

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO		
	FORMATO DE PRESUPUESTO DE OBRA		
	<i>Código: FO-DIE-11</i>	<i>Versión: 01</i>	<i>Fecha de aprobación:</i>

Objeto o nombre:	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS DEL CAMPUS BARCELONA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.	Fecha 19/04/2024
-------------------------	--	----------------------------

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
RECUBRIMIENTO SINTÉTICO AMERICANO PARA LA PISTA DE ATLETISMO					
1. PISTA DE ATLETISMO					
1.01	LAVADO DE LA SUPERFICIE CON ÁCIDO FOSFÓRICO	M2	3250.00	\$ 8,351.00	\$ 27,140,750.00
1.02	TRATAMIENTO DE ÁREAS AFECTADAS Y RESANES	M2	500.00	\$ 56,668.00	\$ 28,334,000.00
1.03	TRATAMIENTO DE APOZAMIENTOS	M2	400.00	\$ 14,938.00	\$ 5,975,200.00
1.04	TRATAMIENTO DE FISURAS	M2	400.00	\$ 6,758.00	\$ 2,703,200.00
1.05	CAPA DE REFUERZO ACRÍLICO	M2	950.00	\$ 15,443.00	\$ 14,670,850.00
1.06	RECUBRIMIENTO SINTÉTICO PLEXIPAVE	M2	3250.00	\$ 59,749.00	\$ 194,184,250.00
1.07	DEMARCACIÓN	GL	1.00	\$ 8,883,888.00	\$ 8,883,888.00
2. ANDENES Y ESTRUCTURA					
2.01	LAVADO DE LA SUPERFICIE CON ÁCIDO FOSFÓRICO	M2	130.00	\$ 6,597.00	\$ 857,610.00
2.02	TRATAMIENTO DE DILATACIONES	GL	1.00	\$ 616,485.00	\$ 616,485.00
2.03	TRATAMIENTO DE EMPOZAMIENTOS	GL	1.00	\$ 456,359.00	\$ 456,359.00
2.04	CAPA DE IMPRIMACIÓN CON PLEXIBOND LÁTEX	M2	130.00	\$ 16,877.00	\$ 2,194,010.00
2.05	CAPA DE REFUERZO ACRÍLICO	M2	130.00	\$ 15,443.00	\$ 2,007,590.00
2.06	RECUBRIMIENTO SINTÉTICO PLEXIPAVE	M2	130.00	\$ 59,749.00	\$ 7,767,370.00
2.07	MURO DE PRÁCTICA RESANES PINTURA	M2	78.00	\$ 71,720.00	\$ 5,594,160.00
3. POLIFUNCIONAL COLISEO					
3.01	LIJADO Y TRATAMIENTO DE ZONAS AFECTADAS	M2	800.00	\$ 8,391.00	\$ 6,712,800.00
3.02	PAVIMENTO ELÁSTICO PAVISINT	M2	800.00	\$ 414,470.00	\$ 331,576,000.00

4. CANCHA DE TENIS					
4.01	LIMPIEZA, TRATAMIENTO EMPOZAMIENTOS	GL	1.00	\$ 977,040.00	\$ 977,040.00
4.02	TRATAMIENTO CON ÁCIDO	M2	648.00	\$ 6,597.00	\$ 4,274,856.00
4.03	CAPA DE IMPRIMACIÓN CON PLEXIBOND LÁTEX	M2	648.00	\$ 16,877.00	\$ 10,936,296.00
4.04	TRATAMIENTO DE FISURAS	M2	150.00	\$ 6,758.00	\$ 1,013,700.00
4.05	CAPA DE REFUERZO ACRÍLICO	M2	648.00	\$ 15,443.00	\$ 10,007,064.00
4.06	PLEXIPAVE SISTEMA COMPLETO	M2	648.00	\$ 59,749.00	\$ 38,717,352.00
5. CUBIERTA COLISEO					
5.01	IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACAS , CONCRETO EN PUNTOS FIJOS, INCLUYE GARGOLAS EN ACERO, RESANES E IMPERMABILIZACIÓN CON POLIUREA FRIA	M2	300.00	\$ 183,488.00	\$ 55,046,400.00
5.02	IMPERMEABILIZACIÓN DE BAJANTES DE 6" DE DIAMETRO INCLUYE LIMPIEZA Y APLICACIÓN DE POLIUREA FRIA	UND	12.00	\$ 38,779.00	\$ 465,348.00
5.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE REMATE EN LAMINA GALVANIZADA CAL 22 DESARROLLO DE 1.1	ML	100.00	\$ 107,942.00	\$ 10,794,200.00
5.04	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA TERMOACÚSTICA, INCLUYE SELLO, AJUSTE Y REPOSICIÓN DE TORNILLERIA, FIJACIÓN DE ALETAS, SELLO CON CINTA ASFÁLTICA Y SELLO EN POLIURETANO A TORNILLERIA	GL	1.00	\$ 16,495,645.00	\$ 16,495,645.00
5.05	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 PARA CUBIERTA INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION	KG	1100.00	\$ 27,250.00	\$ 29,975,000.00
5.06	EXTENCIÓN DE LA CUBIERTA INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA ARQUITECTÓNICA METÁLICA PERFIL TRAPEZOIDAL TIPO ACESCO, NO INCLUYE ESTRUCTURA	M2	250.00	\$ 65,974.00	\$ 16,493,500.00

6. ILUMINACION CANCHA DE FUTBOL					
PRELIMINARES					
6.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO RED ELÉCTRICA	KM	0.50	\$ 486,443.00	\$ 243,222.00
6.02	PODA ARBOLES ALTURA 5 A 10 M	UND	1.00	\$ 1,394,640.00	\$ 1,394,640.00
POSTES, CANALIZACIONES Y CAMARAS					
6.03	MÁSTIL METÁLICO CILINDRICO SECCIONADO DE 12 METROS, FABRICADO EN TUBERIA DE 6", CON CANASTA DE MANTENIMIENTO PARA 16 REFLECTORES, PELDAÑOS DE ASCENSO Y LINEA DE VIDA CERTIFICADA, BASE CIRCULAR, CANASTILLA DE ANCLAJE, ACABADO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTÁTICA	UND	6.00	\$ 20,234,479.00	\$ 121,406,874.00
6.04	MÁSTIL METÁLICO GALVANIZADO DE 9 M CON BRAZO RETORNEADO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	12.00	\$ 3,714,244.00	\$ 44,570,928.00
6.05	POSTE DE CONCRETO LÍNEA DE 8 M X 510 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN	UND	2.00	\$ 964,771.00	\$ 1,929,542.00
6.06	MANTENIMIENTO POSTE METALICO CUADRADO DE 7 METROS INCLUYE ANTICORROSIVO Y DOS CAPAS DE PINTURA.	UND	30.00	\$ 522,978.00	\$ 15,689,340.00
6.07	CANALIZACIONES ZANJA Y RELLENOS PARA DUCTOS PVC 2 DE 3" ZONA VERDE	ML	500.00	\$ 82,667.00	\$ 41,333,500.00
6.08	CAJA DE INSPECCIÓN TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METÁLICO	UND	30.00	\$ 783,833.00	\$ 23,514,990.00
6.09	CAJA DE INSPECCIÓN 30 X 30, INCLUYE TAPA EN MARCO METÁLICO	UND	8.00	\$ 282,690.00	\$ 2,261,520.00
LUMINARIAS ALUMBRADO PÚBLICO					
6.10	LUMINARIA SOLAR 300W PARA ALUMBRADO PÚBLICO CON PANEL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	74.00	\$ 1,237,242.00	\$ 91,555,908.00
6.11	PROYECTOR LED SYLVEO PRO 400W CW, 48000 LÚMENES IP66/IK08, VIDA UTIL 100000 Hr, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	96.00	\$ 4,427,710.00	\$ 425,060,160.00
6.12	CONTROL PARA ALUMBRADO CANCHA DE FUTBOL 100 A, SUMINISTRO E INSTALACION	UND	1.00	\$ 4,454,194.00	\$ 4,454,194.00

CONDUCTORES Y TIERRAS					
6.13	ACOMETIDA PARCIAL Cu LIBRE HALOJENOS 3No1/0+1No1/0+1No1/0 SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	500.00	\$ 363,851.00	\$ 181,925,500.00
6.14	PUESTA A TIERRA TERMINAL DE BAJA TENSION SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	18.00	\$ 1,480,227.00	\$ 26,644,086.00
6.15	EMPALME DE DERIVACIÓN EN GEL GHFC-1 RANGO APLICACIÓN PRINCIPAL DE CABLE 6 A 2 Y DERIVACIÓN DE 14 A 8	UND	216.00	\$ 112,399.00	\$ 24,278,184.00
6.16	SUMINISTRO Y TENDIDO CABLE DE COBRE No.2/0 DESNUDO PARA EL APANTALLAMIENTO ENTERRAMIENTO DIRECTO A 50 cm.	ML	500.00	\$ 110,784.00	\$ 55,392,000.00
6.17	PUNTA CAPTORA FRANKLIN PARA APANTALLAMIENTO, BAJANTE Y VARILLA DE COBRE 2,44 MT X5/8". INCLUYE SOLDADURA CADWELD, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	6.00	\$ 2,376,409.00	\$ 14,258,454.00
VALOR COSTOS DIRECTOS					\$ 1,910,783,965.00
ADMINISTRACIÓN				24%	\$ 458,588,152.00
IMPREVISTOS				1%	\$ 19,107,840.00
UTILIDAD				5%	\$ 95,539,198.00
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$ 18,152,448.00
COSTOS INDIRECTOS					\$ 591,387,638.00
VALOR TOTAL					\$ 2,502,171,603.00

NOTAS:

1. Los precios Unitarios del presente presupuesto, son tomados de la base de datos de Precios Universitarios del AIM 2023 y cotizaciones del mercado.
2. La validez de este presupuesto es de 6 meses.


ING. JOJHAN EMERZON HERRAN
Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios
Vo.Bo: WILSON FERNANDO SALGADO CIFUENTES-Vicerrector de Recursos

 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	TRATAMIENTO DE APOZAMIENTOS		
Ítem:	1.03	Unidad:	M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O.)	%M/O	\$ 7,026.5	0.030	\$ 210.80	\$ 210.80
Sub total					\$ 211.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
PATCH BINDER	KG	\$ 70,000.00	0.11	\$ 7,700.00	\$ 7,700.00
Sub total					\$ 7,700.00

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA DE CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC		\$ 30,325.90	0.2317	\$ 7,026.51	\$ 7,026.51
Sub total					\$ 7,027.00	

Precio unitario total	\$ 14,938.00
------------------------------	---------------------

Elaboró:



Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**

 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	TRATAMIENTO DE FISURAS		
Ítem:	1.04	Unidad:	M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O.)	%M/O	\$ 4,618.6	0.030	\$ 138.56	\$ 138.56
Sub total					\$ 139.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
RESURFACER	KG	\$ 100,000.00	0.02	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
Sub total					\$ 2,000.00

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA DE CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC		\$ 30,325.90	0.1523	\$ 4,618.63	\$ 4,618.63
Sub total					\$ 4,619.00	

Precio unitario total	\$ 6,758.00
------------------------------	--------------------

Elaboró:



Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**

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

Objeto	LAVADO DE LA SUPERFICIE CON ÁCIDO FOSFÓRICO		
Ítem:	2.01	Unidad:	M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O.)	%M/O	\$ 3,247.9	0.030	\$ 97.44	\$ 97.44
HIDROLAVADORA DE ALTA PRESIÓN TIPO HIDROJET 1700 PSI (BOQUILLA ROTATIVA)	DIA	\$ 78,634.69	0.033	\$ 2,584.72	\$ 2,584.72
Sub total					\$ 2,682.16

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
AGUA	KG	\$ 21.02	12.00	\$ 252.24	\$ 252.24
ÁCIDO FOSFÓRICO	KG	\$ 20,729.79	0.02	\$ 414.60	\$ 414.60
Sub total					\$ 667.00

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
AYUDANTE	HC		\$ 12,991.48	0.2500	\$ 3,247.87	\$ 3,247.87
Sub total						\$ 3,248.00

Precio unitario total					\$ 6,597.00
------------------------------	--	--	--	--	--------------------

Elaboró:



Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**



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

Objeto	DEMARCACIÓN		
Ítem:	1.07	Unidad:	GL

I. EQUIPO

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

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
DEMARCACIÓN REGLAMENTARIA PARA ATLETISMO PRUEBAS DE 100, 200 Y 400 MTS, SALIDAD Y LLEGADA, LÍNEA DE CARRILES Y NUMERACIÓN DE CARRIL EN PLEXIPAVE LINE PAINT COLOR	GLB	\$ 8,883,887.76	1.00	\$ 8,883,887.76	\$ 8,883,887.76
Sub total					\$ 8,883,887.76

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Sub total						\$ -

Precio unitario total	\$ 8,883,888.00
------------------------------	------------------------

Elaboró:

Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**

 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	TRATAMIENTO DE DILATAIONES		
Ítem:	2.02	Unidad:	GL

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O.)					
FLOTA BIG BLUE 120 CM + TUBO 180 CM					
				Sub total	\$ -

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
TRATAMIENTO DE DILATAIONES	KG	\$ 616,485.00	1.000	\$ 616,485.00	\$ 616,485.00
				Sub total	\$ 616,485.00

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
				Sub total	\$ -

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
					Sub total	\$ -

Precio unitario total	\$ 616,485.00
-----------------------	---------------

Elaboró:



Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**



**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	CAPA DE IMPRIMACIÓN CON PLEXIBOND LÁTEX		
Ítem:	2.04	Unidad:	M2

I. EQUIPO

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

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
CAPA PLEXIBOND PRIMER COATING	M3	\$ 16,877.00	1.000	\$ 16,877.00	\$ 16,877.00
Sub total					\$ 16,877.00

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Sub total						\$ -

Precio unitario total \$ 16,877.00

Elaboró:

Nombre

ING. JOJHAN EMERZON HERRAN

Cargo

Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios



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

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

Objeto	CAPA DE REFUERZO ACRÍLICO		
Ítem:	2.05	Unidad:	M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O.)	%M/O	\$ 8,924.9	0.030	\$ 267.75	\$ 267.75
Sub total					\$ 267.75

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
PLEXIPAVE ACRYLIC RESURFACER	GAL	\$ 250,000.00	0.025	\$ 6,250.00	\$ 6,250.00
Sub total					\$ 6,250.00

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA DE CONSTRUCCIÓN TIPO 1(1 OFICIAL + 1 AYUDANTES)	HC		\$ 30,325.90	0.2943	\$ 8,924.91	\$ 8,924.91
Sub total					\$ 8,924.91	

Precio unitario total \$ 15,443.00

Elaboró:

Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**



**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	LIJADO Y TRATAMIENTO DE ZONAS AFECTADAS		
Ítem:	3.01	Unidad:	M2

I. EQUIPO

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

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
LIJADO Y TRATAMIENTO DE ZONAS AFECTADAS	M2	\$ 8,391.00	1.00	\$ 8,391.00	\$ 8,391.00
Sub total				\$	8,391.00

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Sub total				\$	-	

Precio unitario total \$ 8,391.00

Elaboró:

Nombre

ING. JOJHAN EMERZON HERRAN

Cargo

Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA

Código: FO-DIE-14

Versión: 01

Fecha de aprobación: 11/02/2020

Objeto	PAVIMENTO ELÁSTICO PAVISINT		
Ítem:	3.02	Unidad:	M2

I. EQUIPO

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

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
CAPA DE PORISTOP, CAPA DE PAVISINT, CAPA DE PAVICOLOR FINISH, POLYLÍNEA	M2	\$ 414,470.00	1.000	\$ 414,470.00	\$ 414,470.00
Sub total					\$ 414,470.00

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Sub total					\$ -

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Sub total						\$ -

Precio unitario total	\$ 414,470.00
------------------------------	----------------------

Elaboró:

Nombre

ING. JOJHAN EMERZON HERRAN

Cargo

Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios

 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	CAPA DE REFUERZO ACRÍLICO		
Ítem:	4.05	Unidad:	M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O.)	%M/O	\$ 8,924.91	0.030	\$ 267.75	\$ 267.75
Sub total					\$ 268.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
PLEXIPAVE ACRYLIC RESURFACER	GAL	\$ 250,000.00	0.03	\$ 6,250.00	\$ 6,250.00
Sub total					\$ 6,250.00

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA DE CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC		\$ 30,325.90	0.2943	\$ 8,924.91	\$ 8,924.91
Sub total					\$ 8,925.00	

Precio unitario total					\$ 15,443.00
------------------------------	--	--	--	--	---------------------

Elaboró:



Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**

 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	PLEXIPAVE SISTEMA COMPLETO		
Ítem:	4.06	Unidad:	M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O.)	%M/O	\$ 29,464.74	0.030	\$ 883.94	\$ 883.94
Sub total					\$ 884.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
PLEXIPAVE ACRYLIC RESURFACER	GAL	\$ 250,000.00	0.04	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
COLOR BASE PLEXIPAVE ACRYLIC	GAL	\$ 185,000.00	0.04	\$ 7,400.00	\$ 7,400.00
PLEXICHROME SINTETIC FINISH SPORT	GAL	\$ 300,000.00	0.04	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
Sub total					\$ 29,400.00

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA DE CONSTRUCCIÓN TIPO 3 (1 OFICIAL + 3 AYUDANTES)	HC		\$ 56,308.86	0.5233	\$ 29,464.74	\$ 29,464.74
Sub total					\$ 29,465.00	

Precio unitario total					\$ 59,749.00
------------------------------	--	--	--	--	--------------

Elaboró:



Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**



**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	IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACAS , CONCRETO EN PUNTOS FIJOS, INCLUYE GARGOLAS EN ACERO, RESANES E IMPERMABILIZACIÓN CON POLIUREA FRIA		
Ítem:	5.01	Unidad:	M2

I. EQUIPO

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

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
IMPERMEABILIZACION DE PLACAS , CONCRETO EN PUNTOS FIJOS, INCLUYE GARGOLAS EN ACERO, RESANES E IMPERMABILIZACION CON POLIUREA FRIA	ML	\$ 183,488.00	1.000	\$ 183,488.00	\$ 183,488.00
Sub total					\$ 183,488.00

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Sub total						\$ -

Precio unitario total	\$ 183,488.00
------------------------------	----------------------

Elaboró:

Nombre

ING. JOJHAN EMERZON HERRAN

Cargo

Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios



**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	IMPERMEABILIZACIÓN DE BAJANTES DE 6" DE DIAMETRO INCLUYE LIMPIEZA Y APLICACIÓN DE POLIUREA FRIA		
Ítem:	5.02	Unidad:	UND

I. EQUIPO

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

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
IMPERMEABILIZACION DE BAJANTES DE 6" DE DIAMETRO INCLUYE LIMPIEZA Y APLICACIÓN DE POLIUREA FRIA	UN	\$ 38,779.00	1.000	\$ 38,779.00	\$ 38,779.00
Sub total					\$ 38,779.00

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Sub total						\$ -

Precio unitario total	\$ 38,779.00
------------------------------	--------------

Elaboró:

Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
 Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**



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

Código: FO-DIE-14

Versión: 01

Fecha de aprobación: 11/02/2020

Objeto	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA TERMOACÚSTICA, INCLUYE SELLO, AJUSTE Y REPOSICIÓN DE TORNILLERIA, FIJACIÓN DE ALETAS, SELLO CON CINTA ASFÁLTICA Y SELLO EN POLIURETANO A TORNILLERIA		
Ítem:	5.04	Unidad:	GL

I. EQUIPO

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

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
MANTENIMIENTO DE CUBIERTA TERMOACUSTICA, INCLUYE SELLO, AJUSTE Y REPOSICION DE TORNILLERIA, FIJACION DE ALETAS, SELLO CON CINTA ASFALTICA Y SELLO EN POLIURETANO A TORNILLERIA	GLB	\$ 16,495,645.07	1.000	\$ 16,495,645.07	\$ 16,495,645.07
Sub total					\$ 16,495,645.07

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
Sub total						\$ -

Precio unitario total \$ 16,495,645.00

Elaboró:

Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**



**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	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 PARA CUBIERTA INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION		
Ítem:	5.05	Unidad:	KG

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O.)	%M/O	\$ 12,995.0	0.030	\$ 389.85	\$ 389.85
DIFERENCIAL 3 TON	HR	\$ 5,996.2	0.040	\$ 239.85	\$ 239.85
EQUIPO DE OXICORTE	HR	\$ 9,990.3	0.040	\$ 399.61	\$ 399.61
EQUIPO DE RAYOS X Y/O ULTRASONIDO	HR	\$ 68,145.98	0.002	\$ 136.29	\$ 136.29
EQUIPO DE SOLDADURA 250 AMP	HR	\$ 10,001.0	0.040	\$ 400.04	\$ 400.04
EQUIPO DE SOLDADURA 400	HR	\$ 10,882.8	0.040	\$ 435.31	\$ 435.31
EQUIPO DE SOLDADURA 600	HR	\$ 13,001.3	0.040	\$ 520.05	\$ 520.05
PUENTE GRÚA	HR	\$ 539,043.21	0.0068	\$ 3,665.49	\$ 3,665.49
TALADRO INDUSTRIAL	HR	\$ 5,199.7	0.045	\$ 232.43	\$ 232.43
Sub total					\$ 6,418.93

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
FUNDENTE	KG	\$ 28,674.20	0.005	\$ 143.37	\$ 143.37
GAS PROPANO	KG	\$ 3,994.77	0.005	\$ 19.97	\$ 19.97
OXIGENO INDUSTRIAL	KG	\$ 12,895.84	0.005	\$ 64.48	\$ 64.48
SOLDADURA 7018	KG	\$ 12,011.64	0.005	\$ 60.06	\$ 60.06
SOLDADURA L-70	KG	\$ 16,747.70	0.005	\$ 83.74	\$ 83.74
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A500 GRADO B	KG	\$ 7,108.87	1.05	\$ 7,464.31	\$ 7,464.31
Sub total					\$ 7,835.93

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA DE ORNAMENTACIÓN TIPO 3 (1 OFICIAL DE ORNAMENTACIÓN + 3 AYUDANTES DE ORNAMENTACIÓN)	HC		\$ 43,317.38	0.3000	\$ 12,995.21	\$ 12,995.21
Sub total					\$ 12,995.21	

Precio unitario total \$ 27,250.00

Elaboró:

Nombre

ING. JOJHAN EMERZON HERRAN

Cargo

Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios



**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	EXTENCIÓN DE LA CUBIERTA INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA ARQUITECTÓNICA METÁLICA PERFIL TRAPEZOIDAL TIPO ACESCO, NO INCLUYE ESTRUCTURA		
Ítem:	5.06	Unidad:	M2

I. EQUIPO

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

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
EXTENCIÓN DE LA CUBIERTA INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA ARQUITECTÓNICA METÁLICA PERFIL TRAPEZOIDAL TIPO ACESCO, NO INCLUYE ESTRUCTURA	M2	\$ 65,974.00	1.000	\$ 65,974.00	\$ 65,974.00
Sub total					\$ 65,974.00

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
						\$ -
Sub total						\$ -

Precio unitario total \$ 65,974.00

Elaboró:

Nombre

ING. JOJHAN EMERZON HERRAN

Cargo

Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios



**UNIVERSIDAD
DE LOS LLANOS**

PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA

Código: FO-DIE-14

Versión: 01

Fecha de aprobación: 1

Objeto	PODA ARBOLES ALTURA 5 A 10 M		
Ítem:	6.02	Unidad:	U

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O.)	Hr	\$ 10,479.39	5.082	\$ 53,254.51
	DIA	\$ 7,836.35	5.082	\$ 39,823.02
	HR	\$ 163,346.43	5.082	\$ 830,099.33
	%	\$ 457,731.20	3.000	\$ 13,731.94
Sub total				

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario
Sub total				

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Sub total				

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 3 (1 OFICIAL ELECTRICO + 3 AYUDANTES ELECTRICOS)	HC		\$ 57,216.40	8.0000	\$ 457,731.20
Sub total					

Precio unitario total

Elaboró:

Nombre

ING. JOJHAN EMERZON HERRAN

Cargo

Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios

1/02/2020

ND

Vr. Total
\$ 53,254.51
\$ 39,823.02
\$ 830,099.33
\$ 13,731.94
\$ 936,908.80

Vr. Total
\$ -

Vr. Total
\$ -

Vr. Total
\$ 457,731.20
\$ 457,731.20

\$ 1,394,640.00



**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	MÁSTIL METÁLICO CILINDRICO SECCIONADO DE 12 METROS, FABRICADO EN TUBERIA DE 6", CON CANASTA DE MANTENIMIENTO PARA 16 REFLECTORES, PELDAÑOS DE ASCENSO Y LINEA DE VIDA CERTIFICADA, BASE CIRCULAR, CANASTILLA DE ANCLAJE, ACABADO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTÁTICA		
Ítem:	6.03	Unidad:	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
GRÚA EXTENSIÓN PARA MONTAJE DE POSTES	Hr	\$ 92,562.98	30.000	\$ 2,776,889.40	\$ 2,776,889.40
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% mo)	%	\$ 2,660,098.80	3.000	\$ 79,802.96	\$ 79,802.96
Sub total					\$ 2,856,692.36

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
CONCRETO 3000 PSI - 20.7 MPa MEZCLA EN OBRA	M3	\$ 512,325.38	0.80	\$ 409,860.30	\$ 409,860.30
MASTIL METALICO CILINDRICO SECCIONADO DE 12 METROS, FABRICADO EN TUBERIA DE 6", CON CANASTA DE MANTENIMIENTO PARA HASTA 10 REFLECTORES, PELDAÑOS DE ASCENSO Y LINEA DE VIDA CERTIFICADA, BASE CIRCULAR, CANASTILLA DE ANCLAJE, ACABADO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA.	UN	\$ 14,307,827.53	1.00	\$ 14,307,827.53	\$ 14,307,827.53
Sub total					\$ 14,717,687.84

III. TRANSPORTE

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

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		\$ 31,453.56	30.0000	\$ 943,606.80	\$ 943,606.80
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC + 2 AYU ELEC)	HC		\$ 57,216.40	30.0000	\$ 1,716,492.00	\$ 1,716,492.00
Sub total					\$ 2,660,098.80	

Precio unitario total	\$ 20,234,479.00
------------------------------	-------------------------

Elaboró:

Nombre

ING. JOJHAN EMERZON HERRAN

Cargo

Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios

 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	MÁSTIL METÁLICO GALVANIZADO DE 9 M CON BRAZO RETORNEADO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN		
Ítem:	6.04	Unidad:	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
GRÚA EXTENSIÓN PARA MONTAJE DE POSTES	Hr	\$ 92,562.98	10.010	\$ 926,594.51	\$ 926,594.51
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% mo)	%	\$ 574,963.81	3.000	\$ 17,248.91	\$ 17,248.91
Sub total					\$ 943,843.42

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
CONCRETO 3000 PSI - 20.7 MPa MEZCLA EN OBRA	M3	\$ 512,325.38	0.32	\$ 163,944.12	\$ 163,944.12
MÁSTIL METÁLICO GALVANIZADO DE 12 M CON BRAZO RETORNEADO	UN	\$ 2,031,492.64	1.00	\$ 2,031,492.64	\$ 2,031,492.64
					\$ -
Sub total					\$ 2,195,436.76

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
					\$ -

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		\$ 31,453.56	10.0104	\$ 314,863.42	\$ 314,863.42
Cuadrilla electricista tipo 2 (1 Oficial Elec + 2 Ayu Elec)	HC		\$ 25,982.96	10.0104	\$ 260,100.40	\$ 260,100.40
Sub total					\$ 574,963.81	

Precio unitario total	\$ 3,714,244.00
------------------------------	------------------------

Elaboró:



Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**

 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	POSTE DE CONCRETO LÍNEA DE 8 M X 510 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN		
Ítem:	6.05	Unidad:	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
GRÚA EXTENSIÓN PARA MONTAJE DE POSTES	Hr	\$ 92,562.98	1.000	\$ 92,562.98	\$ 92,562.98
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% mo)	%	\$ 31,453.56	3.000	\$ 943.61	\$ 943.61
Sub total					\$ 93,506.59

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
POSTE DE CONCRETO 8 MTSX510KG	UND	\$ 839,810.85	1.00	\$ 839,810.85	\$ 839,810.85
Sub total					\$ 839,810.85

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELÉCTRICO + 1 AYUDANTE ELÉCTRICO)	HC		\$ 31,453.56	1.0000	\$ 31,453.56	\$ 31,453.56
Sub total					\$ 31,453.56	

Precio unitario total					\$ 964,771.00
------------------------------	--	--	--	--	----------------------

Elaboró:



Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**

 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	MANTENIMIENTO POSTE METALICO CUADRADO DE 7 METROS INCLUYE ANTICORROSIVO Y DOS CAPAS DE PINTURA.		
Ítem:	6.06	Unidad:	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% mo)	%	\$ 260,655.54	3.000	\$ 7,819.67	\$ 7,819.67
				Sub total	\$ 7,819.67

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
ANTICORROSIVO PREMIUM	GAL	\$ 58,160.53	1.50	\$ 87,240.80	\$ 87,240.80
DISOLVENTE (THINNER)	GAL	\$ 22,405.00	1.50	\$ 33,607.50	\$ 33,607.50
ESMALTE DOMESTICO	GAL	\$ 89,103.00	1.50	\$ 133,654.50	\$ 133,654.50
				Sub total	\$ 254,502.80

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELÉCTRICO + 1 AYUDANTE ELÉCTRICO)	HC		\$ 31,453.56	4.5381	\$ 142,740.97	\$ 142,740.97
CUADRILLA DE CONSTRUCCIÓN TIPO 7 (2 AYUDANTES)	HC		\$ 25,982.96	4.5381	\$ 117,914.57	\$ 117,914.57
				Sub total	\$ 260,655.54	
				Precio unitario total	\$ 522,978.00	

Elaboró:



Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**



**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	CANALIZACIONES ZANJA Y RELLENOS PARA DUCTOS PVC 2 DE 3" ZONA VERDE		
Ítem:	6.07	Unidad:	ML

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% mo)	%	\$ 31,453.56	3.000	\$ 943.61	\$ 943.61
Sub total					\$ 943.61

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
ARENA DE PEÑA	GAL	M3	67,523.98	\$ 0.05	\$ 3,376.20
TUBO DUCTO PVC TDP CORRUGADO DE 3	GAL	ML	22,773.76	\$ 2.00	\$ 45,547.51
CINTA DE SEÑALIZACIÓN	GAL	ML	1,346.12	\$ 1.00	\$ 1,346.12
					\$ -
					\$ -
Sub total					\$ 50,269.83

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELÉCTRICO + 1 AYUDANTE ELÉCTRICO)	HC		\$ 31,453.56	1.0000	\$ 31,453.56	\$ 31,453.56
Sub total					\$ 31,453.56	
Precio unitario total					\$ 82,667.00	

Elaboró:

Nombre

ING. JOJHAN EMERZON HERRAN

Cargo

Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios

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

Objeto	CAJA DE INSPECCIÓN TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METÁLICO		
Ítem:	6.08	Unidad:	UN

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% mo)	%	\$ 177,339.92	3.000	\$ 5,320.20
Sub total				

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario
CAJA DE INSPECCIÓN TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METALICO	UND	\$ 601,172.88	1.00	\$ 601,172.88
Sub total				

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Sub total				

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla electricista tipo 2 (1 Oficial Elec + 2 Ayu Elec)	HC		\$ 44,334.98	4.0000	\$ 177,339.92
Sub total					
Precio unitario total					

Elaboró:



Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**

Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**

ND

Vr. Total
\$ 5,320.20
\$ 5,320.20

Vr. Total
\$ 601,172.88
\$ 601,172.88

Vr. Total
\$ -

Vr. Total
\$ 177,339.92
\$ 177,339.92
\$ 783,833.00



**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	CAJA DE INSPECCIÓN 30 X 30, INCLUYE TAPA EN MARCO METÁLICO		
Ítem:	6.09	Unidad:	UN

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% mo)	%	\$ 125,814.24	3.000	\$ 3,774.43
Sub total				

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario
Caja de Inspeccion Puesta a Tierra 30 x 30 Con Tapa	UND	\$ 153,101.33	1.00	\$ 153,101.33
Sub total				

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Sub total				

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELÉCTRICO + 1 AYUDANTE ELÉCTRICO)	HC		\$ 31,453.56	4.0000	\$ 125,814.24
Sub total					
Precio unitario total					

Elaboró:

Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**

ND

Vr. Total
\$ 3,774.43
\$ 3,774.43

Vr. Total
\$ 153,101.33
\$ 153,101.33

Vr. Total
\$ -

Vr. Total
\$ 125,814.24
\$ 125,814.24
\$ 282,690.00



**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	LUMINARIA SOLAR 300W PARA ALUMBRADO PÚBLICO CON PANEL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN		
Ítem:	6.10	Unidad:	U

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
GRÚA BRAZO TELESCÓPICO Y CANASTA	HR	\$ 163,346.43	3.873	\$ 632,698.34
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% mo)	%	\$ 121,830.73	3.000	\$ 3,654.92
				Sub total

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario
Luminaria solar LED alumbrado publico 300W con sensor MERCURY ISL54	Un	\$ 479,058.00	1.00	\$ 479,058.00
				Sub total

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
				Sub total

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELÉCTRICO + 1 AYUDANTE ELÉCTRICO)	HC		\$ 31,453.56	3.8700	\$ 121,830.73
				Sub total	
				Precio unitario total	

Elaboró:

Jojhan Emerzon Herran

Nombre

ING. JOJHAN EMERZON HERRAN

Cargo

Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios

IND

Vr. Total
\$ 632,698.34
\$ 3,654.92
\$ 636,353.27

Vr. Total
\$ 479,058.00
\$ 479,058.00

Vr. Total
\$ -

Vr. Total
\$ 121,830.73
\$ 121,830.73
\$ 1,237,242.00

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

Objeto	PROYECTOR LED SYLVEO PRO 400W CW, 48000 LÚMENES IP66/IK08, VIDA UTIL 100000 Hr, SUMINISTRO E INSTALACIÓN		
Ítem:	6.11	Unidad:	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
GRÚA BRAZO TELESCÓPICO Y CANASTA	HR	\$ 163,346.43	1.500	\$ 245,019.65	\$ 245,019.65
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% mo)	%	\$ 94,360.68	3.000	\$ 2,830.82	\$ 2,830.82
Sub total					\$ 247,850.47

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
PROYECTOR LED SYLVEO PRO 400W CW, 48000 LÚMENES IP66/IK08, VIDA UTIL 100000 Hr	UN	\$ 3,903,445.00	1.00	\$ 3,903,445.00	\$ 3,903,445.00
CONECTOR DE RESORTE CABLE 12-10	Un	\$ 1,599.66	3.00	\$ 4,798.98	\$ 4,798.98
CABLE DE COBRE AISLADO No 12 AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	\$ 3,900.00	45.45	\$ 177,255.00	\$ 177,255.00
Sub total					\$ 4,085,498.98

III. TRANSPORTE

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

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELÉCTRICO + 1 AYUDANTE ELÉCTRICO)	HC		\$ 31,453.56	3.0000	\$ 94,360.68	\$ 94,360.68
Sub total					\$ 94,360.68	
Precio unitario total					\$ 4,427,710.00	

Elaboró:



Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**



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

Objeto	CONTROL PARA ALUMBRADO CANCHA DE FUTBOL 100 A, SUMINISTRO E INSTALACION		
Ítem:	6.12	Unidad:	UN

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% mo)	%	\$ 443,349.80	3.000	\$ 13,300.49
Sub total				

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario
CONTROL PARA ALUMBRADO 220 V, 2 (2 X 50 A) INCLUYE DOS CONTACTORES Y PROTECCIONES Y GABINETE.	ML	\$ 3,997,543.71	1.00	\$ 3,997,543.71
Sub total				

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Sub total				

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC + 2 AYU ELEC)	HC		\$ 44,334.98	10.0000	\$ 443,349.80
Sub total					
Precio unitario total					

Elaboró:

Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**

JD

Vr. Total	
\$	13,300.49
\$	13,300.49

Vr. Total	
\$	3,997,543.71
\$	3,997,543.71

Vr. Total	
\$	-

Vr. Total	
\$	443,349.80
\$	443,349.80
\$	4,454,194.00

	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 Cu LIBRE HALOGENOS 3No1/0+1No1/0+1No1/0 SUMINISTRO E INSTALACIÓN		
Ítem:	6.13	Unidad:	M

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% mo)	%	\$ 73,787.38	3.000	\$ 2,213.62
Sub total				

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario
CABLE Cu AISLADO LIBRE DE HALOGENOS No 1/0 AWG	ML	\$ 57,000.00	5.05	\$ 287,850.00
Sub total				

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Sub total				

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELÉCTRICO + 1 AYUDANTE ELÉCTRICO)	HC		\$ 31,453.56	2.3459	\$ 73,787.38
Sub total					
Precio unitario total					

Elaboró:



Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**

L

Vr. Total
\$ 2,213.62
\$ 2,213.62

Vr. Total
\$ 287,850.00
\$ 287,850.00

Vr. Total
\$ -

Vr. Total
\$ 73,787.38
\$ 73,787.38
\$ 363,851.00

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

Objeto	PUESTA A TIERRA TERMINAL DE BAJA TENSION SUMINISTRO E INSTALACIÓN		
Ítem:	6.14	Unidad:	U

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% mo)	%	\$ 230,120.39	3.000	\$ 6,903.61
Sub total				

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario
VARILLA COOPER WELD DE 14 28MM X 2 40 DE COBRE MACIZO	Un	\$ 293,437.00	1.00	\$ 293,437.00
CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE NO. 2/0 AWG	MI	\$ 65,794.00	14.00	\$ 921,116.00
SOLDADURA EXOTERMICA 115 GRS	Un	\$ 28,650.00	1.00	\$ 28,650.00
Sub total				

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Sub total				

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELÉCTRICO + 1 AYUDANTE ELÉCTRICO)	HC		\$ 31,453.56	7.3162	\$ 230,120.39
Sub total					
Precio unitario total					

Elaboró:



Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
 Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**

ND

Vr. Total
\$ 6,903.61
\$ 6,903.61

Vr. Total
\$ 293,437.00
\$ 921,116.00
\$ 28,650.00
\$ 1,243,203.00

Vr. Total
\$ -

Vr. Total
\$ 230,120.39
\$ 230,120.39
\$ 1,480,227.00



**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	SUMINISTRO Y TENDIDO CABLE DE COBRE No.2/0 DESNUDO PARA EL APANTALLAMIENTO ENTERRAMIENTO DIREC		
Ítem:	6.16	Unidad:	M

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% mo)	%	\$ 40,485.73	3.000	\$ 1,214.57
Sub total				

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario
CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE NO. 2/0 AWG	ML	\$ 65,794.00	1.05	\$ 69,083.70
Sub total				

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Sub total				

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario
CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC + 2 AYU ELEC)	HC		\$ 44,334.98	0.9132	\$ 40,485.73
Sub total					
Precio unitario total					

Elaboró:

Jojhan Emerzon Herran

Nombre **ING. JOJHAN EMERZON HERRAN**
Cargo **Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios**

TO A 50 cm.
/L

Vr. Total
\$ 1,214.57
\$ 1,214.57

Vr. Total
\$ 69,083.70
\$ 69,083.70

Vr. Total
\$ -

Vr. Total
\$ 40,485.73
\$ 40,485.73
\$ 110,784.00



**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	PUNTA CAPTORA FRANKLIN PARA APANTALLAMIENTO, BAJANTE Y VARILLA DE COBRE 2,44 MT X5/8". INCLUYE SOLDADURA CADWELD, SUMINISTRO E INSTALACIÓN		
Ítem:	6.17	Unidad:	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% mo)	%	\$ 221,674.90	3.000	\$ 6,650.25	\$ 6,650.25
				Sub total	\$ 6,650.25

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE NO. 2/0 AWG	ML	\$ 65,794.00	14.50	\$ 954,013.00	\$ 954,013.00
VARILLA COOPER WELD DE 14 28MM X 2 40 DE COBRE MACIZO	UN	\$ 293,437.00	1.00	\$ 293,437.00	\$ 293,437.00
PUNTA CAPTADORA 5/8 X 0.60 MT CON BASE	UN	\$ 250,000.00	1.00	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00
TUBO METALICO IMC CONDUIT GALVANIZADO DE 3-4 PULGADAS X 3 MTS CON UNION	ML	\$ 28,813.00	10.00	\$ 288,130.00	\$ 288,130.00
SOLDADURA EXOTERMICA 115 GRS	UN	\$ 28,650.00	1.00	\$ 28,650.00	\$ 28,650.00
TIERRA ARTIFICIAL FAVIGEL PARA TIERRAS POR 25 KG	ML	\$ 333,853.85	1.000	\$ 333,853.85	\$ 333,853.85
				Sub total	\$ 2,148,083.85

III. TRANSPORTE

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

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		\$ 44,334.98	5.0000	\$ 221,674.90	\$ 221,674.90
					Sub total	\$ 221,674.90
					Precio unitario total	\$ 2,376,409.00

Elaboró:

Nombre

ING. JOJHAN EMERZON HERRAN

Cargo

Profesional de Apoyo - Vicerrectoría de Recursos Universitarios