

<b>OBJETO</b>	<b>MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS DEL EDIFICIO DAVINCI, RED DE MEDIA TENSIÓN PARA ALIMENTACIÓN DE LA BIBLIOTECA Y LA PTAR DEL CAMPUS BARCELONA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>Fecha</b> 12/14/2022
---------------	---	----------------------------

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>OBRA ELECTRICA RED ECOLOGICA CONEXIÓN TRANSFORMADOR - BARCELONA</b>					
<b>1. TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y ACOMETIDAS - BLOQUE DAVINCI</b>					
1.1	TABLERO PARCIAL 24 CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	1.00	\$ 1,224,270.00	\$ 1,224,270.00
1.2	TABLERO PARCIAL 18 CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	2.00	\$ 1,032,129.00	\$ 2,064,258.00
1.3	TABLERO PARCIAL 12 CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	6.00	\$ 964,187.00	\$ 5,785,122.00
1.4	ACOMETIDA PARCIAL 4 No4 +1 No 6 DUCTO 1-1/2" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN - Tablero Aula 5	ML	65.00	\$ 76,454.00	\$ 4,969,510.00
1.5	ACOMETIDA PARCIAL 2 No6+1No8 DUCTO PVC 1 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN - Tablero Aires Aula 5	ML	65.00	\$ 40,395.00	\$ 2,625,675.00
1.6	ACOMETIDA PARCIAL 4No8+1No 8 T DUCTO PVC 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN - Tablero Aula 6	ML	58.00	\$ 44,190.00	\$ 2,563,020.00
1.7	ACOMETIDA PARCIAL 4No8+1No 8 T DUCTO PVC 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN - Tablero Aula 4	ML	18.00	\$ 44,190.00	\$ 795,420.00
1.8	ACOMETIDA PARCIAL 4No8+1No 8 T DUCTO PVC 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN - Tablero Aires Aula 4	ML	18.00	\$ 44,190.00	\$ 795,420.00
1.9	ACOMETIDA PARCIAL 2 No6+1No8 DUCTO PVC 1 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN - Tablero Aires General piso 1	ML	52.00	\$ 40,395.00	\$ 2,100,540.00
1.10	ACOMETIDA PARCIAL 2 No8+1No12 DUCTO PVC 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN - Aires Aulas 1, 2 y 3	ML	105.00	\$ 26,175.00	\$ 2,748,375.00
1.11	ACOMETIDA PARCIAL 2No10+1No12 DUCTO PVC 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN - Aires Aulas 4 y 5	ML	25.00	\$ 19,958.00	\$ 498,950.00
1.12	ACOMETIDA PARCIAL 4 No4 +1 No 6 DUCTO 1-1/2" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN - Tablero General piso 2	ML	64.00	\$ 76,454.00	\$ 4,893,056.00
1.13	ACOMETIDA PARCIAL 2 No6+1No8 DUCTO PVC 1 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN - Tablero Aires General piso 2	ML	64.00	\$ 40,395.00	\$ 2,585,280.00
1.14	ACOMETIDA PARCIAL 2 No8+1No12 DUCTO PVC 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN - Aires Aulas 7 y 8	ML	25.00	\$ 26,175.00	\$ 654,375.00
1.15	ACOMETIDA PARCIAL 2No10+1No12 DUCTO PVC 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN - Aires Aulas 9 y 10	ML	65.00	\$ 19,958.00	\$ 1,297,270.00
1.16	SISTEMA DE SUPRESION DE TRANSITORIOS PARA TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	27.00	\$ 769,596.00	\$ 20,779,092.00
<b>SUBTOTAL PARA TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y ACOMETIDAS - BLOQUE DAVINCI</b>					<b>\$ 56,379,633.00</b>
<b>2. SALIDAS DE FUERZA - BLOQUE DAVINCI</b>					
2.1	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	175.00	\$ 89,118.00	\$ 15,595,650.00
2.2	SALIDA TOMA CORRIENTE BIFASICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	2.00	\$ 148,934.00	\$ 297,868.00
2.3	CANALETA METALICA BLANCA 12X5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	115.00	\$ 49,778.00	\$ 5,724,470.00
<b>SUBTOTAL PARA SALIDAS DE FUERZA - BLOQUE DAVINCIVINCI</b>					<b>\$ 21,617,988.00</b>
<b>3. RED MEDIA TENSION DE ALIMENTACION DE LA BIBLIOTECA Y LA PTAR</b>					
3.1	ESTRUCTURA TIPO 730 NORMA ICEL DERIVACIÓN TRIFÁSICA CON CORTACIRCUITO SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	UND	2.00	\$ 1,261,705.00	\$ 2,523,410.00
3.2	ESTRUCTURA LA464 RED COMPACTA 11,4 kV. FINAL DE CIRCUITO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA.	UND	6.00	\$ 745,028.00	\$ 4,470,168.00
3.3	ESTRUCTURA LA476 RED COMPACTA 11,4 kV RETENCIÓN HORIZONTAL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA	UND	1.00	\$ 867,424.00	\$ 867,424.00
3.4	ESTRUCTURA LA46T RED COMPACTA 11,4 kV CIRCUITO TANGENCIAL CON ÁNGULOS HASTA DE 6°. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA.	UND	4.00	\$ 608,685.00	\$ 2,434,740.00

3.5	ESTRUCTURA LA462 CIRCUITO CON RED COMPACTA DE MT INSTALACIÓN DE SEPARADORES 15 KV EN VANO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA.	UND	37.00	\$ 290,185.00	\$ 10,736,845.00
3.6	CABLE SEMIAISLADO 3 NO. 2 PARA RED COMPACTA EN 15 KV	ML	288.00	\$ 40,130.00	\$ 11,557,440.00
3.7	SUMINISTRO, TENDIDO, TENSIONADO Y AMARRE DE CABLE MENSAJERO DE ACERO 3/8"	ML	288.00	\$ 7,061.00	\$ 2,033,568.00
3.8	CIMENTACIÓN DE POSTES EN TERRENO NORMAL NORMA LA009/LA009-1 CODENSA	UND	2.00	\$ 169,117.00	\$ 338,234.00
3.9	AFLORAMIENTO RED MT CS400 T.GALVANIZADO IMC 4"x6mt	UND	2.00	\$ 1,065,267.00	\$ 2,130,534.00
3.10	JUEGO DE TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO EXTERIOR 15 KV	UND	2.00	\$ 603,162.00	\$ 1,206,324.00
3.11	CABLE DE COBRE MONOPOLAR 15 KV, XLPE, 3 X NO. 2 AWG	ML	30.00	\$ 189,999.00	\$ 5,699,970.00
3.12	PUESTA A TIERRA EN RED DE MEDIA TENSION SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	2.00	\$ 508,383.00	\$ 1,016,766.00
<b>SUBTOTAL PARA RED MEDIA TENSION DE ALIMENTACION DE LA BIBLIOTECA Y LA PTAR</b>					<b>\$ 45,015,423.00</b>
<b>COSTOS DIRECTOS</b>					<b>123,013,044</b>
ADMINISTRACIÓN					24% 29,523,131
IMPREVISTOS					1% 1,230,130
UTILIDAD					5% 6,150,652
IVA SOBRE UTILIDAD					19% 1,168,624
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>					<b>38,072,537</b>
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>161,085,581</b>

**NOTAS:**

1. Los precios Unitarios del presente presupuesto, se realizan con sus correspondientes APUS
2. La validéz de este presupuesto es de 6 meses.


**Ing. LUIS GABRIEL SUÁREZ**

MP: CN205-67701

Revisó: Samuel Elías Betancur Garzón - Asesor Oficina Planeación

Vo.Bo: \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD  
DE LOS LLANOS**

**PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**

**FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA**

Código: FO-DIE-14 Versión: 01 Fecha de aprobación: 11/02/2020

**Objeto** TABLERO PARCIAL 24 CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN

**Ítem:** 1.1 **Unidad:** UND

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	%M/O	0.030	\$ 131,670.0	\$ 3,950.10
					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 3,950.10

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
Tablero 24 circuitos trifásico con espacio para totalizador	UN	\$ 465,550.00	1.000	\$ 465,550.00	\$ 465,550.00
Totalizador trifásico 3x80-120A	UN	\$ 240,300.00	1.000	\$ 240,300.00	\$ 240,300.00
Breaker Enchufable Monopolar 1 X 30 amp	UN	\$ 15,950.00	24.000	\$ 382,800.00	\$ 382,800.00
<b>Sub total</b>					\$ 1,088,650.00

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Transporte material (volqueta)					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ -

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC		\$ 29,260.00	4.50	\$ 131,670.00	\$ 131,670.00
<b>Sub total</b>					\$ 131,670.00	

**Precio unitario total \$ 1,224,270.00**

Elaboró:

Nombre **Ing. LUIS GABRIEL SUÁREZ**  
Cargo Profesional de apoyo Planeación  
Fecha: 12/14/2022



**PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**  
**FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA**  
**Código: FO-DIE-14 Versión: 01 Fecha de aprobación: 11/02/2020**

**Objeto:** TABLERO PARCIAL 18 CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN  
**Ítem:** 1.2 **Unidad:** UND

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	% M/O	0.030	\$ 122,892.0	\$ 3,686.76
					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 3,686.76

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
Tablero 18 circuitos trifásico con espacio para totalizador	UN	\$ 397,150.00	1.000	\$ 397,150.00	\$ 397,150.00
Totalizador trifásico 3x60-80A	UN	\$ 221,300.00	1.000	\$ 221,300.00	\$ 221,300.00
Breaker Enchufable Monopolar 1 X 30 amp	UN	\$ 15,950.00	18.000	\$ 287,100.00	\$ 287,100.00
<b>Sub total</b>					\$ 905,550.00

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Transporte material (volqueta)					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ -

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC		\$ 29,260.00	4.20	\$ 122,892.00	\$ 122,892.00
<b>Sub total</b>					\$ 122,892.00	
<b>Precio unitario total</b>					\$ 1,032,129.00	

Elaboró: 

**Nombre:** Ing. LUIS GABRIEL SUÁREZ  
**Cargo:** Profesional de apoyo Planeación  
**Fecha:** 12/14/2022





**UNIVERSIDAD  
DE LOS LLANOS**

**PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO  
FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA**

**Código:** FO-DIE-14 | **Versión:** 01 | **Fecha de aprobación:** 11/02/2020

**Objeto** ACOMETIDA PARCIAL 4 No4 +1 No 6 DUCTO 1-1/2" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN - Tablero Aula 5

**Ítem:** 1.4 **Unidad:** ML

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	% M/O	0.030	\$ 26,334.0	\$ 790.02
					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 790.02

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
CABLE CU AISLADO 4 THW - 90 C 600V	ML	\$ 9,134.88	4.200	\$ 38,366.00	\$ 38,366.00
LIMPIADOR REMOVEDOR 1/8 NOVAFORT PAVCO	UN	\$ 23,502.31	0.004	\$ 82.00	\$ 82.00
SOLDADURA PVC LIQUIDA ¼ GL	UN	\$ 87,562.90	0.004	\$ 306.00	\$ 306.00
CABLE CU AISLADO No. 6 THW	ML	\$ 5,398.81	1.050	\$ 5,669.00	\$ 5,669.00
TUBO CONDUIT PVC 1½"	ML	\$ 4,673.61	1.050	\$ 4,907.00	\$ 4,907.00
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 49,330.00

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Transporte material (volqueta)					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ -

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC		\$ 29,260.00	0.90	\$ 26,334.00	\$ 26,334.00
<b>Sub total</b>					\$ 26,334.00	

**Precio unitario total** \$ 76,454.00

Elaboró:

**Nombre** Ing. LUIS GABRIEL SUÁREZ  
**Cargo** Profesional de apoyo Planeación  
**Fecha:** 12/14/2022

















**PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**  
**FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA**  
Código: FO-DIE-14 | Versión: 01 | Fecha de aprobación: 11/02/2020

**Objeto** ACOMETIDA PARCIAL 4 No4 +1 No 6 DUCTO 1-1/2" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN - Tablero General piso 2  
**Ítem:** 1.12      **Unidad:** ML

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	% M/O	0.030	\$ 26,334.0	\$ 790.02
					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 790.02

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
CABLE CU AISLADO 4 THW - 90 C 600V	ML	\$ 9,134.88	4.200	\$ 38,366.00	\$ 38,366.00
LIMPIADOR REMOVEDOR 1/8 NOVAFORT PAVCO	UN	\$ 23,502.31	0.004	\$ 82.00	\$ 82.00
SOLDADURA PVC LIQUIDA ¼ GL	UN	\$ 87,562.90	0.004	\$ 306.00	\$ 306.00
CABLE CU AISLADO No. 6 THW	ML	\$ 5,398.81	1.050	\$ 5,669.00	\$ 5,669.00
TUBO CONDUIT PVC 1½"	ML	\$ 4,673.61	1.050	\$ 4,907.00	\$ 4,907.00
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 49,330.00

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Transporte material (volqueta)					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ -

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC		\$ 29,260.00	0.90	\$ 26,334.00	\$ 26,334.00
<b>Sub total</b>					\$ 26,334.00	

**Precio unitario total** \$ 76,454.00

Elaboró:

Nombre **Ing. LUIS GABRIEL SUÁREZ**  
Cargo Profesional de apoyo Planeación  
Fecha: 12/14/2022







**PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO  
FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA**

**Código:** FO-DIE-14    **Versión:** 01    **Fecha de aprobación:** 11/02/2020

**Objeto:** ACOMETIDA PARCIAL 2No10+1No12 DUCTO PVC 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN - Aires Aulas 9 y 10

**Ítem:** 1.15    **Unidad:** ML

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	% M/O	0.030	\$ 9,363.2	\$ 280.90
					\$ -
<b>Sub total</b>					<b>\$ 280.90</b>

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
CABLE CU AISLADO No.10 THHN-THWN 90 600V	ML	\$ 2,672.55	2.100	\$ 5,612.00	\$ 5,612.00
CABLE CU AISLADO No.12 THHN-THWN 90 600V	ML	\$ 1,813.03	1.050	\$ 1,904.00	\$ 1,904.00
LIMPIADOR REMOVEDOR 1/8 NOVAFORT PAVCO	UN	\$ 23,502.31	0.003	\$ 71.00	\$ 71.00
SOLDADURA PVC LIQUIDA ¼ GL	UN	\$ 87,562.90	0.004	\$ 306.00	\$ 306.00
TUBO CONDUIT PVC 3/4"	ML	\$ 2,350.23	1.030	\$ 2,421.00	\$ 2,421.00
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
<b>Sub total</b>					<b>\$ 10,314.00</b>

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Transporte material (volqueta)					\$ -
<b>Sub total</b>					<b>\$ -</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC		\$ 29,260.00	0.32	\$ 9,363.20	\$ 9,363.20
<b>Sub total</b>					<b>\$ 9,363.20</b>	

**Precio unitario total \$ 19,958.00**

Elaboró:

Nombre: **Ing. LUIS GABRIEL SUÁREZ**  
 Cargo: Profesional de apoyo Planeación  
 Fecha: 12/14/2022



**UNIVERSIDAD  
DE LOS LLANOS**

**PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO  
FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA**

**Código:** FO-DIE-14 **Versión:** 01 **Fecha de aprobación:** 11/02/2020

**Objeto** SISTEMA DE SUPRESION DE TRANSITORIOS PARA TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN SUMINISTRO E INSTALACIÓN

**Ítem:** 1.16 **Unidad:** UND

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	% M/O	0.030	\$ 58,520.0	\$ 1,755.60
					\$ -
				<b>Sub total</b>	<b>\$ 1,755.60</b>

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
Suministro e instalación de supresor de transitorios DPS CL. II, 50kA, 208V, 3F+N+T, ONDA 8x20μSEG., marca Hakel ref. HSA-150-3+1 MS	UN	\$ 600,000.00	1.000	\$ 600,000.00	\$ 600,000.00
Suministro e instalación de caja para alojar DPS, incluye riel DIM.	UN	\$ 33,480.00	1.000	\$ 33,480.00	\$ 33,480.00
Suministro e instalación de interruptor trifásico tipo enchufable 3x20A, 10Ka para ser instalado en el tablero de alimentación; incluye conductores hasta DPS	UN	\$ 75,840.00	1.000	\$ 75,840.00	\$ 75,840.00
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				<b>Sub total</b>	<b>\$ 709,320.00</b>

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Transporte material (volqueta)					\$ -
				<b>Sub total</b>	<b>\$ -</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC		\$ 29,260.00	2.00	\$ 58,520.00	\$ 58,520.00
				<b>Sub total</b>		<b>\$ 58,520.00</b>

**Precio unitario total \$ 769,596.00**

Elaboró:

Nombre **Ing. LUIS GABRIEL SUÁREZ**  
Cargo Profesional de apoyo Planeación  
Fecha: 12/14/2022









**PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**  
**FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA**  
**Código: FO-DIE-14 Versión: 01 Fecha de aprobación: 11/02/2020**

**Objeto** ESTRUCTURA TIPO 730 NORMA ICEL DERIVACIÓN TRIFÁSICA CON CORTACIRCUITO SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

**Ítem:** 3.1 **Unidad:** Un

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	%M/O	0.030	\$ 117,040.0	\$ 3,511.20
					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 3,511.20

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
COLLARIN PARA POSTE UNA SALIDA PLATINA HIERRO GALVANIZADO 6" - 8"	UN	\$ 16,838.50	2.000	\$ 33,677.00	\$ 33,677.00
CRUCETA METALICA ANGULO GALVANIZADO 2-1/2" X 1/4" 2.00 MTS	UN	\$ 112,038.50	2.000	\$ 224,077.00	\$ 224,077.00
ARANDELA DE PRESIÓN DE 26 MM PARA PERNO DE 18 MM 5/8"	UN	\$ 238.00	1.000	\$ 238.00	\$ 238.00
ARANDELA REDONDA 5/8	UN	\$ 413.64	1.000	\$ 413.64	\$ 413.64
PERNO DE MAQUINA 1/2 X 1 1/2"	UN	\$ 1,020.67	4.000	\$ 4,082.68	\$ 4,082.68
CORTACIRCUITO MONOPOLAR DE 15 KV	UN	\$ 140,073.78	3.000	\$ 420,221.34	\$ 420,221.34
HILO FUSIBLE TIPO H 13.2 KV 5 AMP	UN	\$ 6,446.35	3.000	\$ 19,339.05	\$ 19,339.05
PARARRAYOS 12 KV - 10 KA	UN	\$ 119,176.87	3.000	\$ 357,530.61	\$ 357,530.61
CONECTOR DE RANURAS PARALELAS DE UN PERNO 35*45*45 MM	UN	\$ 8,925.00	3.000	\$ 26,775.00	\$ 26,775.00
DIAGONAL RECTA PARA CRUCETA METÁLICA ÁNGULO DE 1-1/2" X 3/16" DE 0.60 MTS	UN	\$ 13,566.00	4.000	\$ 54,264.00	\$ 54,264.00
ARANDELA CUADRADA PLANA DE 51*14 MM PARA PERNO DE 13 MM (2"X2"X5/8")	UN	\$ 535.50	1.000	\$ 535.50	\$ 535.50
				\$ -	\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 1,141,153.82

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Transporte material (volqueta)					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ -

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC		\$ 29,260.00	4.00	\$ 117,040.00	\$ 117,040.00
<b>Sub total</b>					\$ 117,040.00	

**Precio unitario total** \$ 1,261,705.00

Elaboró:

Nombre **Ing. LUIS GABRIEL SUÁREZ**  
 Cargo Profesional de apoyo Planeación  
 Fecha: 12/14/2022





PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO  
FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA  
Código: FO-DIE-14 Versión: 01 Fecha de aprobación: 11/02/2020

Objeto: ESTRUCTURA LA476 RED COMPACTA 11,4 KV RETENCIÓN HORIZONTAL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA

Ítem: 3.3 Unidad: UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	%M/O	0.030	\$ 210,672.0	\$ 6,320.16
MANILAS	DIA		0.333	\$ 7,386.44	\$ 2,461.90
<b>Sub total</b>					\$ 8,782.06

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
AISLADOR POLIMÉRICO DE SUSPENSIÓN HORQUILLA-OJO	UN	\$ 35,992.11	4.000	\$ 143,968.44	\$ 143,968.44
AISLADOR POLIMÉRICO TIPO PIN ANSI 55-4 CON AMARRE	UN	\$ 16,115.87	2.000	\$ 32,231.74	\$ 32,231.74
CRUCETA METALICA ANGULO GALVANIZADO 2-1/2" X 1/4" 2.00 MTS	UN	\$ 112,038.05	3.000	\$ 336,114.15	\$ 336,114.15
DIAGONAL METALICA RECTA DE 0,68 MT EN ANGULO DE 1 1/2" X 3/16"	UN	\$ 14,705.73	4.000	\$ 58,822.92	\$ 58,822.92
PERNO DE OJO TIPO 4 (5/8" X 16")	UN	\$ 6,956.69	2.000	\$ 13,913.38	\$ 13,913.38
ESPIGO PIN CRUCETA METALICA PARA 15 KV	UN	\$ 7,950.49	1.000	\$ 7,950.49	\$ 7,950.49
TORNILLO DE ACERO GALVANIZADO 5/8" X 12"	UN	\$ 6,365.77	2.000	\$ 12,731.54	\$ 12,731.54
TORNILLO DE CARRUAJE 5/8" X 1 1/2"	UN	\$ 1,772.74	2.000	\$ 3,545.48	\$ 3,545.48
TORNILLO DE ACERO GALVANIZADO 5/8" X 2"	UN	\$ 2,269.65	4.000	\$ 9,078.60	\$ 9,078.60
COLLARIN DOS SALIDAS DE 15 A 20 CM	UN	\$ 29,612.92	1.000	\$ 29,612.92	\$ 29,612.92
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 647,969.66

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Transporte material (volqueta)					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ -

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 3 (1 OFICIAL ELEC. + 3 AYU. ELEC.)	HC		\$ 52,668.00	4.00	\$ 210,672.00	\$ 210,672.00
<b>Sub total</b>					\$ 210,672.00	

Precio unitario total \$ 867,424.00

Elaboró:

Nombre: Ing. LUIS GABRIEL SUÁREZ  
Cargo: Profesional de apoyo Planeación  
Fecha: 12/14/2022





**UNIVERSIDAD  
DE LOS LLANOS**

**PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO  
FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA**

**Código:** FO-DIE-14 | **Versión:** 01 | **Fecha de aprobación:** 11/02/2020

**Objeto** ESTRUCTURA LA462 CIRCUITO CON RED COMPACTA DE MT INSTALACIÓN DE SEPARADORES 15 KV EN VANO.  
SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA.

**Ítem:** 3.5 **Unidad:** UND

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	% M/O	0.030	\$ 53,253.2	\$ 1,597.60
					\$ -
<b>Sub total</b>					<b>\$ 1,597.60</b>

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
ESPACIADOR ANGULAR 15KV	UN	\$ 78,444.80	3.000	\$ 235,334.40	\$ 235,334.40
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
<b>Sub total</b>					<b>\$ 235,334.40</b>

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Transporte material (volqueta)					\$ -
<b>Sub total</b>					<b>\$ -</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC		\$ 40,964.00	1.30	\$ 53,253.20	\$ 53,253.20
<b>Sub total</b>					<b>\$ 53,253.20</b>	

**Precio unitario total** \$ **290,185.00**

Elaboró:

Nombre **Ing. LUIS GABRIEL SUÁREZ**  
Cargo Profesional de apoyo Planeación  
Fecha: 12/14/2022



**UNIVERSIDAD  
DE LOS LLANOS**

**PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO  
FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA**

**Código:** FO-DIE-14 **Versión:** 01 **Fecha de aprobación:** 11/02/2020

**Objeto** CABLE SEMIAISLADO 3 NO. 2 PARA RED COMPACTA EN 15 KV

**Ítem:** 3.6 **Unidad:** UND

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	% M/O	0.030	\$ 6,144.6	\$ 184.34
				\$ -	\$ -
				<b>Sub total</b>	\$ 184.34

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
CABLE SEMIAISLADO No. 2	ML	\$ 10,730.49	3.150	\$ 33,801.04	\$ 33,801.04
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				<b>Sub total</b>	\$ 33,801.04

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Transporte material (volqueta)					\$ -
				<b>Sub total</b>	\$ -

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC		\$ 40,964.00	0.15	\$ 6,144.60	\$ 6,144.60
				<b>Sub total</b>		\$ 6,144.60

**Precio unitario total** \$ 40,130.00

Elaboró:

Nombre **Ing. LUIS GABRIEL SUÁREZ**  
Cargo Profesional de apoyo Planeación  
Fecha: 12/14/2022

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>		<b>PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO</b> <b>FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA</b>				
		Código: FO-DIE-14	Versión: 01	Fecha de aprobación: 11/02/2020		
Objeto	SUMINISTRO, TENDIDO, TENSIONADO Y AMARRE DE CABLE MENSAJERO DE ACERO 3/8"					
Ítem:	3.7	Unidad:	UND			
<b>I. EQUIPO</b>						
Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total	
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	% M/O	0.030	\$ 1,433.7	\$ 43.01	
				\$ -	\$ -	
<b>Sub total</b>				\$	43.01	
<b>II. MATERIALES</b>						
Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	
CABLE MENSAJERO DE ACERO 3/8"	ML	\$ 5,318.23	1.050	\$ 5,584.14	\$ 5,584.14	
				\$ -	\$ -	
				\$ -	\$ -	
				\$ -	\$ -	
				\$ -	\$ -	
				\$ -	\$ -	
				\$ -	\$ -	
				\$ -	\$ -	
				\$ -	\$ -	
<b>Sub total</b>				\$	5,584.14	
<b>III. TRANSPORTE</b>						
Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total	
Transporte material (volqueta)					\$ -	
<b>Sub total</b>				\$	-	
<b>IV. MANO DE OBRA</b>						
Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC		\$ 40,964.00	0.04	\$ 1,433.74	\$ 1,433.74
<b>Sub total</b>				\$	1,433.74	
<b>Precio unitario total</b>				\$	<b>7,061.00</b>	
Elaboró:						
Nombre	Ing. LUIS GABRIEL SUÁREZ					
Cargo	Profesional de apoyo Planeación					
Fecha:	12/14/2022					



UNIVERSIDAD  
DE LOS LLANOS®

PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO  
FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA

Código: FO-DIE-14 Versión: 01 Fecha de aprobación: 11/02/2020

Objeto CIMENTACIÓN DE POSTES EN TERRENO NORMAL NORMA LA009/LA009-1 CODENSA

Ítem: 3.8 Unidad: UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	% M/O	0.030	\$ 105,939.0	\$ 3,178.17
					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 3,178.17

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
RECEBO B-200	M3	\$ 45,000.00	1.000	\$ 45,000.00	\$ 45,000.00
CEMENTO GRIS	KG	\$ 600.00	25.000	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 60,000.00

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Transporte material (volqueta)					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ -

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC		\$ 35,313.00	3.00	\$ 105,939.00	\$ 105,939.00
<b>Sub total</b>					\$ 105,939.00	
<b>Precio unitario total</b>					\$ 169,117.00	

Elaboró:

Nombre **Ing. LUIS GABRIEL SUÁREZ**  
Cargo Profesional de apoyo Planeación  
Fecha: 12/14/2022



**PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**  
**FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA**  
**Código: FO-DIE-14 Versión: 01 Fecha de aprobación: 11/02/2020**

<b>Objeto</b>	AFLORAMIENTO RED MT CS400 T.GALVANIZADO IMC 4"x6mt				
<b>Ítem:</b>	3.9	<b>Unidad:</b>	UND		

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	%M/O	0.030	\$ 204,820.0	\$ 6,144.60
					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 6,144.60

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
BOQUILLAS TERMINAL GALVANIZADA DE 4"	UN	\$ 19,800.00	1.000	\$ 19,800.00	\$ 19,800.00
CINTA ACERO INOXIDABLE 5/8"	ML	\$ 2,201.00	2.000	\$ 4,402.00	\$ 4,402.00
CURVA 90° GALVANIZADO IMC 4"	UN	\$ 35,950.00	1.000	\$ 35,950.00	\$ 35,950.00
DUCTO PVC 4" X 6 M	ML	\$ 158,900.00	0.500	\$ 79,450.00	\$ 79,450.00
HEBILLAS BANDIT 5/8"	UN	\$ 800.00	2.000	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00
TUBO GALVANIZADO IMC 4"	ML	\$ 118,850.00	6.000	\$ 713,100.00	\$ 713,100.00
					\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 854,302.00

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Transporte material (volqueta)					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ -

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC		\$ 40,964.00	5.00	\$ 204,820.00	\$ 204,820.00
<b>Sub total</b>					\$ 204,820.00	

**Precio unitario total \$ 1,065,267.00**

Elaboró:

Nombre **Ing. LUIS GABRIEL SUÁREZ**  
 Cargo Profesional de apoyo Planeación  
 Fecha: 12/14/2022





