



<b>OBJETO</b>	<b>MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL CENTRO DE ÓPTICA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS SEGÚN FICHA BPUNI FCBI 01 2604 2022</b>	<b>Fecha</b> 10/8/2021
---------------	---	---------------------------

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	Valor unitario	Valor total
<b>1.</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	DESMONTE DE CIELO RASO EN LAMINA LIVIANA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	66.69	4,552	303,573
1.2	DESMONTE DE LAMPARAS INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	UND	8.00	7,846	62,768
1.3	DEMOLICION MANUAL BALDOSA PISO E= 0.07 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M2	66.69	16,961	1,131,129
1.4	DEMOLICION MECÁNICA ANDENES, PLACAS, SARDINELES EN CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M3	5.460	285,883	1,560,921
1.5	DESMONTE DE REJAS Y VENTANAS METALICAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	45.95	13,812	634,661
1.6	DESMONTE DE MARCO Y PUERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	UND	3.00	62,872	188,616
1.7	DEMOLICION MANUAL MURO DIVISORIO BLOQUE DE ARCILLA. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.	M2	48.260	9,325	450,025
1.8	DESMONTE DE TEJA ASBESTO CEMENTO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	117.60	14,933	1,756,121
1.9	DESMONTE DE LAVAMANOS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	UND	1.00	23,394	23,394
1.10	DESMONTE DE SANITARIO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	UND	1.00	29,243	29,243
1.11	DESMONTE DE TABLERO PARCIAL INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	UND	1.00	36,165	36,165
1.12	DESMONTE DE PISO BALDOSA CERAMICA O GRESS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.	M2	38.76	7,018	272,018
1.13	TRASLADO DE EQUIPOS	UND	2.00	328,993	657,986
1.14	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA VERDE H=2.10 M. ESTRUCTURA MADERA COMÚN. BASES EN CONCRETO 2000 PSI.	ML	84.80	50,915	4,317,592
1.15	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRES	VJ	6.00	190,000	1,140,000
<b>2.</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
2.1	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	14.16	58,485	828,148
<b>3.</b>	<b>RELLENOS</b>				



3.1	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO.	M3	12.960	48,745	631,735
4.	<b>ANCLAJES</b>				
4.1	ANCLAJE EPÓXICO CON VARILLA DE 1/2" INCLUYE LA VARILLA, LA PERFORACIÓN, LIMPIEZA DE LA PERFORACIÓN CON CHORRO DE AIRE Y RELLENO EPÓXICO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UND	24.00	23,551	565,224
4.2	SELLADO DE JUNTA DE DILATACIÓN 10 MM X 10 MM CON POLIURETANO. INCLUYE CORDÓN EN POLIETILENO FONDO DE JUNTA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	25.10	17,562	440,806
5.	<b>ELEMENTOS DE CONCRETO</b>				
5.1	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	5.180	629,745	3,262,079
5.2	COLUMNA 0.12 X 0.25 M, CONCRETO 20.7MPA (3000 PSI) INCLUYE REFUERZO	ML	12.60	108,852	1,371,535
5.3	VIGA 0.12 X 0.25 M, CONCRETO 20.7MPA (3000 PSI) INCLUYE REFUERZO	ML	8.80	108,852	957,898
5.4	POYOS EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0.56	731,814	409,816
5.5	MESON 20.7 MP (300PSI) GRAN PULIDO E=0.07 M, A= 0,65M D=1/2"	ML	3.50	318,070	1,113,245
6.	<b>ACERO DE REFUERZO</b>				
6.1	MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	30.58	5,376	164,398
7.	<b>ESTRUCTURA METALICA</b>				
7.1	PERFIL CUADR. NEGRO 100X100X4 MM ASTM A-500	ML	12.40	121,016	1,500,598
7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMINA HR 200X200X6.35 MM (1/4") INC 4 TORNILLOS 3/8"	UND	4.00	57,618	230,472
8.	<b>PISOS</b>				
8.1	AFINADO PISOS MORTERO 1:4, E= 70 MM	M2	66.69	36,872	2,458,994
8.2	PORCELANATO TOSCANA IVORY	M2	66.69	123,983	8,268,426
8.3	GUARDAESCOBA EN PORCELANATO 50X10	ML	32.40	17,682	572,897
8.4	PISO EN CERAMICA LISO 0.32X0.32 LINEA FORTALEZA	M2	25.20	60,206	1,517,191
9.	<b>ANDENES</b>				
9.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUIN ECOLOGICO EN CONCRETO DE 40X40X8 CMS INCLUYE EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RECEBO E=0.15 M, 0,02 M DE TIERRA Y GRAMA	M2	28.00	97,119	2,719,332



9.2	BORDILLO DE CONCRETO VACIADO IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M3	1.20	543,411	652,093
10	<b>MUROS</b>				
10.1	MURO LADRILLO PRESADO MACIZO VISTA T. STA FE (MORTERO TIPO 1:4)	M2	1.51	102,941	155,441
10.2	MURO EN BLOQUE FLEXA No. 5, 0.12X0.20X0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)	M2	27.60	42,389	1,169,936
10.3	MURO EN BLOQUE FLEXA No. 4 0.10X0.20X0.30 M(MORTERO TIPO S 1:3)	M2	26.00	42,010	1,092,260
10.4	PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	80.82	27,656	2,235,158
10.5	PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATAIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	40.76	20,335	828,855
10.6	MURO SUPERBOARD DOBLE CARA E=0.11, CAL 8 MM INCLUYE PINTURA	M2	24.00	133,734	3,209,616
11.	<b>PINTURA</b>				
11.1	ESMALTE SINTETICO PARA CORREAS METALICAS CUBIERTA	ML	162.00	9,892	1,602,504
11.2	PINTURA VINILO TEJA ONDULADA CARA INFERIOR 3 CAPAS SIN INSTALAR	M2	117.70	8,875	1,044,588
11.3	PINTURA VINILO TIPO CORAZA CARA SUPERIOR TEJA ONDULADA SIN INSTALAR	M2	117.70	10,152	1,194,890
11.4	ESTUCO PLASTICO	M2	76.40	13,630	1,041,332
11.5	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	86.00	10,685	918,910
11.6	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	104.90	9,294	974,910
12.	<b>CIELO RASO</b>				
12.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CIELO RASO EN FIBRA MINERAL 0.60MX0.60MX14MM. ACABADO EN PINTURA DE LÁTEX VINÍLICO	M2	66.69	61,330	4,090,098
13.	<b>CARPINTERIA METALICA Y VIDRIO</b>				
13.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, CERRADURA, MANIJA, PIVOTE	M2	5.60	983,941	5,510,070
13.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ALUMINIO SISTEMA BISAGRA, CON VIDRIO 4 MM	M2	7.04	321,964	2,266,627
13.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORREDIZO, CON VIDRIO 4 MM	M2	59.36	244,407	14,508,000
13.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJA TIPO BANCO CUADRADO 1" CAL 18	M2	55.51	99,869	5,543,728
13.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO MARCO, PASADOR LAMINA COLL ROLLED CAL. 20 2 X 0.70 M	UN	1.00	229,331	229,331



13.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ORNAMENTADA MARCO 0.08 M HOJA CON TUBO 3X1-1/2 CAL. 18	M2	2.10	551,995	1,159,190
13.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO MARCO, PASADOR LAMINA COLL ROLLED CAL 20; 1.5 X 0.75 M	UN	2.00	375,432	750,864
13.8	DIVISION PARA OFICINA EN ALUMINIO Y VIDRIO DE 6MM INCOLORO	M2	24.96	640,000	15,974,400
13.9	ESPEJO 4MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	0.60	119,694	71,816
13.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE PELICULA SANDBLASTING	M2	28.32	70,000	1,982,400
13.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE PELICULA POLARIZADA NORMAL INSTALADA	M2	3.74	70,000	261,800
14.	<b>CUBIERTA</b>				
14.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 6	M2	117.60	32,611	3,835,054
15.	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
15.1	TABLERO TRIFASICO DE 36 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR . INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	1.00	1,358,493	1,358,493
15.2	ACOMETIDA PARCIAL 4No8+1No 8 T DUCTO PVC 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	11.30	42,884	484,589
15.3	SUMINISTRO E INSTALACION MALLA TIERRA, CABLE 2/0,No 4, 3 CW	UND	1.00	2,070,482	2,070,482
15.4	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	PTO	12.00	89,118	1,069,416
15.5	SALIDA TOMA BIFASICO (2No 10+ 1No 14), L= 10M SUMINISTRO E INSTALACIÓN	PTO	11.00	144,889	1,593,779
15.6	SALIDA DE LAMPARA 110 V L= 6M SUMINISTRO E INSTALACIÓN	PTO	14.00	96,719	1,354,066
15.7	PANEL LED 60X60 W	UN	11.00	116,288	1,279,168
15.8	PANEL LED REDONDO 18 W	UN	1.00	42,369	42,369
15.9	REFLECTOR LED 100W IP 65 USO EXTERIOR SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2.00	175,181	350,362
15.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 10X4 FABRICADA EN LÁMINA COLD ROLLED, RECUBRIMIENTO EN PINTURA ELECTROESTÁTICA COLOR BLANCA CON DIVISIÓN.	ML	34.00	30,270	1,029,180



<b>16.</b>	<b>AIRE ACONDICIONADO</b>				
<b>16.1</b>	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT TECNOLOGÍA INVERTER DE 9000 BTU 220V. INCLUYE UNIDAD INTERIOR, UNIDAD EXTERIOR Y KIT DE INSTALACIÓN COMPLETO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	3.00	1,979,540	5,938,620
<b>17.</b>	<b>ACTIVIDADES VOZ Y DATOS</b>				
<b>17.1</b>	TUBERIA PVC CONDUIT 1/2" RED DATOS EXTERIOR SUBTERRANEA PARA CABLE CAT. 6.	ML	10.00	10,868	108,680
<b>17.2</b>	CABLE DE DATOS CATEGORIA 6A CERTIFICADO	ML	18.00	3,686	66,348
<b>17.3</b>	INSTALACIÓN PUNTOS DE DATOS Y VOZ	UND	3.00	161,539	484,617
<b>17.4</b>	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE DATOS Y VOZ	UND	3.00	25,919	77,757
<b>17.5</b>	PATCH CORD DE 3 METROS CAT 6A CERTIFICADO	UND	3.00	33,208	99,624
<b>17.6</b>	JACK BLINDADO RJ45 CAT. 6A	UND	3.00	39,992	119,976
<b>18</b>	<b>RED SANITARIA Y APARATOS</b>				
<b>18.1</b>	SALIDA SANITARIA ORINAL 2"	UN	1.00	65,703	65,703
<b>18.2</b>	SALIDA SANITARIA DUCHA 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1.00	53,094	53,094
<b>18.3</b>	SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2.00	67,740	135,480
<b>18.4</b>	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1.00	66,412	66,412
<b>18.5</b>	SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA	UN	1.00	311,930	311,930
<b>18.6</b>	ORINAL PARED MEDIANO REF 08862100 CORONA INCLUYE FLEXOMETRO	UN	1.00	730,904	730,904
<b>18.7</b>	CONJUNTO DUCHA Y REGISTRO GRIVAL	UN	1.00	124,138	124,138
<b>18.8</b>	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	UN	1.00	386,763	386,763
<b>18.9</b>	PUNTO HIDRÁULICO PVC/P PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	7.00	44,758	313,306
<b>18.10</b>	VALVULA DE CORTE 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1.00	30,112	30,112
<b>18.11</b>	TUBERIA PVC/S 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	8.00	38,821	310,568
<b>18.12</b>	TAPA EN CONCRETO PARA CAJA DE INSPECCIÓN 3000 PSI E=0.08 M. INCLUYE MARCO EN PLATINA 2 1/2" Y MALLA DE REFUERZO EN VARILLA 3/8"	M2	1.00	159,072	159,072
<b>18.13</b>	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.50 X 0.50 X 0.50 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN.	UND	1.00	375,218	375,218
<b>18.14</b>	LIMPIEZA CAJA DE INSPECCION 0.8*1.00 MTS	UND	2.00	4,874	9,748
<b>COSTOS DIRECTOS</b>					<b>132,480,851</b>



**UNIVERSIDAD  
DE LOS LLANOS**

**PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**

**FORMATO DE PRESUPUESTO DE OBRA**

Código: FO-DIE-11

Versión: 01

Fecha de aprobación: 11/02/2024

Página: 6 de 6

	<b>ADMINISTRACIÓN</b>	<b>24%</b>	<b>31,795,404</b>
	<b>IMPREVISTOS</b>	<b>1%</b>	<b>1,324,809</b>
	<b>UTILIDAD</b>	<b>5%</b>	<b>6,624,043</b>
	<b>IVA SOBRE UTILIDAD</b>	<b>19%</b>	<b>1,258,568</b>
	<b>COSTOS INDIRECTOS</b>		<b>41,002,824</b>
	<b>VALOR TOTAL</b>		<b>173,483,675</b>

NOTAS:

**ING. JUAN PABLO ARANGO MEDINA**

Planeación - Infraestructura física

Revisó:

Vo.Bo:

<b>Objeto</b>	DESMONTE DE LAMPARAS INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.				
<b>Ítem:</b>	1.2	<b>Unidad:</b>	UND		

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
ANDAMIO CONVENCIONAL SECCIÓN. INCLUYE ACCESORIOS: TIJERAS, CAMILLAS Y RUEDAS	UND		0.300	\$ 1,038	\$ 311.40
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%		0.030	\$ 7,315.0	\$ 219.45
<b>Sub total</b>					\$ 530.85

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
<b>Sub total</b>					\$ -

**III. TRANSPORTE**

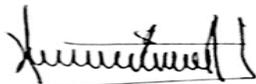
Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
<b>Sub total</b>					\$ -

**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			0.2500	\$ 29,260	\$ 7,315
<b>Sub total</b>					\$ 7,315	

<b>Precio unitario total</b>					\$ 7,846
------------------------------	--	--	--	--	----------

Elaboró:



Nombre **JUAN PABLO ARANGO MEDINA**  
 Cargo **Profesional Apoyo Planeación-Contratista**  
 Fecha:



<b>Objeto</b>	DESMONTE DE TABLERO PARCIAL INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.				
<b>Ítem:</b>	1.11	<b>Unidad:</b>	UND		

<b>I. EQUIPO</b>					
Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%		0.030	\$ 35,112.00	\$ 1,053.36
					\$ -
					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 1,053.36

<b>II. MATERIALES</b>					
Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
<b>Sub total</b>					\$ -

<b>III. TRANSPORTE</b>					
Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
<b>Sub total</b>					\$ -

<b>IV. MANO DE OBRA</b>						
Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC			1.2000	\$ 29,260	\$ 35,112
<b>Sub total</b>						\$ 35,112

<b>Precio unitario total</b>					<b>\$ 36,165</b>
------------------------------	--	--	--	--	------------------

Elaboró:

Nombre **JUAN PABLO ARANGO MEDINA**  
 Cargo **Profesional Apoyo Planeación-Contratista**  
 Fecha:



<b>Objeto</b>	TRASLADO DE EQUIPOS				
<b>Ítem:</b>	1.13	<b>Unidad:</b>	UND		

<b>I. EQUIPO</b>					
Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%		0.030	\$ 77,547.00	\$ 2,326.41
MINICARGADOR TIPO BOBCAT S185 O EQUIVALENTE	HR		3	83040	\$ 249,120.00
					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 251,446.41

<b>II. MATERIALES</b>					
Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
<b>Sub total</b>					\$ -

<b>III. TRANSPORTE</b>					
Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
<b>Sub total</b>					\$ -

<b>IV. MANO DE OBRA</b>						
Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC			3.0000	\$ 25,849	\$ 77,547
<b>Sub total</b>					\$ 77,547	

<b>Precio unitario total</b>	<b>\$ 328,993</b>
------------------------------	-------------------

Elaboró:

Nombre **JUAN PABLO ARANGO MEDINA**  
 Cargo **Profesional Apoyo Planeación-Contratista**  
 Fecha:



<b>Objeto</b>	COLUMNA 0.12 X 0.25 M, CONCRETO 20.7MPA (3000 PSI) INCLUYE REFUERZO				
<b>Ítem:</b>	5.2	<b>Unidad:</b>	ML		

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
ANDAMIO TUBULAR	DIA		0.690	\$ 908.18	\$ 626.64
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%		0.030	\$ 73,168.00	\$ 2,195.04
VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA		0.0345	\$ 39,547.80	\$ 1,364.40
<b>Sub total</b>				\$	4,186.08

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
ACERO 1/2" CORRUGADO/FIGURADO (411 MPA 4200 KG / CM2, G60)	KG		4.200	\$ 5,006.67	\$ 21,028.0
ACERO 3/8" CORRUGADO/FIGURADO 3/8" (411 MPA 4200 KG / CM2, G80)	KG		3.490	\$ 5,006.67	\$ 17,473.3
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE	KG		0.100	\$ 4,969	\$ 496.9
DESFORMALETEANTE DE CONCRETO	KG		0.020	\$ 10,811.06	\$ 216.2
PUNTILLA DE 2" CON CABEZA	LB		0.110	\$ 2,679	\$ 295
REPISA 3 X 08 X 04 ORDINARIO	ML		4.080	\$ 4,149	\$ 16,927
TABLA BURRA 30 CMS X 2.90 MTS ORDINARIO	ML		1.520	\$ 10,728	\$ 16,306
CONCRETO 3000 PSI - 20.7 MPA MEZCLA EN OBRA	M3		0.031	\$ 593,130.49	\$ 18,387.05
<b>Sub total</b>				\$	91,130

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
<b>Sub total</b>				\$	-

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
M.O. CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 6 (1 OFICIAL+ 6 AYUDANTES)	HC			0.1850	\$ 73,168	\$ 13,536
<b>Sub total</b>				\$	13,536	

<b>Precio unitario total</b>	\$	<b>108,852</b>
------------------------------	----	----------------

Elaboró:

Nombre **JUAN PABLO ARANGO MEDINA**  
 Cargo **Profesional Apoyo Planeación-Contratista**  
 Fecha:



<b>Objeto</b>	VIGA 0.12 X 0.25 M, CONCRETO 20.7MPA (3000 PSI) INCLUYE REFUERZO				
<b>Ítem:</b>	5.3	<b>Unidad:</b>	ML		

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
ANDAMIO TUBULAR	DIA		0.690	\$ 908.18	\$ 626.64
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%		0.030	\$ 73,168.00	\$ 2,195.04
VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA		0.0345	\$ 39,547.80	\$ 1,364.40
<b>Sub total</b>					\$ 4,186.08

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
ACERO 1/2" CORRUGADO/FIGURADO (411 MPA 4200 KG / CM2, G60)	KG		4.200	\$ 5,006.67	\$ 21,028.0
ACERO 3/8" CORRUGADO/FIGURADO 3/8" (411 MPA 4200 KG / CM2, G80)	KG		3.490	\$ 5,006.67	\$ 17,473.3
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE	KG		0.100	\$ 4,969	\$ 496.9
DESFORMALETEANTE DE CONCRETO	KG		0.020	\$ 10,811.06	\$ 216.2
PUNTILLA DE 2" CON CABEZA	LB		0.110	\$ 2,679	\$ 295
REPISA 3 X 08 X 04 ORDINARIO	ML		4.080	\$ 4,149	\$ 16,927
TABLA BURRA 30 CMS X 2.90 MTS ORDINARIO	ML		1.520	\$ 10,728	\$ 16,306
CONCRETO 3000 PSI - 20.7 MPA MEZCLA EN OBRA	M3		0.031	\$ 593,130.49	\$ 18,387.05
<b>Sub total</b>					\$ 91,130

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
<b>Sub total</b>					\$ -

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
M.O. CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 6 (1 OFICIAL+ 6 AYUDANTES)	HC			0.1850	\$ 73,168	\$ 13,536
<b>Sub total</b>					\$ 13,536	

**Precio unitario total \$ 108,852**

Elaboró:

Nombre **JUAN PABLO ARANGO MEDINA**  
 Cargo **Profesional Apoyo Planeación-Contratista**  
 Fecha:

<b>Objeto</b>	MESON 20.7 MP (300PSI) GRAN PULIDO E=0.07 M, A= 0,65M D=1/2"				
<b>Ítem:</b>	5.5	<b>Unidad:</b>	ML		

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%		0.030	\$ 172,676.48	\$ 5,180.29
PULIDORA MANUAL SIN DISCO	DIA		0.5	\$ 20,117.99	\$ 10,059.00
				<b>Sub total</b>	\$ 15,239.29

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
ACERO 1/2" CORRUGADO/FIGURADO (411 MPA 4200 KG /CM2, G80)	KG		8.700	\$ 5,006.67	\$ 43,558.03
ACIDO MURIATICO	GLN		0.060	\$ 14,307.26	\$ 858.44
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE	KG		0.130	\$ 4,968.91	\$ 645.96
CEMENTO BLANCO 40 KG NARE	KG		14.700	\$ 1,376.29	\$ 20,231.46
CERA PISO	GLN		0.060	\$ 12,691.25	\$ 761.48
DILATACION BROCE	ML		0.900	\$ 5,104.71	\$ 4,594.24
GRANITO NEGRO 40 KILO	BLT		0.440	\$ 26,829.30	\$ 11,804.89
DISCO PARA PULIR PISO 5/8 GRANO 80	UN		0.006	62976.79	\$ 377.86
PUNTILLA DE 2" CON CABEZA	LB		0.120	\$ 2,679.25	\$ 321.51
REPISA MADERA 8 X 4 CMS ORDINARIO	ML		2.030	\$ 4,148.89	\$ 8,422.25
TABLA BURRA 25 CMS X 2.90 MTS ORDINARIO	ML		1.500	\$ 9,098.76	\$ 13,648.14
VARA DE CLAVO 6 METROS	ML		1.500	\$ 4,244.52	\$ 6,366.78
CONCRETO 3000 PSI-20,7 Mpa MEZCLA EN OBRA	M3		0.041	\$ 452,771.37	\$ 18,563.63
				<b>Sub total</b>	\$ 130,154.66

**III. TRANSPORTE**

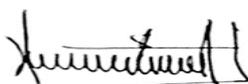
Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
				<b>Sub total</b>	\$ -

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 6 (1 OFICIAL + 6 OBREROS)	HC			2.3600	\$ 73,168	\$ 172,676.48
				<b>Sub total</b>	\$ 172,676.48	

**Precio unitario total \$ 318,070**

Elaboró:



Nombre **JUAN PABLO ARANGO MEDINA**  
 Cargo **Profesional Apoyo Planeación-Contratista**  
 Fecha:



<b>Objeto</b>	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMINA HR 200X200X6.35 MM (1/4") INC 4 TORNILLOS 3/8"				
<b>Ítem:</b>	7.2	<b>Unidad:</b>	UND		

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%		0.030	\$ 14,747.04	\$ 442.41
EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA AC/DC 110/220	DIA		0.0525	86219.91	\$ 4,526.55
EQUIPO OXICORTE	DIA		0.0525	\$ 57,479.95	\$ 3,017.70
<b>Sub total</b>					\$ 7,986.65

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
ESMALTE DOMESTICO	GLN		0.010	\$ 72,387.12	\$ 723.9
THINER	GLN		0.100	\$ 19,121.49	\$ 1,912.1
SOLDADURA ASW E 6013 X 3/32	KG		0.010	\$ 11,732.36	\$ 117.3
ANTICORROSIVO PREMIUM	GLN		0.010	\$ 49,636.88	\$ 496.4
LAMINA HR 1/4 1.0 X 2.0 6.35 MM	UN		0.020	\$ 397,790.28	\$ 7,956
TORNILLO 3/8" X 10" INCLUYE TUERCA, ARANDELA Y GUASA	UN		4.000	\$ 5,919.77	\$ 23,679
<b>Sub total</b>					\$ 34,885

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
<b>Sub total</b>					\$ -

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA DE SOLDADURA (1 SOLDADOR + 1 AYUDANTE)	HC			0.4200	\$ 35,112	\$ 14,747
<b>Sub total</b>					\$ 14,747	

**Precio unitario total \$ 57,618**

Elaboró:

Nombre **JUAN PABLO ARANGO MEDINA**  
 Cargo **Profesional Apoyo Planeación-Contratista**  
 Fecha:



<b>Objeto</b>	ESMALTE SINTETICO PARA CORREAS METALICAS CUBIERTA		
<b>Ítem:</b>	11.1	<b>Unidad:</b>	ML

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
ANDAMIO TUBULAR	DIA		0.150	\$ 908.18	\$ 136.23
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%		0.030	\$ 5,169.80	\$ 155.09
CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA		0.159	\$ 977.70	\$ 155.45
				<b>Sub total</b>	\$ 446.78

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
ESMALTE DOMESTICO	GLN		0.030	\$ 72,387.12	\$ 2,171.6
THINER	GLN		0.010	\$ 19,121.00	\$ 191.2
LIJA DE AGUA	KG		0.250	\$ 1,692	\$ 423.0
ANTICORROSIVO PREMIUM	GLN		0.030	\$ 49,636.88	\$ 1,489.1
				<b>Sub total</b>	\$ 4,275

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
				<b>Sub total</b>	\$ -

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC			0.2000	\$ 25,849	\$ 5,170
				<b>Sub total</b>	\$	5,170

**Precio unitario total \$ 9,892**

Elaboró:

Nombre **JUAN PABLO ARANGO MEDINA**  
 Cargo **Profesional Apoyo Planeación-Contratista**  
 Fecha:



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO  
FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA

Código: FO-4 Versión: 01 Fecha de aprobación: 11/02/2020

Objeto SUMINISTRO E INSTALACIÓN CIELO RASO EN FIBRA MINERAL 0.60MX0.60MX14MM. ACABADO EN PINTURA DE LÁTEX VINÍLICO

Ítem: 12.1 Unidad: M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Herramienta y equipo menor		% M/O	0.030	\$ 18,094.30	\$ 542.83
Andamio tubular	DD	DD	2.1	\$ 908.18	\$ 1,907.18
Camilla en madera planchón		DD	0.18	\$ 977.70	\$ 175.99
				<b>Sub total</b>	\$ 2,625.99

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
BLC PERFIL PRINCIPAL 3.66M 15/16" T325 (25 UNIDADES X CAJA)	UND	\$ 8,507.31	0.24	\$ 2,041.75	\$ 2,041.75
BLC PERFIL SECUNDARIO 15/16 1.22 MT (50 UNIDADES X CAJA)	UND	\$ 2,490.67	1.37	\$ 3,412.22	\$ 3,412.22
BLC PERFIL SECUNDARIO 15/16" 0.60M T325 (75 UNIDADES X CAJA)	UND	\$ 1,257.83	1.37	\$ 1,723.23	\$ 1,723.23
BLC ANGULO PERIMETRAL 3.05ML (50 UNIDADES X CAJA)	UND	\$ 3,451.00	0.29	\$ 1,000.79	\$ 1,000.79
BFL FIBRA MINERAL 0.60X0.60X14MMT WH	UND	\$ 10,620.75	2.72	\$ 28,888.44	\$ 28,888.44
ALAMBRE GALVANIZADO CAL 10	KG	\$ 5,062.72	0.17	\$ 860.66	\$ 860.66
ALAMBRE GALVANIZADO CAL 8	KG	\$ 5,034.20	0.17	\$ 855.81	\$ 855.81
ANGULO 20X20X0.38MM X 2.44M	UND	\$ 2,558.50	0.50	\$ 1,279.25	\$ 1,279.25
TORNILLO CABEZA LENTEJA PUNTA BROCA 8X1/2"	UND	\$ 273.70	2.00	\$ 547.40	\$ 547.40
				<b>Sub total</b>	\$ 40,609.56

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
				<b>Sub total</b>	\$ -

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC		\$ 25,849.00	0.70	\$ 18,094.30	\$ 18,094.30
					<b>Sub total</b>	\$ 18,094.30

Precio unitario total \$ 61,330.00

Elaboró:

Nombre **JUAN PABLO ARANGO MEDINA**  
Cargo **Profesional Apoyo Planeación-Contratista**  
Fecha:









<b>Objeto</b>	TABLERO TRIFASICO DE 36 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR . INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN				
<b>Ítem:</b>	15.1	<b>Unidad:</b>	UND		

<b>I. EQUIPO</b>					
Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%		0.030	\$ 108,262.00	\$ 3,247.86
					\$ -
					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 3,247.86

<b>II. MATERIALES</b>					
Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 30 AMP	UND		30.000	\$ 23,099.41	\$ 692,982.3
TABLERO TRIFASICO DE 36 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR	UND		1.000	\$ 421,000.58	\$ 421,000.6
BREAKER INDUSTRIAL 70 AMP	UND		1.000	\$ 133,000.35	\$ 133,000.4
<b>Sub total</b>					\$ 1,246,983

<b>III. TRANSPORTE</b>					
Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
<b>Sub total</b>					\$ -

<b>IV. MANO DE OBRA</b>						
Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC			3.7000	\$ 29,260	\$ 108,262
<b>Sub total</b>						\$ 108,262

<b>Precio unitario total</b>					\$ 1,358,493
------------------------------	--	--	--	--	--------------

Elaboró:

Nombre **JUAN PABLO ARANGO MEDINA**  
 Cargo **Profesional Apoyo Planeación-Contratista**  
 Fecha:



<b>Objeto</b>	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 10X4 FABRICADA EN LÁMINA COLD ROLLED, RECUBRIMIENTO EN PINTURA ELECTROESTÁTICA COLOR BLANCA CON DIVISIÓN.				
<b>Ítem:</b>	15.10	<b>Unidad:</b>	ML		

<b>I. EQUIPO</b>					
Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%		0.030	\$ 6,144.60	\$ 184.34
					\$ -
					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 184.34

<b>II. MATERIALES</b>					
Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
Canaleta 10x4 en lámina Cold Rolled calibre 26, pintura electroestática color blanca, con división.	ML	\$ 23,941.13	1.00	\$ 23,941.13	\$ 23,941.13
<b>Sub total</b>					\$ 23,941

<b>III. TRANSPORTE</b>					
Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
<b>Sub total</b>					\$ -

<b>IV. MANO DE OBRA</b>						
Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC			0.2100	\$ 29,260	\$ 6,145
<b>Sub total</b>						\$ 6,145

<b>Precio unitario total</b>	<b>\$ 30,270</b>
------------------------------	------------------

Elaboró:

Nombre **JUAN PABLO ARANGO MEDINA**  
 Cargo **Profesional Apoyo Planeación-Contratista**  
 Fecha:







**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**    INSTALACIÓN PUNTOS DE DATOS Y VOZ

**Ítem:**    17.3    **Unidad:**    UND

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Herramienta y equipo menor		%M/O	0.030	\$ 156,833.60	\$ 4,705.01
<b>Sub total</b>					\$ 4,705.01

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
<b>Sub total</b>					\$ -

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
<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	5.36	\$ 156,833.60	\$ 156,833.60
<b>Sub total</b>					\$ 156,833.60	

**Precio unitario total**    \$    **161,539.00**

Elaboró:

Nombre    **JUAN PABLO ARANGO MEDINA**  
Cargo    **Profesional Apoyo Planeación-Contratista**  
Fecha:



**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>	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE DATOS Y VOZ				
<b>Ítem:</b>	17.4	<b>Unidad:</b>	UND		

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Herramienta y equipo menor		%M/O	0.030	\$ 25,163.60	\$ 754.91
<b>Sub total</b>					\$ 754.91

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
<b>Sub total</b>					\$ -

**III. TRANSPORTE**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
<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	0.86	\$ 25,163.60	\$ 25,163.60
<b>Sub total</b>					\$ 25,163.60	
<b>Precio unitario total</b>					\$ 25,919.00	

Elaboró:

Nombre **JUAN PABLO ARANGO MEDINA**  
 Cargo **Profesional Apoyo Planeación-Contratista**  
 Fecha:





<b>Objeto</b>	TUBERIA PVCS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN		
<b>Ítem:</b>	18.11	<b>Unidad:</b>	ML

**I. EQUIPO**

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%		0.030	\$ 11,276.00	\$ 338.28
					\$ -
<b>Sub total</b>					\$ 338.28

**II. MATERIALES**

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
ESTOPA	KG		0.030	\$ 6,747.00	\$ 202.4
LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN		0.010	\$ 40,359.00	\$ 403.6
SEGUETA 18 DIENTES	UN		0.100	\$ 4,671.00	\$ 467.1
SOLDADURA PVC 1/4 GALON	UN		0.035	\$ 83,702.00	\$ 2,916.8
TUBERIA PVCS 4"	ML		1.050	\$ 22,111	\$ 23,217
<b>Sub total</b>					\$ 27,207

**III. TRANSPORTE**

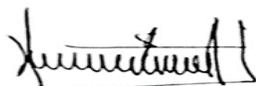
Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
<b>Sub total</b>					\$ -

**IV. MANO DE OBRA**

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC			0.4000	\$ 28,190	\$ 11,276
<b>Sub total</b>						\$ 11,276

**Precio unitario total \$ 38,821**

Elaboró:



Nombre **JUAN PABLO ARANGO MEDINA**  
 Cargo **Profesional Apoyo Planeación-Contratista**  
 Fecha: