COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0,28M* 0,34M |
| 2.1.36 | COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0,25M* 0,65M |
| 2.1.37 | COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0,25M* 0,25M |
| 2.1.38 | MURO EN CONCRETO DE 3500 PSI E=0.25 M |
| 2.1.39 | PLACA CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA CIMENTACION E=0.08 M |
| 2.1.40 | PLACA ENTREPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 3.46 M E=0.10 M |
| 2.1.41 | PLACA EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 7.20 M PARA CUBIERTA E=0.10 M |
| 2.1.42 | PLACA EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 7.95 M PARA CUBIERTA E=0.10 M |
| 2.1.43 | VIGUETA EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA 0.15*0.40 M PLACA ENTRE PISO |
| 2.1.44 | VIGUETA EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA 0,15x0.40 M NIVEL=7.20 M |
| 2.1.45 | MALLA ELECTROSOLDADA 5MM |
| 2.1.46 | MALLA ELECTROSOLDADA 7MM |
| 2.1.47 | CONCRETO DE 3500 PSI PARA RAMPA DE CIRCULACION PRINCIPAL PLACA L=1.50 M CON E=0.20 M; 2 MUROS LATERALES H=0.95 M CON E= 0.14 M |
| 2.1.48 | VIGA CIRCULAR EN CONCRETO DE 3500PSI 0.25X0.20M |
| 2.1.49 | ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO) |
| **2,20** | **PISOS** |
| 2.2.1 | MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M |
| 2.2.2 | LOSETA PREFABRICADA DE CONCRETO LISA 0.40x0.40x0.06 M |
| 2.2.3 | PISO DE CONCRETO GRIS DE 21 Mpa CON ENDURECEDOR PARA PISOS E=0,10 M |
| 2.2.4 | CORTE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 |
| 2.2.5 | SELLADO DE JUNTA DE CONSTRUCCION CON SIKAFLEX-401 PAVEMENT SL |
| 2.2.6 | GUARDAESCOBA MEDIACAÑA EN MORTERO CON RECUBRIMIENTO EPOXICO |
| 2.2.7 | RECUBRIMIENTO EPOXICO PARA PISO |
| **2,30** | **MAMPOSTERIA** |
| 2.3.1 | PARED DE LADRILLO TIPO TOLETE GRAN FORMATO (39x11,5x5CM) COLOR COBRIZO |
| 2.3.2 | MURO TIPO CELOSIA |
| 2.3.3 | MURO EN BLOQUE N° 5 E=0,10 M |
| 2.3.4 | PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 M |

| ITEM | DESCRIPCION |
|---|---|
| 2.3.5 | IMPERMEABILIZACION DE MURO CON SIKA 10 TRANSPARENTE |
| **2,40** | **AISLAMIENTO ACUSTICO** |
| 2.4.1 | FIBRA DE VIDRIO ABSORBENTE TIPO BLACK THEATER O SIMILAR DE 2" DE ESPESOR ESTAMPILLADA CONTRA LA PLACA SUPERIOR |
| 2.4.2 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DOBLE ALA BATIENTE, 1.43X2.65 DE ALTO, POLIVINIL ACÚSTICO, VIDRIO 4MM + CÁMARA DE ARGÓN DE 12 MM + VIDRIO INCOLORO CRUDO 6MM CON PELÍCULA DE SEGURIDAD |
| 2.4.3 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA FIJA DIVIDIDA EN 2 MODULOS, MARCO 047, SISTEMA KONCEPT 40, VIDRIO TERMO - ACÚSTICO 4+4+ CÁMARA DE ARGÓN DE 12 MM + VIDRIO INCOLORO CRUDO 6MM Y PELÍCULA DE SEGURIDAD, 1.68X2.75 DE ALTO. |
| 2.4.4 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA FIJA DIVIDIDA EN 3 MODULOS, MARCO 047, SISTEMA KONCEPT 40, VIDRIO TERMO - ACÚSTICO 4+4+ CÁMARA DE ARGÓN DE 12 MM + VIDRIO INCOLORO CRUDO 6MM Y PELÍCULA DE SEGURIDAD, 3.30X2.75 DE ALTO. |
| 2.4.5 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA FIJA DIVIDIDA EN 2 MODULOS, MARCO 047, SISTEMA KONCEPT 40, VIDRIO TERMO - ACÚSTICO 4+4+ CÁMARA DE ARGÓN DE 12 MM + VIDRIO INCOLORO CRUDO 6MM Y PELÍCULA DE SEGURIDAD, 1.46X2.75 DE ALTO. |
| 2.4.6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ACUSTICA ENTAMBORADA DE 1,43X2,75 M EN LAMINA CR C18 Y MARCO EN LAMINA CR C18, CERROJO LLAVE- LLAVE REDONDO CROMADA MARCA IDEACE, BISAGRA DE 4,5" X 4,5", RELLENA DE LMR D80, FALLEBA, SELLO PEMKO Y PINTURA ELECTROSTATICA |
| 2.4.7 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA ACÚSTICA STC 40, ACABADO EN MELAMINICO 0,90 X 2,75 M, ENTAMBORADAS EN MADERA AGLOMERADA DE 82 MM DE ESPESOR, MARCO EN MADERA MACIZA O AGLOMERADO CON TRAMPA ACÚSTICA, SELLO ENTRE MARCO Y VANO CON FIBRA DE VIDRIO O POLIURETANO EXPANSIBLE INYECTADO, SELLOS PERIMETRALES EN NEOPRENO, HOJAS COMPUESTAS POR AISLANTE ACÚSTICO INTERIOR TIPO MIXTO DE 1.5” DE ESPESOR Y SELLO INFERIOR CON PIRLÁN RETRÁCTIL AUTOMÁTICO EMBEBIDO DENTRO DE LAS PUERTAS |
| 2.4.8 | CIELORASO ABSORBENTE MEDIO DESMONTABLE EN FIBRA MINERAL TIPO ARMSTRONG 5/8" 0.61 X 0.61 M O SIMILAR, CON NRC 0.50 QR CON ESTRUCTURA |
| 2.4.9 | PANEL PARA MURO EN FIBRA DE VIDRIO TIPO BLACK THEATER DE 1" DE ESPESOR, ENMARCADOS CON BASTIDORES DE MADERA Y PROTEGIDOS CON TELA SONOPERMEABLE TIPO PAÑO ESCOCIA DE UNO X UNO O SIMILAR. |
| 2.4.10 | SUMINISTRO E INSTALACION DE DIVISION MOVIL ACUSTICA STC 53 DE 13,19 X 6,35 M EN ACABADO LAMINADO DE ALTAPRESION TIPO WILLSONART O EQUIVALENTE, COLOR NEGRO MATE (BLACK 1595) Y COLOR NARANJA MATE (ORANGE GROVE D501) - CONFORMADO POR 10 PANELES TIPICOS INDIVIDUALES (1 PANEL CIERRE Y 2 JAMBAS) , BOLSILLO LATERAL SISTEMA DE DISEÑO ESTÁNDAR DE PANEL Y RIEL AW 2Q INSTALADO SOBRE EL LARGO DE LA DIVISIÓN Y EL BOLSILLO DEL PANEL |
| 2.4.11 | DINTEL ACUSTICO EN DRYWALL Y RELLENO EN FIBRA DE VIDRIO PARA PANEL MOVIL ACUSTICO |
| 2.4.12 | ESTRUCTURA METALICA PARA SOPORTE DE DIVISIONVMOVIL ACUSTICA |
| **2,50** | **PLACA DE CUBIERTAS** |
| 2.5.1 | BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 0.10x0.30 m |
| 2.5.2 | ALFAJIA EN CONCRETO REF. 0.30*0.10 M. |
| 2.5.3 | MORTERO DE NIVELACION PARA CUBIERTA E=0,04 M |
| 2.5.4 | MEDIA CAÑA EN CONCRETO 3000 PSI |
| 2.5.5 | IMPERMEABILIZACION DE PLACA DE CUBIERTA CON MEMBRANA LIQUIDA DE POLIUREA PURA PARA APLICAR CON PISTOLA PULVERIZADORA TIPO SIKALASTIC-8860 O EQUIVALENTE E=2 MM |
| **2,60** | **CIRCULACION Y OTROS ELEMENTOS** |
| 2.6.1 | SARDINEL PREF. CCTO 3500 PSI .50*.20*.80 |

| ITEM | DESCRIPCION |
|---|---|
| 2.6.2 | PISO EN BLOQUE CONCRETO T-ADOQUIN GRIS 0.06*0.10*0.20 M. |
| 2.6.3 | BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 0.10x0.20 m |
| 2.6.4 | MORTERO DE NIVELACION PARA CIRCULACION E=0,04 M |
| 2.6.5 | MEDIA CAÑA EN CONCRETO 3000 PSI |
| 2.6.6 | IMPERMEABILIZACION DE PLACA DE CIRCULACION CON MEMBRANA LIQUIDA DE POLIUREA PURA PARA APLICAR CON PISTOLA PULVERIZADORA TIPO SIKALASTIC-8860 O EQUIVALENTE E=2 |
| 2.6.7 | APOYO DE CONCRETO 0.23x0.23x0.11.5 M PARA LOSA PREFABRICADA TIPO DECK |
| 2.6.8 | LOSA PREFABRICADA DE CONCRETO (100CMx15CMx4.5CM) TIPO DECK EN CONCRETO |
| 2.6.9 | CONTENEDOR DE RAIZ 1.20*1.20 M |
| **2,70** | **ACABADOS DE MUROS** |
| 2.7.1 | MURO EN ETERBOARD 8MM. CON ESTRUCTURA GALVANIZADA |
| 2.7.2 | ESTUCO PLASTICO IMPERMEABILIZADO |
| 2.7.3 | PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA |
| **2,80** | **CARPINTERIA METALICA** |
| 2.8.1 | PASAMANOS ANCLADO A MURO EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE D=2 pulg, INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACION |
| 2.8.2 | BARANDA METALICA EN TUBO METALICO REDONDO ESTRUCTURAL Ø2" 3MM |
| 2.8.3 | BARANDA EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE D=2 pulg, INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACION |
| **2,90** | **INSTALACIONES AGUA LLUVIAS** |
| 2.9.1 | BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS TUBERIA PVC 3 PULG. |
| 2.9.2 | BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS TUBERIA PVC 4 PULG. |
| **2,10** | **CONTRAINCENDIOS** |
| 2.10.1 | EXTINTOR AUTOMATICO AGENTE QUIMICO SECO CF-33. CFP-1300 |
| 2.10.2 | SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTOR CO2 DE 20 LIBRAS |
| **2,11** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** |
| 2.11.1 | REPLANTEO ELECTRICO EN MEDIA TENSION |
| 2.11.2 | HINCADA Y APLOMADA DE POSTE EN CONCRETO 12 M X 1350 KG (Incluye suministro, cimentación, transporte e instalación). |
| 2.11.3 | Cable De Aluminio XLPE 15 KV No 1/0 De 50 Mm CINTA 100% (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.4 | ESTRUCTURA 560 REFERENCIA ICEL (Incluye el Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura) |
| 2.11.5 | ESTRUCTURA 701 REFERENCIA ICEL (Incluye el Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura) |
| 2.11.6 | CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE CS276 NORMA ENEL-CODENSA (Incluye suministro, transporte y construcción). |

| ITEM | DESCRIPCION |
|---|---|
| 2.11.7 | ESTRUCTURA CTU503 MONTAJE TIPO H DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO REFERENCIA ENEL CODENSA (Incluye el Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura) |
| 2.11.8 | TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 150 KVA RELACIÓN DE TENSIÓN 13,2KV/ 208-120 V (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.9 | GENERADOR ELECTRICO DIESEL 150KVA 60 Hz RELACIÓN DE TENSIÓN 208-120V (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.10 | SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CON CALIBRE No.2/0 (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.11 | DUCTO SUBTERRANEO TUBERIA PVC 2pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.12 | ACOMETIDA DE 3x4/0F+1x4/0N+1x2/0T CU (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.13 | ACOMETIDA DE 3x2F+1x2N+1x2T CU (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.14 | TABLERO GENERAL CON TRANSFERENCIA AUTOMATICA SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.15 | Equipo compacto de medida tipo mk 17 (Incluye el suministro, transporte e instalación) |
| 2.11.16 | Medidor de energía indirecta (Incluye el suministro, transporte e instalación) |
| 2.11.17 | TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITO DE USO GENERAL 24 PUESTOS (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.18 | TABLERO CONTROL DE ILUMINACIÓN (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.19 | TABLERO CIRCUITO REGULADO (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.20 | UPS 3 KVA REF. PEI- INSTALADA (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.21 | BREAKER INDUSTRIAL GRADUABLE 140 - 200 A - 40 KA (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.22 | BREAKER MONOPOLAR 1 X (15-20) A - 10 KA (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.23 | BREAKER MONOPOLAR 1 X 45 A - 10 KA (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.24 | BREAKER BIPOLAR 2 X 20 A - 10 KA (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.25 | DUCTO METALICO GALV. IMC 1pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.26 | DUCTO METALICO GALV. IMC 3/4pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.27 | DUCTO PVC 1/2pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.28 | DUCTO PVC 1pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.29 | CABLE No.2 CU PARA CIRCUITO EN BAJA TENSIÓN (4 Hilos) (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.30 | CABLE No.8 CU PARA CIRCUITO EN BAJA TENSIÓN (3 Hilos) (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.31 | CABLE No.12 CU PARA CIRCUITO EN BAJA TENSIÓN (3 Hilos) (Incluye suministro, transporte e instalación). |

| ITEM | DESCRIPCION |
|---|---|
| 2.11.32 | PUNTO ELECTRICO PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO EN TUBERIA IMC 1/2"( L= 1.5 m Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.33 | PUNTO ELECTRICO PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO REGULADO EN TUBERIA IMC 1/2"( L= 1.5 incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.34 | PUNTO ELECTRICO INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA IMC 1/2" (L= 1.5 incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.35 | PUNTO ILUMINACION LAMPARA LED EMERG R2 3W. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.36 | PUNTO ILUMINACION LAMPARA LED WALLPACK 30W. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.37 | LAMPARA DECO BOLARDO 10W. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.38 | LAMPARA LED BALA 15W. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.39 | PUNTO ILUMINACION LAMPARA LED HERM 36W. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.40 | LAMPARA LED DECO PISO 9W (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.11.41 | SISTEMA DE APANTALLAMIENTO SEGÚN DISEÑO (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| **2,12** | **CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION, RED DE VOZ Y DATOS** |
| 2.12.1 | CAJA DE INSP. REF. CS 276 CODENSA SENCILLA (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.12.2 | DUCTO CONDUIT PVC 2 PULG. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.12.3 | DUCTO METALICO GALV. IMC 3/4pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.12.4 | DUCTO PVC 1/2pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.12.5 | RACK DE COMUNICACIONES AB. 6 PIEZAS 2.4 (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.12.6 | CABLE UTP ENCAUCHETADO CAT. 6A (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.12.7 | SALIDA PARA DATOS TOMA DOBLE (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 2.12.8 | CAMARA DE SEGURIDAD (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| **3,00** | **LABORATORIOS FÍSICA Y BIOLOGÍA** |
| **3,10** | **CIMENTACION Y ESTRUCTURAS** |
| 3.1.1 | EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD |
| 3.1.2 | RELLENO CON MATERIAL DE LA EXCAVACION |
| 3.1.3 | CONCRETO DE LIMPIEZA E=0.05 M.(SOLADO) |
| 3.1.4 | CONCRETO CICLOPEO |
| 3.1.5 | ZAPATA EN CONCRETO DE 3500 PSI |
| 3.1.6 | VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.20x0.40 M |
| 3.1.7 | VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.25x0.40 M |

| ITEM | DESCRIPCION |
|---|---|
| 3.1.8 | VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.30x0.40 M |
| 3.1.9 | VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.50x0.40 M |
| 3.1.10 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.16x0.25 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M |
| 3.1.11 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.20x0.40 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M |
| 3.1.12 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.25x0.40 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M |
| 3.1.13 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.30x0.40 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M |
| 3.1.14 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.50x0.25 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M |
| 3.1.15 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.50x0.70 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M |
| 3.1.16 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.50x0.75 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M |
| 3.1.17 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.25x0.40 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=6.02 M |
| 3.1.18 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.30x0.40 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=6.02 M |
| 3.1.19 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.30x0.50 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=6.02 M |
| 3.1.20 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.50x0.70 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=6.02 M |
| 3.1.21 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.20x0.30 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=7.20 M |
| 3.1.22 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.20x0.40 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=7.20 M |
| 3.1.23 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.30x0.40 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=7.20 M |
| 3.1.24 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.50x0.70 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=7.20 M |
| 3.1.25 | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.50x0.75 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=7.20 M |
| 3.1.26 | COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0.16x0.50 M |
| 3.1.27 | COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0.25x0.50 M |
| 3.1.28 | COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0.30x0.30 M |
| 3.1.29 | COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0.30x0.50 M |
| 3.1.30 | COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0.50x0.50 M |
| 3.1.31 | PLACA CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI E=0.08 M |
| 3.1.32 | PLACA DE ENTREPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 3.46 M E=0,10M |
| 3.1.33 | PLACA DE ENTREPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 6.02 M PARA CUBIERTA E= 0,10M |
| 3.1.34 | PLACA DE ENTREPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 7.20 M PARA CUBIERTA E=0,10M |
| 3.1.35 | VIGUETA EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA 0,15x0.40 M NIVEL=3.46 M |

| ITEM | DESCRIPCION |
|---|---|
| 3.1.36 | VIGUETA EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA 0,15x0.40 M NIVEL=7.20 M |
| 3.1.37 | MALLA ELECTROSOLDADA DE 5 MM |
| 3.1.38 | MALLA ELECTROSOLDADA DE 7 MM |
| 3.1.39 | CONCRETO DE 3500 PSI PARA ESCALERA |
| 3.1.40 | CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA ALIGERADA E=0.20 M |
| 3.1.41 | GRADERIA EN CONCRETO DE 3500 PSI |
| 3.1.42 | ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO) |
| **3,20** | **PISOS** |
| 3.2.1 | PISO DE CONCRETO GRIS DE 21 Mpa CON ENDURECEDOR PARA PISOS E=0,10 M |
| 3.2.2 | CORTE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 |
| 3.2.3 | SELLADO DE JUNTA DE CONSTRUCCION CON SIKAFLEX-401 PAVEMENT SL |
| 3.2.4 | GUARDAESCOBA MEDIACAÑA EN MORTERO CON RECUBRIMIENTO EPOXICO |
| 3.2.5 | MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M PRIMER NIVEL |
| 3.2.6 | APOYO DE CONCRETO 0.23x0.23x0.11.5 M PARA LOSA PREFABRICADA TIPO DECK |
| 3.2.7 | LOSA PREFABRICADA DE CONCRETO (100CMx15CMx4.5CM) TIPO DECK EN CONCRETO |
| 3.2.8 | RECUBRIMIENTO EPOXICO PARA PISO |
| **3,30** | **MAMPOSTERIA** |
| 3.3.1 | PARED DE LADRILLO TIPO TOLETE GRAN FORMATO (39x11,5x5CM) COLOR COBRIZO |
| 3.3.2 | MURO TIPO CELOSIA |
| 3.3.3 | PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 M |
| 3.3.4 | IMPERMEABILIZACION DE MURO CON SIKA 10 TRANSPARENTE |
| **3,40** | **CARPINTERIA PUERTAS VENTANAS Y BARANDAS** |
| 3.4.1 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA FIJA EN PERFIL DE ALUMINIO PROYECTANTE REFERENCIA 3038 Y VIDRIO LAMINADO 4+4 INCOLORO. INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACION |
| 3.4.2 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA CORREDIZA EN PERFIL DE ALUMINIO REFERENCIA 7038 Y VIDRIO LAMINADO 3+3 INCOLORO. INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACION |
| 3.4.3 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DOBLE EN PERFIL PROYECTANTE DE 3x1.1/2 CON PISA VIDRIO CURVO, CON MODULO FIJO SUPERIOR, MARCO EN TUBO DE 3x1, INCLUYE VIDRIO LAMINADO 3+3 INCOLORO, PIVOTE EN ACERO Y CERRADURA YALE L 370 |
| 3.4.4 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA EN PERFIL PROYECTANTE DE 3x1.1/2 CON PISA VIDRIO CURVO, CON MODULO FIJO SUPERIOR, MARCO EN TUBO DE 3x1, INCLUYE VIDRIO LAMINADO 3+3 INCOLORO Y CERRADURA YALE TIPO PALANCA |
| 3.4.5 | BARANDA METALICA EN TUBO METALICO REDONDO ESTRUCTURAL Ø2" 3MM |
| **3,50** | **PLACA DE CUBIERTAS** |
| 3.5.1 | MORTERO DE NIVELACION PARA CUBIERTA E=0,04 M |
| 3.5.2 | MEDIA CAÑA EN CONCRETO 3000 PSI |

| ITEM | DESCRIPCION |
|---|---|
| 3.5.3 | IMPERMEABILIZACION DE PLACA DE CUBIERTA CON MEMBRANA LIQUIDA DE POLIUREA PURA PARA APLICAR CON PISTOLA PULVERIZADORA TIPO SIKALASTIC-8860 O EQUIVALENTE E=2 |
| 3.5.4 | ALFAJIA EN CONCRETO REFORZADA 0.60*0.10 M. |
| **3,60** | **CIRULACION Y OTROS ELEMENTOS** |
| 3.6.1 | SARDINEL PREF. CCTO 3500 PSI .50*.20*.80 |
| 3.6.2 | PISO EN BLOQUE CONCRETO T-ADOQUIN GRIS 0.06*0.10*0.20 M. |
| 3.6.3 | BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 0.10x0.20 m |
| 3.6.4 | MORTERO DE NIVELACION CIRCULACION SEGUNDO NIVEL E=0,04 M |
| 3.6.5 | MEDIA CAÑA EN CONCRETO 3000 PSI |
| 3.6.6 | IMPERMEABILIZACION DE PLACA DE CIRCULACION CON MEMBRANA LIQUIDA DE POLIUREA PURA PARA APLICAR CON PISTOLA PULVERIZADORA TIPO SIKALASTIC-8860 O EQUIVALENTE E=2 |
| 3.6.7 | APOYO DE CONCRETO 0.23x0.23x0.11.5 M PARA LOSA PREFABRICADA TIPO DECK |
| 3.6.8 | LOSA PREFABRICADA DE CONCRETO (100CMx15CMx4.5CM) TIPO DECK EN CONCRETO |
| 3.6.9 | BANCA PREFABRICADA TIPO IDU M-40 INCLUYE INSTALACION |
| 3.6.10 | CONTENEDOR DE RAIZ 1.20*1.20 M |
| **3,70** | **ACABADOS LABORATORIOS** |
| 3.7.1 | MESON EN CONCRETO REFORZADO CON ACABADO EN GRANITO PULIDO |
| 3.7.2 | LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE SENCILLO |
| 3.7.3 | CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULGADA. CALIBRE 26 - INCLUYE CORNIZA |
| 3.7.4 | ESTUCO PLASTICO IMPERMEABILIZADO |
| 3.7.5 | PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA |
| **3,80** | **INSTALACIONES HIDRAULICAS** |
| 3.8.1 | TUBERÍA DE PRESION DE 1" |
| 3.8.2 | TUBERÍA DE PRESION DE 3/4" |
| 3.8.3 | TUBERÍA DE PRESION DE 1/2" |
| 3.8.4 | PUNTO HIDRAULICO DE 1/2" |
| 3.8.5 | LLAVE DE CORTE DE 1/2pulg. INCLUYE INSTALACION |
| **3,90** | **INSTALACIONES SANITARIAS** |
| 3.9.1 | TUBERIA PVC-SANITARIA 2pulg. |
| 3.9.2 | TUBERIA PVC-SANITARIA 4pulg. |
| 3.9.3 | TUBERIA PVC-SANITARIA 6pulg. |
| 3.9.4 | PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG. |
| 3.9.5 | CAJA DE INSPECCION 0.80x0.80x0.80 M. EN LADRILLO TOLETE |
| **3,10** | **INSTALACIONES AGUA LLUVIAS** |
| 3.10.1 | BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS TUBERIA PVC 4 PULG. |
| **3,11** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** |

| ITEM | DESCRIPCION |
|---|---|
| 3.11.1 | CAJA DE INSP. REF. CS 276 CODENSA SENCILLA (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.2 | DUCTO SUBTERRANEA TUBERIA PVC 2pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.3 | ACOMETIDA DE 3x2/0F+1x2/0N+1x2/0T CU (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.4 | SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CON CALIBRE No.2 (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.5 | TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITO DE USO GENERAL 24 PUESTOS (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.6 | TABLERO CONTROL DE ILUMINACIÓN (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.7 | TABLERO CIRCUITO REGULADO (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.8 | UPS 3 KVA REF. PEI- INSTALADA (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.9 | BREAKER INDUSTRIAL GRADUABLE 140 - 200 A - 40 KA (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.10 | BREAKER MONOPOLAR 1 X (15-20) A - 10 KA (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.11 | BREAKER MONOPOLAR 1 X 45 A - 10 KA (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.12 | BREAKER BIPOLAR 2 X 20 A - 10 KA (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.13 | DUCTO METALICO GALV. IMC 1pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.14 | DUCTO METALICO GALV. IMC 3/4pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.15 | DUCTO PVC 1/2pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.16 | DUCTO PVC 1pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.17 | CABLE No.2 CU PARA CIRCUITO EN BAJA TENSIÓN (4 Hilos) (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.18 | CABLE No.8 CU PARA CIRCUITO EN BAJA TENSIÓN (3 Hilos) (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.19 | CABLE No.12 CU PARA CIRCUITO EN BAJA TENSIÓN (3 Hilos) (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.20 | PUNTO ELECTRICO PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO EN TUBERIA IMC 1/2"( L= 1.5 m Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.21 | PUNTO ELECTRICO PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO REGULADO EN TUBERIA IMC 1/2"( L= 1.5 mIncluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.22 | PUNTO ELECTRICO TOMACORRIENTE MONOFASICO GFCI ( L= 1.5 mIncluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.23 | PUNTO ELECTRICO INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA IMC 1/2"( L= 1.5 mIncluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.24 | PUNTO ILUMINACION LAMPARA LED EMERG R2 3W. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.25 | LAMPARA DECO BOLARDO 10W. (Incluye suministro, transporte e instalación). |

| ITEM | DESCRIPCION |
|---|---|
| 3.11.26 | LAMPARA LED BALA 15W. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.27 | LAMPARA LED HERM 36W. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.11.28 | PUNTO ELECTRICO TOMACORRIENTE MONOFASICO GFCI REGULADO (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| **3,12** | **CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION, RED DE VOZ Y DATOS** |
| 3.12.1 | CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE CS276 NORMA ENEL-CODENSA (Incluye suministro, transporte y construcción). |
| 3.12.2 | DUCTO SUBTERRANEA TUBERIA PVC 2pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.12.3 | DUCTO METALICO GALV. IMC 3/4pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.12.4 | DUCTO PVC 1/2pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.12.5 | RACK DE COMUNICACIONES AB. 6 PIEZAS 2.4 (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.12.6 | CABLE UTP ENCAUCHETADO CAT. 6A (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.12.7 | SALIDA PARA DATOS TOMA SENCILLO (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| 3.12.8 | CAMARA DE SEGURIDAD (Incluye suministro, transporte e instalación). |
| **3,13** | **CONTRAINCENDIOS** |
| 3.13.1 | SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTOR CO2 DE 20 LIBRAS |

# 3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

## 3.1. INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE INTERVENTORIA (CONSULTORIA).

| | |
|---|---|
| CONTRATO: | 036-RAPLL-2024 |
| CONTRATISTA: | ELSA TORRES ARENALES |
| OBJETO: | INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA Y AMBIENTAL DEL MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA |
| FECHA DE SUSCRIPCION: | 31 DE JULIO DEL 2024 |
| NIT. No.: | 63323375-2 |
| VALOR CONTRATO: | SETECIENTOS DIECISÉIS MILLONES CIENTO TREINTA Y<br>OCHO MIL SETENTA Y TRES PESOS ($716.138.073,00) |

| | |
|---|---|
| PLAZO CONTRATUAL: | DOCE (12) MESES |
| N° DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: | SPGR 624<br>21 DE FEBRERO DEL 2024. |
| N° REGISTRO PRESUPUESTAL: | SPGR 1224<br>21 DE AGOSTO DEL 2024 |
| VALOR ENTREGADO POR CONCEPTO DE ANTICIPO (30%): | $ 00,0 |
| FECHA DE LEGALIZACION: | 21/08/2024 |
| FECHA DE INICIO: | 27 DE ENERO DEL 2025 |
| FECHA TERMINACION: | 26 DE ENERO DEL 2026 |
| SUPERVISOR: | NERY OROS ORTÍZ<br>Gerente<br>Región Administrativa y de Planificación RAP Llanos |
| DIAS TRANSCURRIDOS: | 1 MES |

**Tabla 1**. Información general del contrato de interventoría

## 3.2. GARANTIAS DEL CONTRATO

De conformidad con lo establecido en la cláusula 17 del Contrato de consultoría (interventoría) No. 036-RAPLL-2024, la Ingeniera ELSA TORRES ARENALES constituyó en favor de Región Administrativa y de Planificación RAP Llanos, las siguientes garantías:

### 3.2.1. POLIZAS DE LEGALIZACION

Las pólizas iniciales fueron expedidas el 05/08/2024 por la aseguradora SEGUROS DEL ESTADO S.A, así:

| NOMBRE / TIPO DE POLIZA | NUMERO DE LA POLIZA | VALOR ASEGURADO | DESDE | HASTA |
|---|---|---|---|---|
| CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | 14-44-101215557 | $ 143.227.614,60 | 31/07/2024 | 01/12/2025 |
| BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO | | $ 214.841.421,90 | 31/07/2024 | 01/12/2025 |
| PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | | $ 71.613.807,30 | 31/07/2024 | 31/07/2028 |
| CALIDAD DEL SERVICIO | | $ 71.613.807,30 | Cinco años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo y entrega final de la obra a entera satisfacción por parte de la entidad contratante | |
| RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL | 14-40-101066365 | $ 260.000.000.00 | 31/07/2024 | 31/07/2025 |

**Tabla 2**. Pólizas iniciales del contrato de Interventoría No. 036-RAPLL-2024

Dichas pólizas fueron aprobadas por la GERENTE DE LA REGIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACIÓN RAP LLANOS, mediante certificación firmada por la Gerente NERY OROS ORTIZ el 05/08/2024.

### 3.2.2. AMPLIACION POLIZAS SEGÚN

### 3.2.2.1. Pólizas ampliadas según acta de inicio

Las pólizas fueron ampliadas según acta de inicio del 27/01/2025 por la aseguradora SEGUROS DEL ESTADO S.A, así:

| NOMBRE / TIPO DE POLIZA | NUMERO DE LA POLIZA | VALOR ASEGURADO | DESDE | HASTA |
|---|---|---|---|---|
| CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | 14-44-101215557 | $ 143.227.614,60 | 27/01/2025 | 30/05/2026 |
| BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO | | $ 214.841.421,90 | 27/01/2025 | 30/05/2026 |
| PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | | $ 71.613.807,30 | 27/01/2025 | 27/01/2029 |
| CALIDAD DEL SERVICIO | | $ 71.613.807,30 | 27/01/2026 | 27/01/2031 |
| RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL | 14-40-101066365 | $ 260.000.000.00 | 27/01/2025 | 27/01/2026 |

**Tabla 3.** Pólizas iniciales del contrato de Interventoría No. 036-RAPLL-2024, ampliadas según acta de inicio de fecha 27/01/2024

Dichas pólizas fueron aprobadas por la GERENTE DE LA REGIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACIÓN RAP LLANOS mediante certificación firmada por la Gerente NERY OROS ORTIZ el 03/02/2025.

## 3.3. ACTAS DEL CONTRATO

Durante la ejecución del contrato de consultoría (interventoría) No. 036-RAPLL-2024 con corte a la fecha del presente informe, se han suscrito el siguiente acto administrativo:

| FECHA | ACTO ADMINISTRATIVO | MOTIVO DEL ACTO ADMINISTRATIVO | SUSCRITA POR |
|---|---|---|---|
| 27/01/2025 | Acta de inicio | INICIO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA (INTERVENTORÍA) No. 036-RAPLL-2024 | **ELSA TORRES ARENALES**<br>Contratista<br><br>**NERY OROS ORTIZ**<br>Gerente Región Llanos<br>SUPERVISOR |

**Tabla 4.** Actas suscritas del contrato de Interventoría No. 036-RAPLL-2024

## MODIFICACIONES Y/O ADICIONES AL CONTRATO

Durante el periodo del presente informe no se presentan modificaciones y/o adiciones al contrato.

**COMPENSACIÓN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES**

Durante el periodo del presente informe no se presenta compensación de mayores y menores cantidades al contrato.

## 4. PERSONAL UTILIZADO POR PARTE DE LA INTERVENTORIA

De acuerdo con el cuadro de costos del Contrato de consultoría (interventoría) No. 036-RAPLL-2024, la ingeniera ELSA TORRES ARENALES presentó ante la Supervisión el siguiente personal:

| NOMBRE | CARGO | % DEDICACION |
|---|---|---|
| Leidy Zulay Celis Celis | Director De Interventoría | 50% |
| Darío Guerrero Mantilla | Especialista estructural | 30% |
| Paola Cristina Ojeda Sánchez | Ingeniero Civil Residente De Interventoría | 100% |
| Madiyerleing Sauterna Arango | Arquitecto Especialista | 50% |
| Diego Andrés Gutiérrez Ochoa | Ingeniero Eléctrico | 30% |
| Ana Milena Rodríguez Arias | Ingeniero Ambiental | 50% |
| Maricela Astrid Toloza Cubaque | Ingeniero Forestal | 50% |
| José Gregorio Quenza Parales | Inspector SISO | 50% |
| Johan Steven Gómez Herrera | Inspector De Obra | 50% |

**Tabla 5.** Personal del contrato de Interventoría No. 036-RAPLL-2024

Finalizada la revisión de los documentos aportados por ELSA TORRES ARENALES, mediante correo electrónico del 18 de febrero de 2025, la supervisión emite CONCEPTO FAVORABLE a la INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA establecidos según CAPÍTULO IX. MINUTA Y CONDICIONES DEL CONTRATO del documento base: INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE SOCIAL – VERSIÓN 01 DE 28 DE DICEMBRE DE 2023-Código: CCE-EICPGI-24 (Pliego de condiciones para el Proceso de Contratación No.003-CMA-RAPLLANOS-2024.

## 5. ASPECTOS FINANCIERO

### 6.1. MANEJO DEL ANTICIPO

El contrato fijó las condiciones del monto del anticipo otorgado al Contratista y su amortización, así:

> *"La Entidad entregará al contratista un anticipo equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, bajo las siguientes condiciones:*
>
> *El Anticipo se tramitará previa firma del contrato y la aprobación de las Garantías exigidas en el Proceso de Contratación.*
> *El inicio de la interventoría o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas, en ningún caso, a la entrega del Anticipo.*

*La Entidad, a través de la supervisión, revisará y aprobará los programas de inversión del Anticipo.*

*Para el manejo de los recursos que reciba a título de Anticipo, el Interventor constituirá una cuenta bancaria no conjunta a nombre del contrato, la cual será vigilada por el supervisor. Este último, velará porque los recursos del Anticipo se inviertan en la ejecución del contrato de acuerdo con el plan de inversión del Anticipo aprobado el mismo.*

*Los rendimientos financieros que genere el Anticipo entregado por la Entidad serán reintegrados mensualmente en la cuenta que para el efecto se indique por parte de esta. Copia de la consignación debe ser remitida a la Entidad indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del Anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Interventor. Es responsabilidad de la supervisión verificar el cumplimiento de esta obligación.*

*El Interventor presentará a la Entidad una certificación expedida por la entidad bancaria con la información necesaria sobre la cuanta constituida para el manejo del anticipo para el giro del mismo.*

*El Anticipo será amortizado mediante deducciones de parciales de las actividades ejecutadas, situación que deberá ser controlada por el supervisor. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del Anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el Interventor podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado.*

Así las cosas, se relacionan los datos generales del contrato y del monto de anticipo:

| | |
|---|---|
| **VALOR DEL CONTRATO:** | $ 716.138.073,00 |
| **PORCENTAJE DEL ANTICIPO:** | 30% |
| **VALOR DEL ANTICIPO:** | $214.841.421,90 |
| **FECHA DE GIRO DEL ANTICIPO:** | A la fecha del presente informe no se ha realizado el respectivo giro del anticipo. |

## 7. EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO

La Región Administrativa y de Planificación RAP Llanos celebró el Contrato de Obra No. 038-RAPLL-2024 suscrito entre la Región Administrativa y de Planificación RAP Llanos y el CONSORCIO MEJORAMIENTO UNAL, representado por JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMENEZ, cuyo objeto corresponde al “MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”.

Así mismo para la vigilancia, control y seguimiento a las obras a ejecutar para el “MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”, la Región Administrativa y de Planificación RAP Llanos celebró el Contrato de consultoría (interventoría) No. 036-RAPLL-2024 con ELSA TORRES ARENALES, cuyo objeto corresponde a la “INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA Y AMBIENTAL DEL MEJORAMIENTO Y

ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".

El Contrato de Interventoría tiene un valor de setecientos dieciséis millones ciento treinta y ocho mil setenta y tres pesos ($716.138.073,00).

A la fecha del presente informe de cesión, la interventoría cuenta con un avance financiero del 1.14%, equivalente a **ocho millones ciento sesenta y un mil trescientos siete pesos con trece centavos ($8.161.307,13**), el cual no ha sido pagado.

Igualmente es de indicar que a la fecha la Región Administrativa y de Planificación RAP Llanos, a la fecha no ha realizado el giro correspondiente al anticipo del contrato, ni pagos de Actas Parciales.

El referido Contrato de Interventoría, tiene un plazo inicial de DOCE (12) MESES de ejecución, a la fecha del presente informe no cuenta con adicional de plazo, teniendo por fecha de inicio el veintisiete (27) de enero de 2025.

## 8. ASPECTOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS

La ingeniera ELSA TORRES tiene a su cargo el contrato de consultoría (interventoría) No. 036-RAPLL-2024, el cual tiene como alcance realizar la INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA Y AMBIENTAL DEL MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA, con un plazo de doce (12) meses contados a partir del 27 de enero de 2025 fecha en la cual se suscribió acta de inicio.

El proyecto al cual se le realiza el seguimiento y control, se ejecuta mediante el contrato de obra No. 038-RAPLL-2024, suscrito entre la Región Administrativa y de Planificación RAP Llanos y el CONSORCIO MEJORAMIENTO UNAL, por un valor de $ 10.659.612.637,34. Mediante este proyecto se contribuye al crecimiento y expansión de la planta física del campus Universidad Nacional de Colombia, Sede Orinoquía.

El proyecto arquitectónico de fortalecimiento de la sede plantea la construcción de dos espacios principales, un Aula Múltiple y un volumen de laboratorio de Física y de Biología, intervenciones que complementan la infraestructura existente y fortalecen la capacidad física instalada de la sede para responder a las proyecciones de matrícula estimadas por el proyecto académico 2024-2027.

Las actividades generales del proyecto son: preliminares aula múltiple y laboratorios; en lo referente al aula múltiple, cimentación y estructuras, pisos, mampostería, aislamiento acústico, placa de cubiertas, circulación y otros elementos, carpintería metálica, instalaciones agua lluvias, contraincendios, instalaciones eléctricas, circuito cerrado de televisión, red de voz y datos; y en lo referente a los laboratorios de física y biología, cimentación y estructuras, pisos, mampostería, carpintería puertas ventanas y barandas, placa de cubiertas, circulación y otros elementos, acabados laboratorios, instalaciones hidráulicas, instalaciones sanitarias, instalaciones agua lluvias, instalaciones eléctricas, circuito cerrado de televisión, red de voz y datos y contraincendios.

## 8.1. CONDICIONES CONTRACTUALES DE LA INTERVENTORÍA

El contrato de consultoría suscrito entre la Región Administrativa y de Planificación RAP Llanos y la ingeniera ELSA TORRES ARENALES contempla los siguientes ítems a desarrollar dentro del plazo contractual.

| PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONDICIONES CONTRACTUALES** | | | | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **CANT.** | **MESES** | **PARTICIPACION MES** | **V.M./BASE** | **VALOR TOTAL** |
| **COSTOS DIRECTOS PERSONAL** | | | | | | |
| **1. PERSONAL PROFESIONAL** | | | | | | |
| **1.1** | Director de Interventoría (Especialista Ing. Civil o Arquitecto) | 1 | 12 | 50% | $ 4.500.000,00 | $ 27.000.000,00 |
| **1.2** | Ingeniero Civil - Especialista Estructural | 1 | 12 | 30% | $ 4.000.000,00 | $ 14.400.000,00 |
| **1.3** | Ingeniero Civil - Residente de Interventoría | 1 | 12 | 100% | $ 3.500.000,00 | $ 42.000.000,00 |
| **1.4** | Arquitecto Especialista | 1 | 12 | 50% | $ 4.000.000,00 | $ 24.000.000,00 |
| **1.5** | Ingeniero Eléctrico o Electricista | 1 | 12 | 30% | $ 3.500.000,00 | $ 12.600.000,00 |
| **1.6** | Ingeniero Ambiental | 1 | 12 | 50% | $ 3.000.000,00 | $ 18.000.000,00 |
| **1.7** | Ingeniero Forestal | 1 | 5 | 50% | $ 3.000.000,00 | $ 7.500.000,00 |
| **2. PERSONAL TECNICO** | | | | | | |
| **2.1** | Inspector siso (Interventoría) | 1 | 12 | 50% | $ 1.600.000,00 | $ 9.600.000,00 |
| **2.2** | Inspector de Obra (Interventoría) | 1 | 12 | 50% | $ 1.600.000,00 | $ 9.600.000,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL** | $ 164.700.000,00 |
| | | | | | **FACTOR MULTIPLICADOR** | 2,20 |
| | | | | | **VALOR COSTOS DORECTOS DE PERSONAL (A)** | $ 362.340.000,00 |
| **OTROS COSTOS DIRECTOS** | | | | | | |
| **3. ALQUILER DE EQUIPOS Y OTROS** | | | | | | |
| **3.1** | Comisión topográfica (incluye topógrafo, cadenero I, cadenero II, estación topográfica y novel de precisión) | 1 | 12 | 50% | $ 13.759.450,00 | $ 82.556.700,00 |
| **3.2** | Ensayos de laboratorio (incluye todos los ensayos y diseños necesarios para la correcta ejecución de la verificación de la resistencia de los materiales) | 1 | 12 | 100% | $ 1.865.000,00 | $ 22.380.000,00 |
| **3.3** | Papelería, registro fotográfico, videos, informes ploteo de planos de diseño y tramites, copias/escáner planos, fotocopias de obra y ploteo planos récord definitivos | 1 | 12 | 100% | $ 1.610.000,00 | $ 19.320.000,00 |
| **3.4** | Vehículo tipo camioneta (>2000CC), incluye conductor, combustible y mantenimiento. | 1 | 12 | 100% | $ 9.600.000,00 | $ 115.200.000,00 |
| **OTROS COSTOS** | | | | | | |
| | | | | | **VALOR OTROS COSTOS DIRECTOS (B)** | $ 239.456.700,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL COSTOS INTERVENTORIA = (A)+ (B) = (C)** | $ 601.796.700,00 |
| | | | | | **IVA = 19% (E)** | $ 114.341.373,00 |
| | | | | | **COSTO TOTAL INTERVENTORIA = (C) + E)** | $ 716.138.073,00 |

**Tabla 7.** Condiciones contractuales al Contrato de interventoría No. 036-RAPLL-2024.

A la fecha no han sido modificadas las condiciones contractuales del contrato de consultoría (interventoría) No. 036-RAPLL-2024.

## 8.2. AVANCE DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

### 8.2.1. AVANCE FISICO DE LAS ACTIVIDADES

A continuación, se muestra cuadro de avance de las actividades ejecutadas por la interventoría en el mes uno:

| PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONDICIONES CONTRACTUALES | | | | | | | EJECUTADO MES 1 | |
| ITEM | DESCRIPCION | CANT. | MESES | PARTICIPACION MES | V.M./BASE | VALOR TOTAL | CANT. | VALOR TOTAL |
| COSTOS DIRECTOS PERSONAL | | | | | | | | |
| 1. PERSONAL PROFESIONAL | | | | | | | | |
| 1.1 | Director de Interventoría (Especialista Ing. Civil o Arquitecto) | 1 | 12 | 50% | $ 4.500.000,00 | $ 27.000.000,00 | 0,1317 | $ 296.325,00 |
| 1.2 | Ingeniero Civil - Especialista Estructural | 1 | 12 | 30% | $ 4.000.000,00 | $ 14.400.000,00 | 0,1317 | $ 158.040,00 |
| 1.3 | Ingeniero Civil - Residente de Interventoría | 1 | 12 | 100% | $ 3.500.000,00 | $ 42.000.000,00 | 0,1317 | $ 460.950,00 |
| 1.4 | Arquitecto Especialista | 1 | 12 | 50% | $ 4.000.000,00 | $ 24.000.000,00 | 0,1317 | $ 263.400,00 |
| 1.5 | Ingeniero Eléctrico o Electricista | 1 | 12 | 30% | $ 3.500.000,00 | $ 12.600.000,00 | 0,1317 | $ 138.285,00 |
| 1.6 | Ingeniero Ambiental | 1 | 12 | 50% | $ 3.000.000,00 | $ 18.000.000,00 | 0,1317 | $ 197.550,00 |
| 1.7 | Ingeniero Forestal | 1 | 5 | 50% | $ 3.000.000,00 | $ 7.500.000,00 | 0,1317 | $ 197.550,00 |
| 2. PERSONAL TECNICO | | | | | | | | |
| 2.1 | Inspector siso (Interventoría) | 1 | 12 | 50% | $ 1.600.000,00 | $ 9.600.000,00 | 0,1317 | $ 105.360,00 |
| 2.2 | Inspector de Obra (Interventoría) | 1 | 12 | 50% | $ 1.600.000,00 | $ 9.600.000,00 | 0,1317 | $ 105.360,00 |
| | | | | | SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL | $ 164.700.000,00 | | **$ 1.922.820,00** |
| | | | | | FACTOR MULTIPLICADOR | 2,20 | | 2,2 |
| | | | | | VALOR COSTOS DORECTOS DE PERSONAL (A) | $ 362.340.000,00 | | **$ 4.230.204,00** |
| OTROS COSTOS DIRECTOS | | | | | | | | |
| 3. ALQUILER DE EQUIPOS Y OTROS | | | | | | | | |
| 3.1 | Comisión topográfica (incluye topógrafo, cadenero I, cadenero II, estación topográfica y novel de precisión) | 1 | 12 | 50% | $ 13.759.450,00 | $ 82.556.700,00 | 0,1317 | $ 906.059,78 |
| 3.2 | Ensayos de laboratorio (incluye todos los ensayos y diseños necesarios para la correcta ejecución de la verificación de la resistencia de los materiales) | 1 | 12 | 100% | $ 1.865.000,00 | $ 22.380.000,00 | 0,1317 | $ 245.620,50 |

| PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONDICIONES CONTRACTUALES | | | | | | | EJECUTADO MES 1 | |
| 3.3 | Papelería, registro fotográfico, videos, informes ploteo de planos de diseño y tramites, copias/escáner planos, fotocopias de obra y ploteo planos récord definitivos | 1 | 12 | 100% | $ 1.610.000,00 | $ 19.320.000,00 | 0,1317 | $ 212.037,00 |
| 3.4 | Vehículo tipo camioneta (>2000CC), incluye conductor, combustible y mantenimiento. | 1 | 12 | 100% | $ 9.600.000,00 | $ 115.200.000,00 | 0,1317 | $ 1.264.320,00 |
| OTROS COSTOS | | | | | | | | |
| | | | | | VALOR OTROS COSTOS DIRECTOS (B) | $ 239.456.700,00 | | **$ 2.628.037,28** |
| | | | | | SUBTOTAL COSTOS INTERVENTORIA = (A)+ (B) = (C) | $ 601.796.700,00 | | $ 6.858.241,28 |
| | | | | | IVA = 19% (E) | $ 114.341.373,00 | | $ 1.303.065,84 |
| | | | | | COSTO TOTAL INTERVENTORIA = (C) + (E) | $ 716.138.073,00 | | $ 8.161.307,13 |
| | | | | | VALOR TOTAL EJECUTADO DE LA INTERVENTORIA MES 1 | | | **$ 8.161.307,13** |

**Tabla 8.** Cuadro de avance del Contrato de interventoría No. 036-RAPLL-2024.

### 8.2.2. AVANCE DE PLAZO CONTRACTUAL

De acuerdo a las cantidades ejecutadas en el periodo del 27 de enero del 2025 al 26 de febrero de 2025, se presenta un avance de ejecución del **1,14%** haciendo falta por ejecutar un **98.86%** para completar la totalidad de las actividades establecidas en la minuta del contrato.

## 9. PERMISOS Y LICENCIAS

Para la ejecución del Contrato de Obra No. 038-RAPLL-2024 se requirieron los siguientes permisos y licencias:

### LICENCIA DE CONSTRUCCION

Para la ejecución del contrato de obra No. 038-RAPLL-2024 con objeto “MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”, se otorgó una LICENCIA URBANÍSTICA DE CONSTRUCCION, MODALIDAD DE OBRA NUEVA No. 008 DEL 30 DE AGOSTO DE 2024.

| TIPO DE LICENCIA | RESPONSABLE DEL TRAMITE | FECHA DEL TRAMITE | ACTO ADMINISTRATIVO | ENTIDAD QUE LA OTORGA | VIGENCIA | VALOR CANCELADO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *LICENCIA URBANÍSTICA DE CONSTRUCCION, MODALIDAD DE OBRA NUEVA* | *Región Administrativa y de Planificación RAP Llanos* | *30/08/2024* | *No. 008 del 30 de agosto de 2024* | *Secretaria de Planeación Municipio de Arauca* | *30/08/2024 hasta 29/08/2027* | *$156.413.000,00* |

**Tabla 9.** Licencia de construcción del Contrato de Obra No. 038-RAPLL-2024.

La licencia urbanística es un elemento esencial en proyectos de desarrollo y construcción, ya que regula la legalidad y conformidad de las actividades en una ubicación determinada.

**PERMISOS AMBIENTALES**

Para la ejecución del Contrato de Obra No. 038-RAPLL-2024 se requirieron los siguientes permisos ambientales:

| TIPO DE PERMISO | RESPONSABLE DEL TRAMITE | FECHA DEL TRAMITE | ACTO ADMINISTRATIVO | ENTIDAD QUE LA OTORGA |
|---|---|---|---|---|
| *APROVECHAMIENTO FORESTAL* | *Región Administrativa y de Planificación RAP Llanos* | *06/05/2024* | *Resolución No. 500.36.24.0626 del 06 de mayo de 2024* | *CORPORINOQUIA* |
| *CONCESION DE AGUA* | *Región Administrativa y de Planificación RAP Llanos* | *04/12/2024* | *Resolución No. 500.36.24.1847 de 04 de diciembre de 2024* | *CORPORINOQUIA* |

**Tabla 10.** Permisos ambientales del Contrato de Obra No. 038-RAPLL-2024.

## 10. ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS

A la fecha del presente informe no se han realizado actuaciones administrativas por parte de la supervisión, al contratista de obra, ni a la interventoría.

## 11. ACTUACIONES ENTES DE CONTROL

A la fecha del presente informe no se han realizado actuaciones administrativas por parte de entes de control, al contratista de obra, ni a la interventoría.

## 12. CONSIDERACIONES FINALES

De acuerdo a la documentación allegada durante la ejecución del Contrato de consultoría (interventoría) No. 036-RAPLL-2024 por ELSA TORRES ARENALES, se evidencia que esta ha realizado el seguimiento técnico, administrativo, legal, financiero y ambiental al Contrato de Obra No. 038-RAPLL-2024 objeto de la interventoría.

No obstante lo anterior, el 20 de febrero de 2025 ELSA TORRES en su calidad de contratista presentó formalmente ante la Región Administrativa y de Planificación Rap Llanos, solicitud de cesión del contrato anteriormente referenciado, fundamentada en la incapacidad de seguir ejecutando este, habida cuenta que se le solicitó iniciar un tratamiento médico especializado bajo supervisión médica que requiere atención inmediata y continua, que la limita para cumplir con ciertas actividades como las relacionadas con el contrato adjudicado. Se precisa que con esta solicitud se allego: **(i)** Certificación médica con carácter de confidencialidad, con la cual soporta la situación que le imposibilita la ejecución. **(ii)** Los documentos del CONSORCIO INTER UNAL 2025 (propuesta), al cual sugiere como cesionario del contrato y **(iii)** El contrato de cesión suscrito entre la Ingeniera ELSA TORRES ARENALES y el

CONSORCIO INTER UNAL 2025, debidamente firmada por las partes, en la cual el cesionario se obliga a continuar ejecutando el contrato en las mismas condiciones en que fue pactado inicialmente. De igual manera se anexo el paz y salvo por concepto de pago según la cláusula segunda del mentado negocio jurídico, emitido por la cedente como requisito de existencia de este contrato.

Dado que se requería establecer si el **CONSORCIO INTER UNAL 2025** en su calidad de cesionario cumplía con la totalidad de las exigencias establecidas en el pliego de condiciones o documento regla establecido para el proceso de concurso de méritos abierto No. 003-RAPLLANOS-2024, en igual o mejores condiciones que la Ingeniera ELSA TORRES ARENALES en su calidad de cedente, la Gerente de la Región Administrativa y de Planificación RAP Llanos, mediante resolución No. 011 del 20 de febrero del 2025, designó un comité evaluador, con el fin de determinar la capacidad jurídica, técnica y financiera de dicho consorcio.

El día 21 de noviembre del 2025 cada uno de los miembros del comité evaluador procede a emitir el respectivo informe tanto de requisitos habilitantes como ponderables según su competencia, de los cuales se obtuvo el siguiente resultado:

**CUADRO RESUMEN DE EVALUACIÓN REQUISITOS HABILITANTES**

| PROPONENTE | CAPACIDAD JURÍDICA | CAPACIDAD FINANCIERA | CAPACIDAD TÉCNICA | RESULTADO |
|---|---|---|---|---|
| **CONSORCIO INTER UNAL 2025** | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | HABILITADO |

**CUADRO RESUMEN DE EVALUACIÓN REQUISITOS PONDERABLES**

| PROPONENTE | PUNTAJE |
|---|---|
| **CONSORCIO INTER UNAL 2025** | Respecto al puntaje establecido en el numeral "4.1 FORMA DE VERIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE POR LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE" y conforme a las reglas del pliego de condiciones que rigió el proceso de selección, no es viable utilizar la comparación como criterio diferencial. Esto se debe a que solo existe un oferente, dado que el trámite corresponde a una cesión. En este sentido, el resultado obtenido mediante el método aleatorio no presenta variaciones, ya que dicho método está diseñado para comparar al menos dos ofertas. Por esta razón, la aplicación de cualquier método conducirá necesariamente a la asignación del puntaje máximo de 67,5 y un puntaje total de 100. |

En línea con lo anterior, el comité evaluador recomendó ceder el contrato de consultoría (interventoría) No. 036-RAPLL-2024 al CONSORCIO INTER UNAL 2025, al evidenciar que este cuenta con iguales calidades que la ingeniera ELSA TORRES ARENALES, para ejecutar el contrato en mención.

En virtud de todo lo expuesto, la supervisora y Gerente de la Región Administrativa y de Planificación Rap Llanos consideró procedente la autorización de la cesión de posición contractual en el contrato de consultoría (interventoría) No. 036-RAPLL-2024 al contratista cesionario CONSORCIO INTER UNAL 2025, para ejecutar el contrato en los mismos términos en los que fue suscrito con el contratista cedente, lo cual será formalizado en el respectivo contrato de cesión que se deberá suscribir entre los antes enunciados y la Región Administrativa y de Planificación Rap Llanos.

Se emite el presente informe como constancia de las actividades ejecutadas a la fecha de corte de la cesión del contrato.

**NERY OROS ORTIZ**
Gerente
Región Llanos

Proyectó y revisó aspectos técnicos:
Ana Leonor Calderón C
Arquitecta Profesional Contratado como apoyo a la supervisión.
Contrato. No. 008-RAPLL-2025.

Revisó aspectos técnicos:
Lisett Katherine Ávila Balta
Ingeniera Civil. Profesional Contratado como apoyo a la supervisión.
Contrato. No. 051-RAPLL-2024.

Revisó Aspectos Jurídicos:
Paola Andrea Hernández Parra
Abogada. Profesional contratado como apoyo a la supervisión
Contrato No. 047-RAPLL-2024