

|                                                                                   |                                                                            |  |                  |    |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|------------------|----|------|
|  | PROCESO: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO                                      |  | CÓDIGO           |    |      |
|                                                                                   |                                                                            |  | FR-PD-BP-04      |    |      |
|                                                                                   | CERTIFICACIÓN LÍDER DE UNIDAD EJECUTORA<br>RESPECTO AL ESTUDIO DEL MERCADO |  | FECHA DE EMISIÓN |    |      |
|                                                                                   |                                                                            |  | 04               | 03 | 2026 |
|                                                                                   |                                                                            |  | VERSIÓN 4        |    |      |

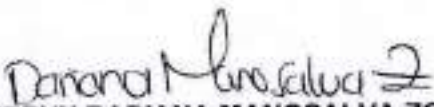
## LA SUSCRITA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

De acuerdo con los principios en materia de contratación estatal

### CERTIFICA:

Que el proyecto cuyo objeto es: **"CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"** con código BPIN 202500000033567, soporta los valores de acuerdo con análisis de precios unitarios y precios indicativos de la Secretaría de Infraestructura Física Departamental para la vigencia 2026 de acuerdo con resolución No. 305 de 2026, arrojando un presupuesto oficial de **SEISCIENTOS TRES MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MCTE(\$ 603.750.000,00)**, y se hace constar que el mismo se encuentra conforme a la realidad del mercado de la región.

La presente se expide en la ciudad de Arauca a los treinta (30) días del mes de junio del año 2026. Para un proceso de convocatoria pública bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía.

  
**EVERYN DARIANA MANOSALVA ZOCADAGUI**  
 Secretaria de Infraestructura Física Departamental

| Acción    | Nombre y Apellidos         | Cargo                          | Firma                                                                                 |
|-----------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Proyecto: | MARTHA GAVIS OBANDO PORRAS | PROFESIONAL ESPECIALIZADO SIFD |  |





RESOLUCIÓN No. 305 DE 2026

**"POR LA CUAL SE FIJA LA LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

**EL GOBERNADOR DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

En uso de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las contenidas en el artículo 305 de la Constitución Política, Ley 2200 de 2022, el artículo 23 de la ley 80 de 1993 y demás disposiciones concordantes y,

**CONSIDERANDO:**

1. Que de acuerdo con el numeral 2 del artículo 305 de la Constitución Política, es atribución del Gobernador "... Dirigir y coordinar la acción administrativa del departamento y actuar en su nombre como gestor y promotor del desarrollo integral de su territorio, de conformidad con la constitución y las leyes..."
2. Que la actual administración departamental, dentro del plan de desarrollo 2024-2027, tiene como misión el cumplimiento de pactos, que a través de programas, proyectos y acciones que potencialicen capacidades para el pleno desarrollo de los araucanos, oportunidades para mejorar la calidad de vida y garantías para el territorio, entendiendo que en la diversidad encontramos nichos de oportunidades que se convierten en pilares de un departamento más humano, innovador, productivo y sostenible.
3. Que, con el fin de dar cumplimiento a los principios de la contratación estatal consagrados en la constitución política y normatividad vigente, en especial la ley 80 de 1993 (numeral 3 artículo 11), Ley 1150 de 2007, Decreto Único Reglamentario No. 1082 de 2015 (artículo 2.2.1.1.2.1.1, numeral 4), Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes, el departamento de Arauca, desde la etapa de planeación en la fase precontractual, debe calcular el presupuesto estimado del proyecto destinado a satisfacer la necesidad identificada. Para ello se realiza el análisis del sector, el cual comprende el estudio de mercado y los estudios previos, mediante los cuales se adopta la lista oficial de precios que sirve como referencia para la elaboración de los presupuestos de obra y consultorías.
4. Que conforme lo establece el artículo 4.1.2.1.1 del Acuerdo 12 de fecha 21 de octubre de 2024 expedido por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalía, sobre los requisitos generales para la viabilización de proyectos de inversión a ser financiados con recursos del Sistema General de Regalías, se indica como una de las opciones para soportar el presupuesto detallado de los mismos, el acto administrativo que adopta la lista de precios de referencia de la entidad territorial.
5. Que mediante Resoluciones No. 1185 y 4614 de 2025 se fijó la lista de precios de referencia de los insumos y materiales utilizados para los proyectos de inversión de obra pública y consultorías del departamento de Arauca.
6. Que con la expedición del Decreto No. 1469 del 29 de diciembre de 2025 por medio del cual el Ministerio de Trabajo fijó el salario mínimo mensual legal para el año 2026, se hizo necesario que la Secretaría de Infraestructura Física Departamental actualizara para la presente vigencia la lista de precios adoptada mediante los actos administrativos referidos en el numeral anterior, en lo referente a la mano de obra.

RESOLUCIÓN No. 305 DE 2026

**"POR LA CUAL SE FIJA LA LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

7. Que la actualización de precios antes señalada consta en el Anexo 1 – de fecha 19 de enero de 2026, elaborado por la Secretaría de Infraestructura Física Departamental, denominado ANEXO 1 - LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA, el cual hará parte integral del presente acto administrativo, sin embargo, es importante aclarar que los precios y valores unitarios que se desarrollan en cada proyecto se establecen de acuerdo a la ubicación geográfica y especificaciones técnicas propias del objeto y del alcance del mismo, por tanto el listado adjunto conforma una herramienta con la que cuenta el Departamento de Arauca para establecer precios tope como parámetro para verificar los costos adelantados por los consultores y/o constructores.
8. Que, el departamento de Arauca ha considerado importante contar con un listado de precios, como herramienta de referencia para la estructuración de sus proyectos y obras, esto sin perjuicio de consultar los precios o condiciones del mercado, así como otras consideraciones técnicas particulares que se puedan presentar en cada proyecto, para estimar el valor del contrato al elaborar los presupuestos, análisis del sector y estudios previos correspondientes.
9. Que la Secretaría de Infraestructura Física Departamental continuará trabajando periódicamente en la complementación del listado de insumos y materiales, así como la actualización de precios del mercado de acuerdo con las variaciones que este demande.
10. Que, en virtud de lo expuesto,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Fijar la lista de precios de referencia de los insumos y materiales utilizados para los proyectos de inversión de obra pública y de consultoría que contrate el departamento de Arauca, de acuerdo con la parte motiva de la presente resolución, adoptando para tal efecto el Anexo 1 – de fecha 19 de enero de 2026, elaborado por la Secretaría de Infraestructura Física Departamental, denominado ANEXO 1 - LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA, el cual hace parte integral del presente acto administrativo.

**PARAGRAFO PRIMERO:** Las modificaciones, adiciones o reducciones de la lista de precios de insumos y materiales de obra pública y de consultoría deben ser adoptadas mediante resolución motivada, salvo las excepciones establecidas en el ARTÍCULO SEXTO de la presente Resolución.

**PARAGRAFO SEGUNDO:** La implementación de la lista de precios de referencia de los insumos y materiales utilizados para los proyectos de inversión de obra pública y consultoría se determina como de obligatorio cumplimiento para la elaboración y revisión de proyectos y presupuestos por parte de las diferentes dependencias y entidades descentralizadas del departamento de Arauca. Para el caso de los municipios es discrecional la adopción de la presente resolución.

**RESOLUCIÓN No. 305 DE 2026****"POR LA CUAL SE FIJA LA LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

**ARTICULO SEGUNDO:** Hacen parte de la presente resolución Anexo 1 – de fecha 19 de enero de 2026, elaborado por la Secretaría de Infraestructura Física Departamental, denominado ANEXO 1 - LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA el cual consta de cuarenta (40) folios.

**PARAGRAFO PRIMERO:** El Anexo antes señalado sirve de referencia para la elaboración de los presupuestos de obra y consultoría elaborados por el departamento de Arauca y sus entidades descentralizadas, sin perjuicio de la verificación y/o actualización de la información que deba realizar el responsable de la elaboración de dichos presupuestos.

**PARAGRAFO SEGUNDO:** Los datos contenidos en el ANEXO 1 - LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA no reemplazan la labor contratada con los Consultores Externos, quienes tienen la obligación de evaluar, analizar y soportar caso por caso, en los términos pactados contractualmente.

**ARTICULO TERCERO:** El porcentaje de Administración, Imprevistos y Utilidades (A.L.U) debe ser establecido teniendo en cuenta el grado de complejidad y naturaleza propia de cada proyecto, así como las condiciones particulares del mismo.

**ARTICULO CUARTO:** El valor del factor multiplicador y de la carga del factor prestacional será calculado a partir de las condiciones particulares y la naturaleza propia de cada proyecto, costos directos asociados a las prestaciones laborales y sociales del personal vinculado con carácter exclusivo al proyecto, así como conceptos asociados a prestaciones sociales, la utilidad del personal y los costos de administración e incorporación de otros costos indirectos como viáticos, alquiler de equipos, oficinas, asesorías, etc.

**ARTICULO QUINTO:** Los valores incluidos en la lista de precios de referencia de los insumos y materiales utilizados para los proyectos de inversión de obra pública y consultoría del departamento de Arauca, establecidos en el Anexo 1, serán el precio máximo admitido por el departamento de Arauca para la elaboración y presentación de propuestas en virtud de los procesos de contratación que se adelanten en el departamento de Arauca, a partir de la expedición del presente acto administrativo.

**ARTICULO SEXTO:** Disponer que el valor del salario mínimo aplicable para los efectos de la presente Resolución será el que se encuentre vigente conforme a la normatividad legal expedida por la autoridad competente, y se actualizará de manera automática cada vez que se produzca un ajuste legal al mismo.

**PARAGRAFO:** La actualización del salario mínimo se aplicará sin necesidad de expedir un acto administrativo adicional, a partir de la fecha de entrada en vigencia de la norma que lo modifique o sustituya

**ARTICULO SEPTIMO:** En caso de no encontrarse incluido algún insumo o material dentro del Anexo 1 de la presente Resolución o se evidencie un aumento significativo en los precios de los mismos, y su inclusión sea



RESOLUCIÓN No. **305** DE 2026

**"POR LA CUAL SE FIJA LA LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

Indispensable para un proyecto o proceso de contratación, el valor de éste deberá estar soportado mediante cotizaciones debidamente solicitadas conforme lo establece el Manual de Contratación de la entidad, por cada una de la unidades ejecutoras o entidades descentralizadas a cargo del respectivo proyecto, para posteriormente realizar el estudio de mercado por promedio de los precios cotizados.

**ARTICULO OCTAVO:** Deléguese a la secretaria de Infraestructura Física Departamental, la expedición de los actos administrativos que se requieran por efectos de la modificación o inclusión de los precios establecidas para los insumos y materiales relacionados o no previstos dentro del Anexo 1, quien designará a los servidores públicos responsables de efectuar las tareas para el presente asunto y para la expedición del acto administrativo necesario.

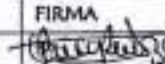
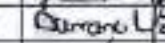
**ARTICULO NOVENO:** La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición y publicación, y deroga las Resoluciones No. 1185 y 4614 de 2025.

Dada en Arauca, a los **26** ENE 2026

PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

  
**YEINI YIRET CHIVATÁ CALDERÓN**

Gobernadora Encargada del Departamento de Arauca  
Resolución No. 265 de 2026

|                                                                                                                                                                                                                       | NOMBRE COMPLETO                    | CARGO                                  | FIRMA                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Proyectó:                                                                                                                                                                                                             | Richard Alexander Ramírez Garrido  | Profesional de Apoyo Jurídico SIFD     |  |
| Revisó y Aprobó Aspectos Técnicos:                                                                                                                                                                                    | Everyn Dariana Manosalva Zocadagui | Secretaría Infraestructura Física Dpal |  |
| Revisó y Aprobó Aspectos Técnicos Eléctricos:                                                                                                                                                                         | José Leonardo Céspedes Zapata      | Profesional Universitario - SIFD       |  |
| Revisó y Aprobó Aspectos Jurídicos:                                                                                                                                                                                   | Paola Andrea Hernández Parra       | Coordinadora Área Jurídica             |  |
| Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustados a las normas y disposiciones legales vigentes, y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma. |                                    |                                        |                                                                                       |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| TRANSPORTE |                                                            | PRECIO          |
|------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| UNIDAD     | ACTIVIDAD                                                  | PROMEDIO        |
| M3/KM      | TRANSPORTE VIA PAVIMENTADA                                 | \$ 1,765.75     |
| M3/KM      | TRANSPORTE VIA DESTAPADA                                   | \$ 1,999.00     |
| M3/KM      | TRANSPORTE MEZCLA ASFALTICA VIA PAVIMENTADA                | \$ 2,284.50     |
| M3/KM      | TRANSPORTE MEZCLA ASFALTICA VIA DESTAPADA                  | \$ 2,346.50     |
| KG/RUTA    | TRANSPORTE EN CAMIÓN DE 8-9 TON EN RUTA BOGOTÁ-ARAUCA      | \$ 444.44       |
| KG/RUTA    | TRANSPORTE EN CAMIÓN DE 8-9 TON EN RUTA BOGOTÁ-TAME        | \$ 411.11       |
| KG/RUTA    | TRANSPORTE EN CAMIÓN DE 8-9 TON EN RUTA BOGOTÁ-SARAVENA    | \$ 422.22       |
| KG/RUTA    | TRANSPORTE EN CAMIÓN DE 8-9 TON EN RUTA TAME-PUERTO RONDÓN | \$ 177.78       |
| KG/RUTA    | TRANSPORTE CAMABAJA 35 TON RUTA BOGOTÁ-ARAUCA              | \$ 6,000,000.00 |

| ASFALTOS SARAVENA |                              | ASFALTO SARAVENA |
|-------------------|------------------------------|------------------|
| UNIDAD            | MATERIALES                   |                  |
| M3                | MEZCLA DENSA CALIENTE MDC-19 | \$ 929,519.71    |
| M3                | MEZCLA DENSA CALIENTE MDC-25 | \$ 855,574.30    |
| M2                | IMPRIMACION                  | \$ 5,224.10      |

| ASFALTOS TAME |                              | ASFALTO TAME    |
|---------------|------------------------------|-----------------|
| UNIDAD        | MATERIALES                   |                 |
| M3            | MEZCLA DENSA CALIENTE MDC-19 | \$ 1,132,880.00 |
| M3            | MEZCLA DENSA CALIENTE MDC-25 | \$ 1,124,550.00 |
| M2            | IMPRIMACION                  | \$ 5,831.00     |

| CANTERAS TAME |                                   | PRECIO       |
|---------------|-----------------------------------|--------------|
| UNIDAD        | MATERIALES                        | PROMEDIO     |
| M3            | CRUDO HASTA 4"                    | \$ 33,974.50 |
| M3            | CRUDO CLASIFICADO <4" (MAQUILADO) | \$ 48,442.67 |
| M3            | SUB BASE DE 2"                    | \$ 57,830.00 |
| M3            | SUB BASE DE 3"                    | \$ 55,811.00 |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| CANTERAS TAME |                        | PRECIO        |
|---------------|------------------------|---------------|
| M3            | BASE DE 1 1/2"         | \$ 62,633.00  |
| M3            | BASE DE 1"             | \$ 74,137.00  |
| M3            | TRITURADO 3/4"         | \$ 145,077.67 |
| M3            | TRITURADO DE 1"        | \$ 145,299.00 |
| M3            | TRITURADO DE 1 - 1/2"  | \$ 131,614.00 |
| M3            | TRITURADO DE 1/2"      | \$ 111,860.00 |
| M3            | PIEDRA BOLA            | \$ 51,783.00  |
| M3            | ARENA (DE TRITURACIÓN) | \$ 48,518.33  |
| M3            | ARENA                  | \$ 46,028.00  |
| M3            | TIERRA AMARILLA        | \$ 43,429.00  |

| CANTERAS SARAVERA |                                       | PRECIO        |
|-------------------|---------------------------------------|---------------|
| UNIDAD            | MATERIALES                            | PROMEDIO      |
| M3                | CRUDO CLASIFICADO <4"<br>(MAQUINADO)  | \$ 47,808.05  |
| M3                | CRUDO CLASIFICADO <4"<br>(ZARANDEADO) | \$ 43,329.09  |
| M3                | CRUDO 8"                              | \$ 43,801.62  |
| M3                | SUB BASE                              | \$ 63,971.43  |
| M3                | BASE                                  | \$ 72,727.94  |
| M3                | ARENA (DE TRITURACIÓN)                | \$ 40,910.00  |
| M3                | ARENA                                 | \$ 41,016.92  |
| M3                | PIEDRA BOLA                           | \$ 47,371.52  |
| M3                | TRITURADO 3/4                         | \$ 131,656.64 |
| M3                | TRITURADO (3/8") ARROCILLO            | \$ 140,136.45 |
| M3                | TRITURADO DE 1"                       | \$ 112,074.20 |

| CANTERAS ARAUCA |            | PRECIO       |
|-----------------|------------|--------------|
| UNIDAD          | MATERIALES |              |
| M3              | ARCILLA    | \$ 33,617.50 |
| M3              | ARENA      | \$ 41,650.00 |

| CANTERAS ARAUQUITA |            | PRECIO       |
|--------------------|------------|--------------|
| UNIDAD             | MATERIALES |              |
| M3                 | ARCILLA    | \$ 41,650.00 |
| M3                 | ARENA      | \$ 41,650.00 |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| MANO DE OBRA 2026     |                 |                |                          |                                 |
|-----------------------|-----------------|----------------|--------------------------|---------------------------------|
| MANO DE OBRA          | SALARIO MENSUAL | SALARIO DIARIO | SALARIO AJUSTADO AL PESO | SALARIO DIARIO CON PRESTACIONES |
| AYUDANTE              | \$ 1,750,905.00 | \$ 58,363.50   | \$ 58,400.00             | \$ 99,280.00                    |
| OFICIAL               | \$ 2,260,000.00 | \$ 75,333.33   | \$ 75,400.00             | \$ 128,280.00                   |
| MAESTRO               | \$ 2,600,000.00 | \$ 86,666.67   | \$ 86,700.00             | \$ 147,390.00                   |
| SOLDADOR              | \$ 2,700,000.00 | \$ 90,000.00   | \$ 90,000.00             | \$ 153,000.00                   |
| CAPATAZ               | \$ 2,700,000.00 | \$ 90,000.00   | \$ 90,000.00             | \$ 153,000.00                   |
| LINIERO               | \$ 2,700,000.00 | \$ 90,000.00   | \$ 90,000.00             | \$ 153,000.00                   |
| ELECTRICISTA          | \$ 2,400,000.00 | \$ 80,000.00   | \$ 80,000.00             | \$ 136,000.00                   |
| AYUDANTE ELECTRICISTA | \$ 2,260,000.00 | \$ 75,333.33   | \$ 75,400.00             | \$ 128,180.00                   |

| MAQUINARIA - EQUIPOS |                                                    | PRECIO              |
|----------------------|----------------------------------------------------|---------------------|
| UNIDAD               | MAQUINARIA - EQUIPOS                               | PROMEDIO MAQUINARIA |
| HORA                 | MOTONIVELADORA CATERPILLAR O SIMILAR               | \$ 278,570.00       |
| HORA                 | RETROEXCAVADORA CARGADORA SOBRE LLANTAS (PAJARITA) | \$ 230,425.00       |
| HORA                 | RETROEXCAVADORA PC 200-320 O SIMILAR               | \$ 334,375.00       |
| HORA                 | RETROEXCAVADORA 135 O SIMILAR                      | \$ 297,500.00       |
| HORA                 | VIBROCOMPACTADOR DE 8 TON                          | \$ 229,475.00       |
| HORA                 | VIBROCOMPACTADOR DE 10 TON                         | \$ 263,100.00       |
| HORA                 | CARROTANQUE                                        | \$ 109,722.22       |
| HORA                 | BULDOZER CATERPILLAR D6 O SIMILAR                  | \$ 348,670.00       |
| HORA                 | BULDOZER CATERPILLAR D8 O SIMILAR                  | \$ 502,180.00       |
| HORA                 | VOLQUETA 7 M3                                      | \$ 173,708.33       |
| HORA                 | VOLQUETA 14 M3                                     | \$ 279,983.63       |
| HORA                 | VIBROCOMPACTADOR DE LLANTAS NEUMATICAS             | \$ 295,596.00       |
| HORA                 | VIBROCOMPACTADOR ASFALTO 8 TON                     | \$ 266,806.33       |
| HORA                 | VIBROCOMPACTADOR ASFALTO 3 TON                     | \$ 168,500.00       |
| HORA                 | FINISHER                                           | \$ 438,681.60       |
| HORA                 | IRRIGADOR                                          | \$ 214,200.00       |
| HORA                 | CARGADOR 930                                       | \$ 270,337.06       |

**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

|     |                       |                 |
|-----|-----------------------|-----------------|
| DIA | CAMABAJA-MOVILIZACION | \$ 2,000,000.00 |
| DIA | GRÚA DE 3 TONELADAS   | \$ 1,066,666,67 |
| DIA | CARRO CANASTA         | \$ 2,797,000.00 |

| SERVICIO DE CAMIONETA TODO COSTO |                                             | PRECIO           |
|----------------------------------|---------------------------------------------|------------------|
| UNIDAD                           | Nombre                                      |                  |
| MES                              | SERVICIO CAMIONETA MUNICIPIO ARAUCA         | \$ 14,000,000.00 |
| MES                              | SERVICIO CAMIONETA DEMAS MUNICIPIOS         | \$ 14,000,000.00 |
| DIA                              | SERVICIO CAMIONETA MUNICIPIO ARAUCA         | \$ 500,000.00    |
| DIA                              | SERVICIO CAMIONETA DEMAS MUNICIPIOS         | \$ 750,000.00    |
| DIA                              | SERVICIO CAMIONETA MUNICIPIO DE CRAVO NORTE | \$ 1,100,000.00  |

| SERVICIO DE COMISIÓN TOPOGRAFICA MES TODO COSTO |                                                        | PRECIO        |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------|
| UNIDAD                                          | Nombre                                                 | PROMEDIO MES  |
| MES                                             | COMISIÓN TOPOGRAFICA (TOPOGRAFO, 2 CADENEROS, EQUIPOS) | 17,825,000.00 |

| BASICOS       |                                           | PRECIO        |
|---------------|-------------------------------------------|---------------|
| OTROS EQUIPOS |                                           |               |
| DIA           | ESTACION TOPOGRAFICA Y NIVEL DE PRECISION | \$ 172.985.25 |
| HORA          | MEZCLADORA                                | \$ 13,932.29  |
| HORA          | COMPRESOR CON MARTILLO NEUMATICO 120 P    | \$ 69,465.06  |
| HORA          | COMPACTADOR MANUAL (CANGURO)              | \$ 13,900.76  |
| HORA          | COMPRESOR PARA PINTURA                    | \$ 15,371.71  |
| HORA          | CAMIONETA D-300                           | \$ 70,992.31  |
| HORA          | EQUIPO DELINEADOR DE PINTURA              | \$ 125,293.92 |
| HORA          | RANA VIBRO COMPACTADORA                   | \$ 14,319.27  |
| HORA          | MOTOBOMBA 3 PULG                          | \$ 12,208.25  |
| HORA          | CORTADORA DE CONCRETO SIN DISCO           | \$ 18,744.08  |
| HORA          | CORTADORA DE ASFALTO (Incluye disco)      | \$ 30,791.25  |
| HORA          | VIBRADOR CONCRETO                         | \$ 14,147.68  |
| HORA          | REGLA VIBRATORIA DE CONCRETO              | \$ 9,808.31   |
| HORA          | COMPRESOR DE 150-180 LB                   | \$ 56,644.82  |
| HORA          | FORMAleta METALICA                        | \$ 6,318.40   |
| HORA          | CIZALLA MANUAL                            | \$ 4,680.28   |
| HORA          | EQUIPO DE SOLDADURA                       | \$ 14,668.00  |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

|      |                                                  |              |
|------|--------------------------------------------------|--------------|
| HORA | EQUIPO DE OXICORTE                               | \$ 18,645.88 |
| HORA | DOBLADORA MANUAL                                 | \$ 5,218.92  |
| HORA | TALADRO PERCUTOR                                 | \$ 8,305.43  |
| DÍA  | ANDAMIO TUBULAR SECCIÓN 1.50 m X 1.50 m X 2.20 m | \$ 2,833.70  |
| HORA | PULIDORA                                         | \$ 6,034.22  |

**OTROS EQUIPOS**

| UND  | DESCRIPCION                                              | PROMEDIO        |
|------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| HORA | CARGADOR 2 YARDAS                                        | \$ 112.419,30   |
| HORA | COMPRESOR DE 250 CPM                                     | \$ 163.068,98   |
| HORA | EQUIPO DE BARRIDO SOPLADO                                | \$ 41.858,25    |
| HORA | MOTOSIERRA, 4.5 HP - 7.1 HP, LONGITUD DE ESPADA 45-90 CM | \$ 4.836,42     |
| HORA | FORMALETA METÁLICA CILI DRI PZ INSPECCION                | \$ 6.135,26     |
| HORA | GUADAJAÑADORA CILINDRAJE 38-58 CM3                       | \$ 8.252,06     |
| HORA | COMPRESOR (barrido y soplado)                            | \$ 141.534,71   |
| HORA | MAQUINA PEGA TACHAS                                      | \$ 43.054,20    |
| DÍA  | DIFERENCIAL DE 5 TON                                     | \$ 49.493,20    |
| DÍA  | CORTADORA DE METAL                                       | \$ 43.306,55    |
| MES  | ELECTROBOMBA                                             | \$ 1.809.000,00 |
| DÍA  | TUBERIA DE PERFORACION DE 4" x 6,00 metros               | \$ 23.919,00    |
| DÍA  | ENTIBADO METÁLICO DE 1,0x2,40 metros                     | \$ 59.797,50    |
| DÍA  | GRUA EXTENSION PARA POSTES                               | \$ 1.275.680,00 |
| DÍA  | CAMIONETA PICK UP                                        | \$ 597.975,00   |
| HORA | MINICOMPACTADOR DE RODILLO                               | \$ 101.150,00   |

|   | SERVICIOS DE LABORATORIO                                                                                                     |                | PROMEDIO      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
|   | ENSAYOS                                                                                                                      | NORMA          |               |
| 1 | APIQUES A CAMPO ABIERTO                                                                                                      | INV E 101      | \$ 164,220.00 |
| 2 | HUMEDAD NATURAL                                                                                                              | INV E 122-2013 | \$ 20,051.50  |
| 3 | PESOS UNITARIOS                                                                                                              | ASTM D-7263-09 | \$ 53,550.00  |
| 4 | DETERMINACION DEL PESO ESPECIFICO DE LOS SUELOS Y DEL LLENANTE (MATERIAL PASA No4)                                           | INV E 123-2013 | \$ 63,427.00  |
| 5 | DETERMINACION DEL PESO ESPECIFICO DE LOS SUELOS Y DEL LLENANTE INCLUYE MATERIAL RETIENE TAMIZ No4 Y MATERIAL PASA TAMIZ No4) | INV E 123-2013 | \$ 142,800.00 |

**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

|    | SERVICIOS DE LABORATORIO                                                                                                                                    |                                  | PROMEDIO        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|
|    | <b>ENSAYOS</b>                                                                                                                                              | <b>NORMA</b>                     |                 |
| 6  | MATERIAL QUE PASA TAMIZ 2MM No10 (LAVADO - PASA TAMIZ 2MM)                                                                                                  | INV E 123-2013                   | \$ 15,708.00    |
| 7  | DETERMINACION DE LIMITE LIQUIDO, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS                                                                      | INV E 125-2023<br>INV E 126-2023 | \$ 69,912.50    |
| 8  | LIMITES DE CONTRACCION                                                                                                                                      | INV E 127-2013<br>NTC 1503-2001  | \$ 47,600.00    |
| 9  | GRANULOMETRIA POR TAMIZADO CON LAVADO                                                                                                                       | INV E 127-2013<br>NTC 1503-2002  | \$ 65,450.00    |
| 10 | MEDIDA DEL POTENCIAL DEL COLAPSO DE UN SUELO PARCIALMENTE SATURADO                                                                                          | INV E 157-13                     | \$ 1,368,500.00 |
| 11 | DETERMINACION DEL CONTENIDO DE SALES SOLUBLES DE LOS SUELOS                                                                                                 | INV E 158-13                     | \$ 157,080.00   |
| 12 | MATERIAL QUE PASA TAMIZ 75 UM (LAVADO- PASA TAMIZ 75UM)                                                                                                     | INV E 214-13                     | \$ 41,650.00    |
| 13 | CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA POR IGNICION                                                                                                                  | INV E 121-13                     | \$ 136,850.00   |
| 14 | EQUIVALENTE DE ARENA                                                                                                                                        | INV E 133-13                     | \$ 103,336.65   |
| 15 | COMPACTACION PROCTOR ESTÁNDAR( % DE FRACCIONES GRUESAS Y FINAS)                                                                                             | INV E 141-2023                   | \$ 223,794.40   |
| 16 | COMPACTACION PROCTOR MODIFICADO( % DE FRACCIONES GRUESAS Y FINAS)                                                                                           | INV E 142-2013                   | \$ 232,050.00   |
| 17 | DENSIDAD EN EL TERRENO, METODO DE CONOY ARENA (MINIMO 4 DENSIDADES POR VISITA) INCLUYE LA HUMEDAD DE LOS SUELOS EMPLEANDO UN PROBADOR CON CARBURO DE CALCIO | INV E 161-2013<br>INV E 150-2013 | \$ 78,540.00    |
| 18 | DENSIDAD EN EL TERRENO, METODO DE CONOY ARENA (5 DENSIDADES O MAS POR VISITA) INCLUYE LA HUMEDAD DE LOS SUELOS EMPLEANDO UN PROBADOR CON CARBURO DE CALCIO  | INV E 161-2013<br>INV E 150-2013 | \$ 60,095.00    |
| 19 | EXTRACCION DE MUESTRAS INALTERADAS CBR                                                                                                                      | INV E 161-2013<br>INV E 150-2013 | \$ 130,900.00   |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| SERVICIOS DE LABORATORIO |                                                                           |                  | PROMEDIO        |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| ENSAYOS                  |                                                                           | NORMA            |                 |
| 20                       | PENETRACION DE MOLDES CBR (EN CONDICIONES DE HUMEDAD NATURAL Y SUMERGIDO) | INV E 148-2013   | \$ 154,700.00   |
| 21                       | PRUEBA CBR METODO I (MATERIAL GRANULAR NO INCLUYE PROCTOR)                | INV E 148-2013   | \$ 416,500.00   |
| 22                       | COMPRESION INCONFINADA (INCLUYE TALLADO)                                  | INV E 152-2013   | \$ 168,980.00   |
| 23                       | EXPANSIÓN LIBRE EN PROBETA                                                | INV E 132-2013   | \$ 104,720.00   |
| 24                       | PERMEABILIDAD CON CABEZA CONSTANTE                                        | INV E 130-2013   | \$ 327,250.00   |
| 25                       | PERMEABILIDAD CON CABEZA VARIABLE                                         | EIE P 03-07      | \$ 535,500.00   |
| 26                       | ENSAYO DE DISPERSION EN SUELOS (PINHOLE)                                  | ASTM D 4647-2013 | \$ 261,800.00   |
| 27                       | DISEÑO DE SUELO CEMENTO CON PRUEBA DE DURABILIDAD                         | ART 351          | \$ 1,428,000.00 |
| 28                       | ROTURA POR COMPRESION DE BRIQUETAS O NUCLEOS                              | INV E 614 -2013  | \$ 21,420.00    |
| 29                       | CONTENIDO DE CEMENTO EN MEZCLAS FRESCAS DE CONCRETOS                      | INV E 617 -2013  | \$ 98,175.00    |
| 30                       | CORTE DIRECTO CONSOLIDADO NO DRENADO (3 ESFUERZOS POR ENSAYO)             | INV E 154 -2013  | \$ 258,230.00   |
| 31                       | CONO DINAMICO, SIN EJECUSION DE APIQUE (POR PUNTO) INCLUYE GRAFICAS       | INV E 172 -2013  | \$ 178,500.00   |
| 32                       | ENSAYO DE CALCULO SPT (CADA 0,45mts)                                      | INV E 111        | \$ 218,960.00   |
| 33                       | PERFORACION Y MUESTREO INALTERADO (ML)                                    | INV E 101        | \$ 205,275.00   |
| 34                       | MODELO, CURADO Y FALLA COMPRESION INCONF SUELO CAL 2 UND                  | INV E 605 - 2013 | \$ 232,645.00   |
| 35                       | CONSOLIDACION (CICLO RAPIDO)                                              | INV E 151-2013   | \$ 821,100.00   |
| 36                       | CONSOLIDACION (CICLO LENTO)                                               | INV E 151-2013   | \$ 1,094,800.00 |

| ENSAYOS SOBRE AGREGADOS PETREOS |                                                      | NORMA                         |              |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|
| 31                              | ANALISIS GRANULOMETRICOS DE AGREGADOS GRUESOS Y FINO | INV E 213-2013<br>NTC 77-2018 | \$ 65,450.00 |

**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| <b>ENSAYOS SOBRE AGREGADOS PETREOS</b> |                                                                    | <b>NORMA</b>                     |               |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|
| 32                                     | DESGASTE EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES, CON TRITURACION             | INV E 218-2013<br>INV E 219-2013 | \$ 153,510.00 |
| 33                                     | DESGASTE EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES, CON TRITURACION             | INV E 218-2013<br>INV E 218-2013 | \$ 130,900.00 |
| 34                                     | MICRO DEVAL                                                        | INV E 238 -2013                  | \$ 214,200.00 |
| 35                                     | DETERMINACION DEL 10% DE FINOS                                     | INV E 211 -2013                  | \$ 416,500.00 |
| 36                                     | ANGULARIDAD DEL AGREGADO FINO                                      | INV E 239 -2013                  | \$ 110,075.00 |
| 37                                     | MASA UNITARIA SUELTA                                               | INV E 217 -2013                  | \$ 41,650.00  |
| 38                                     | MASA UNITARIA APISONADA                                            | INV E 217 -2013                  | \$ 41,650.00  |
| 39                                     | CANTIDAD DE PARTICULAS LIVIANAS EN UN AGREGADO PETREO              | INV E 221-2013                   | \$ 124,950.00 |
| 40                                     | PESO ESPECIFICO EN GRAVAS INCLUYE ABSORCION DE AGREGADAS GRUESAS   | INV E 223-2013                   | \$ 71,400.00  |
| 41                                     | PESO ESPECIFICO EN GRAVAS INCLUYE ABSORCION DE AGREGADAS FINO      | INV E 222-2013                   | \$ 71,400.00  |
| 42                                     | CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA POR COLORIMETRIA                     | INV E 212 -2013                  | \$ 55,037.50  |
| 43                                     | DETERMINACION DE PH                                                | INV E 131 -2013                  | \$ 53,698.75  |
| 44                                     | RESISTENCIA DE LOS SUELOS HASTA 5 CICLOS (SANIDAD)                 | INV E 220 -2013                  | \$ 345,100.00 |
| 45                                     | GRUMOS DE ARCILLAS Y PARTICULAS DELEZNABLES (TERRONES DE ARCILLAS) | INV E 211 -2013                  | \$ 44,625.00  |
| 46                                     | PORCENTAJE DE PARTICULAS FREACTURADAS EN AGREGADOS GRUESOS         | INV E 227 -2013                  | \$ 25,585.00  |
| 47                                     | DETERMINACION DEL AZUFRE EN AGREGADOS PETREOS-CONTEN DE SULFATO    | INV E 233 -2013                  | \$ 297,500.00 |
| 48                                     | INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO (MATERIAL TAMIZADO)          | INV E 230 -2013                  | \$ 109,480.00 |

| <b>ENSAYOS DE LABORATORIO (PAVIMENTOS)</b> |                                                                                               | <b>NORMA</b>    |               |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| 49                                         | ENSAYO DE PULIMIENTO ACELERADO                                                                | INV E 232 -2013 | \$ 952,000.00 |
| 50                                         | METODO PARA DETERMINAR PARTICULAS PLANAS, ALARGADAS O PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADOS GRUESOS | INV E 240 -2013 | \$ 157,080.00 |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

|    |                                                                                 |                  |               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
| 51 | DETERMINACIÓN DE LA LIMPIEZA SUPERFICIAL DE LAS PARTICULAS DE AGREGADOS GRUESOS | INV E 237 -2013  | \$ 78,807.75  |
| 52 | Valor azul de metileno                                                          | INV E 235 -2013  | \$ 238,000.00 |
| 53 | Carbón y Lignitos                                                               | NTC 130 - 1994   | \$ 238,000.00 |
| 54 | Contenido de Cloruros en suelos                                                 | NTC 399.177:2002 | \$ 114,240.00 |
| 55 | Porcentaje de caras fracturadas                                                 | INV E 227 -2013  | \$ 86,215.50  |
| 56 | Índice de alargamiento y aplanamiento                                           | INV E 230 -2013  | \$ 86,215.50  |

| ENSAYOS DE LABORATORIO (PAVIMENTOS) |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | NORMA                                              |                 |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|
| 57                                  | Afinidad con agregados pétreos. Adherencia en bandeja                                                                                                                                                                                                                                | INV E 740-2013                                     | \$ 142,800.00   |
| 58                                  | Contenido de asfalto en mezclas mediante extracción con centrifuga y Análisis Granulométrico de los Agregados extraídos de mezclas asfálticas                                                                                                                                        | INV E 782-2013<br>INV E 748-2013                   | \$ 205,944.40   |
| 59                                  | Compactación de briquetas método Marshall, una briqueleta                                                                                                                                                                                                                            | INV E 748-2013                                     | \$ 35,700.00    |
| 60                                  | Compactación de briquetas método Marshall, tres briquetas                                                                                                                                                                                                                            | INV E 748-2014                                     | \$ 57,477.00    |
| 61                                  | Estabilidad, Densidad y Flujo Marshall por briqueleta                                                                                                                                                                                                                                | INV E 733-2013<br>INV E 744-2013                   | \$ 60,690.00    |
| 62                                  | Estabilidad y flujo Marshall (3 briquetas)                                                                                                                                                                                                                                           | INV E 748                                          | \$ 136,850.00   |
| 63                                  | Diseño de mezclas asfálticas método Marshall (Incluye los ensayos de agregados para dosificación: Granulometría, pesos específicos, aplanamiento y alargamiento, equivalente de arena, desgaste en la máquina de Los Ángeles, Gafes fracturadas y elaboración y ensayo de briquetas) | INV E 733-2013<br>INV E 748-2013<br>INV E 782-2013 | \$ 2,023,000.00 |
| 64                                  | Diseño Marshall                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    | \$ 648,250.00   |
| 65                                  | Extracción de núcleos de pavimento asfalto de 2 a 4 pule. de diámetro, incluye gravedad específica                                                                                                                                                                                   | INV E 733-2013<br>INV E 758-2013<br>INV E 744-2013 | \$ 124,355.00   |
| 66                                  | Extracción manual de una muestra de concreto asfáltico (Con y sin restitución)                                                                                                                                                                                                       | INV E 758-2013                                     | \$ 102,340.00   |
| 67                                  | Peso Específico Aparente y Unitario de Mezclas Asfálticas (Incluye Espesor)                                                                                                                                                                                                          | INV E 733-2013<br>INV E 744-2013                   | \$ 38,080.00    |

**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| <b>ENSAYOS DE LABORATORIO (PAVIMENTOS)</b> |                                                                                                                   | <b>NORMA</b>                     |                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| 68                                         | Peso Específico Aparente y Unitario de Mezclas Asfálticas con especímenes parafrinados (Incluye espesor)          | INV E 734-2013<br>INV E 744-2013 | \$ 49,385.00    |
| 69                                         | Peso Específico Máximo medido de mezclas asfénicas (181E7000 RICE) (Por punto)                                    | INV E 734-2013<br>INV E 744-2013 | \$ 154,700.00   |
| 70                                         | Ensayo de inmersión-compresión sobre mezclas asfálticas en caliente (Incluye Elaboración, 6 briquetas)            | INV E 725-2013                   | \$ 650,335.00   |
| 71                                         | Ensayo de tracción Indirecta en seco por briqueta (No incluye elaboración de briquetas)                           | INV E 725-2013                   | \$ 58,310.00    |
| 72                                         | Ensayo de tracción Indirecta en inmersión por briqueta (No incluye elaboración de briquetas)                      | INV E 725-2013                   | \$ 77,945.00    |
| 73                                         | Módulo Resiliente                                                                                                 | INV E 749-2013                   | \$ 1,666,000.00 |
| 74                                         | Ensayo de susceptibilidad en agua método de tracción indirecta (TSR) (Incluye elaboración y ensayo de 6 probetas) | INV E 725-2013                   | \$ 934,150.00   |
| 75                                         | Índice Internacional de rugosidad IRI                                                                             | I.N.V. E – 814 - 2013            | \$ 595,000.00   |
| 76                                         | Segregación Térmica                                                                                               | I.N.V. E – 788 - 2013            | \$ 297,500.00   |
| 77                                         | Masa Unitaria Aparente del llenante mineral en Tolueno                                                            | I.N.V. E – 225 - 2013            | \$ 238,000.00   |

| <b>ENSAYOS SOBRE MEZCLAS DE CONCRETO HIDRAULICO</b> |                                                                                             | <b>NORMA</b>    |               |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| 76                                                  | Diseño de mezcla adicional                                                                  | Art-630         | \$ 379,312.50 |
| 77                                                  | Tornado probetas en campo (incluye torna de cuatro muestras, curado, asentamiento y rotura) | INV E 410-2013  | \$ 196,350.00 |
| 78                                                  | Rotura por compresión de cilindros de concreto                                              | NTC 2871 - 2018 | \$ 37,187.50  |
| 79                                                  | Módulo de Rotura en vigas de concreto                                                       | NTC 2871 - 2018 | \$ 47,005.00  |
| 80                                                  | Extracción , refrendado y falla de cilindros concreto (unidad)                              | INV E 418 - 419 | \$ 143,692.50 |

| <b>PATOLOGIA EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES</b> |                                                                  | <b>NORMA</b>   |               |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| 81                                          | Ensayo de esclerómetro, por elemento o zona hasta de 0,5 x 0,5 m | NTC 3692- 1995 | \$ 127,661.25 |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

|                 |                                                                                                                         |                |               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| 82              | Localización de armaduras (Posición y Orientación), por zona hasta de 0,5 a 0,5 m                                       |                | \$ 154,700.00 |
| 83              | Extracción de núcleos de concreto para pruebas de resistencia de 7 de diámetros 4" de longitud (en Municipio de Arauca) |                | \$ 148,503.95 |
| 84              | Corte y ensayo de núcleos                                                                                               | NTC 3658- 2018 | \$ 35,700.00  |
| 85              | Toma, curado y falla vigas de concreto 3 und                                                                            | INV E 416      |               |
| <b>ALQUILER</b> |                                                                                                                         | <b>UND</b>     |               |
| 86              | Alquiler de moldes cilíndricos para la toma de muestras de concreto, mes                                                | MES            | \$ 35,700.00  |
| 87              | Alquiler de cono de Abrahms para pruebas de asentamiento, semana                                                        | SEMANA         | \$ 119,000.00 |
| 88              | Alquiler de cono de Abrahms para pruebas de asentamiento, mes                                                           | MES            | \$ 23,800.00  |
| 89              | Alquiler de moldes rectangulares para viguetas, semana                                                                  | SEMANA         | \$ 59,500.00  |
| 90              | Alquiler de moldes rectangulares para viguetas, mes                                                                     | MES            | \$ 178,500.00 |
| 91              | Venta de varilla apisonadora de 5/8" x 60 cm.                                                                           |                | \$ 41,650.00  |

| MATERIAL                            | FERRETERIAS GENERAL  |            |
|-------------------------------------|----------------------|------------|
|                                     | PROMEDIO FERRETERIAS |            |
| Bulto de cemento gris 42,5 KG       | \$                   | 33,884.62  |
| Bulto de cemento blanco 20 KG       | \$                   | 47,675.00  |
| Varilla corrugada No.2 (1/4" x 6 m) | \$                   | 8,645.83   |
| Varilla corrugada No.3 (3/8" x 6 m) | \$                   | 18,461.54  |
| Varilla corrugada No.4 (1/2" x 6 m) | \$                   | 31,250.00  |
| Varilla corrugada No.5 (5/8" x 6 m) | \$                   | 51,715.33  |
| Varilla corrugada No.6 (3/4" x 6 m) | \$                   | 77,515.75  |
| Varilla corrugada No.7 (7/8" x 6 m) | \$                   | 107,650.00 |
| Varilla corrugada No.8 ( 1" x 6 m)  | \$                   | 144,025.00 |
| Varilla Lisa No.2 (1/4" x 6 m)      | \$                   | 13,750.00  |
| Varilla Lisa No.3 (3/8" x 6 m)      | \$                   | 26,442.86  |
| Varilla Lisa No.4 (1/2" x 6 m)      | \$                   | 40,371.43  |
| Varilla Lisa No.5 (5/8" x 6 m)      | \$                   | 65,471.43  |
| Varilla Lisa No.6 (3/4" x 6 m)      | \$                   | 93,450.00  |
| Varilla Lisa No.7 (7/8" x 6 m)      | \$                   | 131,700.00 |
| Varilla Lisa No.8 ( 1" x 6 m)       | \$                   | 182,725.00 |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| MATERIAL              | FERRETERÍAS GENERAL  |
|-----------------------|----------------------|
|                       | PROMEDIO FERRETERÍAS |
| Alambre Negro C-18 KG | \$ 9,066.67          |
| Alambre Negro C-12 KG | \$ 11,136.00         |

**OTROS INSUMOS DE FERRETERÍA**

| DESCRIPCIÓN                                                              | UND   | PROMEDIO      |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|
| ANGULO O PERFIL 2"x2"x3/16"                                              | ML    | \$ 26.298,91  |
| DISOLVENTE XILOL                                                         | GL    | \$ 50.133,33  |
| DISTANCIADORES PARA SOPORTE DE MALLA                                     | UND   | \$ 641,67     |
| ESTOPA                                                                   | KG    | \$ 13.241,33  |
| PINTURA TRÁFICO ACRÍLICA DE DEMARCACIÓN                                  | GL    | \$ 130.154,67 |
| SOLDADURA ELECTROSOLDADA 7018 DE 1/8"                                    | KG    | \$ 23.017,95  |
| SIKA IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO (PLASTOCRETE DM)                    | KG    | \$ 20.558,41  |
| EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1                                                 | LT    | \$ 5.286,00   |
| PEGANTE EPOXICO                                                          | KG    | \$ 50.100,00  |
| AGROMANTO TERRATRAC TRM 50 O SIMILAR                                     | M2    | \$ 25.224,67  |
| TUBERÍA RECTANGULAR DE 3X1+1/2 PULG. CAL.18(76*38*2MM.) ESTRUCTURAL HR50 | M     | \$ 29.633,33  |
| SOLDADURA 6013X1/8 PULG.                                                 | KG    | \$ 22.550,00  |
| TUBERÍA CUADRADA DE 1*1*1.2 MM MM.CAL.18                                 | M     | \$ 7.983,33   |
| LAMINA COLL ROLLED CAL.18-1.10MM.                                        | M2    | \$ 70.366,67  |
| CHAPA TIPO CISA O SEMEJANTE CILINDRO FIJO                                | UND   | \$ 36.116,67  |
| MARCO DE PUERTA EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 18 DE 1X2 M.                  | UND   | \$ 140.133,33 |
| BISAGRA INDUMA ANCHA HI 3                                                | PAR   | \$ 4.513,33   |
| ESMALTE ANOLOC PINTULAND X1/4 GLN                                        | 1/4 G | \$ 25.050,00  |
| CINTA PVC PARA JUNTAS                                                    | ML    | \$ 90.659,67  |
| TUBERÍA METÁLICA 1-1/2* 1-1/2 PULG.*1.1MM.CAL.18                         | UND   | \$ 80.918,00  |
| ANGULO DE 3x3x1/4 Pulg                                                   | ML    | \$ 63.666,67  |
| DISCO PULIR HIERRO 7x1/4 pulg                                            | UND   | \$ 28.966,67  |
| VIDRIO LISO BLANCO 4 M M.                                                | M2    | \$ 61.733,33  |
| PELÍCULA DE SEGURIDA PARA VIDRIOS                                        | M2    | \$ 44.139,67  |
| SIKATOP -SEAL -107                                                       | KG    | \$ 11.784,67  |
| TEJA TRAPEZOIDAL A360 MAX TERMOACUSTICA ANCHO VARIABLE                   | M     | \$ 65.666,67  |
| TORNILLO DE ANCLAJE 2 PULG.                                              | UN    | \$ 1.077,00   |
| ANTICORROSIVO GRIS                                                       | GL    | \$ 44.165,00  |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                    | UND | PROMEDIO      |
|--------------------------------|-----|---------------|
| CARRETILLA MACHO METALIK SUPER | UND | \$ 250.000,00 |
| TIJERA DE PODAR EXPANDIBLE     | UND | \$ 64.666,67  |
| RASTRILLO METALICO             | UND | \$ 15.633,33  |
| TANQUE AEREO 250 LT            | UND | \$ 241.333,33 |

**CARPINTERIA**

| DESCRIPCION                                                | UND | PROMEDIO     |
|------------------------------------------------------------|-----|--------------|
| FORMALETA DE MADERA 3 USOS                                 | ML  | \$ 24.200,00 |
| TABLA DE MADERA 3,0m x 0,25m x 0,04m                       | UND | \$ 37.050,00 |
| LISTON DE MADERA 3,0m x 0,10m x 0,05m                      | UND | \$ 27.600,00 |
| LISTON DE MADERA DE APUNTALAMIENTO<br>3,0m x 0,20m x 0,20m | UND | \$ 52.150,00 |

**HIERRO DUCTIL**

| DESCRIPCION                                               | UND | PROMEDIO        |
|-----------------------------------------------------------|-----|-----------------|
| TEE DE 10"x10" HF JH PVC                                  | UND | \$ 3.009.510,00 |
| TEE REDUCIDA DE 10"x6" HF JH PVC                          | UND | \$ 2.049.775,00 |
| TEE REDUCIDA DE 10"x3" HF JH PVC                          | UND | \$ 1.870.680,00 |
| TEE DE 6"x6" HF JH PVC                                    | UND | \$ 841.330,00   |
| TEE REDUCIDA DE 6"x4" HF JH PVC                           | UND | \$ 672.350,00   |
| TEE REDUCIDA DE 6"x3" HF JH PVC                           | UND | \$ 722.925,00   |
| CODO 22.5° HD JH 10"                                      | UND | \$ 1.759.613,33 |
| HIDRANTE 3pulg T.P. H.F                                   | UND | \$ 3.861.748,33 |
| TAPON MACHO HD 10" LISO                                   | UND | \$ 1.438.710,00 |
| REJILLA SUMIDERO PREFABRICADA EN HD DE<br>0.80x0.50       | UND | \$ 849.999,15   |
| VALVULA DE COMPUERTA ELASTICA V.A. DE 8"<br>EXTREMO BRIDA | UND | \$ 3.356.990,00 |
| VALVULA DE RETENCION (CHEQUE) DE 8" EXTREMO<br>BRIDA      | UND | \$ 2.917.880,00 |
| ADAPTADOR BRIDA x ACOPLER UNIVERSAL 8"                    | UND | \$ 487.305,00   |
| CODO 45° HD 8" EXTREMO JUNTA RAPIDA P/PVC                 | UND | \$ 1.094.800,00 |
| REDUCCION DE 12" a 8" HD JUNTA RAPIDA                     | UND | \$ 1.832.600,00 |
| CODO 45° HD 12" EXTREMO JUNTA RAPIDA P/PVC                | UND | \$ 2.196.740,00 |
| YEE DE 12" HD JUNTA RAPIDA P/PVC                          | UND | \$ 6.188.000,00 |
| CODO 90° HD 12" EXTREMO JUNTA RAPIDA P/PVC                | UND | \$ 2.723.910,00 |
| CODO 90° HD 4" EXTREMO JUNTA RAPIDA P/PVC                 | UND | \$ 380.800,00   |
| ADAPTADOR BRIDA x ACOPLER UNIVERSAL 4"                    | UND | \$ 210.431,67   |

**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                                                                                         | UND | PROMEDIO         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|
| REDUCCION DE 8" a 4" HD JUNTA RAPIDA                                                                                | UND | \$ 665.011,67    |
| CODO 90° HD 8" EXTREMOS BRIDADOS                                                                                    | UND | \$ 1.574.370,00  |
| NIPLE PASAMURO CON Z EXTREMO BRIDADO 8"<br>L=0.40 M CON Z                                                           | UND | \$ 1.356.600,00  |
| NIPLE PASAMURO CON Z EXTREMO LISO 8" L=1,00<br>M                                                                    | UND | \$ 1.499.600,00  |
| ELECTROBOMBA SUMERGIBLE (potencia Mínima =<br>11,3 HP; Caudal Mínimo de Bombeo = 82,79 L/s; HDT<br>mínima = 6,79 m) | UND | \$ 27.599.000,00 |

**SEÑALIZACIÓN**

| DESCRIPCION                                                                                                                                                                                         | UND | PROMEDIO      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|
| FORMALETA PARA FIGURAS                                                                                                                                                                              | M2  | \$ 12.980,50  |
| SUMINISTRO DE SEÑAL VERTICAL DUPLEX EN TUBO<br>GALVANIZADO DE 2" X 2 MM DE ESPESOR CON LAMINA<br>GALVANIZADA CALIBRE 16 DE 75X75 CM, ADHESIVO<br>GRADO IV SEGÚN MANUAL INVIAS 2024).                | UND | \$ 969.520,00 |
| ESFERAS REFLECTIVAS                                                                                                                                                                                 | KG  | \$ 17.425,00  |
| DEMARCAACION MARCAS VIALES CON PINTURA ACRILICA<br>BASE SOLVENTE BLANCA                                                                                                                             | M2  | \$ 22.150,00  |
| TACHAS REFLECTIVAS                                                                                                                                                                                  | UND | \$ 10.172,50  |
| ESTRUCTURA PARA SEÑAL VERTICAL DE 60X60 EN TUBO<br>GALVANIZADO DE 2"X 2MM DE ESPESOR DE 3.5 M.                                                                                                      | UND | \$ 217.000,00 |
| SEÑAL INFORMATIVA ELEVADA (SI-05 Y SI-06) TABLERO EN<br>LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 22, RETROREFLECTIVO<br>TIPO IX,                                                                                  | M2  | \$ 930.956,00 |
| DELINEADOR DE OBSTÁCULO VERTICAL DE 30 X 90 CM<br>CON ESTRUCTURA EN TUBO GALVANIZADO DE 2" X2 MM,<br>DE 2 METROS DE ALTURA. SEGÚN MANUAL DE<br>SEÑALIZACIÓN 2024.                                   | UND | \$ 375.900,00 |
| SEÑAL SI-04 (POSTE DE REFERENCIA). 2 TABLEROS EN<br>LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 16 DE 1.25 m x 0.45 m. CON<br>ADHESIVO DE ALTA INTENSIDAD GRADO XI Y ESTRUCTURA<br>EN TUBO GALVANIZADO DE 2" X 2 MM. | UND | \$ 929.130,00 |
| SEÑALIZADOR TUBULAR VIAL COMPUESTO                                                                                                                                                                  | UND | \$ 76.480,00  |
| PALETAS DE SEÑAL DE CONTROL PARE - SIGA H=0.45 M                                                                                                                                                    | UND | \$ 35.966,67  |
| SEÑALES PREVENTIVAS TIPO ROMBO MOVILES (0.60x0.60)                                                                                                                                                  | UND | \$ 285.993,33 |
| SEÑALES PREVENTIVAS TIPO ROMBO MOVILES EN LAMINA<br>GALVANIZADA CALIBRE 16 (0.60x0.60)                                                                                                              | UND | \$ 282.935,00 |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                                                                                                                                                                  | UND | PROMEDIO      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|
| SEÑALES REGLAMENTARIAS DE OBRA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 16 (0,60x0,60)                                                                                                                  | UND | \$ 285.526,67 |
| BARICADAS PLÁSTICAS DE SEGURIDAD VIAL (MALETINES) (2,0x1,0x0,50)                                                                                                                             | UND | \$ 452.713,33 |
| CHALECO REFLECTIVO POLIESTER                                                                                                                                                                 | UND | \$ 25.688,33  |
| CINTA PLÁSTICA DE SEÑALIZACIÓN (500 ML)                                                                                                                                                      | UND | \$ 25.894,00  |
| RADIOTELEFONO MODELO AOFENG BF8885 O SIMILAR                                                                                                                                                 | UND | \$ 165.654,33 |
| SUMINISTRO DE RESALTO PLÁSTICO DE 1,05 X 35 X 5 CM COLOR NEGRO Y AMARILLO CON SU RESPECTIVA TORNILLERÍA.                                                                                     | UND | \$ 246.330,00 |
| SUMINISTRO DE TACHÓN PLÁSTICO D4 40X15X8 CM COLOR AMARILLO CON SU RESPECTIVA TORNILLERÍA.                                                                                                    | UND | \$ 59.646,00  |
| SUMINISTRO DE ESTOPEROL PLÁSTICO BLANCO DE 11X3 CM.                                                                                                                                          | UND | \$ 3.140,00   |
| SUMINISTRO DE ESTOPEROL PLÁSTICO BLANCO DE 110X2,5 CM.                                                                                                                                       | UND | \$ 2.586,00   |
| SUMINISTRO DE BOYAS VIALES DE 20X20X7 CM.                                                                                                                                                    | UND | \$ 42.191,00  |
| SUMINISTRO DE SEÑALIZADOR TUBULAR APILABLE (COLOMBINA) BASE NEGRA CON 3 FRANJAS REFLECTIVAS                                                                                                  | UND | \$ 70.204,00  |
| SUMINISTRO DE SEÑAL VERTICAL EN TUBO GALVANIZADO DE 2" X 2 MM DE ESPESOR CON LÁMINA DE 60X60 CM, CALIBRE 16 Y ADHESIVO GRADO IV. (SEGÚN MANUAL INVIA 2024).                                  | UND | \$ 685.440,00 |
| SUMINISTRO DE SEÑAL VERTICAL EN TUBO GALVANIZADO DE 2" X 2 MM DE ESPESOR CON LÁMINA GALVANIZADA DE 60X60 CM, CALIBRE 16 Y ADHESIVO GRADO XI "VERDE FLUORESCENTE". (SEGÚN MANUAL INVIA 2024). | UND | \$ 756.840,00 |
| SUMINISTRO DE SEÑAL VERTICAL DUPLEX EN TUBO GALVANIZADO DE 2" X 2 MM DE ESPESOR CON 2 LÁMINAS GALVANIZADAS CALIBRE 16 DE 60X60 CM. ADHESIVO GRADO IV SEGÚN MANUAL INVIA 2024).               | UND | \$ 813.960,00 |
| SUMINISTRO DE PEGANTE EPÓXICO DE 1.6 KILOS CON CATALIZADOR MARCA PINTUCO.                                                                                                                    | UND | \$ 67.473,00  |
| SUMINISTRO DE BARRERA VIAL RHINO DE 2,00 X 1,00 COLOR NARANJA CON CINTAS REFLECTIVAS                                                                                                         | UND | \$ 628.462,00 |
| SUMINISTRO DE PAELATA PARE Y SIGA DE 30X30 CON MATERIAL REFLECTIVO TIPO IV DE ALTA INTENSIDAD PRISMÁTICO MARCA 3M, ESTAMPADO CON TINTAS TRASLUCIDAS 3M                                       | UND | \$ 71.328,00  |
| SUMINISTRO DE PAELATA PARE Y SIGA DE 45X45 CON MATERIAL REFLECTIVO TIPO IV DE ALTA INTENSIDAD                                                                                                | UND | \$ 160.007,00 |

**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                                                                                                                                   | UND | PROMEDIO      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|
| PRISMATICO MARCA 3M, ESTAMPADO CON TINTAS<br>TRASLUCIDAS 3M                                                                                                   |     |               |
| DELINEADOR DE OBSTACULO VERTICAL DE 30X90 CM CON<br>ESTRUCTURA EN TUBO GALVANIZADO DE 2"X2MM, DE 2<br>METROS DE ALTURA. SEGÚN MANUAL SE SEÑALIZACION<br>2024, | UND | \$ 380.800,00 |

**PREFABRICADOS**

| DESCRIPCION                                                                     | UND | PROMEDIO         |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|
| BORDILLO PREFABRICADO H=20CM B=10CM<br>L=100CM                                  | UND | \$ 31.663,33     |
| BORDILLO PREFABRICADO H=35CM B=20CM L=80CM                                      | UND | \$ 58.432,67     |
| LOSETA PREFABRICADA A-50, A-55, A-56 (40X40X6) –<br>GRIS O COLOR                | M2  | \$ 115.461,38    |
| LOSETA PREFABRICADA A-57 (20X20X6) - COLOR                                      | M2  | \$ 72.433,33     |
| LOSETA PREFABRICADA A-58 (20X20X6) - COLOR                                      | M2  | \$ 72.466,67     |
| SARDINEL ESPECIAL A-100 PARA RAMPA (0.6 X 0.20 X<br>0.5 M)                      | UND | \$ 44.211,67     |
| SARDINEL PREFABRICADO A-10 0.80x0.50x0.20 M                                     | UND | \$ 79.299,33     |
| SARDINEL PREFABRICADO A-85 0.80 X 0.20 X 0.35 M                                 | UND | \$ 73.143,33     |
| SARDINEL PREFABRICADO A-86 0.80 X 0.20 X 0.35 M                                 | UND | \$ 72.843,33     |
| ADOQUÍN DE ARCILLA (200x100x60)                                                 | UND | \$ 2.822,33      |
| ADOQUÍN DE CONCRETO (200x100x60)                                                | UND | \$ 3.216,67      |
| ADOQUÍN DE CONCRETO (200x100x80)                                                | UND | \$ 3.616,67      |
| BANCA PREFABRICADA TIPO IDU M-31                                                | UND | \$ 194.783,33    |
| CANECA PARA BASURA REF. IDU M-120 EN LAMINA<br>CON MALLA TIPO MEDIANA           | UND | \$ 320.042,00    |
| BOLARDO EN HIERRO FUNDIDO                                                       | UND | \$ 233.183,33    |
| PARADERO TIPO IDU M-10 ACERO INOXIDABLE-<br>INCL.TRANSPORTE                     | UND | \$ 15.342.298,67 |
| PROTECTOR DE ARBOL EN TUBERIA METALICA EN U 2<br>PULG.TIPO IDU M-91(JUEGO DE 2) | UND | \$ 303.103,00    |
| BANCA URBANA PREFABRICADA EN CONCRETO CON<br>REVESTIMIENTO EN IMITACION MADERA  | UND | \$ 448.776,00    |

**VIVERO**

| DESCRIPCION          | UND | PROMEDIO      |
|----------------------|-----|---------------|
| GRAMA NATIVA         | M2  | \$ 16.500,00  |
| TIERRA NEGRA ABONADA | M3  | \$ 216.666,67 |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

|                                                       |     |              |
|-------------------------------------------------------|-----|--------------|
| ABONO ORGANICO 100% BIOCOMPOST                        | KG  | \$ 2.000,00  |
| PASTO MANI FORRAJERO                                  | M2  | \$ 10.666,67 |
| ARBOL DE SOMBRA Y COLOR ORNAMENTAL<br>H=1.50 M. PROM. | UND | \$ 43.333,33 |

**ORNAMENTACION**

| DESCRIPCION                                                      | UND | PROMEDIO         |
|------------------------------------------------------------------|-----|------------------|
| ARO Y TAPA HF, TRAFICO PESADO                                    | UND | \$ 625.000,00    |
| AROTAPA POZO DE INSPECCION TP.<br>BASCULANTE 0.60 SIN LLAVE      | UND | \$ 948.390,36    |
| TAPA METALICA DE 0.90x0.90 mt                                    | UND | \$ 1.159.573,76  |
| TAPA BASCULANTE CON LLAVE DE<br>SEGURIDAD                        | UND | \$ 892.868,02    |
| COMPUERTA TIPO GUILLOTINA DN-24<br>PULG. OBT.HD ACERO INOXIDABLE | UND | \$ 20.934.105,33 |
| VENTANA EN LAMINA CALIBRE 18<br>E=0.15                           | M2  | \$ 98.160,00     |

**OTROS ELEMENTOS**

| DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UND | PROMEDIO         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|
| MODULO AUTOPORTANTE (4,10M X 2,91M),<br>ESTRUCTURA METALICA EN TUPO CUADRADO<br>DE ACERO (DIAMETRO DE 100MM), CON<br>CERRAMIENTO EN LAMINA GALVANIZADA,<br>PUERTA TIPO PERSIANA, INCLUYENDO CUBIERTA<br>IMPERMEABILIZADA EN LAMINA METALICA, EL<br>MODULO SE ENTREGA CON ACABADOS DE<br>PINTURAS ANTICORROSIVA Y ESMALTE FINAL,<br>LISTO PARA INSTALAR | UND | \$ 23.999.999,73 |
| MODULO DE VENTA CON ESTRUCTURA EB<br>TUBERIA COLROELL ESTRUCTURAL DE 2 * 2" EN<br>CALIBRE 2,5MM, CON ACABADOS EN LAMINA<br>NEGRA CAL 18. SEGÚN DISEÑO<br>ARQUITECTONICO                                                                                                                                                                                | UND | \$ 22.135.000,00 |

| DESCRIPCION                                                                                                                                                                                | UND | PROMEDIO        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|
| VALLA DE 1.2 MTR X 2.4 METROS, CONSTA DE 2<br>CERCHAS EN ÁNGULO DE 1 1/2 X 3/16 DE 6 METROS<br>DE LARGO X 30 CM DE ANCHO CON REFUERZO EN<br>VARILLA DE 1/2" CORRUGADA, 1 TABLERO EN LAMINA | UND | \$ 1.094.800,00 |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UND | PROMEDIO        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|
| GALVANIZADA CALIBRE 22 DE 1.2 X2.4 MTR, CON MARCO EN TUVO CUADRADO DE 1". IMPRESIÓN A FULL COLOR EN BANNER DE 13 ONZAS.                                                                                                                                                                           |     |                 |
| VALLA DE 3 MTS X 2 METROS, CONSTA DE 2 CERCHAS EN ÁNGULO DE 1"1/2 X 3/16 DE 6 METROS DE LARGO X 30 CM DE ANCHO CON REFUERZO EN VARILLA DE 1/2" CORRUGADA, 3 TABLEROS EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 DE 2X1 MTR, CON MARCO EN TUVO CUADRADO DE 1". IMPRESIÓN A FULL COLOR EN BANNER DE 13 ONZAS. | UND | \$ 1.847.475,00 |
| VALLA DE 4 MTS X 2 METROS, CONSTA DE 3 CERCHAS EN ÁNGULO DE 1"1/2 X 3/16 DE 6 METROS DE LARGO X 30 CM DE ANCHO CON REFUERZO EN VARILLA DE 1/2" CORRUGADA, 4 TABLEROS EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 DE 2X1 MTR, CON MARCO EN TUVO CUADRADO DE 1". IMPRESIÓN A FULL COLOR EN BANNER DE 13 ONZAS. | UND | \$ 2.531.725,00 |
| VALLA DE 4 MTS X 8 METROS, CONSTA DE 5 CERCHAS EN ÁNGULO DE 1"1/2 X 3/16 DE 6 METROS DE LARGO X 30 CM DE ANCHO CON REFUERZO EN VARILLA DE 1/2" CORRUGADA, 16 TABLEROS EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 DE 2X1 MTR, CON MARCO EN TUVO CUADRADO DE 1". IMPRESIÓN A FULL COLOR EN BANNER DE 13 ONZAS | UND | \$ 7.622.545,00 |

**OTROS INSUMOS**

| INSUMO                          | UNIDAD  | PRECIO                               | UNIDAD |
|---------------------------------|---------|--------------------------------------|--------|
|                                 |         | PRECIO DE ACUERDO A UNIDAD DE MEDIDA |        |
| VARILLA GRAFILADA 4 MM          | TUBO 6M | \$ 633.33                            | ML     |
| TUBO RECT 2X1 C18-1.10MMX6M     | TUBO 6M | \$ 6,666.67                          | ML     |
| TUBO RECT 2X1 C20-0.80MMX6M     | TUBO 6M | \$ 5,000.00                          | ML     |
| TUBO RECT 3X1 1/2 C18-1.10MMX6M | TUBO 6M | \$ 9,583.33                          | ML     |
| TUBO RECT 3X1 1/2 C20-0.80MMX6M | TUBO 6M | \$ 7,166.67                          | ML     |
| TUBO CUAD 1X1 C20-0.80MMX6M     | TUBO 6M | \$ 3,250.00                          | ML     |
| TUBO CUAD 2X2 C18-1.10MMX6M     | TUBO 6M | \$ 13,416.67                         | ML     |
| TUBO CUAD 1 1/2 C20-0.80MMX6M   | TUBO 6M | \$ 4,833.33                          | ML     |
| TUBO CUAD 1/2 C. 20 X6M         | TUBO 6M | \$ 2,250.00                          | ML     |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| INSUMO                                               | UNIDAD  | PRECIO                                        | UNIDAD |
|------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|--------|
|                                                      |         | PRECIO DE<br>ACUERDO A<br>UNIDAD DE<br>MEDIDA |        |
| TUBO CUAD 3/4 C20-0.80MMX6M                          | TUBO 6M | \$ 2,500.00                                   | ML     |
| TUBO SANITARIO 2 PESADO GERFOR<br>CON NORMA          | TUBO 6M | \$ 10,000.00                                  | ML     |
| TUBO SANITARIO 3 PESADO GERFOR<br>CON NORMA          | TUBO 6M | \$ 15,650.00                                  | ML     |
| TUBO SANITARIO 4 PESADO GERFOR<br>CON NORMA          | TUBO 6M | \$ 20,500.00                                  | ML     |
| TUBO PRESION 1/2 PES RDE 9 CELTA                     | TUBO 6M | \$ 2,633.33                                   | ML     |
| TEJA ARQUITECTONICA C30 6MX1M<br>AZUL                | TUBO 6M | \$ 17,500.00                                  | ML     |
| TEJA ARQUITECTONICA C30 6MX1M<br>GALVANIZADA         | TUBO 6M | \$ 17,500.00                                  | ML     |
| TEJA ARQUITECTONICA C30 6MX1M<br>ROJA                | TUBO 6M | \$ 17,500.00                                  | ML     |
| PINTURA T.1 PINTULAND SUPER<br>LAVABLE BLANCO CUÑETE | CUÑETE  | \$ 317,000.00                                 | CUÑETE |
| PINTURA T.2 PINTULAND FINO<br>LAVABLE BLANCO CUÑETE  | CUÑETE  | \$ 200,500.00                                 | CUÑETE |
| ESTUCO ACRILICO SIKAWALL 30KG                        | UND     | \$ 3,066.67                                   | KG     |
| CLAVO ACERO VERTICAL 1-1/2"                          |         | \$ 11,200.00                                  | LB     |
| CLAVO ACERO VERTICAL 2"                              |         | \$ 11,200.00                                  | LB     |
| CLAVO ACERO VERTICAL 2-1/2"                          |         | \$ 11,200.00                                  | LB     |
| CLAVO ACERO VERTICAL 3"                              |         | \$ 11,200.00                                  | LB     |
| PUNTILLA 1" * 500G                                   | LB      | \$ 5,250.00                                   | LB     |
| PUNTILLA 1- 1/2" * 500G                              | LB      | \$ 6,368.75                                   | LB     |
| PUNTILLA 2" * 500G                                   | LB      | \$ 5,750.00                                   | LB     |
| PUNTILLA 2-1/2" * 500G                               | LB      | \$ 6,883.33                                   | LB     |
| PUNTILLA 2-1/8" 500GR                                |         | \$ 8,316.67                                   | LB     |
| PUNTILLA 3" * 500G                                   | LB      | \$ 5,960.00                                   | UND    |
| PUNTILLA 3-1/2" * 500G                               | LB      | \$ 4,500.00                                   | LB     |
| PINTURA EN ESMALTE                                   | GAL     | \$ 84,309.09                                  | GAL    |
| PINTURA TIPO 1                                       | GAL     | \$ 72,481.82                                  | GAL    |
| ANTICORROSIVO                                        | GAL     | \$ 61,730.00                                  | GAL    |
| MAILLA ELECTROSOLDADA 3MM 2.35<br>* 18 MTS           | UND     | \$ 5,739.95                                   | M2     |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| INSUMO                                  | UNIDAD | PRECIO                               | UNIDAD |
|-----------------------------------------|--------|--------------------------------------|--------|
|                                         |        | PRECIO DE ACUERDO A UNIDAD DE MEDIDA |        |
| MALLA ELECTROSOLDADA 4MM 2,35 * 6 MTS   | UND    | \$ 10,741.76                         | M2     |
| MALLA ELECTROSOLDADA 5MM 2,35 * 6 MTS   | UND    | \$ 13,547.48                         | M2     |
| MALLA ELECTROSOLDADA 6MM 2,35 * 6 MTS   | UND    | \$ 20,104.37                         | M2     |
| MALLA ELECTROSOLDADA 7MM 2,35 * 6 MTS   | UND    | \$ 28,933.81                         | M2     |
| BLOQUE N° 5 PRIMERA CC 6 HUECOS         | UND    | \$ 1,656.25                          | UND    |
| BLOQUE MEDIO                            | UND    | \$ 900.00                            | UND    |
| BLOQUE VITRIFICADO 8 HUECOS # 5         | UND    | \$ 2,250.00                          | UND    |
| LADRILLO A LA VISTA                     | UND    | \$ 1,566.67                          | UND    |
| LADRILLO ADOQUIN # 6                    | UND    | \$ 2,112.50                          | UND    |
| LADRILLO PECHO DE PALOMA                | UND    | \$ 1,350.00                          | UND    |
| LADRILLO TOLETE                         | UND    | \$ 1,330.00                          | UND    |
| SIKAFLEX 401 PAVIMENTO CUÑETE           | CUÑETE | \$ 164,000.00                        | GAL    |
| SIKAFLEX CONSTRUCTION PLUS GRIS * 300ML | UND    | \$ 54,000.00                         | UND    |
| SIKAROD 1/4                             | UND    | \$ 2,500.00                          | ML     |
| MINERAL PEGAMASTER ROJO 500GR           | UND    | \$ 6,666.67                          | LB     |
| PINTURA PINTULAND TRAFICO BLANCO        | GAL    | \$ 114,500.00                        | GAL    |
| ANTISOL SIKA BLANCO 20 KG               | UND    | \$ 16,775.00                         | KG     |
| DISCO DIAMANTADO SEGMENTADO NORTON 14"  | UND    | \$ 228,333.33                        | UND    |

**INSUMOS ELECTRICOS -POSTES EN CONCRETO Y METÁLICOS**

| DESCRIPCION                            | UND | PROMEDIO         |
|----------------------------------------|-----|------------------|
| POSTE EN CONCRETO DE 8 MTS * 510 KGF   | UND | \$ 740,776.53    |
| POSTE DE CONCRETO DE 8 MTS X 750 KGF   | UND | \$ 1,086,841.47  |
| POSTE EN CONCRETO DE 8 MTS X 1050 KGF  | UND | \$ 1,1160,681.73 |
| POSTE EN CONCRETO DE 10 MTS * 510 KGF  | UND | \$ 1,086,841.47  |
| POSTE DE CONCRETO DE 10 MTS X 1050 KGF | UND | \$ 1,471,212.13  |
| POSTE EN CONCRETO DE 12 MTS * 510 KGF  | UND | \$ 1,327,393.73  |
| POSTE EN CONCRETO DE 12 MTS * 1050 KGF | UND | \$ 2,253,955.73  |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UND | PROMEDIO        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|
| POSTE DE CONCRETO DE 12 MTS * 1350 KGF                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UND | \$ 2,933,525.00 |
| POSTE EN CONCRETO DE 14 MTS * 750 KGF                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UND | \$ 2,526,730.13 |
| POSTE DE CONCRETO DE 14 MTS X 1050 KGF                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UND | \$ 2,924,740.00 |
| POSTE DE CONCRETO DE 14 MTS X 1350 KGF                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UND | \$ 3,429,550.00 |
| VIGUETA EN CONCRETO 15*15*60 CM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UND | \$ 37,730.75    |
| POSTE METALICO CILINDRICO DE 10 METROS,<br>FABRICADO EN TUBO Ø 4"x 3MM, BRAZO DOBLE<br>TIPO MUNAL CON CAPERUSA FABRICADO EN<br>TUBO DE 1 1/2" x 1600MM DE AVANCE, BASE<br>CUADRADA DE 350 x 350 MM ENTRE CENTROS<br>250 x 250 MM EN ESPESOR 1/2", CANASTILLA DE<br>ANCLAJE EN PERNO Ø 3/4" x 1200mm,<br>GALVANIZADO EN CALIENTE    | UND | \$ 2,562,097.00 |
| POSTE METALICO CILINDRICO DE 10 METROS,<br>FABRICADO EN TUBO Ø 4"x 3MM, BRAZO DOBLE<br>TIPO MUNAL CON CAPERUSA FABRICADO EN<br>TUBO DE 1 1/2" x 1000MM DE AVANCE, BASE<br>CUADRADA DE 350 x 350 MM ENTRE CENTROS<br>250 x 250 MM EN ESPESOR 1/2", CANASTILLA DE<br>ANCLAJE EN PERNO Ø 3/4" x 1200mm,<br>GALVANIZADO EN CALIENTE    | UND | \$ 2,518,035.00 |
| POSTE METALICO CILINDRICO DE 10 METROS,<br>FABRICADO EN TUBO Ø 4"x 3MM, BRAZO<br>SENCILLO TIPO MUNAL CON CAPERUSA<br>FABRICADO EN TUBO DE 1 1/2" x 1600MM DE<br>AVANCE, BASE CUADRADA DE 350 x 350 MM<br>ENTRE CENTROS 250 x 250 MM EN ESPESOR 1/2",<br>CANASTILLA DE ANCLAJE EN PERNO Ø 3/4" x<br>1200mm, GALVANIZADO EN CALIENTE | UND | \$ 2,448,562.50 |
| POSTE METALICO CILINDRICO DE 10 METROS,<br>FABRICADO EN TUBO Ø 4"x 3MM, BRAZO<br>SENCILLO TIPO MUNAL CON CAPERUSA<br>FABRICADO EN TUBO DE 1 1/2" x 800MM DE<br>AVANCE, BASE CUADRADA DE 350 x 350 MM<br>ENTRE CENTROS 250 x 250 MM EN ESPESOR 1/2",<br>CANASTILLA DE ANCLAJE EN PERNO Ø 3/4" x<br>1200mm, GALVANIZADO EN CALIENTE  | UND | \$ 2,417,678.00 |
| POSTE METALICO CILINDRICO DE 4 METROS,<br>FABRICADO EN TUBO Ø 2 1/2" x 3MM, BRAZO<br>DOBLE TIPO MUNAL CON CAPERUSA FABRICADO<br>EN TUBO DE 1 1/2" x 600MM DE AVANCE, BASE                                                                                                                                                          | UND | \$ 806,609.00   |

**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UND | PROMEDIO      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|
| CUADRADA DE 250 x 250 MM ENTRE CENTROS 180 x 180 MM EN ESPESOR 5/16", CANASTILLA DE ANCLAJE EN PERNO Ø 5/8" x 650mm, GALVANIZADO EN CALIENTE                                                                                                                                                                     |     |               |
| POSTE METALICO CILINDRICO DE 4 METROS, FABRICADO EN TUBO Ø 2 1/2" x 3MM, BRAZO SENCILLO TIPO MUNAL CON CAPERUSA FABRICADO EN TUBO DE 1 1/2" x 600MM DE AVANCE, BASE CUADRADA DE 250 x 250 MM ENTRE CENTROS 180 x 180 MM EN ESPESOR 5/16", CANASTILLA DE ANCLAJE EN PERNO Ø 5/8" x 650mm, GALVANIZADO EN CALIENTE | UND | \$ 782,708.00 |
| POSTE METALICO CILINDRICO DE 4 METROS, FABRICADO EN TUBO Ø 2" x 3MM, CON NIPLE EN TUBO DE 1 1/2" x 150MM DE AVANCE, BASE CUADRADA DE 200 x 200 MM ENTRE CENTROS 150 x 150 MM EN ESPESOR 5/16", CANASTILLA DE ANCLAJE EN PERNO Ø 5/8" x 650mm, GALVANIZADO EN CALIENTE                                            | UND | \$ 516,686.00 |
| POSTE METALICO CILINDRICO DE 4,5 METROS, FABRICADO EN TUBO Ø 2" x 3MM, CON NIPLE EN TUBO DE 1 1/2" x 150MM DE AVANCE, BASE CUADRADA DE 200 x 200 MM ENTRE CENTROS 150 x 150 MM EN ESPESOR 5/16", CANASTILLA DE ANCLAJE EN PERNO Ø 5/8" x 650mm, GALVANIZADO EN CALIENTE                                          | UND | \$ 556,380.00 |

**INSUMOS ELECTRICOS- AISLADORES ELÉCTRICOS**

| DESCRIPCION                                                                 | UND | PROMEDIO     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|
| AISLADOR POLIMÉRICO DE SUSPENSIÓN 15 KV, ANSI DS-15, CATÁLOGO PS015 GAMMA   | UND | \$ 49,333.01 |
| AISLADOR POLIMÉRICO DE SUSPENSIÓN 34,5 KV, ANSI DS-35, CATÁLOGO PS035 GAMMA | UND | \$ 60,190.09 |
| AISLADOR DE PORCELANA DE ESPIGO TIPO PIN 15 KV, ANSI 55-5                   | UND | \$ 31,473.49 |
| AISLADOR POLIMÉRICO DE PIN ANSI 55-4                                        | UND | \$ 57,901.12 |
| AISLADOR DE PORCELANA DE SUSPENSIÓN DE 10 ", ANSI 52-4, PASADOR Y HORQUILLA | UND | \$ 78,596.73 |
| AISLADOR DE PORCELANA DE SUSPENSIÓN DE 6", ANSI 52-1, PASADOR Y HORQUILLA   | UND | \$ 42,532.98 |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                                | UND | PROMEDIO     |
|------------------------------------------------------------|-----|--------------|
| AISLADOR TENSOR DE 3 1/2", ANSI 54-1                       | UND | \$ 6,398.87  |
| AISLADOR TENSOR DE 4 1/4", ANSI 54-2.                      | UND | \$ 8,032.80  |
| AISLADOR TENSOR DE 6 3/4", ANSI 54-4                       | UND | \$ 20,288.51 |
| AISLADOR TIPO CARRETE ANSI 53-2                            | UND | \$ 4,292.10  |
| ESPACIADOR ANGULAR DE 15KV POLIMÉRICO RED COMPACTA DE 15KV | UND | \$ 53,263.90 |
| ANILLOS ELASTOMÉRICOS DE AMARRAR PARA ESPACIADOR           | UND | \$15,261.00  |
| AMARRE PREFORMADO PARA CABLE CUBIERTO 15KV                 | UND | \$ 44,666.41 |

**INSUMOS ELECTRICOS- ALAMBRES Y CABLES ELÉCTRICOS**

| DESCRIPCION                              | UND | PROMEDIO     |
|------------------------------------------|-----|--------------|
| ALAMBRE DE COBRE DESNUDO No. 8           | ML  | \$ 6,392.32  |
| ALAMBRE DE COBRE DESNUDO No. 10          | ML  | \$ 4,238.83  |
| ALAMBRE DE COBRE DESNUDO No. 12          | ML  | \$ 2,612.78  |
| ALAMBRE DE COBRE DESNUDO No. 14          | ML  | \$ 1,603.30  |
| ALAMBRE DE COBRE AISLADO THHN No. 10     | ML  | \$ 4,429.03  |
| ALAMBRE DE COBRE AISLADO THHN No. 12     | ML  | \$ 2,618.63  |
| ALAMBRE DE COBRE AISLADO THHN No. 14     | ML  | \$ 1,731.21  |
| ALAMBRE GALVANIZADO No. 12 AWG           | Kg  | \$ 8,059.63  |
| CABLE COBRE DESNUDO No. 4/0              | ML  | \$ 84,041.13 |
| CABLE COBRE DESNUDO No. 2/0              | ML  | \$ 55,335.54 |
| CABLE COBRE DESNUDO No. 1/0              | ML  | \$ 45,307.87 |
| CABLE COBRE DESNUDO No. 2                | ML  | \$ 26,675.00 |
| CABLE COBRE DESNUDO No. 4                | ML  | \$ 16,921.00 |
| CABLE COBRE DESNUDO No. 6                | ML  | \$ 10,489.00 |
| CABLE COBRE DESNUDO No. 8                | ML  | \$ 6,949.18  |
| CABLE COBRE ACOMETIDA CONCENTRICO 8+8    | ML  | \$ 19,267.32 |
| CABLE COBRE ACOMETIDA CONCENTRICO 2X8+8  | ML  | \$ 29,254.14 |
| CABLE COBRE ACOMETIDA CONCENTRICO 3X8+10 | ML  | \$ 35,012.46 |
| CABLE COBRE ACOMETIDA CONCENTRICO 3X6+8  | ML  | \$ 56,266.35 |
| CABLE COBRE ENCAUCHETADO 2X8             | ML  | \$ 20,458.51 |
| CABLE COBRE ENCAUCHETADO 2X10            | ML  | \$ 12,786.27 |
| CABLE COBRE ENCAUCHETADO 2X12            | ML  | \$ 9,089.39  |
| CABLE COBRE ENCAUCHETADO 2X14            | ML  | \$ 6,161.19  |
| CABLE COBRE ENCAUCHETADO 3X8             | ML  | \$ 31,162.99 |
| CABLE COBRE ENCAUCHETADO 3X10            | ML  | \$ 20,071.97 |
| CABLE COBRE ENCAUCHETADO 3X12            | ML  | \$ 12,345.99 |

**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                      | UND | PROMEDIO      |
|--------------------------------------------------|-----|---------------|
| CABLE COBRE ENCAUCHETADO 3X14                    | ML  | \$ 8,220.58   |
| CABLE COBRE HFFR No. 500 MCM LIBRE HALOGENOS     | ML  | \$ 243,160.44 |
| CABLE COBRE HFFR No. 250 MCM LIBRE HALOGENOS     | ML  | \$ 120,638.63 |
| CABLE COBRE HFFR No. 4/0 LIBRE HALOGENOS         | ML  | \$100,671.56  |
| CABLE COBRE HFFR No. 2/0 LIBRE HALOGENOS         | ML  | \$ 64,607.35  |
| CABLE COBRE HFFR No. 1/0 LIBRE HALOGENOS         | ML  | \$ 51,389.35  |
| CABLE COBRE HFFR No. 2 LIBRE HALOGENOS           | ML  | \$32,284.80   |
| CABLE COBRE HFFR No. 4 LIBRE HALOGENOS           | ML  | \$ 21,044.88  |
| CABLE COBRE HFFR No. 6 LIBRE HALOGENOS           | ML  | \$ 13,711.14  |
| CABLE COBRE HFFR No. 8 LIBRE HALOGENOS           | ML  | \$ 8,311.30   |
| CABLE COBRE HFFR No. 10 LIBRE HALOGENOS          | ML  | \$ 5,200.61   |
| CABLE COBRE HFFR No. 12 LIBRE HALOGENOS          | ML  | \$ 3,390.35   |
| CABLE COBRE HFFR No. 14 LIBRE HALOGENOS          | ML  | \$ 2,399.60   |
| CABLE COBRE THHN No. 500 MCM                     | ML  | \$ 231,419.73 |
| CABLE COBRE THHN No. 350 MCM                     | ML  | \$ 161,900.18 |
| CABLE COBRE THHN No. 250 MCM                     | ML  | \$ 113,781.61 |
| CABLE COBRE THHN No. 4/0                         | ML  | \$ 98,865.56  |
| CABLE COBRE THHN No. 3/0                         | ML  | \$ 78,704.41  |
| CABLE COBRE THHN No. 2/0                         | ML  | \$ 60,603.00  |
| CABLE COBRE THHN No. 1/0                         | ML  | \$ 48,089.94  |
| CABLE COBRE THHN No. 2                           | ML  | \$ 30,283.00  |
| CABLE COBRE THHN No. 4                           | ML  | \$ 20,408.00  |
| CABLE COBRE THHN No. 6                           | ML  | \$ 12,335.00  |
| CABLE COBRE THHN No. 8                           | ML  | \$ 7,956.39   |
| CABLE COBRE THHN No. 10                          | ML  | \$ 4,842.27   |
| CABLE COBRE THHN No. 12                          | ML  | \$ 3,111.89   |
| CABLE COBRE THHN No. 14                          | ML  | \$ 2,163.15   |
| CABLE COBRE XLPE 35 KV No. 2/0 CINTA 133%        | ML  | \$ 132,214.71 |
| CABLE COBRE XLPE 15 KV No. 2/0 CINTA 133%        | ML  | \$ 95,522.19  |
| CABLE COBRE XLPE 15 KV No. 2/0 CINTA 100%        | ML  | \$ 94,593.93  |
| CABLE COBRE XLPE 15 KV No. 1/0 CINTA 133%        | ML  | \$ 83,349.50  |
| CABLE COBRE XLPE 15 KV No. 2 CINTA 133%          | ML  | \$ 66,887.35  |
| CABLE COBRE XLPE 15 KV No. 2 CINTA 100%          | ML  | \$ 46,508.53  |
| Cable XLPE-TK ACSR 266,8 15 kV (cable ecológico) | ML  | \$ 41,222.79  |
| Cable XLPE-TK ACSR 4/0 15 kV (cable ecológico)   | ML  | \$ 22,979.55  |
| Cable XLPE-TK ACSR 2/0 15 kV (cable ecológico)   | ML  | \$ 17,038.43  |
| Cable XLPE-TK ACSR 1/0 15 kV (cable ecológico)   | ML  | \$ 14,468.77  |
| Cable XLPE-TK ACSR 2 15 kV (cable ecológico)     | ML  | \$ 10,475.00  |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                                     | UND | PROMEDIO     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|--------------|
| Cable ACSR 4/0                                                  | ML  | \$ 10,888.23 |
| Cable ACSR 2/0                                                  | ML  | \$ 6,896.23  |
| Cable ACSR 1/0                                                  | ML  | \$ 5,202.19  |
| Cable ACSR 2                                                    | ML  | \$ 3,801.12  |
| Cable ACSR 4                                                    | ML  | \$ 2,425.87  |
| CABLE MULTIPLEX CUADRUPLIX 3x4/0+1/0 AWG<br>NEUTRO AISLADO ACSR | ML  | \$ 51,483.68 |
| CABLE MULTIPLEX CUADRUPLIX 3x2/0+1/0 AWG<br>NEUTRO AISLADO ACSR | ML  | \$ 39,996.6  |
| CABLE MULTIPLEX CUADRUPLIX 3x1/0+1/0 AWG<br>NEUTRO AISLADO ACSR | ML  | \$ 29,231.72 |
| CABLE MULTIPLEX CUADRUPLIX 3x2+1/0 AWG<br>NEUTRO AISLADO ACSR   | ML  | \$ 22,380.28 |
| CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2x1/0+1/0 AWG NEUTRO<br>AISLADO ACSR    | ML  | \$ 21,402.03 |
| CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2x2+2 AWG NEUTRO<br>AISLADO ACSR        | ML  | \$ 16,094.51 |
| CABLE ALUMINIO XLPE 15 KV No. 4/0 CINTA 100%                    | ML  | \$53,014.77  |
| CABLE ALUMINIO XLPE 15 KV No. 2/0 CINTA 100%                    | ML  | \$ 44,192.07 |
| CABLE ALUMINIO XLPE 15 KV No. 1/0 CINTA 100%                    | ML  | \$ 37,201.56 |
| CABLE ALUMINIO THHN No. 500 MCM SERIE 8000                      | ML  | \$ 33,366.96 |
| CABLE ALUMINIO THHN No. 400 MCM SERIE 8000                      | ML  | \$ 22,207.20 |
| CABLE ALUMINIO THHN No. 350 MCM SERIE 8000                      | ML  | \$ 24,389.22 |
| CABLE ALUMINIO THHN No. 250 MCM SERIE 8000                      | ML  | \$ 19,882.58 |
| CABLE ALUMINIO THHN No. 4/0 SERIE 8000                          | ML  | \$15,684.36  |
| CABLE ALUMINIO THHN No. 3/0 SERIE 8000                          | ML  | \$ 13,151.88 |
| CABLE ALUMINIO THHN No. 2/0 SERIE 8000                          | ML  | \$ 10,258.84 |
| CABLE ALUMINIO THHN No. 1/0 SERIE 8000                          | ML  | \$ 9,395.24  |
| CABLE ALUMINIO THHN No. 2 SERIE 8000                            | ML  | \$ 5,761.07  |
| CABLE ALUMINIO THHN No. 4 SERIE 8000                            | ML  | \$ 3,611.84  |
| CABLE ALUMINIO THHN No. 6 SERIE 8000                            | ML  | \$ 2,637.45  |
| CABLE ALUMINIO HFFR No. 500 MCM SERIE 8000<br>LIBRE HALOGENO    | ML  | \$ 34,048.12 |
| CABLE ALUMINIO HFFR No.350 MCM SERIE 8000<br>LIBRE HALOGENO     | ML  | \$ 26,891.53 |
| CABLE ALUMINIO HFFR No. 250 MCM SERIE 8000<br>LIBRE HALOGENO    | ML  | \$ 20,118.14 |
| CABLE ALUMINIO HFFR No. 4/0 SERIE 8000 LIBRE<br>HALOGENO        | ML  | \$ 18,708.70 |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                                            | UND | PROMEDIO     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|
| CABLE ALUMINIO HFFR No. 2/0 SERIE 8000 LIBRE HALOGENO                  | ML  | \$ 13,494.36 |
| CABLE ALUMINIO HFFR No. 1/0 SERIE 8000 LIBRE HALOGENO                  | ML  | \$ 9,526.83  |
| CABLE ALUMINIO HFFR No. 2 SERIE 8000 LIBRE HALOGENO                    | ML  | \$ 6,346.96  |
| CABLE ALUMINIO HFFR No. 4 SERIE 8000 LIBRE HALOGENO                    | ML  | \$ 4,601.06  |
| CABLE ALUMINIO HFFR No. 6 SERIE 8000 LIBRE HALOGENO                    | ML  | \$ 3,110.60  |
| ALAMBRO ALUMINIO 8 mm                                                  | ML  | \$ 4,487.73  |
| CABLE DE GUARDA DE ACERO 1/4"                                          | ML  | \$ 4,458.19  |
| CABLE DE ACERO GALVANIZADO TIPO SUPER RESISTENTE PARA TEMPLETE DE 1/4" | ML  | \$ 2,343.54  |
| CABLE DE ACERO GALVANIZADO TIPO SUPER RESISTENTE PARA TEMPLETE DE 3/8" | ML  | \$ 5,561.52  |
| CABLE UTP 4 PARES CAT 6A GRIS LSZH LIBRE HALOGENO                      | ML  | \$ 3,605.70  |

**INSUMOS ELECTRICOS- TRANSFORMADORES**

| DESCRIPCION                                         | UND | PROMEDIO         |
|-----------------------------------------------------|-----|------------------|
| TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 5 KVA.13200/240-120V    | UND | \$ 5,436,201.48  |
| TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 10 KVA.13200/240-120V   | UND | \$ 7,837,770.30  |
| TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 15 KVA.13200/240-120V   | UND | \$ 9,290,592.75  |
| TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 25 KVA.13200/240-120V   | UND | \$ 12,018,127.73 |
| TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 37.5 KVA.13200/240-120V | UND | \$ 13,779,920.00 |
| TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 15 KVA.13200/220-127V    | UND | \$ 13,982,612.10 |
| TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 30 KVA.13200/220-127V    | UND | \$ 14,861,514.42 |
| TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 45 KVA.13200/220-127V    | UND | \$ 18,333,550.70 |
| TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 75 KVA.13200/220-127V    | UND | \$ 22,398,981.68 |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

|                                                                  |     |                  |
|------------------------------------------------------------------|-----|------------------|
| TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 112,5 KVA.13200/220-127V              | UND | \$ 27.245.499.17 |
| TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 150 KVA.13200/220-127V                | UND | \$ 34.856.105.79 |
| TRANSFORMADORES DE CORRIENTE TIPO BARRA PASANTE 150/5 A-600V CTS | UND | \$ 235.344.30    |

**OTROS INSUMOS HERRAJES ELECTRICOS**

| DESCRIPCION                                                             | UND | PROMEDIO      |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|
| ARANDELA CUADRADA PLANA DE 10 CM * 10 CM * 5/8"                         | UND | \$ 6.401.75   |
| ARANDELA DE PRESIÓN DE 1/2"                                             | UND | \$ 127.54     |
| ARANDELA DE PRESIÓN DE 5/8"                                             | UND | \$ 221.17     |
| ARANDELA REDONDA PLANA 5/8"                                             | UND | \$ 367.22     |
| ARANDELA REDONDA PLANA DE 1/2"                                          | UND | \$ 359.35     |
| ARANDELA CUADRADA PLANA 5/8"                                            | UND | 926.77        |
| BAYONETA PARA RETENCION DOBLE 2 X 1/4 X 1.50 MTS                        | UND | \$ 205.059.03 |
| BAYONETA SENCILLA 2 1/2 X 1/ 4 X 1.50 MTS                               | UND | \$ 115.278.65 |
| BLINDAJE PARA CABLE ACSR 2 ALUMINIO 4.11mm                              | UND | \$ 38.016.22  |
| BLINDAJE PARA CABLE ACSR 1/0 ALUMINIO 4.11mm                            | UND | \$ 37.038.04  |
| BLINDAJE PARA CABLE ACSR 2/0 ALUMINIO 6mm                               | UND | \$ 36.485.40  |
| BLINDAJE PARA CABLE ACSR 266.8 MCM ALUMINIO 6mm                         | UND | \$ 72.598.09  |
| BRAZO ANTIBALANCEO 15KV PARA RED ECOLOGICA                              | UND | \$ 37.113.72  |
| CAJA DE DERIVACIÓN EN POLICARBONATO TRIFÁSICA 9 USUARIOS TIPO RESORTADA | UND | \$ 426.884.89 |
| CAJA DE DERIVACIÓN EN POLICARBONATO PARA 4 USUARIOS TIPO RESORTADA      | UND | \$ 225.849.98 |
| CAJA INSPECCIÓN TIERRAS 0.3 X 0.3 X 0.6 mt. CON TAPA                    | UND | \$ 121.023.00 |
| CAJA PARA CONTADOR MONOFÁSICO NORMALIZADO CODENSA CON PIN DE CORTE.     | UND | \$ 66.915.88  |
| CAJA PARA CONTADOR BIFÁSICO NORMALIZADO CODENSA CON PIN DE CORTE.       | UND | \$ 138.588.83 |
| CAJA PARA CONTADOR TRIFÁSICO NORMALIZADO CODENSA CON PIN DE CORTE.      | UND | \$ 276.157.41 |
| CAPUCHÓN PARA SELLAR PUNTA DE CABLE 2- 4/0 EN FRIJO RED TRENZADA        | UND | \$ 3.846.10   |
| CARGA SOLDADURA CADWELD 115 GRAMOS                                      | UND | \$ 19.734.14  |

**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                                                 | UND   | PROMEDIO        |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|
| CARGA SOLDADURA CADWELD 90 GRAMOS                                           | UND   | \$ 15,545.81    |
| CINTA AISLANTE NO. 33                                                       | ROLLO | \$ 32,485.95    |
| CINTA AISLANTE                                                              | ROLLO | \$ 4,859.74     |
| CINTA PLASTICA PELIGRO ALTA TENSION ROLLO X 500MTS                          | ROLLO | \$ 152,954.51   |
| CINTA BAND-IT DE 1/2"                                                       | ML    | \$ 3,292.97     |
| CINTA BAND-IT DE 5/8"                                                       | ML    | \$ 3,474.32     |
| COLLARIN 1 SALIDA 7- 8 PL 1/4 180MM                                         | UND   | \$ 21,945.89    |
| COLLARIN 1 SALIDA 8- 9 PL 1/4 200MM                                         | UND   | \$ 23,065.09    |
| COLLARIN 1 SALIDA 9-10 PL 1/4 220MM                                         | UND   | \$ 24,815.73    |
| COLLARIN 1 SALIDA 9.5-10.5 PL 1/4 240MM                                     | UND   | \$ 26,526.53    |
| COLLARIN 1 SALIDA 10.5-11.5 PL 1/4 260MM                                    | UND   | \$ 28,454.27    |
| COLLARIN 2 SALIDAS 7- 8 PL 1/4 180MM                                        | UND   | \$ 21,613.84    |
| COLLARIN 2 SALIDAS 8- 9 PL 1/4 200MM                                        | UND   | \$ 22,963.43    |
| COLLARIN 2 SALIDAS 9-10 PL 1/4 220MM                                        | UND   | \$ 24,232.39    |
| COLLARIN 2 SALIDAS 9.5-10.5 PL 1/4 240MM                                    | UND   | \$ 24,131.77    |
| COLLARIN 2 SALIDAS 10.5-11.5 PL 1/4 260MM                                   | UND   | \$ 25,215.62    |
| COLLARIN TRANSFORMADOR 7- 8 PL 1/4 180MM                                    | UND   | \$ 35,891.46    |
| COLLARIN TRANSFORMADOR 8- 9 PL 1/4 200MM                                    | UND   | \$ 35,791.75    |
| COLLARIN TRANSFORMADOR 9-10 PL 1/4 220MM                                    | UND   | \$ 36,699.43    |
| COLLARIN TRANSFORMADOR 9.5-10.5 PL 1/4 240MM                                | UND   | \$ 37,797.73    |
| COMPUESTO HIDROSOLTA PARA PUESTA A TIERRA                                   | Kg    | \$ 7,852.54     |
| CONECTOR PARA PUESTA A TIERRA CERTIFICADO RETIE.                            | UND   | \$ 25,752.00    |
| CONECTOR RANURAS PARALELAS PARA CABLE GUARDA Ø 1/4"                         | UND   | \$ 5,670.35     |
| CONECTOR WAGO                                                               | UND   | \$ 1,688.00     |
| CONECTOR DE TORNILLO CON CHAQUETA AISLANTE TIPO 2                           | UND   | \$ 22,657.08    |
| CONTADOR MONOFÁSICO 15 (60) AMP. 120 V., HOMOLOGADO                         | UND   | \$ 75,314.40    |
| CONTADOR BIFÁSICO 15 (60) AMP. 208-120 V., HOMOLOGADO                       | UND   | \$ 209,773.20   |
| CONTADOR TRIFÁSICO MEDICIÓN DIRECTA ELECTRÓNICO, 5(100) A 3X120/208V, 3F 4H | UND   | \$ 234,940.51   |
| CONTADOR SEMINDIRECTO/INDIRECTO EA/R 1-10A CL 0.5s 480V CALIBRADO 4C        | UND   | \$ 2,205,307.00 |
| CORTACIRCUITO MONOPOLAR 15 KV-100 AMP, TIPO G2 LES                          | UND   | \$ 408,250.92   |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                                   | UND | PROMEDIO      |
|---------------------------------------------------------------|-----|---------------|
| CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA 2 1/2*2 1/2*3/16*1.5M            | UND | \$ 79,676.91  |
| CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA 2.0 MTS 21/2" X 21/2" X 3/16"    | UND | \$ 106,189.11 |
| CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA 2.5 MTS 21/2" X 21/2" X 3/16"    | UND | \$ 133,290.46 |
| CRUCETA METÁLICA GALVANIZADA 4.0 MTS 3 X 3 X 1/4" X 4M        | UND | \$ 320,236.21 |
| DADOS PARA CORTACIRCUITO DE 15 KV                             | UND | \$ 12,736.33  |
| DIAGONAL GALV.ANG. 1 1/2*1 1/2*3/16*0.68M                     | UND | \$ 21,906.57  |
| DIAGONAL EN V DE 1.5 MTS ENTRE HUECOS                         | UND | \$ 60,611.46  |
| DIAGONAL GALV.ANG. 1 1/2*1 1/2*3/16*1.1M                      | UND | \$ 37,577.76  |
| DIAGONAL RECTA 0.6MT. *1 1/2*3/16"                            | UND | \$ 18,409.78  |
| Eslabón en "U" retorcido con pasador 5/8"                     | UND | \$ 19,303.70  |
| Eslabón en U con pasador 5/8" para aislador C.R. 15000 LB     | UND | \$ 15,126.58  |
| ESPARRAGO ROSCADO 5/8" X 10", 4 TUERCAS                       | UND | \$ 6,390.07   |
| ESPARRAGO ROSCADO 5/8" X 12", 4 TUERCAS                       | UND | \$ 7,320.60   |
| ESPARRAGO ROSCADO 5/8" X 14", 4 TUERCAS                       | UND | \$ 8,309.18   |
| ESPIGO CRUCETA METÁLICA 5/8 X 8" 13.2 KV                      | UND | \$ 9,212.82   |
| ESPIGO EXTREMO POSTE PARA 13,2 KV                             | UND | \$ 22,941.52  |
| ESTRIBO DE SOPORTE TANGENCIAL                                 | UND | \$ 204,748.00 |
| EMPALME DERIVACION EN GEL BAJA TENSION GHFC MW(8-4/0)(14-2/0) | UND | \$ 50,813.62  |
| FUSIBLE DE HILO TIPO H, 15KV, 1 AMP.                          | UND | \$ 7,378.60   |
| FUSIBLE DE HILO TIPO H, 15KV, 2 AMP.                          | UND | \$ 7,378.60   |
| FUSIBLE DE HILO TIPO H, 15KV, 3 AMP.                          | UND | \$ 7,378.60   |
| FUSIBLE DE HILO TIPO H, 15KV, 4 AMP.                          | UND | \$ 7,378.60   |
| FUSIBLE DE HILO TIPO H, 15KV, 5 AMP.                          | UND | \$ 7,378.60   |
| FUSIBLE DE HILO TIPO H, 15KV, 6 AMP.                          | UND | \$ 7,378.60   |
| FUSIBLE DE HILO TIPO H, 15KV, 7 AMP.                          | UND | \$ 7,378.60   |
| FUSIBLE DE HILO TIPO H, 15KV, 8 AMP.                          | UND | \$ 7,378.60   |
| FUSIBLE DE HILO TIPO H, 15KV, 9 AMP.                          | UND | \$ 7,378.60   |
| FUSIBLE DE HILO TIPO H, 15KV, 10 AMP.                         | UND | \$ 7,378.60   |
| GRAPA DE RETENCIÓN PARA CABLE ACSR 1/0 - 266 AWG TIPO PISTOLA | UND | \$ 93,482.00  |
| GRAPA DE RETENCIÓN PARA CABLE ACSR 336.4 MCM TIPO PISTOLA     | UND | \$ 139,834.52 |
| GRAPA RETENCIÓN HIERRO FORJ. CABLE ACERO 1/4 - 1/2            | UND | \$ 35,057.00  |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                                                                                                                                        | UND | PROMEDIO      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|
| GRAPA DE RETENCIÓN PARA CABLE ACSR 6-2/0 AWG                                                                                                                       | UND | \$ 60,577.13  |
| GRAPA DE SUSPENSIÓN EN ALUMINIO PARA CABLE ACSR 4-2/0                                                                                                              | UND | \$ 45,663.16  |
| GRAPA DE SUSPENSIÓN PARA CABLE DE GUARDA                                                                                                                           | UND | \$ 78,528.10  |
| GRAPA PRENSORA TIPO 3 PERNOS 3/8 - 5/8"                                                                                                                            | UND | \$ 9,860.39   |
| GUARDACABO DE 3/8 TIPO PESADO                                                                                                                                      | UND | \$ 2,026.85   |
| HEBILLA PARA CINTA BAND-IT DE 1/2"                                                                                                                                 | UND | \$ 627.76     |
| HEBILLA PARA CINTA BAND-IT DE 5/8"                                                                                                                                 | UND | \$ 816.72     |
| HIDROSOLTA BULTO DE 15 KG                                                                                                                                          | UND | \$ 117,788.13 |
| JUEGO TAPA /MARCO CAMARA INSPECCION CS274 AP                                                                                                                       | UND | \$ 316,862.00 |
| JUEGO TAPA /MARCO CAMARA INSPECCION CS275                                                                                                                          | UND | \$ 563,862.00 |
| KIT DE SPT TRANSFORMADOR INCLUYE CONEXIONADO DE PARARRAYOS CONEXIONADO NEUTRO Y CARCAZA DE TRANSF + BAJANTE + 3 VARILLAS ACERO 5/8+3 CONECTORES+ 3FLEJES DE 5.5MTS | UND | \$ 879,140.43 |
| KIT SISTEMA DE PUESTA A TIERRA MT SPT STAVOL TD.                                                                                                                   | UND | \$ 408,250.92 |
| KIT SISTEMA DE PUESTA A TIERRA MT SPT STAVOL TD. CABLE DE GUARDA                                                                                                   | UND | \$ 532,803.76 |
| KIT SISTEMA DE PUESTA A TIERRA BT NEUTRO SECUNDARIO. SPT STAVOL NS                                                                                                 | UND | \$ 358,389.44 |
| PARARRAYO TIPO DISTRIBUCIÓN POLIMÉRICO, 12 KV - 10 KA                                                                                                              | UND | \$ 107,100.00 |
| PERCHA DE UN PUESTO TIPO PESADO                                                                                                                                    | UND | \$ 10,486.17  |
| PERCHA DE DOS PUESTOS TIPO PESADO                                                                                                                                  | UND | \$ 23,757.92  |
| PERCHA DE TRES PUESTOS TIPO PESADO                                                                                                                                 | UND | \$ 35,219.44  |
| PERCHA DE CUATRO PUESTOS TIPO PESADO                                                                                                                               | UND | \$ 45,600.07  |
| PERCHA DE CINCO PUESTOS TIPO PESADO                                                                                                                                | UND | \$ 57,511.88  |
| PERNO DE CARRIAJE 5/8" X 2 1/2"                                                                                                                                    | UND | \$ 2,911.86   |
| PERNO DE CARRIAJE DE 5/8" X 1 1/2"                                                                                                                                 | UND | \$ 1,792.02   |
| PERNO DE MÁQUINA DE 1/2" X 1 1/2"                                                                                                                                  | UND | \$ 1,357.33   |
| PERNO DE MÁQUINA DE 5/8" X 10"                                                                                                                                     | UND | \$ 6,539.57   |
| PERNO DE MÁQUINA DE 5/8" X 12"                                                                                                                                     | UND | \$ 7,365.30   |
| PERNO DE OJO 5/8" X 4", 2 TUERCAS                                                                                                                                  | UND | \$ 7,727.62   |
| PERNO DE OJO 5/8" X 10", 2 TUERCAS                                                                                                                                 | UND | \$ 10,210.42  |
| PERNO EN U DE 1/2" PARA CABLE DE GUARDA                                                                                                                            | UND | \$ 3,819.90   |
| PLATINA PARA SOPORTE DE DOS AISLADORES                                                                                                                             | UND | \$ 29,298.40  |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                   | UND | PROMEDIO      |
|-----------------------------------------------|-----|---------------|
| PORTA AISLADOR CRUCETA METÁLICA 15KV          | UND | \$ 9.212.82   |
| SOPORTE TANGENCIAL ESTRUCTURAL Q-15 KV        | UND | \$ 114.201.90 |
| SOPORTE TIPO ÁNGULO EN C                      | UND | \$ 238.472.43 |
| TENSOR PARA ACOMETIDA EN BAJA TENSIÓN<br>21MM | UND | \$ 3.647.11   |
| TUERCA DE OJO ALARGADO DE 5/8"                | UND | \$ 17.278.12  |
| VARILLA DE COBRE 5/8"x2.4 M                   | UND | \$ 266.885.58 |
| VARILLA DE ANCLAJE DE 5/8 * 1.5 MT.           | UND | \$ 28.888.85  |
| VARILLA DE ANCLAJE DE 5/8 * 1.8 MTS           | UND | \$ 33.548.10  |
| VARILLA DE ANCLAJE DE 5/8 * 2.4 MTS           | UND | \$ 44.938.85  |

**INSUMOS ELECTRICOS- TUBERIA EMT – IMC – PVC Y ACCESORIOS**

| DESCRIPCION                                          | UND | PROMEDIO      |
|------------------------------------------------------|-----|---------------|
| TUBO METALICO EMT 1/2 x 3MT GALVANIZADO              | UND | \$ 21.102.03  |
| TUBO METALICO EMT 3/4 x 3MT GALVANIZADO              | UND | \$ 30.701.33  |
| TUBO METALICO EMT 1x 3MT GALVANIZADO                 | UND | \$ 43.512.49  |
| TUBO METALICO EMT 1 1/4 x 3MT GALVANIZADO            | UND | \$ 73.947.29  |
| TUBO METALICO EMT 1 1/2 x 3MT GALVANIZADO            | UND | \$ 77.113.29  |
| TUBO METALICO EMT 2x 3MT GALVANIZADO                 | UND | \$ 106.162.10 |
| TUBO METALICO EMT 3x 3MT GALVANIZADO                 | UND | \$ 216.544.59 |
| TUBO METALICO EMT 4x 3MT GALVANIZADO                 | UND | \$ 312.848.54 |
| TUBO METALICO IMC 1/2x 3MT C/UNION<br>GALVANIZADO    | UND | \$ 43.853.47  |
| TUBO METALICO IMC 3/4x 3MT C/UNION<br>GALVANIZADO    | UND | \$ 64.843.36  |
| TUBO METALICO IMC 1x 3MT C/UNION<br>GALVANIZADO      | UND | \$ 80.799.18  |
| TUBO METALICO IMC 1 1/4 x 3MT C/UNION<br>GALVANIZADO | UND | \$ 107.785.17 |
| TUBO METALICO IMC 1 1/2 x 3MT C/UNION<br>GALVANIZADO | UND | \$ 144.203.72 |
| TUBO METALICO IMC 2x 3MT C/UNION<br>GALVANIZADO      | UND | \$ 167.330.00 |
| TUBO METALICO IMC 3x 3MT C/UNION<br>GALVANIZADO      | UND | \$ 373.249.79 |
| TUBO METALICO IMC 4x 3MT C/UNION<br>GALVANIZADO      | UND | \$ 493.116.39 |
| TUBO PVC CONDUIT 1/2 x 3MT                           | UND | \$ 4.515.55   |
| TUBO PVC CONDUIT 3/4 x 3MT                           | UND | \$ 6.006.45   |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                           | UND | PROMEDIO      |
|---------------------------------------|-----|---------------|
| TUBO PVC CONDUIT 1 x 3MT              | UND | \$ 8,325.80   |
| TUBO PVC CONDUIT 1 1/4 x 3MT          | UND | \$ 13,425.36  |
| TUBO PVC CONDUIT 1 1/2 x 3MT          | UND | \$ 16,479.80  |
| TUBO PVC CONDUIT SCH40 1/2 x 3MT GRIS | UND | \$ 9,167.00   |
| TUBO PVC CONDUIT SCH40 3/4 x 3MT GRIS | UND | \$ 12,167.90  |
| TUBO PVC CONDUIT SCH40 1 x 3MT GRIS   | UND | \$ 17,577.94  |
| TUBO PVC CONDUIT SCH40 2 x 3MT GRIS   | UND | \$ 24,694.34  |
| TUBO PVC DUCTO DB 2 x 3MT - T/PESADO  | UND | \$ 16,135.99  |
| TUBO PVC DUCTO DB 2 x 6MT - T/PESADO  | UND | \$ 32,679.78  |
| TUBO PVC DUCTO DB 3 x 3MT - T/PESADO  | UND | \$ 35,910.00  |
| TUBO PVC DUCTO DB 3 x 6MT - T/PESADO  | UND | \$ 69,126.09  |
| TUBO PVC DUCTO DB 4 x 3MT - T/PESADO  | UND | \$ 60,731.22  |
| TUBO PVC DUCTO DB 4 x 6MT - T/PESADO  | UND | \$ 115,947.89 |
| TUBO PVC DUCTO TDP CORRUG 3 X 6MT     | UND | \$ 75,629.67  |
| TUBO PVC DUCTO TDP CORRUG 4 X 6MT     | UND | \$ 90,861.04  |
| TUBO PVC DUCTO TDP CORRUG 6 X 6MT     | UND | \$ 196,225.89 |
| UNION EMT ACERO 1/2                   | UND | \$ 1,043.87   |
| UNION EMT ACERO 3/4                   | UND | \$ 1,301.47   |
| UNION EMT ACERO 1                     | UND | \$ 2,089.16   |
| UNION EMT ACERO 1 1/4                 | UND | \$ 3,472.69   |
| UNION EMT ACERO 1 1/2                 | UND | \$ 4,496.09   |
| UNION EMT ACERO 2                     | UND | \$ 5,553.76   |
| UNION EMT ACERO 3                     | UND | \$ 20,866.92  |
| UNION EMT ACERO 4                     | UND | \$ 31,985.77  |
| UNION IMC 1/2                         | UND | \$ 1,246.11   |
| UNION IMC 3/4                         | UND | \$ 1,673.68   |
| UNION IMC 1                           | UND | \$ 2,474.90   |
| UNION IMC 1 1/4                       | UND | \$ 3,805.67   |
| UNION IMC 1 1/2                       | UND | \$ 4,293.56   |
| UNION IMC 2                           | UND | \$ 6,248.50   |
| UNION IMC 3                           | UND | \$ 21,321.31  |
| UNION IMC 4                           | UND | \$ 30,087.78  |
| TERMINAL EMT ACERO 1/2                | UND | \$ 1,065.29   |
| TERMINAL EMT ACERO 3/4                | UND | \$ 1,272.35   |
| TERMINAL EMT ACERO 1                  | UND | \$ 2,099.16   |
| TERMINAL EMT ACERO 1 1/4              | UND | \$ 3,881.25   |
| TERMINAL EMT ACERO 1 1/2              | UND | \$ 4,796.52   |
| TERMINAL EMT ACERO 2                  | UND | \$ 5,977.61   |
| TERMINAL EMT ACERO 3                  | UND | \$ 26,529.65  |
| TERMINAL EMT ACERO 4                  | UND | \$ 41,367.73  |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                         | UND | PROMEDIO     |
|-----------------------------------------------------|-----|--------------|
| BOQUILLA TERMINAL IMC DE 1/2<br>(TUERCA+C/TUERCA)   | UND | \$ 1,480.88  |
| BOQUILLA TERMINAL IMC DE 3/4<br>(TUERCA+C/TUERCA)   | UND | \$ 1,658.12  |
| BOQUILLA TERMINAL IMC DE 1<br>(TUERCA+C/TUERCA)     | UND | \$ 2,217.68  |
| BOQUILLA TERMINAL IMC DE 1 1/4<br>(TUERCA+C/TUERCA) | UND | \$ 4,388.46  |
| BOQUILLA TERMINAL IMC DE 1 1/2<br>(TUERCA+C/TUERCA) | UND | \$ 5,459.37  |
| BOQUILLA TERMINAL IMC DE 2<br>(TUERCA+C/TUERCA)     | UND | \$ 8,294.85  |
| BOQUILLA TERMINAL IMC DE 3<br>(TUERCA+C/TUERCA)     | UND | \$ 14,454.22 |
| BOQUILLA TERMINAL IMC DE 4<br>(TUERCA+C/TUERCA)     | UND | \$ 27,100.58 |
| TERMINAL PVC 1/2                                    | UND | \$ 283.03    |
| TERMINAL PVC 1/2 T/CAMPANA                          | UND | \$ 149.94    |
| TERMINAL PVC 3/4                                    | UND | \$ 242.76    |
| TERMINAL PVC 3/4 T/CAMPANA                          | UND | \$ 331.11    |
| TERMINAL PVC 1                                      | UND | \$ 926.66    |
| TERMINAL PVC 1 1/4                                  | UND | \$ 2,233.25  |
| TERMINAL PVC 1 1/2                                  | UND | \$ 2,582.97  |
| TERMINAL PVC 2                                      | UND | \$ 3,882.54  |
| TERMINAL PVC 2 T/CAMPANA                            | UND | \$ 4,129.99  |
| TERMINAL PVC 3                                      | UND | \$ 16,056.43 |
| TERMINAL PVC 3 T/CAMPANA                            | UND | \$ 6,232.38  |
| TERMINAL PVC 4 T/CAMPANA                            | UND | \$ 11,505.40 |
| TERMINAL PVC 6 T/CAMPANA                            | UND | \$ 19,741.46 |
| TERMINAL PVC SCH40 1/2                              | UND | \$ 698.59    |
| TERMINAL PVC SCH40 3/4                              | UND | \$ 869.21    |
| TERMINAL PVC SCH40 1                                | UND | \$ 1,740.18  |
| TERMINAL PVC SCH40 2                                | UND | \$ 7,908.95  |
| CURVA EMT 1/2                                       | UND | \$ 1,608.76  |
| CURVA EMT 3/4                                       | UND | \$ 2,579.39  |
| CURVA EMT 1                                         | UND | \$ 4,227.15  |
| CURVA EMT 1 1/4                                     | UND | \$ 8,520.08  |
| CURVA EMT 1 1/2                                     | UND | \$ 11,227.02 |
| CURVA EMT 2                                         | UND | \$ 18,308.93 |
| CURVA EMT 3                                         | UND | \$ 48,457.58 |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                      | UND | PROMEDIO      |
|--------------------------------------------------|-----|---------------|
| CURVA EMT 4                                      | UND | \$ 151.762.20 |
| CURVA IMC 1/2                                    | UND | \$ 3.836.57   |
| CURVA IMC 3/4                                    | UND | \$ 6.529.33   |
| CURVA IMC 1                                      | UND | \$ 9.656.85   |
| CURVA IMC 1 1/4                                  | UND | \$ 15.196.71  |
| CURVA IMC 1 1/2                                  | UND | \$ 19.762.67  |
| CURVA IMC 2                                      | UND | \$ 33.052.02  |
| CURVA IMC 3                                      | UND | \$ 117.613.13 |
| CURVA IMC 4                                      | UND | \$ 196.985.35 |
| CURVA PVC 1/2                                    | UND | \$ 468.54     |
| CURVA PVC 3/4                                    | UND | \$ 688.63     |
| CURVA PVC 1                                      | UND | \$ 1.014.92   |
| CURVA PVC 1 1/4                                  | UND | \$ 2.056.05   |
| CURVA PVC 1 1/2                                  | UND | \$ 2.618.95   |
| CURVA PVC 2                                      | UND | \$ 4.033.52   |
| CURVA PVC 3                                      | UND | \$ 12.479.29  |
| CURVA PVC 4                                      | UND | \$ 23.694.80  |
| CURVA PVC 6DB                                    | UND | \$ 125.143.68 |
| CURVA PVC SCH40 1/2 GRIS                         | UND | \$ 860.75     |
| CURVA PVC SCH40 3/4 GRIS                         | UND | \$ 1.144.91   |
| CURVA PVC SCH40 1 GRIS                           | UND | \$ 2.430.48   |
| CURVA PVC SCH40 2 GRIS                           | UND | \$ 9.863.20   |
| CAJA GALVANIZADA 10 X 10 DOBLE FONDO             | UND | \$ 4.840.40   |
| CAJA GALVANIZADA 2400 CAL20 RETIE                | UND | \$ 3.379.30   |
| CAJA GALVANIZADA 5800 CAL20 RETIE SALIDA 1/2-3/4 | UND | \$ 2.647.51   |
| CAJA GALVANIZADA OCTAGONAL CAL 20 RETIE          | UND | \$ 2.733.19   |
| CAJA PVC 10 X 10 DOBLE FONDO                     | UND | \$ 2.874.51   |
| CAJA PVC 2400 RETIE                              | UND | \$ 2.054.89   |
| CAJA PVC 5800 RETIE                              | UND | \$ 1.552.42   |
| CAJA PVC OCTAGONAL RETIE                         | UND | \$ 1.631.68   |
| CAJA TIPO RADWELL 10X10 CON SALIDA 1 7H          | UND | \$ 44.375.10  |
| CAJA TIPO RADWELL 2400 CON SALIDA 3/4 4H         | UND | \$ 21.804.13  |
| CAJA TIPO RADWELL 5800 CON SALIDA 3/4 4H         | UND | \$ 13.514.59  |
| CAJA TIPO RADWELL OCTAGONAL CON SALIDA 3/4 5H    | UND | \$ 13.309.17  |
| TAPA GALVANIZADA CIEGA 2 400                     | UND | \$ 1.677.90   |
| TAPA GALVANIZADA CIEGA 5800                      | UND | \$ 1.467.98   |
| TAPA GALVANIZADA CIEGA OCTAG                     | UND | \$ 1.370.88   |
| TAPA GALVANIZADA OCTAG CON ORIFICIO              | UND | \$ 1.332.32   |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                   | UND | PROMEDIO     |
|-----------------------------------------------|-----|--------------|
| SUPLEMENTO 2400 GALV                          | UND | \$ 1,026.95  |
| CAPACETE IMC ROSCA 3/4                        | UND | \$ 4,314.14  |
| CAPACETE IMC ROSCA 1                          | UND | \$ 5,612.04  |
| CAPACETE IMC ROSCA 2                          | UND | \$ 28,745.11 |
| CAPACETE IMC ROSCA 3                          | UND | \$ 73,627.27 |
| CAPACETE IMC ROSCA 4                          | UND | \$ 79,404.56 |
| RIEL CHANNEL 4X2 X 2.40 MTS TROQUELADO        | UND | \$ 39,934.02 |
| RIEL CHANNEL 4X2 X 3.00 MTS TROQUELADO CAL 16 | UND | \$ 28,961.27 |
| RIEL CHANNEL 4X2 X 3.00 MTS TROQUELADO CAL 18 | UND | \$ 26,459.41 |
| RIEL CHANNEL 4X4 X 3.00 MTS TROQUELADO        | UND | \$ 42,119.23 |
| ABRAZADERA AJUSTABLE 1/2                      | UND | \$ 863.94    |
| ABRAZADERA AJUSTABLE 3/4                      | UND | \$ 923.92    |
| ABRAZADERA AJUSTABLE 1                        | UND | \$ 1,113.84  |
| ABRAZADERA AJUSTABLE 1 1/4                    | UND | \$ 1,298.05  |
| ABRAZADERA AJUSTABLE 1 1/2                    | UND | \$ 1,370.88  |
| ABRAZADERA AJUSTABLE 2                        | UND | \$ 1,645.06  |
| ABRAZADERA AJUSTABLE 3                        | UND | \$ 2,520.42  |
| ABRAZADERA AJUSTABLE 4                        | UND | \$ 4,666.70  |
| GRAPA METALICA ALETA DOBLE 1/2                | UND | \$ 246.89    |
| GRAPA METALICA ALETA DOBLE 3/4                | UND | \$ 350.17    |
| GRAPA METALICA ALETA DOBLE 1                  | UND | \$ 443.44    |
| GRAPA METALICA ALETA DOBLE 1 1/4              | UND | \$ 684.33    |
| GRAPA METALICA ALETA DOBLE 1 1/2              | UND | \$ 845.65    |
| GRAPA METALICA ALETA DOBLE 2                  | UND | \$ 1,429.67  |
| GRAPA METALICA ALETA DOBLE 3                  | UND | \$ 4,076.08  |
| GRAPA METALICA ALETA DOBLE 4                  | UND | \$ 5,266.27  |
| GRAPA METALICA ALETA SENCILLA 1/2             | UND | \$ 221.24    |
| GRAPA METALICA ALETA SENCILLA 3/4             | UND | \$ 338.52    |
| GRAPA METALICA ALETA SENCILLA 1               | UND | \$ 443.44    |
| CORAZA LIQUIDTIGHT AMERICANO 1/2 X METRO      | ML  | \$ 6,783.71  |
| CORAZA LIQUIDTIGHT AMERICANO 3/4 X METRO      | ML  | \$ 8,641.45  |
| CORAZA LIQUIDTIGHT AMERICANO 1X METRO         | ML  | \$ 11,708.90 |
| CORAZA LIQUIDTIGHT AMERICANO 1 1/4 X METRO    | ML  | \$ 14,814.13 |
| CORAZA LIQUIDTIGHT AMERICANO 1 1/2 X METRO    | ML  | \$ 18,749.78 |
| CORAZA LIQUIDTIGHT AMERICANO 2X METRO         | ML  | \$ 24,549.75 |
| CORAZA LIQUIDTIGHT AMERICANO 3X METRO         | ML  | \$ 48,185.45 |
| CORAZA LIQUIDTIGHT AMERICANO 4X METRO         | ML  | \$ 70,662.77 |
| CONECTOR CORAZA LIQUID CURVO 1/2              | UND | \$ 4,116.08  |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                        | UND | PROMEDIO      |
|------------------------------------|-----|---------------|
| CONECTOR CORAZA LIQUID CURVO 3/4   | UND | \$ 6,003.70   |
| CONECTOR CORAZA LIQUID CURVO 1     | UND | \$ 9,099.64   |
| CONECTOR CORAZA LIQUID CURVO 2     | UND | \$ 34,247.44  |
| CONECTOR CORAZA LIQUID CURVO 3     | UND | \$ 116,695.68 |
| CONECTOR CORAZA LIQUID RECTO 1/2   | UND | \$ 3,185.37   |
| CONECTOR CORAZA LIQUID RECTO 3/4   | UND | \$ 3,918.92   |
| CONECTOR CORAZA LIQUID RECTO 1     | UND | \$ 5,649.79   |
| CONECTOR CORAZA LIQUID RECTO 1 1/4 | UND | \$ 10,181.93  |
| CONECTOR CORAZA LIQUID RECTO 2     | UND | \$ 15,957.60  |
| CONECTOR CORAZA LIQUID RECTO 3     | UND | \$ 57,884.52  |
| CONECTOR CORAZA LIQUID RECTO 4     | UND | \$ 81,124.45  |

**INSUMOS ELECTRICOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y ACCESORIOS**

| DESCRIPCION                                                 | UND | PROMEDIO      |
|-------------------------------------------------------------|-----|---------------|
| CAJA PASO 15X15X10 CHAPA PLAST                              | UND | \$ 21,463.66  |
| CAJA PASO 20X20X10 CHAPA PLAST                              | UND | \$ 29,770.26  |
| CAJA PASO 20X20X15 CHAPA PLAST                              | UND | \$ 38,145.50  |
| CAJA PASO 25X25X10 CHAPA PLAST                              | UND | \$ 44,750.97  |
| CAJA PASO 30X30X10 CHAPA PLAST                              | UND | \$ 54,352.75  |
| CAJA PASO 30X30X15 CHAPA PLAST                              | UND | \$ 64,207.90  |
| CAJA PASO 40X40X15 CHAPA PLAST                              | UND | \$ 96,623.31  |
| CAJA PASO 40X40X20 CHAPA PLAST                              | UND | \$ 114,837.53 |
| TABLERO MONOFASICO SIN PUERTA 4 CIRCUITOS BLANCO 75A        | UND | \$ 38,242.49  |
| TABLERO MONOFASICO SIN PUERTA 6 CIRCUITOS BLANCO 75A        | UND | \$ 44,992.09  |
| TABLERO MONOFASICO CON PUERTA PLASTICA 4 CIRCUITOS GALV 75A | UND | \$ 36,335.39  |
| TABLERO MONOFASICO CON PUERTA 6 CIRCUITOS BLANCO 75A        | UND | \$ 64,871.18  |
| TABLERO MONOFASICO CON PUERTA PLASTICA 8 CIRCUITOS GALV 95A | UND | \$ 62,278.28  |
| TABLERO MONOFASICO CON PUERTA 12 CIRCUITOS GALV 95A         | UND | \$ 77,834.57  |
| TABLERO BIFASICO CON PUERTA 4 CIRCUITOS BLANCO 75A          | UND | \$ 52,828.86  |
| TABLERO BIFASICO CON PUERTA 6 CIRCUITOS BLANCO 75A          | UND | \$ 65,420.96  |



ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

| DESCRIPCION                                                            | UND | PROMEDIO      |
|------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|
| TABLERO BIFASICO CON PUERTA 8 CIRCUITOS BLANCO 125A                    | UND | \$ 119,851.39 |
| TABLERO BIFASICO CON PUERTA 8 CIRCUITOS GALV 125A                      | UND | \$ 122,148.26 |
| TABLERO BIFASICO CON PUERTA 12 CIRCUITOS BLANCO 125A                   | UND | \$ 157,368.63 |
| TABLERO BIFASICO CON PUERTA 12 CIRCUITOS GALV 95A                      | UND | \$ 90,378.12  |
| TABLERO BIFASICO CON PUERTA 12 CIRCUITOS GALV 125A                     | UND | \$ 144,009.56 |
| TABLERO BIFASICO CON PUERTA 18 CIRCUITOS BLANCO 100A                   | UND | \$ 182,702.77 |
| TABLERO BIFASICO CON PUERTA 18 CIRCUITOS BLANCO 125A                   | UND | \$ 207,554.09 |
| TABLERO BIFASICO CON PUERTA 18 CIRCUITOS BLANCO 225A                   | UND | \$ 282,175.66 |
| TABLERO BIFASICO CON PUERTA 18 CIRCUITOS GALV 100A                     | UND | \$ 178,215.28 |
| TABLERO BIFASICO CON PUERTA 18 CIRCUITOS GALV 125A                     | UND | \$ 199,204.57 |
| TABLERO BIFASICO CON PUERTA 18 CIRCUITOS GALV 225A                     | UND | \$ 267,214.50 |
| TABLERO BIFASICO CON PUERTA 24 CIRCUITOS BLANCO 225A                   | UND | \$ 336,940.88 |
| TABLERO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BIFASICO 12 CIRCUITOS 225A BLANCO | UND | \$ 369,677.87 |
| TABLERO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BIFASICO 18 CIRCUITOS 225A BLANCO | UND | \$ 449,562.77 |
| TABLERO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BIFASICO 30 CIRCUITOS 225A BLANCO | UND | \$ 599,654.33 |
| TABLERO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BIFASICO 36 CIRCUITOS 225A BLANCO | UND | \$ 661,259.68 |
| TABLERO TRIFASICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR 12 CIRCUITOS BLANCO     | UND | \$ 345,394.07 |
| TABLERO TRIFASICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR 18 CIRCUITOS BLANCO     | UND | \$ 418,963.70 |
| TABLERO TRIFASICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR 24 CIRCUITOS BLANCO     | UND | \$ 484,874.33 |
| TABLERO TRIFASICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR 30 CIRCUITOS BLANCO     | UND | \$ 597,649.11 |



**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

| DESCRIPCION                                                        | UND | PROMEDIO        |
|--------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|
| TABLERO TRIFASICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR 36 CIRCUITOS BLANCO | UND | \$ 619,228.37   |
| TABLERO TRIFASICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR 42 CIRCUITOS BLANCO | UND | \$ 706,466.66   |
| BREAKER ENCHUFABLE 1X 16AMP 6/10KA                                 | UND | \$ 11,391.16    |
| BREAKER ENCHUFABLE 1X 20AMP 6/10KA                                 | UND | \$ 11,238.36    |
| BREAKER ENCHUFABLE 1X 32AMP 6/10KA                                 | UND | \$ 12,215.11    |
| BREAKER ENCHUFABLE 1X 40AMP 6/10KA                                 | UND | \$ 12,305.08    |
| BREAKER ENCHUFABLE 1X 50AMP 6/10KA                                 | UND | \$ 13,905.86    |
| BREAKER ENCHUFABLE 2X 16AMP 6/10KA                                 | UND | \$ 25,865.92    |
| BREAKER ENCHUFABLE 2X 20AMP 6/10KA                                 | UND | \$ 25,611.02    |
| BREAKER ENCHUFABLE 2X 32AMP 6/10KA                                 | UND | \$ 26,709.87    |
| BREAKER ENCHUFABLE 2X 40AMP 6/10KA                                 | UND | \$ 26,659.17    |
| BREAKER ENCHUFABLE 2X 50AMP 6/10KA                                 | UND | \$ 27,720.45    |
| BREAKER ENCHUFABLE 3X 20AMP 6/10KA                                 | UND | \$ 40,257.69    |
| BREAKER ENCHUFABLE 3X 32AMP 6/10KA                                 | UND | \$ 39,802.64    |
| BREAKER ENCHUFABLE 3X 50AMP 6/10KA                                 | UND | \$ 43,519.73    |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 16 11.2 - 16 25KA - XT1B                   | UND | \$ 282,442.69   |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 20 14 - 20 25KA - XT1B                     | UND | \$ 261,336.84   |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 32 22.4 - 32 25KA - XT1B                   | UND | \$ 296,413.53   |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 40 28 - 40 25KA - XT1B                     | UND | \$ 302,797.40   |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 50 35 - 50 25KA - XT1B                     | UND | \$ 289,265.68   |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 63 44.1 - 63 25KA - XT1B                   | UND | \$ 293,525.40   |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 80 56 - 80 25KA - XT1B                     | UND | \$ 307,227.06   |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 100 70 - 100 25KA - XT1B                   | UND | \$ 314,765.83   |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 125 87.5 - 125 25KA - XT1B                 | UND | \$ 711,159.71   |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 160 112 - 160 25KA - XT1B                  | UND | \$ 738,438.79   |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 200 140 - 200 25KA - XT3N                  | UND | \$ 1,067,519.96 |



ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

| DESCRIPCION                                            | UND | PROMEDIO         |
|--------------------------------------------------------|-----|------------------|
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 250 175 -250 25KA - XT3N       | UND | \$ 1,346,141.33  |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 320 120 -320 85KA - 3VM        | UND | \$ 1,603,352.69  |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 400 280 -400 25KA - XT5N       | UND | \$ 1,587,773.21  |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 500 300 -500 25KA - XT5N       | UND | \$ 3,311,529.14  |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 800 560 -800 70KA - XT6N       | UND | \$ 5,427,890.83  |
| BREAKER INDUSTRIAL GRAD 1600 60- 1600 85KA (XT7S 1250) | UND | \$ 12,954,933.10 |
| BREAKER RIEL 1X 32 AMP 6KA                             | UND | \$ 23,716.22     |
| BREAKER RIEL 2X 32 AMP 6KA                             | UND | \$ 52,264.80     |
| BORNA COBRE ESTAÑADO BARRIL LARGO No. 500 MCM OJO 1/2  | UND | \$ 41,427.41     |
| BORNA COBRE ESTAÑADO BARRIL LARGO No. 400 MCM OJO 1/2  | UND | \$ 16,667.87     |
| BORNA COBRE ESTAÑADO BARRIL LARGO No. 350 MCM OJO 1/2  | UND | \$ 16,370.96     |
| BORNA COBRE ESTAÑADO BARRIL LARGO No. 250 MCM OJO 1/2  | UND | \$ 12,209.96     |
| BORNA COBRE ESTAÑADO BARRIL LARGO No. 4/0 OJO 1/2      | UND | \$ 9,436.73      |
| BORNA COBRE ESTAÑADO BARRIL LARGO No. 2/0 OJO 1/2      | UND | \$ 5,270.43      |
| BORNA COBRE ESTAÑADO BARRIL LARGO No. 1/0 OJO 1/2      | UND | \$ 4,393.22      |
| BORNA COBRE ESTAÑADO BARRIL LARGO No. 2 OJO 1/2        | UND | \$ 3,461.47      |
| BORNA COBRE ESTAÑADO BARRIL LARGO No. 4 OJO 5/16       | UND | \$ 2,284.80      |
| BORNA COBRE ESTAÑADO BARRIL LARGO No. 6 OJO 1/4        | UND | \$ 1,325.18      |
| BORNA COBRE ESTAÑADO BARRIL LARGO No. 8 OJO 3/16       | UND | \$ 1,016.58      |
| BORNA COBRE ESTAÑADO BARRIL LARGO No. 10 OJO 3/16      | UND | \$ 874.69        |
| BORNA COBRE ESTAÑADO BARRIL LARGO No. 12 OJO 3/16      | UND | \$ 868.22        |
| BORNA ALUMINIO-ESTAÑADO No. 4 AWG                      | UND | \$ 2,903.12      |

**ANEXO 1 – LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS INSUMOS Y MATERIALES  
UTILIZADOS PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE OBRA PÚBLICA Y CONSULTORÍA  
DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

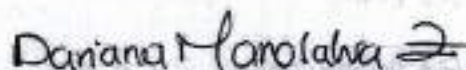
| DESCRIPCION                         | UND | PROMEDIO     |
|-------------------------------------|-----|--------------|
| BORNA ALUMINIO-ESTAÑADO No. 6 AWG   | UND | \$ 2.766.04  |
| BORNA ALUMINIO-ESTAÑADO No. 10 AWG  | UND | \$ 1.328.04  |
| BORNA ALUMINIO-ESTAÑADO No. 2/0 AWG | UND | \$ 7.588.39  |
| BORNA ALUMINIO-ESTAÑADO No. 3/0 AWG | UND | \$ 8.105.33  |
| BORNA ALUMINIO-ESTAÑADO No. 4/0 AWG | UND | \$ 18.305.53 |

**NOTA:** Los precios de las tuberías y accesorios deberán ser obtenidos y promediados a partir de los catálogos oficiales de los fabricantes PAVCO, GERFOR y DURMAN. Es fundamental que, al calcular los costos, se utilicen los valores más actualizados de dichos catálogos para garantizar la precisión en la estimación. Para ello, se deben revisar las condiciones y especificaciones de cada producto en los respectivos catálogos, y posteriormente promediar los precios de cada categoría o tipo de material de manera que se obtenga una cifra representativa y adecuada al mercado actual. Este procedimiento asegura que se reflejen de manera justa y equitativa las tarifas de los productos de estas marcas reconocidas, contribuyendo así a la transparencia y exactitud en la determinación de los costos.

Las cotizaciones y los catálogos de los fabricantes PAVCO, GERFOR y DURMAN que soportan los precios anteriores estarán disponibles en la siguiente ruta **UNIDAD (H)/S\_INFRAESTRUCTURA\_Y\_HABITAT/Compartidos/COTIZACIONES Y CATALOGOS TUBERIAS Y ACCESORIOS 2025**. En esta ruta, se podrán encontrar los archivos correspondientes a cada uno de los fabricantes, organizados por tipo de producto y versión más actualizada.

Los precios de los insumos eléctricos corresponden a estudios de mercado cuya entrega es en la ciudad de Bogotá, y por tal motivo se sugiere considerar dentro de los análisis de precios unitarios el valor del respectivo transporte al municipio y/o lugar de ejecución de la obra.

Se firma el presente Anexo a los diecinueve (19) días del mes de enero de 2026.

  
**EVERYN DARIANA MANOSALVA ZOCADAGUI**  
Secretaría de Infraestructura Física Departamental

Elaboró Estudio de Mercado Aspectos Generales: Santiago Andrés Santana Ávila  
Técnico Operativo - SIFD

Elaboró Estudio de Mercado Aspectos Técnicos Eléctricos: José Leonardo Céspedes Zapata  
Profesional Universitario - SIFD

**RESOLUCION No. 265 DE 2026**

"Por medio de la cual se autoriza una comisión de servicios sin viáticos al Gobernador del Departamento de Arauca, para atender asuntos inherentes a su investidura y se efectúa un encargo"

**EL GOBERNADOR DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

En uso de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las contenidas en el artículo 305 de la Constitución Política de Colombia; artículo 119 de la Ley 2200 de 2022; artículos 2.2.5.5.21; 2.2.5.5.25 del Decreto 1083 de 2015 y demás disposiciones concordantes y,

**CONSIDERANDO**

Que el ingeniero RENSON JESÚS MARTÍNEZ PRADA, identificado con cédula de ciudadanía N° 17.593.414 expedida en Arauca, se desempeña como Gobernador del Departamento de Arauca, tal y como consta en el Acta de Posesión N° 002 del 1° de enero de 2024.

Que el Gobernador del Departamento de Arauca en ejercicio de sus funciones requiere desplazarse a la ciudad de Bogotá, durante los días del 26 al 28 de enero de 2026 y mientras dure la ausencia del señor Gobernador, Con el fin de adelantar diligencias administrativas en la Casa Fiscal de Arauca en Bogotá.

En mérito de lo expuesto anteriormente.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Autorizar una comisión oficial al Gobernador del Departamento de Arauca, Ingeniero RENSON JESÚS MARTÍNEZ PRADA, a la ciudad de Bogotá, durante los días del 26 al 28 de enero de 2026 y mientras dure la ausencia del señor Gobernador, Con el fin de adelantar diligencias administrativas en la Casa Fiscal de Arauca en Bogotá.

**ARTICULO SEGUNDO:** Encargar de las funciones inherentes al cargo de Gobernador, por el término que dura la ausencia del Gobernador de Arauca del lugar de residencia, a la funcionaria Secretaria de Hacienda Departamental de Arauca, profesional YEINI YIRET CHIVATA CALDERON, identificada con la cédula de ciudadanía N° 1.098.632.702 expedida en Bucaramanga. De conformidad con el artículo 305 de la Constitución Política, atenderá las actividades y acciones en las que ordinariamente deba intervenir el Gobernador como Jefe de la Administración Seccional y representante Legal del Departamento, a excepción de los numerales 7°, 8° y 13° del referido artículo constitucional.

**PARAGRAFO:** El encargo surte efectos a partir de las 7:00 a.m, del día lunes 26 de enero de 2026.

RESOLUCION No. 265 DE 2026

"Por medio de la cual se autoriza una comisión de servicios sin viáticos al  
Gobernador del Departamento de Arauca, para atender asuntos inherentes a  
su investidura y se efectúa un encargo"

**ARTÍCULO TERCERO:** El encargado responderá en los términos previstos para esta situación administrativa y deberá cumplir con las disposiciones, requisitos y formalidades que demanda encargo.

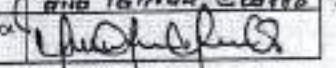
**ARTÍCULO CUARTO:** La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Arauca, a los 23 días del mes de enero de 2026.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

  
**RENSON JESÚS MARTÍNEZ PRADA**  
Gobernador del Departamento de Arauca

|                                    | NOMBRE COMPLETO              | CARGO                                        | FIRMA                                                                                 |
|------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Digna                              | MARIA PATRICIA CEDEÑO CHAVEZ | SECRETARIA DE DESPACHO DEL GOBERNADOR        |  |
| Revisó y Aprobó Aspectos Jurídicos | MARIBEL YOLIMA MENDOZA ORTIZ | ADJUNTA DEL DESPACHO (ÁREA JURÍDICA Y LEGAL) |  |



**ACTA DE POSESION DE LA FUNCIONARIA YEINI YIRET CHIVATA CALDERON, COMO  
GOBERNADORA ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

**ACTA DE POSESION No. 003 DE 2026**  
(23 de enero de 2026)

En el municipio de Arauca, departamento de Arauca, siendo las 03:00 p.m. a los veintitrés (23) días del mes de enero de 2026, ante la presidenta de la Asamblea Departamental de Arauca y ante la secretaria general, se presenta la funcionaria **YEINI YIRET CHIVATA CALDERON**, quien se identificó con la cédula de ciudadanía No. 1.098.632.702 de Bucaramanga en condición de Secretaria de Hacienda Departamental, con el fin de tomar posesión como Gobernadora Encargada del Departamento de Arauca; dicho encargo esta soportado en la **Resolución No. 265 del 23 de enero de 2026** "Por medio de la cual se autoriza una comisión de servicios sin viáticos al Gobernador del Departamento de Arauca para atender asuntos inherentes a su investidura y se efectúa un encargo", ya que requiere desplazarse a la ciudad de Bogotá durante los días del 26 al 28 de enero de 2026 y mientras dure la ausencia del gobernador, "Con el fin de atender diligencias administrativas en la Casa Fiscal de Arauca en Bogotá".

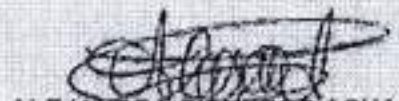
Seguidamente, el presidente y en cumplimiento de sus funciones, toman el juramento de rigor ordenado por el artículo 122 de la Constitución política a la funcionaria **YEINI YIRET CHIVATA CALDERON** habiendo jurado a Dios y prometido al pueblo sostener y defender la constitución, las leyes y desempeñar los deberes que le incumben.

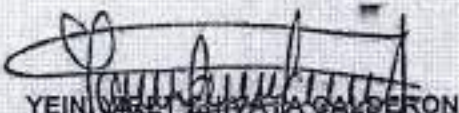
La posesionada en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 141 del decreto 2150 de 1995, presento como único documento la cédula de ciudadanía No. 1.098.632.702 de Bucaramanga y la **Resolución No. 265 del 23 de enero de 2026** expedido por la gobernación de Arauca.

Dicha posesión surte efectos a partir de las 07:00 a.m. del día 26 de enero de 2026 y mientras dure la ausencia del gobernador.

Para constancia se firma por quienes en ella intervinieron:

  
**MERCEDES RINGON ESPINEL**  
Presidenta

  
**ALEJANDRA CISNEROS ACUA**  
Secretaria General

  
**YEINI YIRET CHIVATA CALDERON**  
La Posesionada

Proyectó: Alejandra Cisneros – Secretaria General