

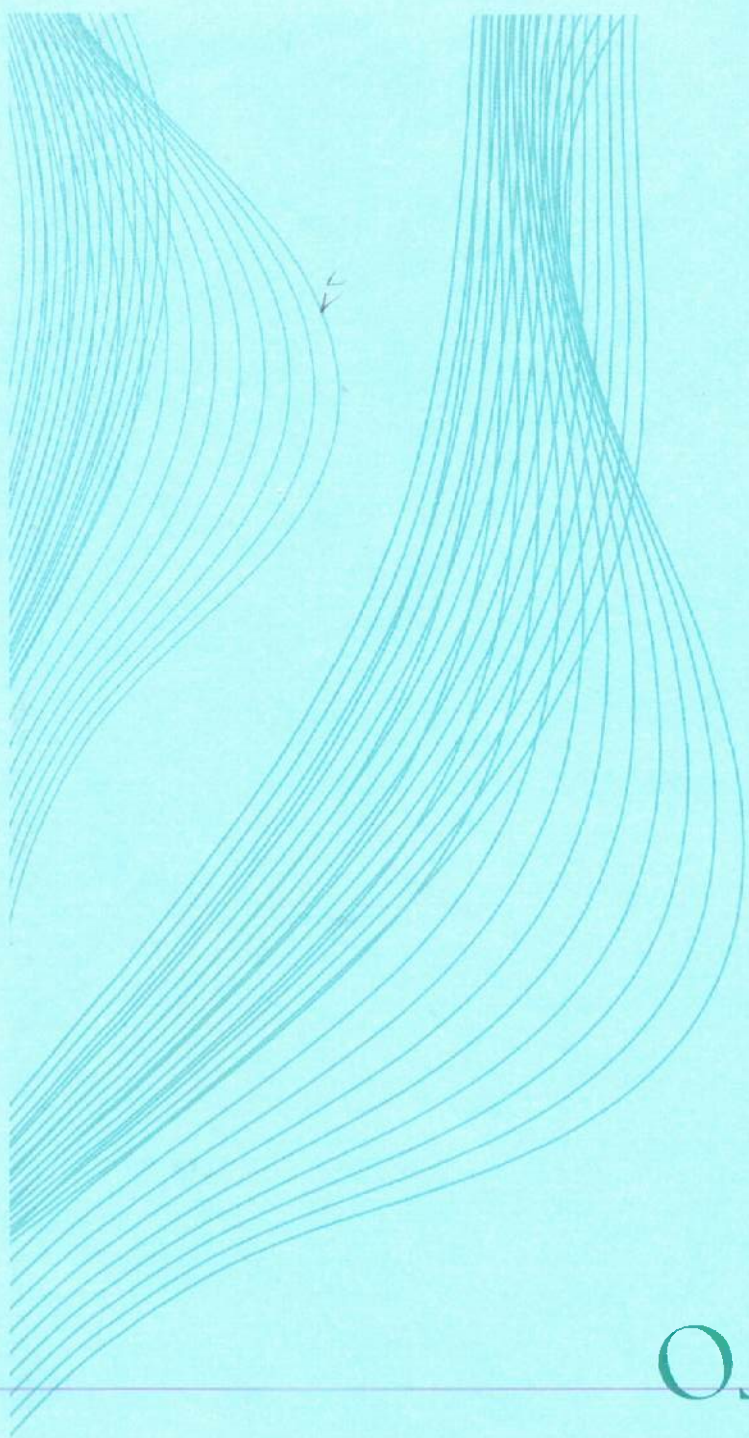
2024
TIERRA DE
OPORTUNIDADES

PRESUPUESTO

16

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAJES

001203





001207

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAJES

16.1

PRESUPUESTO DE INVERSION DESAGREGADO

2024

TIERRA DE
OPORTUNIDADES

HOJA RESUMEN

PROYECTO : "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD INSTITUCIONAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAJES PROVINCIA DE CAYLLOMA - AREQUIPA"

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAJES

UBICACION : DPTO: AREQUIPA PROV: CAYLLOMA DIST: MAJES LOC: MAJES

FECHA PROYECTO : 31/03/2025

Item	Descripción	Parcial
1	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES	545,519.10
2	ESTRUCTURAS BLOQUE 1: PALACIO MUNICIPAL	6,037,066.16
3	ESTRUCTURAS BLOQUE 2: AUDITORIO MUNICIPAL	3,641,388.66
4	ARQUITECTURA BLOQUE 1	5,968,475.43
5	ARQUITECTURA BLOQUE 2	4,006,730.84
6	INSTALACIONES SANITARIAS Y CONTRAINCENDIOS BLOQUE 1	946,831.37
7	INSTALACIONES SANITARIAS Y CONTRAINCENDIOS BLOQUE 2	691,896.23
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTROMECAICAS, REDES Y COMUNICACIONES BLOQUE 1	4,231,252.30
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTROMECAICAS, REDES Y COMUNICACIONES BLOQUE 2	2,939,195.13
10	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO BLOQUE 1	1,058,054.94
11	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO BLOQUE 2	296,490.47
12	OBRAS EXTERIORES	210,653.24

Costo Directo		30,573,353.87
Gastos Generales	6.2194%	1,901,472.27
Utilidad	7.00%	2,140,134.77
Parcial		34,614,960.91
I.G.V.	18.00%	6,230,692.96
TOTAL :		40,845,653.87
Gastos de elaboración de Exp Técni		340,838.50
Gastos de supervisión		1,313,071.48
Gastos de control concurrente	0.50%	204,228.27
COSTO TOTAL DE INVERSIÓN		42,703,790.12

Rodríguez Reyes Wilian Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

Fuico Lagos Fernando David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

PROYECTO : "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD INSTITUCIONAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAJES
PROVINCIA DE CAYLLOMA - AREQUIPA"
PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAJES
UBICACION : DPTO: AREQUIPA PROV: CAYLLOMA DIST: MAJES LOC: MAJES
FECHA PROYECTO : 31/03/2025

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES					545,519.10
1.1	OBRAS PROVISIONALES					70,659.29
1.1.1	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES					57,909.29
1.1.1.1	CASETA DE ALMACEN, GUARDIANA Y OFICINAS	M2	153	244.60	37,423.80	
1.1.1.2	CARTEL DE OBRA 2.40 x 3.60	und	1	1,280.67	1,280.67	
1.1.1.3	CERCO PROVISIONAL (ARPILLERA)	m	459	22.14	10,162.26	
1.1.1.4	SERVICIOS HIGIENICOS	und	4	2,260.64	9,042.56	
1.1.2	INSTALACIONES PROVISIONALES					12,750.00
1.1.2.1	SUMINISTRO PROVISIONAL DE AGUA POTABLE	mes	15	350.00	5,250.00	
1.1.2.2	SUMINISTRO PROVISIONAL DE ENERGIA ELECTRICA	mes	15	500.00	7,500.00	
1.2	TRABAJOS PRELIMINARES					272,403.08
1.2.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS MASIVO					210,304.09
1.2.1.1	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO	m3	7440.91	5.18	38,543.91	
1.2.1.2	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE HASTA 3KM	m3	4276.85	20.77	88,830.17	
1.2.1.3	RELLENO MASIVO CON MATERIAL PROPIO	m3	3164.06	26.21	82,930.01	
1.2.2	LIMPIEZA DE TERRENO					36,749.91
1.2.2.1	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	4502.5	4.75	21,386.88	
1.2.2.2	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE HASTA 3KM	m3	675.38	20.77	14,027.64	
1.2.2.3	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m3	30.09	29.25	880.13	
1.2.2.4	ELIMINACION DE MATERIAL RESULTANTE DE DEMOLICIONES	m3	30.09	15.13	455.26	
1.2.3	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO					25,349.08
1.2.3.1	TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	M2	4502.5	2.57	11,571.43	
1.2.3.2	REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	M2	4502.5	3.06	13,777.65	
1.3	SEGURIDAD Y SALUD					134,984.60
1.3.1	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					134,575.00
1.3.1.1	ELABORACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1	5,000.00	5,000.00	
1.3.1.2	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1	1,823.50	1,823.50	
1.3.1.3	CAPACITACION EN SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE	GLB	1	5,000.00	5,000.00	
1.3.1.4	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1	336.50	336.50	
1.3.1.5	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	und	1	122,415.00	122,415.00	
1.3.2	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO					409.60
1.3.2.1	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	GLB	1	409.60	409.60	
1.4	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL					36,591.32
1.4.1	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL					36,591.32
1.4.1.1	PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA	GLB	1	2,288.14	2,288.14	
1.4.1.2	CONTENEDORES DE RESIDUOS SOLIDOS	und	10	251.86	2,518.60	
1.4.1.3	MONITOREO DE POLVO, GASES Y RUIDO	GLB	1	4,237.29	4,237.29	
1.4.1.4	ELABORACION DE INFORMES AMBIENTALES	GLB	2	423.73	847.46	
1.4.1.5	CONTROL DE DESECHOS SOLIDOS	M2	4502.5	1.67	7,519.18	
1.4.1.6	CONTROL DE PROPAGACION DE PARTICULAS VOLATILES	M2	4502.5	4.26	19,180.65	
1.5	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO					30,880.81
1.5.1	TRAMITE PARA AUTORIZACION DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO (PMA)	und	1	3,739.23	3,739.23	
1.5.2	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	und	1	16,641.58	16,641.58	
1.5.3	SERVICIO DE EJECUCION DE PLAN DE MONITORIO ARQUEOLOGICO	GLB	1	10,500.00	10,500.00	
2	ESTRUCTURAS BLOQUE 1: PALACIO MUNICIPAL					6,037,066.16
2.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS					364,743.28
2.1.1	NIVELACION DE TERRENO					13,984.60
2.1.1.1	NIVELACIÓN DEL TERRENO	M2	2854	4.90	13,984.60	
2.1.2	EXCAVACIONES					4,014.83
2.1.2.1	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA PARA LOSA DE CIMENTACION Y ZAPATAS (TERRENO NORMAL)	m3	291.5	8.01	2,334.92	
2.1.2.2	EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMIENTOS CORRIDOS EN TERRENO COMPATADO	m3	22.18	75.74	1,679.91	
2.1.3	RELLENOS					19,781.86

Rodriguez Pajares Wilian Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

Fuileo Lagos Fernando David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

2.1.3.1	RELLENO Y COMPACTADO C/MAQUINARIA PARA ZAPATAS CON MAT. PRESTAMO SELECCIONADO	m3	200.12	98.85	19,781.86	
2.1.4	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO					001204
2.1.4.1	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO PARA LOSA DE CIMENTACION	M2	2854	4.90	13,984.60	13,984.60
2.1.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
2.1.5.1	ACARREO DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIONES D=30 M	m3	5332.39	27.77	148,080.47	258,834.21
2.1.5.2	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIONES DISTANCIA 10KM	m3	5332.39	20.77	110,753.74	
2.1.6	TABLAESTACADO O ENTIBADO					
2.1.6.1	TABLAESTACADO O ENTIBADO PARA EXCAVACIONES	M2	857.51	63.14	54,143.18	54,143.18
2.2	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					
2.2.1	CIMENTOS CORRIDOS					18,570.24
2.2.1.1	CIMENTOS CORRIDOS: CONCRETO CICLOPEO MEZCLA C:H 1:10 + 30% PG	m3	22.18	299.82	6,650.01	11,779.22
2.2.1.2	CIMENTOS CORRIDOS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	88.71	57.82	5,129.21	
2.2.2	SOBRECIMENTOS					
2.2.2.1	SOBRECIMENTOS: CONCRETO CICLOPEO MEZCLA C:H 1:8 + 25% PM.	m3	6.12	353.94	2,166.11	6,791.02
2.2.2.2	SOBRECIMENTOS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	81.64	56.65	4,624.91	
2.3	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					
2.3.1	LOSA DE CIMENTACION					5,008,576.25
2.3.1.1	LOSA DE CIMENTACION: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	700.34	505.64	354,119.92	570,963.95
2.3.1.2	LOSA DE CIMENTACION: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	36567.29	5.93	216,844.03	
2.3.2	ZAPATAS					
2.3.2.1	ZAPATAS: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	52.34	505.64	26,465.20	41,441.65
2.3.2.2	ZAPATAS: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	2525.54	5.93	14,976.45	
2.3.3	MUROS DE CONTENCIÓN					
2.3.3.1	MURO DE CONTENCIÓN: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	58.91	505.64	29,787.25	77,818.48
2.3.3.2	MURO DE CONTENCIÓN: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	235.65	52.33	12,331.56	
2.3.3.3	MURO DE CONTENCIÓN: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	6020.18	5.93	35,699.67	
2.3.4	FOSO DE ASCENSOR					
2.3.4.1	PLACAS PARA FOSO DE ASCENSOR: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	5.43	505.64	2,745.63	7,667.04
2.3.4.2	PLACAS PARA ASCENSOR: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	11.48	52.33	600.75	
2.3.4.3	PLACAS PARA ASCENSOR: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	728.61	5.93	4,320.66	
2.3.5	COLUMNAS					
2.3.5.1	COLUMNAS: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	234.19	505.64	118,415.83	399,163.88
2.3.5.2	COLUMNAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	1468.24	55.30	81,193.67	
2.3.5.3	COLUMNAS: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	33649.98	5.93	199,544.38	
2.3.6	MUROS ESTRUCTURALES					
2.3.6.1	MUROS ESTRUCTURALES: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	620.94	505.64	313,972.10	1,039,595.32
2.3.6.2	MUROS ESTRUCTURALES: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	3880.12	53.94	209,293.67	
2.3.6.3	MUROS ESTRUCTURALES: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	87070.75	5.93	516,329.55	
2.3.7	COLUMNAS DE ARRIOSTRE EN TABIQUES					
2.3.7.1	COLUMNAS DE ARRIOSTRE: CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	74.73	391.47	29,254.55	152,448.99
2.3.7.2	COLUMNAS DE ARRIOSTRE: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	1267.34	55.30	70,083.90	
2.3.7.3	COLUMNAS DE ARRIOSTRE: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	4866.2	5.93	28,856.57	
2.3.7.4	COLUMNAS DE ARRIOSTRE: JUNTA DE DILATACION E=2.54CM	m	1807.3	13.42	24,253.97	
2.3.8	VIGAS					
2.3.8.1	VIGAS: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	660.97	505.64	334,212.87	1,092,623.96
2.3.8.2	VIGAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	3789.77	64.92	246,031.87	
2.3.8.3	VIGAS: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	86404.59	5.93	512,379.22	
2.3.9	VIGAS DE CONFINAMIENTO PARA TABIQUES DE ALBANILERIA					45,867.83
2.3.9.1	VIGAS DE CONFINAMIENTO: CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	22.77	391.47	8,913.77	

Fujico Lagos Fernando David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

Rodriguez Pajares William Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

1266

001203

2.3.9.2	VIGAS DE CONFINAMIENTO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	303.54	64.92	19,705.82	
2.3.9.3	VIGAS DE CONFINAMIENTO: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	2908.64	5.93	17,248.24	
2.3.10	LOSA ALIGERADA EN UN SENTIDO H = 0.25 m					1,311,561.83
2.3.10.1	LOSA ALIGERADA ARMADA EN UN SENTIDO: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	621.54	505.64	314,275.49	
2.3.10.2	LOSA ALIGERADA ARMADA EN UN SENTIDO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	5877.37	68.25	401,130.50	
2.3.10.3	LOSA ALIGERADA ARMADA EN UN SENTIDO: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	75417.08	5.93	447,223.28	
2.3.10.4	LOSA ALIGERADA ARMADA EN UN SENTIDO: CASETON DE ALTA DENSIDAD PARA TECHO 20X30X120CM	und	5877.37	25.34	148,932.56	
2.3.11	LOSA ALIGERADA EN DOS SENTIDOS H = 0.25 m					149,284.46
2.3.11.1	LOSA ALIGERADA ARMADA EN DOS SENTIDOS: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	93.68	505.64	47,368.36	
2.3.11.2	LOSA ALIGERADA ARMADA EN DOS SENTIDOS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	936.78	68.25	63,935.24	
2.3.11.3	LOSA ALIGERADA ARMADA EN DOS SENTIDOS: CASETON DE ALTA DENSIDAD PARA TECHO 20X30X120CM	und	1498.85	25.34	37,980.86	
2.3.12	LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO					3,377.33
2.3.12.1	LOSA MACIZA: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	3.21	505.64	1,623.10	
2.3.12.2	LOSA MACIZA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	16.05	68.25	1,095.41	
2.3.12.3	LOSA MACIZA: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	111.1	5.93	658.82	
2.3.13	ESCALERAS DE CONCRETO					116,771.53
2.3.13.1	ESCALERAS: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=210 KG/CM2	m3	80.8	434.42	35,101.14	
2.3.13.2	ESCALERAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	414.54	53.69	22,256.65	
2.3.13.3	ESCALERAS: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	10019.18	5.93	59,413.74	
2.4	ESTRUCTURAS METALICAS					217,731.01
2.4.1	CLARABOYA LOBBY PRINCIPAL					26,345.01
2.4.1.1	VIGAS Y CORREAS METALICAS					5,402.77
2.4.1.1.1	VIGAS DE 4"x6" Y CORREAS DE 1"x2" SEGÚN DISEÑO	und	1	5,402.77	5,402.77	
2.4.1.2	COLUMNAS DE APOYO					20,942.24
2.4.1.2.1	COLUMNAS DE APOYO DE 4"x4" (INCLUYE PLACA DE BASE Y PERNOS)	und	11	1,903.84	20,942.24	
2.4.2	CLARABOYA LOBBY SECUNDARIO					26,328.31
2.4.2.1	VIGAS Y CORREAS METALICAS					5,386.07
2.4.2.1.1	VIGAS DE 2"x4" Y CORREAS DE 1"x1" SEGÚN DISEÑO	und	1	5,386.07	5,386.07	
2.4.2.2	COLUMNAS DE APOYO					20,942.24
2.4.2.2.1	COLUMNAS DE APOYO DE 4"x4" (INCLUYE PLACA DE BASE Y PERNOS)	und	11	1,903.84	20,942.24	
2.4.3	CUBIERTA LIGERA MAYOR					25,542.67
2.4.3.1	VIGAS Y CORREAS METALICAS					3,686.07
2.4.3.1.1	VIGAS DE 4"x6" Y CORREAS DE 2"x2" SEGÚN DISEÑO	und	1	3,686.07	3,686.07	
2.4.3.2	COLUMNAS DE APOYO					20,942.24
2.4.3.2.1	COLUMNAS DE APOYO DE 4"x4" (INCLUYE PLACA DE BASE Y PERNOS)	und	11	1,903.84	20,942.24	
2.4.3.3	PLACAS DE APOYO LATERAL					914.36
2.4.3.3.1	PLACAS DE APOYO EN VIGAS O COLUMNAS (E=1")	und	4	228.59	914.36	
2.4.4	CUBIERTA LIGERA MAYOR					98,228.73
2.4.4.1	VIGAS Y CORREAS METALICAS					62,663.19
2.4.4.1.1	VIGAS DE 4"x6" Y CORREAS DE 2"x2" SEGÚN DISEÑO	und	17	3,686.07	62,663.19	
2.4.4.2	COLUMNAS DE APOYO					32,365.28
2.4.4.2.1	COLUMNAS DE APOYO DE 4"x4" (INCLUYE PLACA DE BASE Y PERNOS)	und	17	1,903.84	32,365.28	
2.4.4.3	PLACAS DE APOYO LATERAL					3,200.26
2.4.4.3.1	PLACAS DE APOYO EN VIGAS O COLUMNAS (E=1")	und	14	228.59	3,200.26	
2.4.5	COBERTURAS					41,286.29
2.4.5.1	COBERTURA CON VIDRIO	M2	120.27	343.28	41,286.29	
2.5	VARIOS					427,445.38
2.5.1	DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO	und	3	300.00	900.00	
2.5.2	ENSAYO DENSIDAD DE CAMPO	und	60	118.03	7,081.80	
2.5.3	ENSAYO PRÓCTOR (COMPACTACIÓN DEL SUELO)	und	1	300.00	300.00	
2.5.4	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO	und	200	55.00	11,000.00	
2.5.5	SUBESTACION					79,663.58
2.5.5.1	TRABAJOS PRELIMINARES					1,619.01
2.5.5.1.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS					975.78
2.5.5.1.1.1	EXCAVACIONES					381.76
2.5.5.1.1.1.1	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO	m3	47.66	8.01	381.76	
2.5.5.1.1.2	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					594.02
2.5.5.1.1.2.1	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIONES DISTANCIA 10KM	m3	28.6	20.77	594.02	
2.5.5.1.2	LIMPIEZA DE TERRENO					374.90
2.5.5.1.2.1	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	47.66	4.75	226.39	

Fuico Lagos Fernando David
CIP: 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

Rodriguez Paez William Fredy
CIP: 43923
JEFE DE PROYECTO

2.5.5.1.2.2	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE HASTA 3KM	m3	7.15	20.77	148.51	001202
2.5.5.1.3	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO					268.33
2.5.5.1.3.1	TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	M2	47.66	2.57	122.49	
2.5.5.1.3.2	REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	M2	47.66	3.06	145.84	
2.5.5.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS					2,219.47
2.5.5.2.1	NIVELACIÓN DE TERRENO					233.53
2.5.5.2.1.1	NIVELACIÓN DEL TERRENO	M2	47.66	4.90	233.53	
2.5.5.2.2	EXCAVACIONES					190.88
2.5.5.2.2.1	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA PARA LOSA DE CIMENTACION Y ZAPATAS (TERRENO NORMAL)	m3	23.83	8.01	190.88	
2.5.5.2.3	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO					233.53
2.5.5.2.3.1	NIVELACIÓN INTERIOR Y APISONADO PARA LOSA DE CIMENTACION	M2	47.66	4.90	233.53	
2.5.5.2.4	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					1,561.53
2.5.5.2.4.1	ACARREO DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIONES D=30 M	m3	32.17	27.77	893.36	
2.5.5.2.4.2	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIONES DISTANCIA 10KM	m3	32.17	20.77	668.17	
2.5.5.3	CONCRETO SIMPLE					3,892.28
2.5.5.3.1	SOBRECIMENTOS					3,892.28
2.5.5.3.1.1	SOBRECIMENTOS: CONCRETO CICLOPEO MEZCLA C:H 1:8 + 25% PM.	m3	4.59	353.94	1,624.58	
2.5.5.3.1.2	SOBRECIMENTOS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	40.03	56.65	2,267.70	
2.5.5.4	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					40,617.22
2.5.5.4.1	LOSA DE CIMENTACION					15,030.76
2.5.5.4.1.1	LOSA DE CIMENTACION: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=210 KG/CM2	m3	23.83	434.42	10,352.23	
2.5.5.4.1.2	LOSA DE CIMENTACION: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	788.96	5.93	4,678.53	
2.5.5.4.2	COLUMNAS					9,439.35
2.5.5.4.2.1	COLUMNAS: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=210 KG/CM2	m3	5.02	434.42	2,180.79	
2.5.5.4.2.2	COLUMNAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	55.37	55.30	3,061.96	
2.5.5.4.2.3	COLUMNAS: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	707.69	5.93	4,196.60	
2.5.5.4.3	VIGAS					5,833.72
2.5.5.4.3.1	VIGAS: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=210 KG/CM2	m3	3.4	434.42	1,477.03	
2.5.5.4.3.2	VIGAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	37.74	64.92	2,450.08	
2.5.5.4.3.3	VIGAS: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	321.52	5.93	1,906.61	
2.5.5.4.4	LOSA ALIGERADA EN UN SENTIDO H = 0.25 m					10,313.39
2.5.5.4.4.1	LOSA ALIGERADA ARMADA EN UN SENTIDO: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=210 KG/CM2	m3	5.58	434.42	2,424.06	
2.5.5.4.4.2	LOSA ALIGERADA ARMADA EN UN SENTIDO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	56.61	68.25	3,863.63	
2.5.5.4.4.3	LOSA ALIGERADA ARMADA EN UN SENTIDO: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	365.95	5.93	2,170.08	
2.5.5.4.4.4	LOSA ALIGERADA ARMADA EN UN SENTIDO: LADRILLO CASETON DE POLIESTILENO 0.30x0.20m	und	549	3.38	1,855.62	
2.5.5.5	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA					12,056.94
2.5.5.5.1	MUROS DE LADRILLO KING KONG DE ARCILLA					12,056.94
2.5.5.5.1.1	MURO DE LADRILLO MECANIZADO DE .24x.13x.09, APAREJO DE CABEZA	M2	73.5	164.04	12,056.94	
2.5.5.6	REVOQUES, REVESTIMIENTOS					6,682.79
2.5.5.6.1	TARRAJEO					6,682.79
2.5.5.6.1.1	TARRAJEO DE CONCRETO C:A 1-5 e=2.0cm	M2	207.09	32.27	6,682.79	
2.5.5.7	PINTURA DE CIELOS RASOS, VIGAS, COLUMNAS Y PAREDES					2,845.42
2.5.5.7.1	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS	M2	207.09	13.74	2,845.42	
2.5.5.8	CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA					9,730.45
2.5.5.8.1	PUERTA METÁLICA					7,080.87
2.5.5.8.1.1	PUERTA 3.00x2.00m (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	und	1	3,040.29	3,040.29	
2.5.5.8.1.2	PUERTA 3.00x1.30m (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	und	2	2,020.29	4,040.58	
2.5.5.8.2	OTROS					2,649.58
2.5.5.8.2.1	REJILLA DE VENTILACION VARILLA DE ACERO DE Ø 1/2"	m	13.53	195.83	2,649.58	
2.5.6	ASCENSORES					328,500.00
2.5.6.1	Ascensores para palacio municipal	und	2	164,250.00	328,500.00	
3	ESTRUCTURAS BLOQUE 2: AUDITORIO MUNICIPAL					3,641,388.66
3.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS					317,465.84
3.1.1	NIVELACIÓN DE TERRENO					8,077.65
3.1.1.1	NIVELACIÓN DEL TERRENO	M2	1648.5	4.90	8,077.65	
3.1.2	EXCAVACIONES					4,685.42
3.1.2.1	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA PARA LOSA DE CIMENTACION Y ZAPATAS (TERRENO NORMAL)	m3	375.22	8.01	3,005.51	
3.1.2.2	EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMIENTOS CORRIDOS EN TERRENO COMPATADO	m3	22.18	75.74	1,679.91	
3.1.3	RELLENOS					55,430.14

Rodríguez Carlos Wilfrán Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

Fuillo López Fernando David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

3.1.3.1	RELLENO Y COMPACTADO C/MAQUINARIA PARA ZAPATAS CON MAT. PRESTAMO SELECCIONADO	m3	560.75	98.85	55,430.14	
3.1.4	<u>NIVELACION INTERIOR Y APISONADO</u>					8,077.65
3.1.4.1	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO PARA LOSA DE CIMENTACION	M2	1648.5	4.90	8,077.65	
3.1.5	<u>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</u>					187,051.80
3.1.5.1	ACARREO DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIONES D=30 M	m3	3853.56	27.77	107,013.36	
3.1.5.2	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIONES DISTANCIA 10KM	m3	3853.56	20.77	80,038.44	
3.1.6	<u>TABLAESTACADO O ENTIBADO</u>					54,143.18
3.1.6.1	TABLAESTACADO O ENTIBADO PARA EXCAVACIONES	M2	857.51	63.14	54,143.18	
3.2	<u>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</u>					18,570.24
3.2.1	<u>CIMENTOS CORRIDOS</u>					11,779.22
3.2.1.1	CIMENTOS CORRIDOS: CONCRETO CICLOPEO MEZCLA C:H 1:10 + 30% PG	m3	22.18	299.82	6,650.01	
3.2.1.2	CIMENTOS CORRIDOS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	88.71	57.82	5,129.21	
3.2.2	<u>SOBRECIMENTOS</u>					6,791.02
3.2.2.1	SOBRECIMENTOS: CONCRETO CICLOPEO MEZCLA C:H 1:8 + 25% PM.	m3	6.12	353.94	2,166.11	
3.2.2.2	SOBRECIMENTOS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	81.64	56.65	4,624.91	
3.3	<u>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</u>					2,911,341.31
3.3.1	<u>LOSA DE CIMENTACION</u>					409,541.36
3.3.1.1	LOSA DE CIMENTACION: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	503.99	505.64	254,837.50	
3.3.1.2	LOSA DE CIMENTACION: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	26088.34	5.93	154,703.86	
3.3.2	<u>ZAPATAS</u>					47,316.05
3.3.2.1	ZAPATAS: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	69.62	505.64	35,202.66	
3.3.2.2	ZAPATAS: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	2042.73	5.93	12,113.39	
3.3.3	<u>MUROS DE CONTENCIÓN</u>					87,970.54
3.3.3.1	MURO DE CONTENCIÓN: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	61.47	505.64	31,081.69	
3.3.3.2	MURO DE CONTENCIÓN: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	366.07	52.33	19,156.44	
3.3.3.3	MURO DE CONTENCIÓN: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	6362.97	5.93	37,732.41	
3.3.4	<u>FOSO DE ASCENSOR</u>					4,497.88
3.3.4.1	PLACAS PARA FOSO DE ASCENSOR: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	3.88	505.64	1,961.88	
3.3.4.2	PLACAS PARA ASCENSOR: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	13.2	52.33	690.76	
3.3.4.3	PLACAS PARA ASCENSOR: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	311.17	5.93	1,845.24	
3.3.5	<u>COLUMNAS</u>					333,373.17
3.3.5.1	COLUMNAS: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	197.8	505.64	100,015.59	
3.3.5.2	COLUMNAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	1293.62	55.30	71,537.19	
3.3.5.3	COLUMNAS: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	27288.43	5.93	161,820.39	
3.3.6	<u>MUROS ESTRUCTURALES</u>					479,506.45
3.3.6.1	MUROS ESTRUCTURALES: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	341.08	505.64	172,463.69	
3.3.6.2	MUROS ESTRUCTURALES: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	2099.94	53.94	113,270.76	
3.3.6.3	MUROS ESTRUCTURALES: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	32676.56	5.93	193,772.00	
3.3.7	<u>COLUMNAS DE ARRIOSTRE EN TABIQUES</u>					152,448.99
3.3.7.1	COLUMNAS DE ARRIOSTRE: CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	74.73	391.47	29,254.55	
3.3.7.2	COLUMNAS DE ARRIOSTRE: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	1267.34	55.30	70,083.90	
3.3.7.3	COLUMNAS DE ARRIOSTRE: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	4866.2	5.93	28,856.57	
3.3.7.4	COLUMNAS DE ARRIOSTRE: JUNTA DE DILATACION E=2.54CM	m	1807.3	13.42	24,253.97	
3.3.8	<u>VIGAS</u>					486,847.58
3.3.8.1	VIGAS: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	339.36	505.64	171,593.99	
3.3.8.2	VIGAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	1971.17	64.92	127,968.36	
3.3.8.3	VIGAS: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	31582.67	5.93	187,285.23	
3.3.9	<u>VIGAS DE CONFINAMIENTO PARA TABIQUES DE ALBANILERIA</u>					45,867.83
3.3.9.1	VIGAS DE CONFINAMIENTO: CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	22.77	391.47	8,913.77	

Rodríguez Bajares William Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

Fernando Peralta David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

3.3.9.2	VIGAS DE CONFINAMIENTO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	303.54	64.92	19,705.82	001200
3.3.9.3	VIGAS DE CONFINAMIENTO: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	2908.64	5.93	17,248.24	
3.3.10	LOSA ALIGERADA EN UN SENTIDO H = 0.25 m					706,932.90
3.3.10.1	LOSA ALIGERADA ARMADA EN UN SENTIDO: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	302.71	505.64	153,062.28	
3.3.10.2	LOSA ALIGERADA ARMADA EN UN SENTIDO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	3027.11	68.25	206,600.26	
3.3.10.3	LOSA ALIGERADA ARMADA EN UN SENTIDO: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	33446.51	5.93	198,337.80	
3.3.10.4	LOSA ALIGERADA ARMADA EN UN SENTIDO: CASETON DE ALTA DENSIDAD PARA TECHO 20X30X120CM	und	5877.37	25.34	148,932.56	
3.3.11	LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO					2,056.88
3.3.11.1	LOSA MACIZA: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=280 KG/CM2	m3	1.65	505.64	834.31	
3.3.11.2	LOSA MACIZA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	8.26	68.25	563.75	
3.3.11.3	LOSA MACIZA: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	111.1	5.93	658.82	
3.3.12	ESCALERAS DE CONCRETO					154,981.68
3.3.12.1	ESCALERAS: CONCRETO PRE MEZCLADO F'C=210 KG/CM2	m3	136.8	434.42	59,428.66	
3.3.12.2	ESCALERAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	673.11	53.69	36,139.28	
3.3.12.3	ESCALERAS: ACERO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	10019.18	5.93	59,413.74	
3.4	ESTRUCTURAS METÁLICAS					217,779.47
3.4.1	CUBIERTA LIGERA MAYOR					25,542.67
3.4.1.1	VIGAS Y CORREAS METÁLICAS					3,686.07
3.4.1.1.1	VIGAS DE 4"X6" Y CORREAS DE 2"X2" SEGÚN DISEÑO	und	1	3,686.07	3,686.07	
3.4.1.2	COLUMNAS DE APOYO					20,942.24
3.4.1.2.1	COLUMNAS DE APOYO DE 4"X4" (INCLUYE PLACA DE BASE Y PERNOS)	und	11	1,903.84	20,942.24	
3.4.1.3	PLACAS DE APOYO LATERAL					914.36
3.4.1.3.1	PLACAS DE APOYO EN VIGAS O COLUMNAS (E=1")	und	4	228.59	914.36	
3.4.2	COBERTURAS					192,236.80
3.4.2.1	COBERTURA AUDITORIO	M2	560	343.28	192,236.80	
3.5	VARIOS					176,231.80
3.5.1	DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO	und	3	300.00	900.00	
3.5.2	ENSAYO DENSIDAD DE CAMPO	und	60	118.03	7,081.80	
3.5.3	ENSAYO PRÓCTOR (COMPACTACIÓN DEL SUELO)	und	1	300.00	300.00	
3.5.4	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO	und	200	55.00	11,000.00	
3.5.5	ASCENSORES					156,950.00
3.5.5.1	Ascensores para auditorio	und	1	156,950.00	156,950.00	
4	ARQUITECTURA BLOQUE 1					5,968,475.43
4.1	ARQUITECTURA					5,968,475.43
4.1.1	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA					545,477.71
4.1.1.1	MUROS DE LADRILLO KING KONG DE ARCILLA					545,477.71
4.1.1.1.1	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV CABEZA M:1:1:4 E=1.5CM.	M2	264.71	164.04	43,423.03	
4.1.1.1.2	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5CM.	M2	2791.38	104.69	292,229.57	
4.1.1.1.3	MURO DE PLACA SILICO CALCÁREA DE .14X.50X.25 APAREJO DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5CM. CON RELLENO EN LOS ALVEOLOS	M2	386.97	61.91	23,957.31	
4.1.1.1.4	MUROS DRYWALL STANDARD, CON TERMINACIÓN EN PERFILERÍA DE ALUMINIO	M2	1968.73	94.41	185,867.80	
4.1.2	REVOQUES, REVESTIMIENTOS					576,678.37
4.1.2.1	TARRAJEO RAYADO PRIMARIO					17,783.17
4.1.2.1.1	TARRAJEO PRIMARIO O RAYADO (MEZCLA C:A 1:5, e=1.5 cm.)	M2	600.58	29.61	17,783.17	
4.1.2.2	TARRAJEO EN INTERIORES					132,311.04
4.1.2.2.1	TARRAJEO INTERIOR (MEZCLA C:A 1:5 e=1.50cm)	M2	4244.82	31.17	132,311.04	
4.1.2.3	TARRAJEO EN EXTERIORES					35,318.22
4.1.2.3.1	TARRAJEO EXTERIOR (MEZCLA C:A 1:5 e=1.50cm)	M2	1094.46	32.27	35,318.22	
4.1.2.4	TARRAJEO EN COLUMNAS					231,489.60
4.1.2.4.1	TARRAJEO EN COLUMNAS (MEZCLA C:A 1:5 e=1.50cm)	M2	5777.13	40.07	231,489.60	
4.1.2.5	TARRAJEO EN VIGAS					128,469.52
4.1.2.5.1	TARRAJEO EN VIGAS (MEZCLA C:A 1:5 e=1.50cm)	M2	3194.17	40.22	128,469.52	
4.1.2.6	VESTIDURAS DE DERRAMES					6,003.92
4.1.2.6.1	VESTIDURA DE DERRAMES EN PUERTAS Y VENTANAS (MEZCLA C:A 1:5, e=1.50 cm)	M2	306.01	19.62	6,003.92	
4.1.2.7	BRUÑAS					14,760.68
4.1.2.7.1	BRUÑAS SEGUN DETALLE	m	1300.5	11.35	14,760.68	
4.1.2.8	TARRAJEO DE ESCALERA					10,542.22
4.1.2.8.1	TARRAJEO DE FONDO DE ESCALERAS (C:A 1:5, e=1.50cm.)	m	537.32	19.62	10,542.22	
4.1.3	CIELORRASOS					801,590.64
4.1.3.1	CIELORRASO CON MEZCLA					54,397.85
4.1.3.1.1	TARRAJEO EN CIELORRASO (MEZCLA C:A 1:5 e=1.50cm)	M2	1050.76	51.77	54,397.85	

1262

00.199

4.1.3.2	FALSO CIELORRASO				
4.1.3.2.1	CIELORRASO DRIWALL SANITARIO PINTADO DE COLOR BLANCO	M2	216.05	108.35	23,409.02
4.1.3.2.2	CIELORRASO DRIWALL PINTADO DE COLOR BLANCO INTERIOR	M2	1108.77	108.35	120,135.23
4.1.3.2.3	CIELORRASO DRIWALL PINTADO DE COLOR BLANCO EXTERIOR	M2	1369.06	120.09	164,410.42
4.1.3.2.4	CIELORRASO PANEL DMF DE 2X8" ACABADO Y PINTADO CAOBA	M2	19.08	105.61	2,015.04
4.1.3.2.5	CIELORRASO ARCO DMF DE 2X16" ACABADO Y PINTADO CAOBA	M2	183.08	103.36	18,923.15
4.1.3.2.6	CIELORRASO BALDOSA 60X60 COLOR BLANCO	M2	3968.69	105.40	418,299.93
4.1.4	PISOS Y PAVIMENTOS				2,065,126.94
4.1.4.1	CONTRAPISOS				340,120.57
4.1.4.1.1	CONTRAPISO DE 40 mm, (MEZCLA C:A, BASE 1:5, ACABADO 1:2)	M2	8435.53	40.32	340,120.57
4.1.4.2	PISOS				1,412,252.01
4.1.4.2.1	PISO VINILICO LVT ALTO TRANSITO 5MM, ROBLE OSCURO	M2	1541.2	51.41	79,233.09
4.1.4.2.2	PISO ALFONBRA DE ALTO TRANSITO ANTI INFLAMABLE COLOR: GRIS	M2	12.7	61.34	779.02
4.1.4.2.3	PISO PORCELANATO ENERGY BLANCO 60X60 CM ACABADO MATE	M2	2746.85	190.23	522,533.28
4.1.4.2.4	PISO PORCELANATO TABLON MADERADO 19X100 CM COLOR: CASTAÑO BEIGE	M2	560.78	201.97	113,260.74
4.1.4.2.5	PISO PORCELANATO TABLON 19X100 CM COLOR: NEGRO ACABADO: MATE	M2	44.85	210.19	9,427.02
4.1.4.2.6	PISO PORCELANATO GRISS CLARO 30X60 CM ACABADO MATE	M2	1718.12	196.65	337,868.30
4.1.4.2.7	PISO PORCELANATO GEOTILES BELFAST MARENGO MATE 120X60CM	M2	117.03	210.12	24,590.34
4.1.4.2.8	PISO CERAMICO 45X45 CM COLOR: PARTHENON BEIGE ACABADO:MATE	M2	174.46	197.21	34,405.26
4.1.4.2.9	PISO CERAMICO 45X45 COLOR: GRISS ACABADO: MATE	M2	647.79	201.78	130,711.07
4.1.4.2.10	PISO CERAMICO 60X60 CM COLOR: PARTHEON BEIGE ACABADO: MATE	M2	323.77	207.26	67,104.57
4.1.4.2.11	PISO PIEDRA GRANODIORITA DE 20X20 CM COLOR GRISS CLARO	M2	21.64	131.93	2,854.97
4.1.4.2.12	PISO MOSAICO DE 20X20CM	M2	15	125.83	1,887.45
4.1.4.2.13	PISO ADOQUINADO COLOR GRIS BORDE SARDINEL	M2	725.32	120.77	87,596.90
4.1.4.3	PISOS DE CONCRETO				289,316.21
4.1.4.3.1	PISO ESTANPADO DE CEMENTO COLOR: GRISS IMPERMEABILIZADO	M2	9.1	419.70	3,819.27
4.1.4.3.2	PISO DE CONCRETO f'c=175 kg/cm2, E=2", ACABADO PULIDO CON C:A 1:2, C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	133.76	414.48	55,440.84
4.1.4.3.3	PISO DE CONCRETO f'c=175 kg/cm2, E=4", ACABADO CON C:A 1:2, BRUÑADO Y FROTACHADO	M2	645.09	352.96	227,690.97
4.1.4.3.4	VEREDAS: JUNTA DE DILATACION E=1"	ML	343.27	6.89	2,365.13
4.1.4.4	SARDINELES				23,438.15
4.1.4.4.1	SARDINELES: CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	26.31	344.28	9,058.01
4.1.4.4.2	SARDINELES: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	238.06	59.08	14,064.58
4.1.4.4.3	SARDINELES: JUNTA DE DILATACION E=1"	ML	45.8	6.89	315.56
4.1.5	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				730,967.04
4.1.5.1	ZOCALOS				30,029.00
4.1.5.1.1	ZOCALO DE CERAMICO DE 40cm x 20cm	M2	600.58	50.00	30,029.00
4.1.5.2	CONTRAZOCALOS				302,351.04
4.1.5.2.1	CONTRAZOCALO DE MDF HIDROFUGO 15 cm COLOR: BLANCO	ML	2225.68	40.19	89,450.08
4.1.5.2.2	CONTRAZOCALO DE CERAMICO COLOR: BEIGE h= 10cm	ML	708.32	38.11	26,994.08
4.1.5.2.3	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO COLOR: BLANCO h= 10cm	ML	2143.12	63.90	136,945.37
4.1.5.2.4	CONTRAZOCALO DE ALUMINIO H=10cm.	ML	862.91	56.74	48,961.51
4.1.5.3	REVESTIMIENTOS ACABADOS				398,587.00
4.1.5.3.1	PANEL HPL PARA EXTERIORES COLOR CRAFT WHITE 1.20x2.40m	M2	1190.47	75.40	89,761.44
4.1.5.3.2	PANEL HPL PARA EXTERIORES COLOR BASALTO 1.20m x 2.40m	M2	1019.98	57.40	58,546.85
4.1.5.3.3	PANEL HPL PARA EXTERIORES COLOR GRIS CEMENTO 1.20mx 2.40m	M2	592.41	66.50	39,395.27
4.1.5.3.4	REVESTIMIENTO PAPEL VINILICO ALTO TRANSITO	M2	505.39	87.58	44,262.06
4.1.5.3.5	REVESTIMIENTO MDF LISTONES 20mm	M2	882.74	74.20	65,499.31
4.1.5.3.6	REVESTIMIENTOS SILLAR baldosas 0.20x0.40cm	M2	302.06	173.01	52,259.40
4.1.5.3.7	REVESTIMIENTOS PORCELANATO 0.60x0.60cm	M2	608.35	80.32	48,862.67

David
152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

William Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

4.1.6	CARPINTERIA DE MADERA					185,522.72
4.1.6.1	PUERTAS					185,522.72
4.1.6.1.1	PUERTA DE MADERA DE TABLERO REBAJADO, INC. SOBRELUZ Y VIDRIO 4MM ((SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.))	M2	304.97	377.60	115,156.67	
4.1.6.1.2	PUERTA DE MADERA DE CONTRAPLACADA, INC. SOBRELUZ Y VIDRIO 4MM (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	41.4	287.55	11,904.57	
4.1.6.1.3	PUERTA TIPO CORTAFUEGO , (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	14.7	337.60	4,962.72	
4.1.6.1.4	PUERTA MDF. (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	65.29	315.86	20,622.50	
4.1.6.1.5	PUERTA Y DIVISIÓN DE BAÑOS, (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	139.2	236.18	32,876.26	
4.1.7	CARPINTERIA METÁLICA Y HERRERÍA					579,299.01
4.1.7.1	PUERTA METÁLICA					94,889.82
4.1.7.1.1	PUERTA CON MARCO DE ALUMINIO INC. VIDRIO 6MM (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	285.04	332.90	94,889.82	
4.1.7.2	VENTANA DE ALUMINIO					5,749.24
4.1.7.2.1	VENTANA DE ALUMINIO INC. VIDRIO 6MM , (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	50.26	114.39	5,749.24	
4.1.7.3	MURO CORTINA					386,881.73
4.1.7.3.1	MURO CORTINA C/ESTRUCTURA DE ALUMINIO, INC. VIDRIO 6MM (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	3705.18	53.89	199,672.15	
4.1.7.3.2	MURO DE ALUMINIO COMPUESTO C/ESTRUCTURA DE ALUMINIO (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	1239.06	151.09	187,209.58	
4.1.7.4	BARANDA METÁLICA					10,007.89
4.1.7.4.1	BARANDA METÁLICA DE PROTECCIÓN, (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	m	127.88	78.26	10,007.89	
4.1.7.5	OTROS					81,770.33
4.1.7.5.1	CANTONERA DE ALUMINIO P/ESCALERAS	m	575.12	13.78	7,925.15	
4.1.7.5.2	TAPAJUNTA DE ALUMINIO DE 4 cm, MOLDURA T, DOBLE RANURA	m	80.7	21.37	1,724.56	
4.1.7.5.3	TECHO SOL Y SOMBRA COMEDOR	M2	286	252.17	72,120.62	
4.1.8	CERRAJERIA					74,462.49
4.1.8.1	BISAGRAS					39,830.61
4.1.8.1.1	BISAGRA DE FIERRO PARA PUERTA DE 4"	und	1063	37.47	39,830.61	
4.1.8.2	CERRADURAS					25,166.33
4.1.8.2.1	CERRADURA TRES GOLPES EN PUERTAS	und	212	80.54	17,074.48	
4.1.8.2.2	CERRADURA PARA PUERTA INTERIOR CON MANIJA	und	45	162.23	7,300.35	
4.1.8.2.3	PICAPORTE ACERO ALUMINIZADO 3"	und	25	31.66	791.50	
4.1.8.3	ACCESORIOS EN GENERAL					9,465.55
4.1.8.3.1	MANIJA DE BRONCE PARA PUERTAS	und	212	28.60	6,063.20	
4.1.8.3.2	BARRA ANTIPANICO	und	7	486.05	3,402.35	
4.1.9	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES					16,906.97
4.1.9.1	ESPEJO BISELADO E= 6MM	M2	48.6	347.88	16,906.97	
4.1.10	PINTURA					290,257.43
4.1.10.1	PINTURA DE CIELOS RASOS, VIGAS, COLUMNAS Y PAREDES					262,461.47
4.1.10.1.1	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS INTERIORES	M2	8956.23	13.74	123,058.60	
4.1.10.1.2	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	M2	1094.46	13.38	14,643.87	
4.1.10.1.3	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS	M2	5777.13	13.74	79,377.77	
4.1.10.1.4	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS	M2	3194.17	13.74	43,887.90	
4.1.10.1.5	PINTURA LATEX 2 MANOS EN DERRAMES	M2	306.01	4.88	1,493.33	
4.1.10.2	PINTURA DE PUERTAS					19,438.59
4.1.10.2.1	PINTURA BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA P/PUERTAS	M2	823.32	23.61	19,438.59	
4.1.10.3	PINTURA DE ESTRUCTURAS METÁLICAS					8,357.37
4.1.10.3.1	PINTURA ESMALTE EN ELEMENTOS METALICOS	M2	570.08	14.66	8,357.37	
4.1.11	VARIOS					102,186.11
4.1.11.1	JARDINES EXTERIORES	M2	287.2	54.16	15,554.75	
4.1.11.2	ARBOLES EXTERIORES	und	12	87.10	1,045.20	
4.1.11.3	JARDINERAS INTERIORES	M2	9.8	361.17	3,539.47	
4.1.11.4	JARDINERAS MOVILES 1.40X040m TERRAZA - CORREDOR	und	44	191.30	8,417.20	
4.1.11.5	TOPELLANTAS DE JEBE	und	18	128.02	2,304.36	
4.1.11.6	ESQUINEROS METALICOS SOTANO AUTOS	und	32	279.66	8,949.12	
4.1.11.7	BARRA SEGURIDAD PARA INGRESO AUTOS SOTANO	und	2	3,099.85	6,199.70	
4.1.11.8	LETREROS EXTERIORES FACHADA RETROILUMINAOS 12mX3m	und	2	3,652.17	7,304.34	
4.1.11.9	LETREROS CORPORATIVOS PANEL METALICOS EN OFICINAS 0.25x0.15cm	und	96	126.09	12,104.64	
4.1.11.10	LETREROS SEGURIDAD FLUORESCENTES 0.30X0.20cm	und	185	132.17	24,451.45	
4.1.11.11	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	M2	8435.53	1.11	9,363.44	
4.1.11.12	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2	8435.53	0.35	2,952.44	
5	ARQUITECTURA BLOQUE 2					4,006,730.84
5.1	ARQUITECTURA					4,006,730.84
5.1.1	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA					257,164.70

Rodríguez Pajares Wilman Fredy
CIP: 46323
JEFE DE PROYECTO

Fuico Lagos Fernando-David
CIP: 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

5.1.1.1	MUROS DE LADRILLO KING KONG DE ARCILLA					257,164.70
5.1.1.1.1	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5CM.	M2	2456.44	104.69	257,164.70	
5.1.2	REVOQUES, REVESTIMIENTOS					460,736.39
5.1.2.1	TARRAJE RAYADO PRIMARIO					16,536.89
5.1.2.1.1	TARRAJE PRIMARIO O RAYADO (MEZCLA C:A 1:5, e=1.5 cm.)	M2	558.49	29.61	16,536.89	
5.1.2.2	TARRAJE EN INTERIORES					125,352.03
5.1.2.2.1	TARRAJE INTERIOR (MEZCLA C:A 1:5 e=1.50cm)	M2	4021.56	31.17	125,352.03	
5.1.2.3	TARRAJE EN EXTERIORES					27,870.63
5.1.2.3.1	TARRAJE EXTERIOR (MEZCLA C:A 1:5 e=1.50cm)	M2	863.67	32.27	27,870.63	
5.1.2.4	TARRAJE EN COLUMNAS					169,744.13
5.1.2.4.1	TARRAJE EN COLUMNAS (MEZCLA C:A 1:5 e=1.50cm)	M2	4236.19	40.07	169,744.13	
5.1.2.5	TARRAJE EN VIGAS					66,026.76
5.1.2.5.1	TARRAJE EN VIGAS (MEZCLA C:A 1:5 e=1.50cm)	M2	1641.64	40.22	66,026.76	
5.1.2.6	VESTIDURAS DE DERRAMES					5,658.21
5.1.2.6.1	VESTIDURA DE DERRAMES EN PUERTAS Y VENTANAS (MEZCLA C:A 1:5, e=1.50 cm)	M2	288.39	19.62	5,658.21	
5.1.2.7	BRUÑAS					46,503.33
5.1.2.7.1	BRUÑAS SEGUN DETALLE	m	4097.21	11.35	46,503.33	
5.1.2.8	TARRAJE DE ESCALERA					3,044.41
5.1.2.8.1	TARRAJE DE FONDO DE ESCALERAS (C:A 1:5, e=1.50cm.)	m	116.59	19.62	2,287.50	
5.1.2.8.2	TARRAJE DE FONDO DE RAMPAS (C:A 1:5, e=1.50cm.)	M2	37.14	20.38	756.91	
5.1.3	CIELORRASOS					704,848.73
5.1.3.1	CIELORRASO CON MEZCLA					219,321.53
5.1.3.1.1	TARRAJE EN CIELORRASO (MEZCLA C:A 1:5 e=1.50cm)	M2	4236.46	51.77	219,321.53	
5.1.3.2	FALSO CIELORRASO					485,527.20
5.1.3.2.1	CIELORRASO DRYWALL PINTADO DE COLOR BLANCO RAL 9010, H.2.80	M2	852.39	120.09	102,363.52	
5.1.3.2.2	CIELORRASO DRIWALL SANITARIO PINTADO DE COLOR BLANCO	M2	127.78	108.35	13,844.96	
5.1.3.2.3	CIELORRASO DRYWALL ACUSTICO AUDITORIO	M2	673.86	89.58	60,364.38	
5.1.3.2.4	CIELORRASO PANEL DMF DE 2X8" ACABADO Y PINTADO CAOBA	M2	360.5	105.61	38,072.41	
5.1.3.2.5	CIELORRASO ARCO DMF DE 2X16" ACABADO Y PINTADO CAOBA	M2	52.84	103.36	5,461.54	
5.1.3.2.6	CIELORRASO BALDOSA 60X60 COLOR BLANCO	M2	2518.22	105.40	265,420.39	
5.1.4	PISOS Y PAVIMENTOS					1,728,343.10
5.1.4.1	CONTRAPISOS					257,591.58
5.1.4.1.1	CONTRAPISO DE 40 mm, (MEZCLA C:A, BASE 1:5, ACABADO 1:2)	M2	6388.68	40.32	257,591.58	
5.1.4.2	PISOS					1,125,674.48
5.1.4.2.1	PISO VINILICO LVT ALTO TRANSITO 5MM, ROBLE OSCURO	M2	153.46	51.41	7,889.38	
5.1.4.2.2	PISO ALFONBRA DE ALTO TRANSITO ANTI INFLAMABLE COLOR: GRIS	M2	539.57	61.34	33,097.22	
5.1.4.2.3	PISO PORCELANATO STYLE VISIÓN 60x60cm COLOR GRIS ACABADO MATE	M2	755.13	500.41	377,874.60	
5.1.4.2.4	PISO PORCELANATO TABLON MADERADO 19X100 CM COLOR: CASTAÑO BEIGE	M2	666.9	201.97	134,693.79	
5.1.4.2.5	PISO PORCELANATO GRISS CLARO 30X60 CM ACABADO MATE	M2	775.15	196.65	152,433.25	
5.1.4.2.6	PISO CERAMICO 45X45 CM COLOR: PARTHENON BEIGE ACABADO: MATE	M2	1569.22	197.21	309,465.88	
5.1.4.2.7	PISO CERAMICO 60X60 CM COLOR: PARTHEON BEIGE ACABADO: MATE	M2	160.76	207.26	33,319.12	
5.1.4.2.8	PISO PIEDRA GRANODIORITA DE 20X20 CM COLOR GRISS CLARO	M2	111.87	131.93	14,759.01	
5.1.4.2.9	PISO ADOQUINADO COLOR: GRIS	M2	783.55	68.55	53,712.35	
5.1.4.2.10	PISO BALDOSA TERRAZO GRANO FINO 40x40 COLOR: TONO GRIS	M2	114.35	73.72	8,429.88	
5.1.4.3	PISOS DE CONCRETO					273,330.31
5.1.4.3.1	PISO DE CONCRETO f'c=175 kg/cm2, E=2", ACABADO PULIDO CON C:A 1:2, C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	89.93	414.48	37,274.19	
5.1.4.3.2	PISO DE CONCRETO f'c=175 kg/cm2, E=4", ACABADO CON C:A 1:2, BRUÑADO Y FROTACHADO	M2	668.79	352.96	236,056.12	
5.1.4.4	SARDINELES					71,746.73
5.1.4.4.1	SARDINELES: CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	20.71	344.28	7,130.04	
5.1.4.4.2	SARDINELES: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	1061.79	59.08	62,730.55	
5.1.4.4.3	SARDINELES: JUNTA DE DILATACION E=1"	ML	273.75	6.89	1,886.14	
5.1.5	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS					297,186.66
5.1.5.1	ZOCALOS					28,672.89
5.1.5.1.1	ZOCALO CERÁMICO 45x45 cm. COLOR: PARTHENON BEIGE, ACABADO: MATE	M2	90.88	53.65	4,875.71	

Rodríguez Pajares Willian Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

Ramiro Lagos Fernando David
CIP. 152405
ESR EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

5.1.5.1.2	ZOCALO CERÁMICO 60x60 cm. COLOR: PARTHENON BEIGE, ACABADO: MATE	M2	467.62	50.89	23,797.18	001196
5.1.5.2	<u>CONTRAZOCALOS</u>					98,663.32
5.1.5.2.1	CONTRAZOCALO DE MDF HIDROFUGO 15 cm COLOR: BLANCO	ML	1361.44	40.19	54,716.27	
5.1.5.2.2	CONTRAZOCALO DE CERAMICO COLOR: BEIGE h= 10cm	ML	826.47	38.11	31,496.77	
5.1.5.2.3	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO COLOR: BLANCO h= 10cm	ML	194.84	63.90	12,450.28	
5.1.5.3	<u>REVESTIMIENTOS ACABADOS</u>					169,850.45
5.1.5.3.1	PANEL HPL PARA EXTERIORES COLOR CRAFT WHITE 1.20x2.40m	M2	1379.27	75.40	103,996.96	
5.1.5.3.2	PANEL HPL PARA EXTERIORES COLOR BASALTO 1.20m x 2.40m	M2	191.4	57.40	10,986.36	
5.1.5.3.3	PANEL HPL PARA EXTERIORES COLOR GRIS CEMENTO 1.20mx 2.40m	M2	301.82	66.50	20,071.03	
5.1.5.3.4	REVESTIMIENTO PANEL MELAMINE ACABADO MADERA FRESNO	M2	608.55	50.39	30,664.83	
5.1.5.3.5	PANEL PVC TIPO 3	M2	85.8	48.15	4,131.27	
5.1.6	<u>CARPINTERIA DE MADERA</u>					88,424.64
5.1.6.1	<u>PUERTAS</u>					88,424.64
5.1.6.1.1	PUERTA DE MADERA DE TABLERO REBAJADO, INC. SOBRELUZ Y VIDRIO 4MM ((SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	153	377.60	57,772.80	
5.1.6.1.2	PUERTA DE MADERA DE CONTRAPLACADA, INC. SOBRELUZ Y VIDRIO 4MM (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	24.85	287.55	7,145.62	
5.1.6.1.3	PUERTA TIPO CORTAFUEGO , (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	17.85	337.60	6,026.16	
5.1.6.1.4	PUERTA TIPO ACUSTICA, (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	30.58	307.17	9,393.26	
5.1.6.1.5	PUERTA Y DIVISION DE BAÑOS, (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	34.24	236.18	8,086.80	
5.1.7	<u>CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA</u>					193,921.38
5.1.7.1	<u>PUERTA METÁLICA</u>					9,867.16
5.1.7.1.1	PUERTA CON MARCO DE ALUMINIO INC. VIDRIO 6MM (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	29.64	332.90	9,867.16	
5.1.7.2	<u>VENTANA DE ALUMINIO</u>					25,851.00
5.1.7.2.1	VENTANA DE ALUMINIO INC. VIDRIO 6MM , (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	225.99	114.39	25,851.00	
5.1.7.3	<u>MURO CORTINA</u>					89,054.93
5.1.7.3.1	MURO CORTINA C/ESTRUCTURA DE ALUMINIO, INC. VIDRIO 6MM (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	261.04	53.89	14,067.45	
5.1.7.3.2	MURO DE ALUMINIO COMPUESTO C/ESTRUCTURA DE ALUMINIO (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	M2	496.31	151.09	74,987.48	
5.1.7.4	<u>BARANDA METÁLICA</u>					7,872.96
5.1.7.4.1	BARANDA METÁLICA DE PROTECCIÓN, (SEGÚN DISEÑO Y EE.TT.)	m	100.6	78.26	7,872.96	
5.1.7.5	<u>OTROS</u>					61,275.33
5.1.7.5.1	CANTONERA DE ALUMINIO P/ESCALERAS	m	211.6	13.78	2,915.85	
5.1.7.5.2	TAPAJUNTA DE ALUMINIO DE 4 cm, MOLDURA T, DOBLE RANURA	m	160	21.37	3,419.20	
5.1.7.5.3	ESTRUCTURA METALICA PARA FCR AUIORIO	M2	526.5	104.35	54,940.28	
5.1.8	<u>CERRAJERIA</u>					32,808.18
5.1.8.1	<u>BISAGRAS</u>					16,450.68
5.1.8.1.1	BISAGRA DE FIERRO PARA PUERTA DE 2"	und	100	35.61	3,561.00	
5.1.8.1.2	BISAGRA DE FIERRO PARA PUERTA DE 4"	und	344	37.47	12,889.68	
5.1.8.2	<u>CERRADURAS</u>					7,646.12
5.1.8.2.1	CERRADURA TRES GOLPES EN PUERTAS	und	63	80.54	5,074.02	
5.1.8.2.2	CERRADURA PARA PUERTA INTERIOR CON MANIJA	und	10	162.23	1,622.30	
5.1.8.2.3	PICAPORTE ACERO ALUMINIZADO 3"	und	30	31.66	949.80	
5.1.8.3	<u>ACCESORIOS EN GENERAL</u>					8,711.38
5.1.8.3.1	MANIJA DE BRONCE PARA PUERTAS	und	59	28.60	1,687.40	
5.1.8.3.2	JALADOR DE ACERO INOX 1 1/2" PARA PUERTA DE VIDRIO	und	4	54.72	218.88	
5.1.8.3.3	CIERRA PUERTA HIDRAULICO	und	8	486.10	3,888.80	
5.1.8.3.4	BARRA ANTIPANICO	und	6	486.05	2,916.30	
5.1.9	<u>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</u>					10,502.50
5.1.9.1	ESPEJO BISELADO E= 6MM	M2	30.19	347.88	10,502.50	
5.1.10	<u>PINTURA</u>					162,757.40
5.1.10.1	<u>PINTURA DE CIELOS RASOS, VIGAS, COLUMNAS Y PAREDES</u>					148,980.85
5.1.10.1.1	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS INTERIORES	M2	4021.56	13.74	55,256.23	
5.1.10.1.2	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	M2	863.67	13.38	11,555.90	
5.1.10.1.3	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS	M2	4236.19	13.74	58,205.25	
5.1.10.1.4	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS	M2	1641.64	13.74	22,556.13	
5.1.10.1.5	PINTURA LATEX 2 MANOS EN DERRAMES	M2	288.39	4.88	1,407.34	
5.1.10.2	<u>PINTURA DE PUERTAS</u>					12,301.75

Rodriguez Pajares Willian Fredy
CIP 46323
JEFE DE PROYECTO

David
CIP 152405
ENCUENTRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS

5.1.10.2.1	PINTURA BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA P/PUERTAS	M2	521.04	23.61	12,301.75	
5.1.10.3	<u>PINTURA DE ESTRUCTURAS METÁLICAS</u>					1,474.80
5.1.10.3.1	PINTURA ESMALTE EN ELEMENTOS METALICOS	M2	100.6	14.66	1,474.80	
5.1.11	<u>VARIOS</u>					70,037.16
5.1.11.1	JARDINES EXTERIORES	M2	222.11	54.16	12,029.48	
5.1.11.2	ARBOLES EXTERIORES	und	10	87.10	871.00	
5.1.11.3	TOPELLANTAS DE JEBE	und	13	128.02	1,664.26	
5.1.11.4	ESQUINEROS METALICOS SOTANO AUTOS	und	24	279.66	6,711.84	
5.1.11.5	BARRA SEGURIDAD PARA INGRESO AUTOS SOTANO	und	2	3,099.85	6,199.70	
5.1.11.6	LETREROS EXTERIORES FACHADA RETROILUMINAOS 12mX3m	und	2	3,652.17	7,304.34	
5.1.11.7	LETREROS CORPORATIVOS PANEL METALICOS EN OFICINAS 0.25x0.15cm	und	44	126.09	5,547.96	
5.1.11.8	LETREROS SEGURIDAD FLUORESCENTES 0.30X0.20cm	und	128	132.17	16,917.76	
5.1.11.9	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	M2	8760.84	1.11	9,724.53	
5.1.11.10	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2	8760.84	0.35	3,066.29	
6	<u>INSTALACIONES SANITARIAS Y CONTRAINCENDIOS BLOQUE 1</u>					946,631.37
6.1	<u>INSTALACIONES SANITARIAS</u>					439,939.16
6.1.1	<u>APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</u>					114,319.98
6.1.1.1	<u>SUMINISTRO DE APARATOS SANITARIOS</u>					39,041.70
6.1.1.1.1	SUMINISTRO DE INODORO CERAMICA VITRIFICADA CON VALVULA FLUXOMETRO	und	30	487.29	14,618.70	
6.1.1.1.2	SUMINISTRO DE INODORO CERAMICA VITRIFICADA CON VALVULA FLUXOMETRO, PARA DISCAPACITADO	und	10	1,429.00	14,290.00	
6.1.1.1.3	SUMINISTRO DE URINARIO DE CERAMICA VITRIFICADA BLANCA DE PARED CON VALVULA FLUXOMETRICA.	und	15	211.78	3,176.70	
6.1.1.1.4	SUMINISTRO DE LAVAMANOS DE CERAMICA, TIPO OVALIN SIN PEDESTAL.	und	10	144.83	1,448.30	
6.1.1.1.5	SUMINISTRO LAVATORIO OVALIN VITRIFICADO COLOR BLANCO PARA SOBREPONER (incluye accesorios).	und	30	153.00	4,590.00	
6.1.1.1.6	SUMINISTRO DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE 01 POSAS 0.50X0.50X0.50cm.	und	2	459.00	918.00	
6.1.1.2	<u>SUMINISTRO DE ACCESORIOS</u>					16,614.30
6.1.1.2.1	SUMINISTRO DE GRIFO DE LIMPIEZA Y RIEGO 1/2"	und	6	13.00	78.00	
6.1.1.2.2	SUMINISTRO DUCHA DE DOS LLAVES CON MEZCLADORA CROMADA, AGUA FRIA Y CALIENTE	und	1	319.00	319.00	
6.1.1.2.3	SUMINISTRO DE TACHO CON PEDAL DE ACERO INOXIDABLE DE 20 LITROS	und	41	64.90	2,660.90	
6.1.1.2.4	SUMINISTRO DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO CON LLAVE	und	41	93.80	3,845.80	
6.1.1.2.5	SUMINISTRO DE DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE ACERO INOXIDABLE.	und	21	78.60	1,650.60	
6.1.1.2.6	SUMINISTRO DE SECADORA DE MANO AUTOMATICO INC. ACCESORIOS	und	10	750.00	7,500.00	
6.1.1.2.7	SUMINISTRO DE BARRA RECTA DE SEGURIDAD PARA BAÑO DE 90 CM Y Ø32 MM DISCAPACITADOS	und	10	56.00	560.00	
6.1.1.3	<u>INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS</u>					56,267.82
6.1.1.3.1	INSTALACION DE INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA CON VALVULA FLUXOMETRICA	und	30	981.21	29,436.30	
6.1.1.3.2	INSTALACION DE INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA CON VALVULA FLUXOMETRICA, PARA DISCAPACITADOS	und	10	981.21	9,812.10	
6.1.1.3.3	INSTALACION DE URINARIO DE CERAMICA VITRIFICADA BLANCA DE PARED CON VALVULA FLUXOMETRICA.	und	15	411.16	6,167.40	
6.1.1.3.4	INSTALACION DE LAVAMANOS DE CERAMICA, TIPO OVALIN SIN PEDESTAL.	und	10	268.11	2,681.10	
6.1.1.3.5	INSTALACION DE LAVATORIO OVALIN VITRIFICADO COLOR BLANCO PARA SOBREPONER (incluye accesorios).	und	30	252.25	7,567.50	
6.1.1.3.6	INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOX. DE 01 POSAS 0.50X0.50X0.50cm.	und	2	301.71	603.42	
6.1.1.4	<u>INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS</u>					2,396.16
6.1.1.4.1	INSTALACION DE GRIFO DE LIMPIEZA Y RIEGO 1/2"	und	6	6.70	40.20	
6.1.1.4.2	INSTALACION DE DUCHA DE DOS LLAVES C/MEZCLADORA CROMADA, AGUA FRIA Y CALIENTE.	und	1	15.59	15.59	
6.1.1.4.3	INSTALACION DE TACHO CON PEDAL DE ACERO INOXIDABLE DE 20 LITROS	und	41	15.59	639.19	
6.1.1.4.4	INSTALACION DE DISPENSADOR PAPEL HIGIENICO CON LLAVES	und	41	15.59	639.19	
6.1.1.4.5	INSTALACION DE DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE ACERO INOXIDABLE.	und	21	15.59	327.39	
6.1.1.4.6	INSTALACION DE SECADORA DE MANO AUTOMATICOS INC. ACCESORIOS.	und	10	23.39	233.90	

Fuillo Lagos Fernando David
CIP: 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

Rodrigo Juan Frey
CIP: 46323
JEFE DE PROYECTO

001194

6.1.1.4.7	INSTALACION DE BARRA RECTA DE SEGURIDAD PARA BAÑO DE 90 CM Y Ø32 MM DISCAPACITADOS	und	10	50.07	500.70
6.1.2	SISTEMA DE AGUA FRIA				151,239.72
6.1.2.1	SALIDA DE AGUA FRIA				8,684.24
6.1.2.1.1	SALIDA DE AGUA FRIA EN INODOROS 0.70cm. TUB. PVC 10 D=1"	pto	41	95.36	3,909.76
6.1.2.1.2	SALIDA DE AGUA FRIA EN URINARIOS 1.20cm. TUB. PVC 10 D=1"	pto	15	92.15	1,382.25
6.1.2.1.3	SALIDA DE AGUA FRIA EN LAVAMANOS 0.50cm. TUB. PVC 10 D=1/2"	pto	43	53.70	2,309.10
6.1.2.1.4	SALIDA DE AGUA FRIA EN DUCHAS 1.20cm. TUB. PVC 10 D=1/2"	pto	1	117.80	117.80
6.1.2.1.5	SALIDA DE AGUA FRIA EN GRIFO DE RIEGO Y LIMPIEZA 0.35cm. TUB. PVC 10 D=1/2"	pto	7	121.78	852.46
6.1.2.1.6	SALIDA DE AGUA FRIA LIMPIEZA TUB. PVC 10 D=3/4"	pto	1	112.87	112.87
6.1.2.2	REDES DE ALIMENTACION				1,682.85
6.1.2.2.1	TUBERIA PVC C-10 DE 2" (SUM. E INST.)	m	24.42	35.06	856.17
6.1.2.2.2	TUBERIA PVC C-10 DE Ø4" PARA AGUA FRIA	m	21.5	38.45	826.68
6.1.2.3	REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA				16,355.10
6.1.2.3.1	TUBERIA PVC C-10 DE 1/2" (SUM. E INST.)	m	127.04	20.97	2,664.03
6.1.2.3.2	TUBERIA PVC C-10 DE 3/4" (SUM. E INST.)	m	194.55	21.72	4,225.63
6.1.2.3.3	TUBERIA PVC C-10 DE 1" (SUM. E INST.)	m	43.21	26.19	1,131.67
6.1.2.3.4	TUBERIA PVC C-10 DE 1.1/4" (SUM. E INST.)	m	152.05	28.57	4,344.07
6.1.2.3.5	TUBERIA PVC C-10 DE 1.1/2" (SUM. E INST.)	m	121.6	32.81	3,989.70
6.1.2.4	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA				11,393.45
6.1.2.4.1	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 90 C-10 DE 1/2"	und	86	11.51	989.86
6.1.2.4.2	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 90 C-10 DE 3/4"	und	47	14.18	666.46
6.1.2.4.3	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 45 C-10 DE 3/4"	und	1	15.41	15.41
6.1.2.4.4	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 90 C-10 DE 1"	und	51	15.31	780.81
6.1.2.4.5	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 90 C-10 DE 1.1/4"	und	190	17.41	3,307.90
6.1.2.4.6	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 90 C-10 DE 1.1/2"	und	125	20.17	2,521.25
6.1.2.4.7	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 90 C-10 DE 2"	und	13	25.39	330.07
6.1.2.4.8	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 45 C-10 DE 2.1/2"	und	1	29.15	29.15
6.1.2.4.9	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 90 C-10 DE 2.1/2"	und	2	31.80	63.60
6.1.2.4.10	SUMINISTRO E INST. TEE PVC 90 C-10 DE 1/2"	und	24	13.51	324.24
6.1.2.4.11	SUMINISTRO E INST. TEE PVC 90 C-10 DE 3/4"	und	20	14.14	282.80
6.1.2.4.12	SUMINISTRO E INST. TEE PVC 90 C-10 DE 1"	und	9	18.54	166.86
6.1.2.4.13	SUMINISTRO E INST. TEE PVC 90 C-10 DE 1.1/4"	und	15	22.77	341.55
6.1.2.4.14	SUMINISTRO E INST. TEE PVC 90 C-10 DE 1.1/2"	und	20	26.08	521.60
6.1.2.4.15	SUMINISTRO E INST. REDUCCIÓN PVC C-10 DE 3/4" A 1/2"	und	22	9.61	211.42
6.1.2.4.16	SUMINISTRO E INST. REDUCCIÓN PVC C-10 DE 1" A 3/4"	und	15	12.22	183.30
6.1.2.4.17	SUMINISTRO E INST. REDUCCIÓN PVC C-10 DE 1.1/4" A 1"	und	5	19.47	97.35
6.1.2.4.18	SUMINISTRO E INST. REDUCCIÓN PVC C-10 DE 1.1/2" A 1.1/4"	und	20	19.47	389.40
6.1.2.4.19	SUMINISTRO E INST. REDUCCIÓN PVC C-10 DE 2" A 1.1/2"	und	5	27.32	136.60
6.1.2.4.20	SUMINISTRO E INST. REDUCCIÓN PVC C-10 DE 2.1/2" A 2"	und	1	33.82	33.82
6.1.2.5	LLAVES Y VALVULAS				16,118.70
6.1.2.5.1	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE PESADA DN Ø 1/2" INC DOS UNIONES UNIVERSALES	und	20	90.95	1,819.00
6.1.2.5.2	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE PESADA DN Ø 3/4" INC DOS UNIONES UNIVERSALES	und	10	99.05	990.50
6.1.2.5.3	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE PESADA DN Ø 1" INC DOS UNIONES UNIVERSALES	und	30	138.05	4,141.50
6.1.2.5.4	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE PESADA DN Ø 1 1/4" INC DOS UNIONES UNIVERSALES	und	38	145.15	5,515.70
6.1.2.5.5	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE PESADA DN Ø 1 1/2" INC DOS UNIONES UNIVERSALES	und	20	169.15	3,383.00
6.1.2.5.6	SUMINISTRO E INST. CAJA PARA VÁLVULA EN PARED, NICHOS DE MAYOLICA Y TAPA DE PLASTICO	und	1	152.25	152.25
6.1.2.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE CONCRETO DE 0.50x0.50cm C/ TAPA PARA Medidor.	und	1	116.75	116.75
6.1.2.6	PIEZAS VARIAS				13,096.78
6.1.2.6.1	COLGADOR PARA TUBERIA Ø1/2" TIPO GOTA O SIMILAR	und	74	26.03	1,926.22
6.1.2.6.2	COLGADOR PARA TUBERIA Ø3/4" TIPO GOTA O SIMILAR	und	88	26.53	2,334.64
6.1.2.6.3	COLGADOR PARA TUBERIA Ø1" TIPO GOTA O SIMILAR	und	25	27.03	675.75
6.1.2.6.4	COLGADOR PARA TUBERIA Ø1 1/4" TIPO GOTA O SIMILAR	und	115	27.53	3,165.95
6.1.2.6.5	COLGADOR PARA TUBERIA Ø1 1/2" TIPO GOTA O SIMILAR	und	84	28.13	2,362.92
6.1.2.6.6	COLGADOR PARA TUBERIA Ø2" TIPO GOTA O SIMILAR	und	36	30.03	1,081.08

Fuillo Lagos Fernando-David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

Rodriguez Pajares William Predy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

6.1.2.6.7	COLGADOR PARA TUBERIA Ø2 1/2" TIPO GOTA O SIMILAR	und	40	30.65	1,226.00	
6.1.2.6.8	JUNTA FLEXIBLE ANTISISMICA Ø3/4"	und	3	73.34	220.02	
6.1.2.6.9	JUNTA FLEXIBLE ANTISISMICA Ø2 1/2"	und	1	104.20	104.20	
6.1.2.7	<u>EQUIPOS Y OTRAS INSTALACIONES</u>					79,527.02
6.1.2.7.1	CUARTO DE BOMBAS - AGUA FRIA	GLB	1	79,527.02	79,527.02	
6.1.2.8	<u>PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DE TUBERIAS</u>					4,381.58
6.1.2.8.1	PRUEBA HIDRAULICA DE AGUA FRIA	m	662.87	2.88	1,909.07	
6.1.2.8.2	DESINFECCION DE RED DE AGUA FRIA	m	662.87	3.73	2,472.51	
6.1.3	<u>SISTEMA DE AGUA CALIENTE</u>					1,645.26
6.1.3.1	<u>SALIDA DE AGUA CALIENTE</u>					187.12
6.1.3.1.1	SALIDA AGUA CALIENTE TUB CPVC C-10 1/2"	pto	2	93.56	187.12	
6.1.3.2	<u>REDES DE DISTRIBUCION</u>					203.54
6.1.3.2.1	TUBERIA CPVC C-10 DE 1/2" (SUM. E INST.)	m	8.08	25.19	203.54	
6.1.3.3	<u>ACCESORIOS DE REDES DE AGUA</u>					91.28
6.1.3.3.1	SUMINISTRO E INST. CODO CPVC 90 C-10 Ø 1/2"	m	8	11.41	91.28	
6.1.3.4	<u>VARIOS</u>					1,163.32
6.1.3.4.1	SUMINISTRO E INST. TERMA ELÉCTRICA DE 50 LITROS	und	1	1,163.32	1,163.32	
6.1.4	<u>SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL</u>					1,171.43
6.1.4.1	<u>RED DE RECOLECCION DE PISOS</u>					1,111.82
6.1.4.1.1	SUMINISTRO E INST. REJILLA METALICA PARA CANAL PLUVIAL (L=1.00m. Ancho=0.20m)	m	9.84	112.99	1,111.82	
6.1.4.2	<u>RED DE RECOLECCION EN TECHOS</u>					605.61
6.1.4.2.1	CANAleta CIRCULAR GALVANIZADA PARA COLECTORES DE TECHO a=0.10m	m	19.25	31.46	605.61	
6.1.5	<u>SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION</u>					171,016.77
6.1.5.1	<u>SALIDA DE DESAGUE</u>					8,434.20
6.1.5.1.1	SALIDA DE DESAGUE TUB PVC C-10. Ø 4" EN INODOROS	pto	41	60.43	2,477.63	
6.1.5.1.2	SALIDA DE DESAGUE TUB PVC C-10. Ø 2" EN LAVATORIOS h=0.55cm.	pto	43	50.68	2,179.24	
6.1.5.1.3	SALIDA DE DESAGUE TUB PVC C-10. Ø 2" EN URINARIOS h=0.90	pto	40	52.48	2,099.20	
6.1.5.1.4	SALIDA DE VENTILACION EN PVC SAL Ø2" o 55 mm.	pto	41	40.93	1,678.13	
6.1.5.2	<u>REDES DE DERIVACION</u>					23,503.71
6.1.5.2.1	TUBERIA PVC - DS SAP Ø 2" PARA DESAGUE	m	378.55	39.30	14,877.02	
6.1.5.2.2	TUBERIA PVC - DS SAP Ø 3" PARA DESAGUE	m	158.57	50.15	7,952.29	
6.1.5.2.3	TUBERIA PVC - DS SAP Ø 4" PARA DESAGUE	m	12	56.20	674.40	
6.1.5.3	<u>REDES COLECTORAS</u>					33,747.42
6.1.5.3.1	TUBERIA PVC - DS SAP Ø 2" PARA DESAGUE	m	27.45	39.30	1,078.79	
6.1.5.3.2	TUBERIA PVC - DS SAP Ø 3" PARA DESAGUE	m	19.75	50.15	990.46	
6.1.5.3.3	TUBERIA PVC - DS SAP Ø 4" PARA DESAGUE	m	450.89	56.20	25,340.02	
6.1.5.3.4	TUBERIA PVC - DS SAP Ø 6" PARA DESAGUE	m	61.44	103.16	6,338.15	
6.1.5.4	<u>ACCESORIOS DE REDES DE DERIVACION</u>					47,482.86
6.1.5.4.1	CODO DE 45° PVC DE 2" PARA DESAGUE	und	142	28.49	4,045.58	
6.1.5.4.2	CODO DE 90° PVC DE 2" PARA DESAGUE	und	232	28.36	6,579.52	
6.1.5.4.3	CODO DE 45° PVC DE 3" PARA DESAGUE	und	54	31.59	1,705.86	
6.1.5.4.4	CODO DE 90° PVC DE 3" PARA DESAGUE	und	4	32.19	128.76	
6.1.5.4.5	CODO DE 45° PVC DE 4" PARA DESAGUE	und	105	34.80	3,654.00	
6.1.5.4.6	YEE DE PVC DE 2" PARA DESAGUE	und	114	33.05	3,767.70	
6.1.5.4.7	YEE DE PVC DE 3" PARA DESAGUE	und	35	34.65	1,212.75	
6.1.5.4.8	YEE DE PVC DE 4" PARA DESAGUE	und	113	46.83	5,291.79	
6.1.5.4.9	YEE DE PVC DE 6" CON REDUCCION A 4" PARA DESAGUE	und	5	62.54	312.70	
6.1.5.4.10	YEE DE PVC DE 4" CON REDUCCION A 2" PARA DESAGUE	und	17	40.39	686.63	
6.1.5.4.11	YEE DE PVC DE 4" CON REDUCCION A 3" PARA DESAGUE	und	1	39.03	39.03	
6.1.5.4.12	YEE DE PVC DE 3" CON REDUCCION A 2" PARA DESAGUE	und	20	38.33	766.60	
6.1.5.4.13	TEE DE PVC DE 4" PARA DESAGUE	und	7	46.83	327.81	
6.1.5.4.14	TEE DE PVC DE 6" PARA DESAGUE	und	5	53.53	267.65	
6.1.5.4.15	REDUCCION SAP Ø 4" A 2"	und	18	21.28	383.04	
6.1.5.4.16	REDUCCION SAP Ø 3" A 2"	und	12	24.56	294.72	
6.1.5.4.17	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 2" TIPO DADO - COLGADO	und	21	46.17	969.57	
6.1.5.4.18	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 4" TIPO DADO - COLGADO	und	44	59.07	2,599.08	
6.1.5.4.19	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2" (INC. TRAMPA)	und	26	152.50	3,965.00	
6.1.5.4.20	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3" (INC. TRAMPA)	und	10	198.70	1,987.00	
6.1.5.4.21	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 4" (INC. TRAMPA)	und	28	279.96	7,838.88	
6.1.5.4.22	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 6" (INC. TRAMPA)	und	2	279.87	559.74	
6.1.5.4.23	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAP Ø 2"	und	1	28.71	28.71	
6.1.5.4.24	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAP Ø 4"	und	2	35.37	70.74	
6.1.5.5	<u>PIEZAS VARIAS</u>					21,739.07
6.1.5.5.1	COLGADOR PARA TUBERIA Ø2" TIPO GOTA O SIMILAR	und	280	30.03	8,408.40	

Fuilloco Lagos Fernando David
CIP: 152405
ESP: EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

Roung...
CIP: 46323
JEFE DE...

6.1.5.5.2	COLGADOR PARA TUBERIA Ø3" TIPO GOTA O SIMILAR	und	93	33.53	3,118.29	001192
6.1.5.5.3	COLGADOR PARA TUBERIA Ø4" TIPO GOTA O SIMILAR	und	259	37.01	9,585.59	
6.1.5.5.4	COLGADOR PARA TUBERIA Ø6" TIPO GOTA O SIMILAR	und	4	40.48	161.92	
6.1.5.5.5	VALVULA ANTIRRETORNO DE 4" DE BRONCE	und	1	183.48	183.48	
6.1.5.5.6	VALVULA ANTIRRETORNO DE 6" DE BRONCE	und	1	281.39	281.39	
6.1.5.6	<u>CAMARA DE INSPECCION</u>					
6.1.5.6.1	<u>PARA CAJAS DE REGISTRO</u>					6,167.20
6.1.5.6.1.1	CAJA DE REG. ALB. - 12" x 24" C/ TAPA CONCRETO Y R.R. Ø 4"	und	8	770.90	6,167.20	6,167.20
6.1.5.7	<u>PRUEBAS HIDRAULICAS DE DESAGUE</u>					
6.1.5.7.1	PRUEBA HIDROSTATICA Y DE OPERACION DEL SISTEMA DE DESAGUE	m	1108.65	3.38	3,747.24	3,747.24
6.1.5.8	<u>INSTALACIONES ESPECIALES</u>					
6.1.5.8.1	POZA SUMIDERO 01 (EQUIPOS, VALVULAS, TUBERIAS Y ACCESORIOS)	GLB	1	23,110.37	23,110.37	26,195.07
6.1.5.8.2	REBOSE DE TANQUE CISTERNA	und	2	1,542.35	3,084.70	
6.2	<u>SISTEMA CONTRA INCENDIO</u>					
6.2.1	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					504,492.21
6.2.1.1	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	3134.68	0.42	1,316.57	1,316.57
6.2.2	<u>REDES DE ALIMENTACION</u>					
6.2.2.1	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 1" COLGADA	m	1663.08	46.81	77,848.77	243,841.37
6.2.2.2	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 1 1/4" COLGADA	m	175.41	56.33	9,880.85	
6.2.2.3	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 1 1/2" COLGADA	m	148.77	58.13	8,648.00	
6.2.2.4	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 2" COLGADA	m	550.83	72.98	40,199.57	
6.2.2.5	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 2" ADOSADA	m	64	72.85	4,662.40	
6.2.2.6	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 2 1/2" COLGADA	m	205.75	108.39	22,301.24	
6.2.2.7	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 3" COLGADA	m	210.24	135.80	28,550.59	
6.2.2.8	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 4" COLGADA	m	180.6	176.57	31,888.54	
6.2.2.9	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 6" COLGADA	m	35.99	245.84	8,847.78	
6.2.2.10	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 6" ADOSADA	m	44.8	245.84	11,013.63	
6.2.3	<u>ACCESORIOS CONTRA INCENDIOS</u>					77,998.31
6.2.3.1	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 90° SCH-40 Ø1"	und	725	14.34	10,396.50	
6.2.3.2	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 90° SCH-40 Ø1 1/4"	und	1	15.51	15.51	
6.2.3.3	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 90° SCH-40 Ø1 1/2"	und	2	19.53	39.06	
6.2.3.4	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 90° SCH-40 Ø2"	und	31	22.04	683.24	
6.2.3.5	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 90° SCH-40 Ø2 1/2"	und	2	61.93	123.86	
6.2.3.6	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 90° SCH-40 Ø3"	und	5	106.24	531.20	
6.2.3.7	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 90° SCH-40 Ø4"	und	14	98.15	1,374.10	
6.2.3.8	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 90° SCH-40 Ø6"	und	3	154.60	463.80	
6.2.3.9	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 45° SCH-40 Ø1"	und	2	14.34	28.68	
6.2.3.10	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 45° SCH-40 Ø1 1/2"	und	1	19.53	19.53	
6.2.3.11	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 45° SCH-40 Ø2"	und	8	22.04	176.32	
6.2.3.12	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 45° SCH-40 Ø3"	und	5	106.24	531.20	
6.2.3.13	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 45° SCH-40 Ø4"	und	6	148.82	892.92	
6.2.3.14	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø1"	und	189	17.13	3,237.57	
6.2.3.15	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø1 1/4"	und	64	20.35	1,302.40	
6.2.3.16	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø1 1/2"	und	17	26.33	447.61	
6.2.3.17	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø2"	und	38	32.83	1,247.54	
6.2.3.18	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø2 1/2"	und	53	36.51	1,935.03	
6.2.3.19	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø3"	und	55	55.58	3,056.90	
6.2.3.20	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø4"	und	87	89.77	7,809.99	
6.2.3.21	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø6"	und	1	167.90	167.90	
6.2.3.22	SUMINISTRO E INST. CRUZ ACERO SCH-40 Ø1"	und	25	20.51	512.75	
6.2.3.23	SUMINISTRO E INST. CRUZ ACERO SCH-40 Ø1 1/4"	und	2	25.40	50.80	
6.2.3.24	SUMINISTRO E INST. CRUZ ACERO SCH-40 Ø1 1/2"	und	5	26.45	132.25	
6.2.3.25	SUMINISTRO E INST. CRUZ ACERO SCH-40 Ø2"	und	48	37.30	1,790.40	
6.2.3.26	SUMINISTRO E INST. CRUZ ACERO SCH-40 Ø2 1/2"	und	18	50.95	917.10	
6.2.3.27	SUMINISTRO E INST. CRUZ ACERO SCH-40 Ø3"	und	23	60.80	1,398.40	
6.2.3.28	SUMINISTRO E INST. CRUZ ACERO SCH-40 Ø4"	und	4	74.03	296.12	
6.2.3.29	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø 1 1/4" A 1"	und	130	19.42	2,524.60	
6.2.3.30	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø 1 1/2" A 1"	und	46	38.80	1,784.80	
6.2.3.31	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø 1 1/2" A 1 1/4"	und	3	45.79	137.37	
6.2.3.32	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø2" A 1"	und	119	46.55	5,539.45	
6.2.3.33	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø2" A 1 1/4"	und	22	52.73	1,160.06	
6.2.3.34	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø2" A 1 1/2"	und	32	54.87	1,755.84	
6.2.3.35	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø2 1/2" A 1"	und	68	58.85	4,001.80	
6.2.3.36	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø2 1/2" A 1 1/4"	und	2	65.42	130.84	
6.2.3.37	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø2 1/2" A 1 1/2"	und	15	68.10	1,021.50	
6.2.3.38	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø2 1/2" A 2"	und	30	69.98	2,099.40	
6.2.3.39	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø3" A 1"	und	86	73.75	6,342.50	


 Wilco Lagos Fernando David
 CIP: 152405
 EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO


 Rodriguez Lajares William Fredy
 CIP: 46323
 JEFE DE PROYECTO

001191

6.2.3.40	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø3" A 1 1/4"	und	2	75.81	151.62*
6.2.3.41	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø3" A 1 1/2"	und	2	78.27	156.54
6.2.3.42	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø3" A 2"	und	16	80.90	1,294.40
6.2.3.43	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø3" A 2 1/2"	und	16	81.50	1,304.00
6.2.3.44	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø4" A 1"	und	52	90.74	4,718.48
6.2.3.45	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø4" A 1 1/4"	und	5	92.79	463.95
6.2.3.46	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø4" A 1 1/2"	und	7	101.44	710.08
6.2.3.47	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø4" A 2"	und	9	102.25	920.25
6.2.3.48	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø4" A 2 1/2"	und	2	109.09	218.18
6.2.3.49	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø4" A 3"	und	16	115.41	1,846.56
6.2.3.50	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø6" A 4"	und	1	137.41	137.41
6.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETES CONTRA INCENDIOS				12,260.95
6.2.4.1	GABINETE CONTRA INCENDIO CLASE II ADOADO	und	13	943.15	12,260.95
6.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTA SISMICA				2,757.18
6.2.5.1	JUNTA DE EXPANSION ANTISISMICA DE 2"	und	6	151.92	911.52
6.2.5.2	JUNTA DE EXPANSION ANTISISMICA DE 3"	und	6	307.61	1,845.66
6.2.6	VALVULA DE SISTEMA CONTRA INCENDIO				20,675.66
6.2.6.1	VALVULA CHECK FIRE DE Ø 4" RANURADA	und	1	487.28	487.28
6.2.6.2	VALVULA SUPERVISADA MARIPOSA 1"	und	1	203.33	203.33
6.2.6.3	VALVULA SUPERVISADA MARIPOSA 1 1/2"	und	1	246.78	246.78
6.2.6.4	VALVULA ANGULAR CON TAPA Y CADENA 2"	und	12	352.56	4,230.72
6.2.6.5	VALVULA ANGULAR CON TAPA Y CADENA 2 1/2"	und	2	390.36	780.72
6.2.6.6	VALVULA SIAMESA TIPO POSTE Ø 4" X 2 1/2" X 2 1/2"	und	1	448.33	448.33
6.2.6.7	ESTACION DE CONTROL DE ROCIADORES 2 1/2"	und	6	2,266.61	13,599.66
6.2.6.8	SISTEMA DE PURGA DE AIRE EN AZOTEA	und	1	678.84	678.84
6.2.7	INSTALACIONES ESPECIALES				142,428.29
6.2.7.1	ROCIADOR UP RIGHT, K=5.6, T=68°C, 3/4"n.p.t., BRONCE, RPTA RAPIDA	und	118	86.26	10,178.68
6.2.7.2	ROCIADOR PENDENT, K=5.6, T=68°C, 3/4"n.p.t., BLANCO, RPTA RAPIDA	und	697	86.26	60,123.22
6.2.7.3	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 2" 2 VIAS	und	12	95.27	1,143.24
6.2.7.4	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 3" 2 VIAS	und	12	103.68	1,244.16
6.2.7.5	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 4" 2 VIAS	und	2	107.15	214.30
6.2.7.6	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 1 1/2" 4 VIAS	und	1	142.43	142.43
6.2.7.7	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 2" 4 VIAS	und	7	158.45	1,109.15
6.2.7.8	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 2 1/2" 4 VIAS	und	2	166.27	332.54
6.2.7.9	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 3" 4 VIAS	und	3	175.27	525.81
6.2.7.10	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 4" 4 VIAS	und	6	182.21	1,093.26
6.2.7.11	COLGADOR PARA TUBERIA Ø1" A 1 1/2" TIPO GOTA O SIMILAR	und	335	29.33	9,825.55
6.2.7.12	COLGADOR PARA TUBERIA Ø2" A 3" TIPO GOTA O SIMILAR	und	247	33.17	8,192.99
6.2.7.13	COLGADOR PARA TUBERIA Ø4" A 6" TIPO GOTA O SIMILAR	und	63	40.52	2,552.76
6.2.7.14	CUARTO DE BOMBAS - AGUA CONTRA INCENDIO	GLB	1	45,750.20	45,750.20
6.2.8	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DE TUBERIAS				3,213.88
6.2.8.1	PRUEBA HIDRAULICA PARA RED CONTRA INCENDIO	m	3279.47	0.98	3,213.88
6.3	TRÁMITES, AUTORIZACIONES Y CONEXIÓN A RED PÚBLICA				2,200.00
6.3.1	SERVICIO DE TRÁMITES, AUTORIZACIÓN Y CONEXIÓN A RED PÚBLICA	und	1	2,200.00	2,200.00
7	INSTALACIONES SANITARIAS Y CONTRAINCENDIOS BLOQUE 2				591,896.23
7.1	INSTALACIONES SANITARIAS				371,478.40
7.1.1	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				80,038.60
7.1.1.1	SUMINISTRO DE APARATOS SANITARIOS				24,535.14
7.1.1.1.1	SUMINISTRO DE INODORO CERAMICA VITRIFICADA CON VALVULA FLUXOMETRO	und	28	487.29	13,644.12
7.1.1.1.2	SUMINISTRO DE INODORO CERAMICA VITRIFICADA CON VALVULA FLUXOMETRO, PARA DISCAPACITADO	und	2	1,429.00	2,858.00
7.1.1.1.3	SUMINISTRO DE URINARIO DE CERAMICA VITRIFICADA BLANCA DE PARED CON VALVULA FLUXOMETRICA.	und	12	211.78	2,541.36
7.1.1.1.4	SUMINISTRO DE LAVAMANOS DE CERAMICA, TIPO OVALIN SIN PEDESTAL.	und	2	144.83	289.66
7.1.1.1.5	SUMINISTRO LAVATORIO OVALIN VITRIFICADO COLOR BLANCO PARA SOBREPONER (incluye accesorios).	und	28	153.00	4,284.00
7.1.1.1.6	SUMINISTRO DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE 01 POSAS 0.50X0.50X0.50cm.	und	1	459.00	459.00
7.1.1.1.7	SUMINISTRO DE LAVADERO DETACHOS.	pza	3	153.00	459.00
7.1.1.2	SUMINISTRO DE ACCESORIOS				11,278.80
7.1.1.2.1	SUMINISTRO DE GRIFO DE LIMPIEZA Y RIEGO 1/2"	und	8	13.00	104.00

Rodriguez Pajares William Fredy
CIP 46323
JEFE DE PROYECTO

7.1.1.2.2	SUMINISTRO DUCHA DE DOS LLAVES CON MEZCLADORA CROMADA, AGUA FRIA Y CALIENTE	und	2	319.00	638.00	00119C
7.1.1.2.3	SUMINISTRO DE TACHO CON PEDAL DE ACERO INOXIDABLE DE 20 LITROS	und	30	64.90	1,947.00	
7.1.1.2.4	SUMINISTRO DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO CON LLAVE	und	29	93.80	2,720.20	
7.1.1.2.5	SUMINISTRO DE DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE ACERO INOXIDABLE.	und	16	78.60	1,257.60	
7.1.1.2.6	SUMINISTRO DE SECADORA DE MANO AUTOMATICO INC. ACCESORIOS	und	6	750.00	4,500.00	
7.1.1.2.7	SUMINISTRO DE BARRA RECTA DE SEGURIDAD PARA BAÑO DE 90 CM Y Ø32 MM DISCAPACITADOS	und	2	56.00	112.00	
7.1.1.3	<u>INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS</u>					42,730.15
7.1.1.3.1	INSTALACION DE INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA CON VALVULA FLUXOMETRICA	und	28	981.21	27,473.88	
7.1.1.3.2	INSTALACION DE INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA CON VALVULA FLUXOMETRICA, PARA DISCAPACITADOS	und	2	981.21	1,962.42	
7.1.1.3.3	INSTALACION DE URINARIO DE CERAMICA VITRIFICADA BLANCA DE PARED CON VALVULA FLUXOMETRICA.	und	12	411.16	4,933.92	
7.1.1.3.4	INSTALACION DE LAVAMANOS DE CERAMICA, TIPO OVALIN SIN PEDESTAL.	und	2	268.11	536.22	
7.1.1.3.5	INSTALACION DE LAVATORIO OVALIN VITRIFICADO COLOR BLANCO PARA SOBREPONER (incluye accesorios).	und	28	252.25	7,063.00	
7.1.1.3.6	INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOX. DE 01 POSAS 0.50X0.50X0.50cm.	und	1	301.71	301.71	
7.1.1.3.7	INSTALACION DE LAVADERO DETACHOS.	pza	3	153.00	459.00	
7.1.1.4	<u>INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS</u>					1,494.51
7.1.1.4.1	INSTALACION DE GRIFO DE LIMPIEZA Y RIEGO 1/2"	und	8	6.70	53.60	
7.1.1.4.2	INSTALACION DE DUCHA DE DOS LLAVES C/MEZCLADORA CROMADA, AGUA FRIA Y CALIENTE.	und	2	15.59	31.18	
7.1.1.4.3	INSTALACION DE TACHO CON PEDAL DE ACERO INOXIDABLE DE 20 LITROS	und	30	15.59	467.70	
7.1.1.4.4	INSTALACION DE DISPENSADOR PAPEL HIGIENICO CON LLAVES	und	29	15.59	452.11	
7.1.1.4.5	INSTALACION DE DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE ACERO INOXIDABLE.	und	16	15.59	249.44	
7.1.1.4.6	INSTALACION DE SECADORA DE MANO AUTOMATICOS INC. ACCESORIOS.	und	6	23.39	140.34	
7.1.1.4.7	INSTALACION DE BARRA RECTA DE SEGURIDAD PARA BAÑO DE 90 CM Y Ø32 MM DISCAPACITADOS	und	2	50.07	100.14	
7.1.2	<u>SISTEMA DE AGUA FRIA</u>					143,874.82
7.1.2.1	<u>SALIDA DE AGUA FRIA</u>					6,710.45
7.1.2.1.1	SALIDA DE AGUA FRIA EN INODOROS 0.70cm. TUB. PVC 10 D=1"	pto	30	95.36	2,860.80	
7.1.2.1.2	SALIDA DE AGUA FRIA EN URINARIOS 1.20cm. TUB. PVC 10 D=1"	pto	12	92.15	1,105.80	
7.1.2.1.3	SALIDA DE AGUA FRIA EN LAVAMANOS 0.50cm. TUB. PVC 10 D=1/2"	pto	31	53.70	1,664.70	
7.1.2.1.4	SALIDA DE AGUA FRIA EN DUCHAS 1.20cm. TUB. PVC 10 D=1/2"	pto	2	117.80	235.60	
7.1.2.1.5	SALIDA DE AGUA FRIA EN GRIFO DE RIEGO Y LIMPIEZA 0.35cm. TUB. PVC 10 D=1/2"	pto	6	121.78	730.68	
7.1.2.1.6	SALIDA DE AGUA FRIA LIMPIEZA TUB. PVC 10 D=3/4"	pto	1	112.87	112.87	
7.1.2.2	<u>REDES DE DISTRIBUCION</u>					1,897.85
7.1.2.2.1	TUBERIA PVC C-10 DE 1.1/2" (SUM. E INST.)	m	40.57	32.81	1,331.10	
7.1.2.2.2	TUBERIA PVC C-10 DE Ø4" PARA AGUA FRIA	m	14.74	38.45	566.75	
7.1.2.3	<u>REDES DE ALIMENTACION</u>					15,261.93
7.1.2.3.1	TUBERIA PVC C-10 DE 1/2" (SUM. E INST.)	m	135.42	20.97	2,839.76	
7.1.2.3.2	TUBERIA PVC C-10 DE 3/4" (SUM. E INST.)	m	74.76	21.72	1,623.79	
7.1.2.3.3	TUBERIA PVC C-10 DE 1" (SUM. E INST.)	m	51.48	26.19	1,348.26	
7.1.2.3.4	TUBERIA PVC C-10 DE 1.1/4" (SUM. E INST.)	m	105.23	28.57	3,006.42	
7.1.2.3.5	TUBERIA PVC C-10 DE 1.1/2" (SUM. E INST.)	m	113.68	32.81	3,729.84	
7.1.2.3.6	TUBERIA PVC C-10 DE 2" (SUM. E INST.)	m	51.78	35.06	1,815.41	
7.1.2.3.7	TUBERIA PVC C-10 DE 2.1/2" (SUM. E INST.)	m	23.6	38.07	898.45	
7.1.2.4	<u>ACCESORIOS DE REDES DE AGUA</u>					10,269.48
7.1.2.4.1	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 90 C-10 DE 1/2"	und	132	11.51	1,519.32	
7.1.2.4.2	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 90 C-10 DE 3/4"	und	35	14.18	496.30	
7.1.2.4.3	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 45 C-10 DE 3/4"	und	1	15.41	15.41	
7.1.2.4.4	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 90 C-10 DE 1"	und	46	15.31	704.26	
7.1.2.4.5	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 90 C-10 DE 1.1/4"	und	130	17.41	2,263.30	
7.1.2.4.6	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 90 C-10 DE 1.1/2"	und	101	20.17	2,037.17	
7.1.2.4.7	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 90 C-10 DE 2"	und	11	25.39	279.29	
7.1.2.4.8	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 45 C-10 DE 2.1/2"	und	1	29.15	29.15	
7.1.2.4.9	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 90 C-10 DE 2.1/2"	und	6	31.80	190.80	
7.1.2.4.10	SUMINISTRO E INST. CODO PVC 90 C-10 DE 4"	und	5	21.30	106.50	

Rodriguez Pajares Fernando David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

Rodriguez Pajares William Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

1252

001189

7.1.2.4.11	SUMINISTRO E INST. TEE PVC 90 C-10 DE 1/2"	und	17	13.51	229.67	
7.1.2.4.12	SUMINISTRO E INST. TEE PVC 90 C-10 DE 3/4"	und	5	14.14	70.70	
7.1.2.4.13	SUMINISTRO E INST. TEE PVC 90 C-10 DE 1"	und	7	18.54	129.78	
7.1.2.4.14	SUMINISTRO E INST. TEE PVC 90 C-10 DE 1.1/4"	und	14	22.77	318.78	
7.1.2.4.15	SUMINISTRO E INST. TEE PVC 90 C-10 DE 1.1/2"	und	25	26.08	652.00	
7.1.2.4.16	SUMINISTRO E INST. TEE PVC 90 C-10 DE 2"	und	9	29.68	267.12	
7.1.2.4.17	SUMINISTRO E INST. REDUCCIÓN PVC C-10 DE 3/4" A 1/2"	und	10	9.61	96.10	
7.1.2.4.18	SUMINISTRO E INST. REDUCCIÓN PVC C-10 DE 1" A 3/4"	und	2	12.22	24.44	
7.1.2.4.19	SUMINISTRO E INST. REDUCCIÓN PVC C-10 DE 1" A 1/2"	und	1	12.12	12.12	
7.1.2.4.20	SUMINISTRO E INST. REDUCCIÓN PVC C-10 DE 1.1/4" A 1"	und	6	19.47	116.82	
7.1.2.4.21	SUMINISTRO E INST. REDUCCIÓN PVC C-10 DE 1.1/2" A 1. 1/4"	und	23	19.47	447.81	
7.1.2.4.22	SUMINISTRO E INST. REDUCCIÓN PVC C-10 DE 2" A 1/2"	und	6	16.47	98.82	
7.1.2.4.23	SUMINISTRO E INST. REDUCCIÓN PVC C-10 DE 2" A 1.1/4"	und	1	27.22	27.22	
7.1.2.4.24	SUMINISTRO E INST. REDUCCIÓN PVC C-10 DE 2" A 1.1/2"	und	5	27.32	136.60	
7.1.2.5	<u>LLAVES Y VALVULAS</u>					15,204.45
7.1.2.5.1	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE PESADA DN Ø 1/2" INC DOS UNIONES UNIVERSALES	und	40	90.95	3,638.00	
7.1.2.5.2	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE PESADA DN Ø 3/4" INC DOS UNIONES UNIVERSALES	und	6	99.05	594.30	
7.1.2.5.3	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE PESADA DN Ø 1" INC DOS UNIONES UNIVERSALES	und	15	138.05	2,070.75	
7.1.2.5.4	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE PESADA DN Ø 1 1/4" INC DOS UNIONES UNIVERSALES	und	35	145.15	5,080.25	
7.1.2.5.5	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE PESADA DN Ø 1 1/2" INC DOS UNIONES UNIVERSALES	und	21	169.15	3,552.15	
7.1.2.5.6	SUMINISTRO E INST. CAJA PARA VÁLVULA EN PARED, NICHOS DE MAYOLICA Y TAPA DE PLASTICO	und	1	152.25	152.25	
7.1.2.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE CONCRETO DE 0.50x0.50cm C/ TAPA PARA Medidor.	und	1	116.75	116.75	
7.1.2.6	<u>PIEZAS VARIAS</u>					10,963.21
7.1.2.6.1	COLGADOR PARA TUBERIA Ø1/2" TIPO GOTA O SIMILAR	und	95	26.03	2,472.85	
7.1.2.6.2	COLGADOR PARA TUBERIA Ø3/4" TIPO GOTA O SIMILAR	und	55	26.53	1,459.15	
7.1.2.6.3	COLGADOR PARA TUBERIA Ø1" TIPO GOTA O SIMILAR	und	38	27.03	1,027.14	
7.1.2.6.4	COLGADOR PARA TUBERIA Ø1 1/4" TIPO GOTA O SIMILAR	und	71	27.53	1,954.63	
7.1.2.6.5	COLGADOR PARA TUBERIA Ø1 1/2" TIPO GOTA O SIMILAR	und	100	28.13	2,813.00	
7.1.2.6.6	COLGADOR PARA TUBERIA Ø2" TIPO GOTA O SIMILAR	und	22	30.03	660.66	
7.1.2.6.7	COLGADOR PARA TUBERIA Ø2 1/2" TIPO GOTA O SIMILAR	und	14	30.65	429.10	
7.1.2.6.8	JUNTA FLEXIBLE ANTISISMICA Ø3/4"	und	2	73.34	146.68	
7.1.2.7	<u>EQUIPOS Y OTRAS INSTALACIONES</u>					79,527.02
7.1.2.7.1	CUARTO DE BOMBAS - AGUA FRIA	GLB	1	79,527.02	79,527.02	
7.1.2.8	<u>PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DE TUBERIAS</u>					4,040.43
7.1.2.8.1	PRUEBA HIDRAULICA DE AGUA FRIA	m	611.26	2.88	1,760.43	
7.1.2.8.2	DESINFECCION DE RED DE AGUA FRIA	m	611.26	3.73	2,280.00	
7.1.3	<u>SISTEMA DE AGUA CALIENTE</u>					3,427.75
7.1.3.1	<u>SALIDA DE AGUA CALIENTE</u>					374.24
7.1.3.1.1	SALIDA AGUA CALIENTE TUB CPVC C-10 1/2"	pto	4	93.56	374.24	
7.1.3.2	<u>REDES DE DISTRIBUCION</u>					589.95
7.1.3.2.1	TUBERIA CPVC C-10 DE 1/2" (SUM. E INST.)	m	23.42	25.19	589.95	
7.1.3.3	<u>ACCESORIOS DE REDES DE AGUA</u>					136.92
7.1.3.3.1	SUMINISTRO E INST. CODO CPVC 90 C-10 Ø 1/2"	m	12	11.41	136.92	
7.1.3.4	<u>VARIOS</u>					2,326.64
7.1.3.4.1	SUMINISTRO E INST. TERMA ELÉCTRICA DE 50 LITROS	und	2	1,163.32	2,326.64	
7.1.4	<u>SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL</u>					2,048.32
7.1.4.1	<u>RED DE RECOLECCIÓN DE PISOS</u>					1,806.71
7.1.4.1.1	SUMINISTRO E INST. REJILLA METALICA PARA CANAL PLUVIAL (L=1.00m.Ancho=0.20m)	m	15.99	112.99	1,806.71	
7.1.4.2	<u>RED DE RECOLECCION EN TECHOS</u>					241.61
7.1.4.2.1	CANAleta CIRCULAR GALVANIZADA PARA COLECTORES DE TECHO a=0.10m	m	7.68	31.46	241.61	
7.1.5	<u>SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION</u>					142,088.91
7.1.5.1	<u>SALIDA DE DESAGUE</u>					7,892.34
7.1.5.1.1	SALIDA DE DESAGUE TUB PVC C-10. Ø 4" EN INODOROS	pto	30	60.43	1,812.90	
7.1.5.1.2	SALIDA DE DESAGUE TUB PVC C-10. Ø 2" EN LAVATORIOS h=0.55cm.	pto	30	50.68	1,520.40	
7.1.5.1.3	SALIDA DE DESAGUE TUB PVC C-10. Ø 2" EN URINARIOS h=0.90	pto	12	52.48	629.76	


 Fernando Davila
 CIP. 152405
 ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO


 Rodriguez Pajares William Fredy
 CIP-46323
 JEFE DE PROYECTO

7.1.5.1.4	SALIDA DE VENTILACIÓN EN PVC SAL Ø2" o 55 mm.	pto	96	40.93	3,929.28	
7.1.5.2	REDES DE DERIVACION					001186
7.1.5.2.1	TUBERIA PVC - DS SAP Ø 2" PARA DESAGUE	m	234.86	39.30	9,230.00	
7.1.5.2.2	TUBERIA PVC - DS SAP Ø 4" PARA DESAGUE	m	36.8	56.20	2,068.16	
7.1.5.3	REDES COLECTORAS					30,979.03
7.1.5.3.1	TUBERIA PVC - DS SAP Ø 2" PARA DESAGUE	m	15.64	39.30	614.65	
7.1.5.3.2	TUBERIA PVC - DS SAP Ø 3" PARA DESAGUE	m	53.56	50.15	2,686.03	
7.1.5.3.3	TUBERIA PVC - DS SAP Ø 4" PARA DESAGUE	m	425.48	56.20	23,911.98	
7.1.5.3.4	TUBERIA PVC - DS SAP Ø 6" PARA DESAGUE	m	36.51	103.16	3,766.37	
7.1.5.4	ACCESORIOS DE REDES DE DERIVACION					37,178.61
7.1.5.4.1	CODO DE 45° PVC DE 2" PARA DESAGUE	und	119	28.49	3,390.31	
7.1.5.4.2	CODO DE 90° PVC DE 2" PARA DESAGUE	und	148	28.36	4,197.28	
7.1.5.4.3	CODO DE 45° PVC DE 3" PARA DESAGUE	und	20	31.59	631.80	
7.1.5.4.4	CODO DE 45° PVC DE 4" PARA DESAGUE	und	82	34.80	2,853.60	
7.1.5.4.5	CODO DE 90° PVC DE 4" PARA DESAGUE	und	4	35.63	142.52	
7.1.5.4.6	CODO DE 90° PVC DE 6" PARA DESAGUE	und	23	54.67	1,257.41	
7.1.5.4.7	YEE DE PVC DE 2" PARA DESAGUE	und	92	33.05	3,040.60	
7.1.5.4.8	YEE DE PVC DE 3" PARA DESAGUE	und	2	34.65	69.30	
7.1.5.4.9	YEE DE PVC DE 4" PARA DESAGUE	und	82	46.83	3,840.06	
7.1.5.4.10	YEE DE PVC DE 4" CON REDUCCION A 2" PARA DESAGUE	und	25	40.39	1,009.75	
7.1.5.4.11	YEE DE PVC DE 4" CON REDUCCION A 3" PARA DESAGUE	und	6	39.03	234.18	
7.1.5.4.12	YEE DE PVC DE 3" CON REDUCCION A 2" PARA DESAGUE	und	22	38.33	843.26	
7.1.5.4.13	TEE DE PVC DE 4" PARA DESAGUE	und	8	46.83	374.64	
7.1.5.4.14	REDUCCION SAP Ø 3" A 2"	und	1	24.56	24.56	
7.1.5.4.15	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 4"	und	6	76.89	461.34	
7.1.5.4.16	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 2" TIPO DADO - COLGADO	und	8	46.17	369.36	
7.1.5.4.17	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 4" TIPO DADO - COLGADO	und	42	59.07	2,480.94	
7.1.5.4.18	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2" (INC. TRAMPA)	und	10	152.50	1,525.00	
7.1.5.4.19	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3" (INC. TRAMPA)	und	11	198.70	2,185.70	
7.1.5.4.20	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 4" (INC. TRAMPA)	und	29	279.96	8,118.84	
7.1.5.4.21	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAP Ø 2".	und	2	28.71	57.42	
7.1.5.4.22	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAP Ø 4".	und	2	35.37	70.74	
7.1.5.5	PIEZAS VARIAS					17,352.17
7.1.5.5.1	COLGADOR PARA TUBERIA Ø2" TIPO GOTA O SIMILAR	und	143	30.03	4,294.29	
7.1.5.5.2	COLGADOR PARA TUBERIA Ø3" TIPO GOTA O SIMILAR	und	42	33.53	1,408.26	
7.1.5.5.3	COLGADOR PARA TUBERIA Ø4" TIPO GOTA O SIMILAR	und	188	37.01	6,957.88	
7.1.5.5.4	COLGADOR PARA TUBERIA Ø6" TIPO GOTA O SIMILAR	und	102	40.48	4,128.96	
7.1.5.5.5	VALVULA ANTIRRETORNO DE 6" DE BRONCE	und	2	281.39	562.78	
7.1.5.6	CAMARA DE INSPECCION					8,479.90
7.1.5.6.1	PARA CAJAS DE REGISTRO					8,479.90
7.1.5.6.1.1	CAJA DE REG. ALB. - 12" x 24" C/ TAPA CONCRETO Y R.R. Ø 4"	und	11	770.90	8,479.90	
7.1.5.7	PRUEBAS HIDRAULICAS DE DESAGUE					2,713.63
7.1.5.7.1	PRUEBA HIDROSTATICA Y DE OPERACION DEL SISTEMA DE DESAGUE	m	802.85	3.38	2,713.63	
7.1.5.8	INSTALACIONES ESPECIALES					26,195.07
7.1.5.8.1	POZA SUMIDERO 01 (EQUIPOS, VALVULAS, TUBERIAS Y ACCESORIOS)	GLB	1	23,110.37	23,110.37	
7.1.5.8.2	REBOSE DE TANQUE CISTERNA	und	2	1,542.35	3,084.70	
7.2	SISTEMA CONTRA INCENDIO					318,217.83
7.2.1	TRABAJOS PRELIMINARES					700.20
7.2.1.1	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	1667.14	0.42	700.20	
7.2.2	REDES DE ALIMENTACION					133,430.31
7.2.2.1	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 1" COLGADA	m	787.25	46.81	36,851.17	
7.2.2.2	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 1 1/4" COLGADA	m	50.81	56.33	2,862.13	
7.2.2.3	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 1 1/2" COLGADA	m	83.61	58.13	4,860.25	
7.2.2.4	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 2" COLGADA	m	371.08	72.98	27,081.42	
7.2.2.5	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 2" ADOSADA	m	27.35	72.85	1,992.45	
7.2.2.6	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 2 1/2" COLGADA	m	79.94	108.39	8,664.70	
7.2.2.7	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 3" COLGADA	m	120.14	135.80	16,315.01	
7.2.2.8	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 4" COLGADA	m	162.16	176.57	28,632.59	
7.2.2.9	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 6" COLGADA	m	12.15	245.84	2,986.96	
7.2.2.10	TUBERIA ACERO SCH-40 SIN COSTURA DE 6" ADOSADA	m	12.95	245.84	3,183.63	
7.2.3	ACCESORIOS CONTRA INCENDIOS					45,719.84
7.2.3.1	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 90° SCH-40 Ø1"	und	449	14.34	6,438.66	
7.2.3.2	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 90° SCH-40 Ø1 1/4"	und	1	15.51	15.51	
7.2.3.3	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 90° SCH-40 Ø1 1/2"	und	1	19.53	19.53	
7.2.3.4	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 90° SCH-40 Ø2"	und	29	22.04	639.16	

Rodriguez, Juan Fredy
CIP: 46323
JEFE DE PROYECTO
Fulco Lagor, Fernando David
CIP: 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

1250
001187

7.2.3.5	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 90° SCH-40 Ø3"	und	10	106.24	1,062.40
7.2.3.6	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 90° SCH-40 Ø4"	und	12	98.15	1,177.80
7.2.3.7	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 90° SCH-40 Ø6"	und	2	154.60	309.20
7.2.3.8	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 45° SCH-40 Ø2"	und	3	22.04	66.12
7.2.3.9	SUMINISTRO E INST. CODO ACERO 45° SCH-40 Ø3"	und	4	106.24	424.96
7.2.3.10	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø1"	und	113	17.13	1,935.69
7.2.3.11	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø1 1/4"	und	19	20.35	386.65
7.2.3.12	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø1 1/2"	und	25	26.33	658.25
7.2.3.13	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø2"	und	61	32.83	2,002.63
7.2.3.14	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø2 1/2"	und	35	36.51	1,277.85
7.2.3.15	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø3"	und	25	55.58	1,389.50
7.2.3.16	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø4"	und	44	89.77	3,949.88
7.2.3.17	SUMINISTRO E INST. TEE ACERO SCH-40 Ø6"	und	2	167.90	335.80
7.2.3.18	SUMINISTRO E INST. CRUZ ACERO SCH-40 Ø1"	und	16	20.51	328.16
7.2.3.19	SUMINISTRO E INST. CRUZ ACERO SCH-40 Ø1 1/4"	und	1	25.40	25.40
7.2.3.20	SUMINISTRO E INST. CRUZ ACERO SCH-40 Ø1 1/2"	und	9	26.45	238.05
7.2.3.21	SUMINISTRO E INST. CRUZ ACERO SCH-40 Ø2"	und	13	37.30	484.90
7.2.3.22	SUMINISTRO E INST. CRUZ ACERO SCH-40 Ø2 1/2"	und	9	50.95	458.55
7.2.3.23	SUMINISTRO E INST. CRUZ ACERO SCH-40 Ø3"	und	9	60.80	547.20
7.2.3.24	SUMINISTRO E INST. CRUZ ACERO SCH-40 Ø4"	und	9	74.03	666.27
7.2.3.25	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø 1 1/4" A 1"	und	45	19.42	873.90
7.2.3.26	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø 1 1/2" A 1"	und	52	38.80	2,017.60
7.2.3.27	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø 1 1/2" A 1 1/4"	und	10	45.79	457.90
7.2.3.28	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø2" A 1"	und	74	46.55	3,444.70
7.2.3.29	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø2" A 1 1/4"	und	7	52.73	369.11
7.2.3.30	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø2" A 1 1/2"	und	22	54.87	1,207.14
7.2.3.31	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø2 1/2" A 1"	und	50	58.85	2,942.50
7.2.3.32	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø2 1/2" A 1 1/4"	und	1	65.42	65.42
7.2.3.33	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø2 1/2" A 1 1/2"	und	6	68.10	408.60
7.2.3.34	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø2 1/2" A 2"	und	12	69.98	839.76
7.2.3.35	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø3" A 1"	und	31	73.75	2,286.25
7.2.3.36	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø3" A 1 1/2"	und	6	78.27	469.62
7.2.3.37	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø3" A 1 1/4"	und	3	75.81	227.43
7.2.3.38	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø3" A 2"	und	9	80.90	728.10
7.2.3.39	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø3" A 2 1/2"	und	11	81.50	896.50
7.2.3.40	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø4" A 1"	und	13	90.74	1,179.62
7.2.3.41	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø4" A 1 1/4"	und	2	92.79	185.58
7.2.3.42	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø4" A 1 1/2"	und	4	101.44	405.76
7.2.3.43	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø4" A 2"	und	9	102.25	920.25
7.2.3.44	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø4" A 2 1/2"	und	1	109.09	109.09
7.2.3.45	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø4" A 3"	und	5	115.41	577.05
7.2.3.46	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø6" A 2"	und	1	132.43	132.43
7.2.3.47	SUMINISTRO E INST. REDUCCION SCH-40 Ø6" A 4"	und	1	137.41	137.41
7.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETES CONTRA INCENDIOS				7,545.20
7.2.4.1	GABINETE CONTRA INCENDIO CLASE II ADOSADO	und	8	943.15	7,545.20
7.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTA SISMICA				1,382.36
7.2.5.1	JUNTA DE EXPANSION ANTISISMICA DE 2"	und	1	151.92	151.92
7.2.5.2	JUNTA DE EXPANSION ANTISISMICA DE 3"	und	4	307.61	1,230.44
7.2.6	VALVULA DE SISTEMA CONTRA INCENDIO				16,639.18
7.2.6.1	VALVULA CHECK FIRE DE Ø 4" RANURADA	und	1	487.28	487.28
7.2.6.2	VALVULA SUPERVISADA MARIPOSA 2"	und	4	294.55	1,178.20
7.2.6.3	VALVULA SUPERVISADA MARIPOSA 4"	und	1	322.52	322.52
7.2.6.4	VALVULA ANGULAR CON TAPA Y CADENA 2"	und	4	352.56	1,410.24
7.2.6.5	VALVULA ANGULAR CON TAPA Y CADENA 2 1/2"	und	2	390.36	780.72
7.2.6.6	VALVULA SIAMESA TIPO POSTE Ø 4" X 2 1/2" X 2 1/2"	und	1	448.33	448.33
7.2.6.7	ESTACION DE CONTROL DE ROCIADORES 2 1/2"	und	5	2,266.61	11,333.05
7.2.6.8	SISTEMA DE PURGA DE AIRE EN AZOTEA	und	1	678.84	678.84
7.2.7	INSTALACIONES ESPECIALES				111,154.25
7.2.7.1	ROCIADOR UP RIGHT, K=5.6, T=68°C, 3/4"n.p.t., BRONCE, RPTA RAPIDA	und	148	86.26	12,766.48
7.2.7.2	ROCIADOR PENDENT, K=5.6, T=68°C, 3/4"n.p.t., BLANCO, RPTA RAPIDA	und	341	86.26	29,414.66
7.2.7.3	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 2" 2 VIAS	und	14	95.27	1,333.78
7.2.7.4	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 2 1/2" 2 VIAS	und	2	99.18	198.36
7.2.7.5	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 3" 2 VIAS	und	11	103.68	1,140.48
7.2.7.6	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 4" 2 VIAS	und	7	107.15	750.05
7.2.7.7	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 1 1/2" 4 VIAS	und	1	142.43	142.43
7.2.7.8	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 2" 4 VIAS	und	7	158.45	1,109.15
7.2.7.9	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 2 1/2" 4 VIAS	und	2	166.27	332.54

Rodriguez Pajares Willian Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

Fernando David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

1249

001186

7.2.7.10	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 3" 4 VIAS	und	3	175.27	525.81
7.2.7.11	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL Ø 4" 4 VIAS	und	6	182.21	1,093.26
7.2.7.12	COLGADOR PARA TUBERIA Ø1" A 1 1/2" TIPO GOTA O SIMILAR	und	296	29.33	8,681.68
7.2.7.13	COLGADOR PARA TUBERIA Ø2" A 3" TIPO GOTA O SIMILAR	und	169	33.17	5,605.73
7.2.7.14	COLGADOR PARA TUBERIA Ø4" A 6" TIPO GOTA O SIMILAR	und	57	40.52	2,309.64
7.2.7.15	CUARTO DE BOMBAS - AGUA CONTRA INCENDIO	GLB	1	45,750.20	45,750.20
7.2.8	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DE TUBERIAS				1,646.49
7.2.8.1	PRUEBA HIDRAULICA PARA RED CONTRA INCENDIO	m	1680.09	0.98	1,646.49
7.3	TRÁMITES, AUTORIZACIONES Y CONEXIÓN A RED PÚBLICA				2,200.00
7.3.1	SERVICIO DE TRÁMITES, AUTORIZACIÓN Y CONEXIÓN A RED PÚBLICA	und	1	2,200.00	2,200.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTROMECHANICAS, REDES Y COMUNICACIONES BLOQUE 1				4,231,252.30
8.1	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				1,586,736.53
8.1.1	INSTALACIONES ELECTRICAS				1,481,981.10
8.1.1.1	SALIDAS PARA ALUMBRADO				87,495.00
8.1.1.1.1	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO EMPOTRADO	pto	1458	45.58	66,455.64
8.1.1.1.2	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO ADOSADO	pto	112	86.61	9,700.32
8.1.1.1.3	SALIDA PARA ALUMBRADO EXTERIOR EN PARED	pto	29	45.16	1,309.64
8.1.1.1.4	SALIDA LUZ DE EMERGENCIA ADOSADO	pto	157	59.60	9,357.20
8.1.1.1.5	SALIDA LUZ DE EMERGENCIA EMPOTRADO	pto	10	67.22	672.20
8.1.1.2	SALIDA PARA TOMACORRIENTES				56,987.53
8.1.1.2.1	SALIDA PTOMACORRIENTE DOBLE/TIERRA, PARA SISTEMA NORMAL, EMPOTRADO EN PARED Y MURO	pto	646	48.85	31,557.10
8.1.1.2.2	SALIDA PTOMACORRIENTE DOBLE/TIERRA, PARA SISTEMA NORMAL, EMPOTRADO EN F.C.R	pto	1	60.75	60.75
8.1.1.2.3	SALIDA PTOMACORRIENTE DOBLE/TIERRA, PARA SISTEMA NORMAL, A PRUEBA DE AGUA, IP 55, EMPOTRADO EN MURO	pto	24	62.82	1,507.68
8.1.1.2.4	SALIDA PTOMACORRIENTE DOBLE/TIERRA, PARA SISTEMANORMAL, EMPOTRADO EN PISO	pto	164	145.50	23,862.00
8.1.1.3	SALIDA PARA INTERRUPTORES				15,512.08
8.1.1.3.1	SALIDA P/INTERRUPTOR SIMPLE, EN PARED	pto	208	54.62	11,360.96
8.1.1.3.2	SALIDA P/INTERRUPTOR DOBLE, EN PARED	pto	43	54.62	2,348.66
8.1.1.3.3	SALIDA P/INTERRUPTOR CONMUTACION, EN PARED	pto	33	54.62	1,802.46
8.1.1.4	SALIDA DE FUERZA ELECTRICA				17,007.66
8.1.1.4.1	SALIDA DE FUERZA HASTA 3 HP	pto	171	99.46	17,007.66
8.1.1.5	TUBERIAS Y DUCTOS				100,498.27
8.1.1.5.1	TUBERIAS DE PVC- P (ELECTRICA) DE 20 MM. DIAMETRO X 3M	m	7609.1	7.71	58,666.16
8.1.1.5.2	TUBERIAS DE PVC- P (ELECTRICA) DE 25 MM. DIAMETRO X 3M	m	16.5	8.49	140.09
8.1.1.5.3	TUBERIAS DE PVC- P (ELECTRICA) DE 35 MM. DIAMETRO X 3M	m	415.8	12.20	5,072.76
8.1.1.5.4	TUBERIAS DE PVC- P (ELECTRICA) DE 40 MM. DIAMETRO X 3M	m	865.7	14.71	12,734.45
8.1.1.5.5	TUBERIAS DE PVC- P (ELECTRICA) DE 55 MM. DIAMETRO X 3M	m	699.6	20.37	14,250.85
8.1.1.5.6	TUBERIAS DE PVC- P (ELECTRICA) DE 100 MM. DIAMETRO X 3M	m	252	38.23	9,633.96
8.1.1.6	BANDEJAS METALICAS TIPO ESCALERA CON TAPAS				64,069.55
8.1.1.6.1	BANDEJA METALICA TIPO ESCALERA 200x100mm INC./ TAPA Y ACCESORIOS	m	528	85.07	44,916.96
8.1.1.6.2	TEE HORIZONTAL BANDEJA TIPO ESCALERA 200X100mm INC./ TAPA Y ACCESORIOS	und	13	150.06	1,950.78
8.1.1.6.3	CURVA VERTICAL EXTERIOR 90º BANDEJA TIPO ESCALERA 200X100mm INC./ TAPA Y ACCESORIOS	und	26	201.51	5,239.26
8.1.1.6.4	CURVA VERTICAL INTERIOR 90º BANDEJA TIPO ESCALERA 200X100MM INC./ TAPA Y ACCESORIOS	und	37	176.45	6,528.65
8.1.1.6.5	ATERRAMIENTO DE BANDEJA, CABLE DE COBRE DESNUDO Y ACCESORIOS	m	177	30.70	5,433.90
8.1.1.7	CAJAS DE PASE Y BUZONES DE REGISTRO				13,956.77
8.1.1.7.1	CAJA DE PASE OCTAGONAL DE F°G° ESPESOR e=1.20mm, 100x55mm, EMPOTRAR EN TECHO (incl. tapa)	und	63	23.94	1,508.22
8.1.1.7.2	CAJA DE PASE DE F°G° ESPESOR e=1.20mm, 100X100X55mm EMPOTRADO (incl. tapa)	und	48	40.01	1,920.48
8.1.1.7.3	CAJA DE PASE DE F°G° ESPESOR e=1.20mm, 100X100X55mm, ADOSADO (incl. tapa)	und	32	37.62	1,203.84
8.1.1.7.4	CAJA DE PASE DE F°G° ESPESOR e=1.20mm, 200X200X100mm, EMPOTRADO (incl. tapa)	und	4	46.70	186.80

ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP. 152405

Rodriguez Pajares William Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

8.1.1.7.5	CAJA DE PASE DE F°G° ESPESOR e=1.20mm, 100X100X55mm, PARA JUNTA SISMICA EMPOTRADO EN MURO	und	13	41.73	542.49
8.1.1.7.6	CAJA DE PASE OCTAGONAL DE F°G° ESPESOR e=1.20mm, 100x55mm, PARA JUNTA SISMICA EMPOTRADO EN TECHO	und	30	30.71	921.30
8.1.1.7.7	CAJA DE INSPECCION ELECTRICAS DE CONCRETO PREFABRICADO 40x40xE=10cm C/TAPA DE CONCRETO H=80cm, F°=210kg/cm2	und	4	171.00	684.00
8.1.1.7.8	BUZON DE INSPECCION ELECTRICAS DE CONCRETO PREFABRICADO 70x70xE=10cm C/TAPA DE CONCRETO H=80cm, F°=210kg/cm2	und	21	332.84	6,989.64
8.1.1.8	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA				378,092.16
8.1.1.8.1	CONDUCTOR DE Cu. LSOH 2.5 MM2.	m	27451.36	2.51	68,902.91
8.1.1.8.2	CONDUCTOR DE Cu. LSOH 4 MM2.	m	21615.92	4.10	88,625.27
8.1.1.8.3	CONDUCTOR DE Cu 1-1x6mm2 N2XOH(F)+1x6mm2 N2XOH(N)	m	30	19.86	595.80
8.1.1.8.4	CONDUCTOR DE Cu 3-1x10mm2 N2XOH(F)+1x10mm2 N2XOH(N)	m	1648.52	39.03	64,341.74
8.1.1.8.5	CONDUCTOR DE Cu 3-1x16mm2 N2XOH(F)+1x16mm2 N2XOH(N)	m	363	52.57	19,082.91
8.1.1.8.6	CONDUCTOR DE Cu 3-1x25mm2 N2XOH(F)+1x25mm2 N2XOH(N)	m	133.5	80.57	10,756.10
8.1.1.8.7	CONDUCTOR DE Cu 3-1x50mm2 N2XOH(F)+1x50mm2 N2XOH(N)	m	334.4	149.86	50,113.18
8.1.1.8.8	CONDUCTOR DE Cu 3-1x70mm2 N2XOH(F)+1x70mm2 N2XOH(N)	m	231	186.68	43,123.08
8.1.1.8.9	CONDUCTOR DE Cu 3-1x95mm2 N2XOH(F)+1x95mm2 N2XOH(N)	m	24	234.08	5,617.92
8.1.1.8.10	CONDUCTOR LSOH 10 MM2 (AMARILLO VERDE)	m	1178.65	9.10	10,725.72
8.1.1.8.11	CONDUCTOR LSOH 16 MM2 (AMARILLO VERDE)	m	330	13.31	4,392.30
8.1.1.8.12	CONDUCTOR LSOH 25 MM2 (AMARILLO VERDE)	m	133.5	21.24	2,835.54
8.1.1.8.13	CONDUCTOR LSOH 35 MM2 (AMARILLO VERDE)	m	231	28.38	6,555.78
8.1.1.8.14	CABLE DESNUDO DE COBRE 35 MM2	m	129	18.79	2,423.91
8.1.1.9	TABLEROS, SUBTABLEROS E INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS				238,143.49
8.1.1.9.1	TABLERO GENERAL NORMAL, TG DEL TIPO AUTOSOPORTADO 48 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	18,429.62	18,429.62
8.1.1.9.2	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL, STD-01.1 DEL TIPO EMPOTRADO DE 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	7,072.82	7,072.82
8.1.1.9.3	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL, STD-01.2 DEL TIPO EMPOTRADO DE 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	6,889.22	6,889.22
8.1.1.9.4	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (VRV-P4A, VRV-1A, VRV-P5, VRV-1B) DEL TIPO EMPOTRADO 18 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	4	1,304.78	5,219.12
8.1.1.9.5	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (VRV-2A, VRV-P3A) DEL TIPO EMPOTRADO 18 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	2	1,215.67	2,431.34
8.1.1.9.6	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (VRV-P4B, VRV-P3B) DEL TIPO EMPOTRADO 18 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	2	1,361.05	2,722.10
8.1.1.9.7	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (VRV-P2B) DEL TIPO EMPOTRADO 18 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	1,600.85	1,600.85
8.1.1.9.8	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-13, STD-01-22, STD-01-32) DEL TIPO EMPOTRADO 48 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	3	5,630.02	16,890.06
8.1.1.9.9	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-16) DEL TIPO EMPOTRADO 48 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	5,416.75	5,416.75
8.1.1.9.10	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-47) DEL TIPO EMPOTRADO 48 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	5,574.74	5,574.74
8.1.1.9.11	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-53) DEL TIPO EMPOTRADO 48 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	5,148.59	5,148.59
8.1.1.9.12	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-57) DEL TIPO EMPOTRADO 48 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	5,630.02	5,630.02
8.1.1.9.13	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-27) DEL TIPO EMPOTRADO 48 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	5,549.13	5,549.13
8.1.1.9.14	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-33) DEL TIPO EMPOTRADO 48 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	5,603.46	5,603.46
8.1.1.9.15	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD-01-12, STD-01-17, STD-01-46, DEL TIPO EMPOTRADO 42 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	3	4,536.82	13,610.46
8.1.1.9.16	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD-01-1 DEL TIPO EMPOTRADO 42 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	9,089.88	9,089.88
8.1.1.9.17	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD-01-2, STD-01-3 DEL TIPO EMPOTRADO 42 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	2	8,616.16	17,232.32

Rodriguez Pajares William Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

Fulco Lago Fernando David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

1942

001184

8.1.1.9.18	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD-01-4, STD-01-5 DEL TIPO EMPOTRADO 42 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	2	9,250.96	18,501.92
8.1.1.9.19	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD-01-23 DEL TIPO EMPOTRADO 42 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	4,118.43	4,118.43
8.1.1.9.20	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD-01-26, STD-01-36, STD-01-37 DEL TIPO EMPOTRADO 42 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	3	4,571.36	13,714.08
8.1.1.9.21	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD-01-43 DEL TIPO EMPOTRADO 42 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	4,452.32	4,452.32
8.1.1.9.22	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD1-S-4, STD-01-44) DEL TIPO EMPOTRADO 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	2	3,113.46	6,226.92
8.1.1.9.23	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD-01-42) DEL TIPO EMPOTRADO 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	3,268.81	3,268.81
8.1.1.9.24	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD-01-SC) DEL TIPO EMPOTRADO 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	3,165.88	3,165.88
8.1.1.9.25	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-24, STD-01-52) DEL TIPO EMPOTRADO 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	2	2,924.72	5,849.44
8.1.1.9.26	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-25, STD-01-35, STD-01-55) DEL TIPO EMPOTRADO 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	3	2,956.33	8,868.99
8.1.1.9.27	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD1-S-1) DEL TIPO EMPOTRADO 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	3,009.45	3,009.45
8.1.1.9.28	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD1-S-2) DEL TIPO EMPOTRADO 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	3,115.27	3,115.27
8.1.1.9.29	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD1-S-3) DEL TIPO EMPOTRADO 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	3,209.58	3,209.58
8.1.1.9.30	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD1-S-3) DEL TIPO EMPOTRADO 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	2	3,209.58	6,419.16
8.1.1.9.31	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-5SS) DEL TIPO EMPOTRADO 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	3,237.95	3,237.95
8.1.1.9.32	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-11, STD-01-21, STD-01-31, STD-01-51) DEL TIPO EMPOTRADO 24 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	4	1,258.01	5,032.04
8.1.1.9.33	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (TD-SSEE) DEL TIPO EMPOTRADO 24 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	1,384.81	1,384.81
8.1.1.9.34	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD1-S-1B CUARTO DE BOMBAS) DEL TIPO EMPOTRADO 24 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	2	1,426.92	2,853.84
8.1.1.9.35	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-41, STD-01-45, STD-01-15) DEL TIPO EMPOTRADO 24 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	3	1,415.87	4,247.61
8.1.1.9.36	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-54) DEL TIPO EMPOTRADO 24 POLOS (INCL. ACCESORIOS) TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-54) DEL TIPO EMPOTRADO 24 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	1,419.59	1,419.59
8.1.1.9.37	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-6ASC) DEL TIPO EMPOTRADO 24 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	1,936.92	1,936.92
8.1.1.10	SISTEMA DE PARARRAYOS				23,066.34
8.1.1.10.1	PARARRAYOS CEBADO (TIPO PDC), RADIO DE PROTECCIÓN 60m, NIVEL DE PROTECCION 2	und	2	8,008.64	16,017.28
8.1.1.10.2	MASTIL DE F ³ .G ⁹ . Ø2" x 6.0m	und	2	538.03	1,076.06
8.1.1.10.3	CABLE DE COBRE DESNUDO TIPO DURO 50mm ²	m	120	28.34	3,400.80
8.1.1.10.4	ABRAZADERA DE ACERO DE Ø 2" PARA MASTIL DE PARARRAYOS (Incl. Accesorios)	und	12	129.42	1,553.04
8.1.1.10.5	ABRAZADERA PARA MONTANTE DE TUBERIA PVC DE Ø 1 1/2" CON 2 OREJAS (Incl. Accesorios)	und	12	13.38	160.56
8.1.1.10.6	TUBERIAS DE PVC- P (ELECTRICA) DE 40 MM. DIAMETRO X 3M	m	18	16.70	300.60
8.1.1.10.7	AISLADOR PARA PARARRAYOS TIPO CARRETE ANSI 53-1	und	12	46.50	558.00
8.1.1.11	INSTALACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				81,056.19
8.1.1.11.1	SISTEMA DE TIERRA DE BAJA TENSION (TABLEROS) R<10 OHM	und	59	1,289.27	76,066.93
8.1.1.11.2	SISTEMA DE TIERRA TELECOMUNICACIONES R<5 OHM	und	1	1,318.46	1,318.46
8.1.1.11.3	SISTEMA DE TIERRA PARARRAYOS R<10 OHM	und	2	1,835.40	3,670.80
8.1.1.12	ARTEFACTOS				315,610.11
8.1.1.12.1	EQUIPOS DE ALUMBRADO INTERIOR				300,307.82
8.1.1.12.1.1	ARTEFACTO LED TIPO BIOLED DE 21W / 2200 lm, 4000 K/EMPOTRADO, CRI90	und	135	98.58	13,308.30
8.1.1.12.1.2	ARTEFACTO LED TIPO SF SQUARE 330, 24 W, IP44, CRI 80, 2000 LM, 5000 K	und	54	188.36	10,171.44

Rodriguez Pajares William Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

Fuico Lagos Fernando David
CIP. 152405
EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

8.1.1.12.1.3	ARTEFACTO LED TIPO SPOT DALI DN 150, DE 14W/1600 lm, 4000 K/EMPOTRADO /IK20	und	145	185.92	26,958.40	001183
8.1.1.12.1.4	ARTEFACTO LED HERMETICA, DP VAL, 20 W, 1200 MM, 2400LM, 4000 K, CRI 80 /EMPOTRADO/IP65	und	76	224.86	17,089.36	
8.1.1.12.1.5	ARTEFACTO LED HERMETICA, DP VAL, 39 W, 1200 MM, 4400LM, 6500 K, CRI 80 /EMPOTRADO/IP65	und	5	271.16	1,355.80	
8.1.1.12.1.6	ARTEFACTO LED PANEL, TIPO ODM600 DE 36 W, 4320 lm, 3000K/EMPOTRADO/600X600MM, CRI 80	und	538	199.26	107,201.88	
8.1.1.12.1.7	ARTEFACTO LED TIPO SPOT DALI DN 150, DE 15W/1600 lm, 4000 K/EMPOTRADO /IK20, ip44	und	286	167.87	48,010.82	
8.1.1.12.1.8	ARTEFACTO LED TIPO BIOLUX DE 21W / 2200 lm, 4000 K/EMPOTRADO, CRI90	und	63	225.42	14,201.46	
8.1.1.12.1.9	ARTEFACTO LED TIPO SPOT DALI DN 155, DE 14W/1500 lm, 3000 K/EMPOTRADO /CRI80,	und	102	209.25	21,343.50	
8.1.1.12.1.10	ARTEFACTO LED TIPO SPOT DALI DN 155, DE 8W/1500 lm, 3000 K/EMPOTRADO /CRI80,	und	35	130.64	4,572.40	
8.1.1.12.1.11	ARTEFACTO LED TIPO SPOT LIGHT DALI DE 25 W/EMPOTRADO	und	20	122.36	2,447.20	
8.1.1.12.1.12	ARTEFACTO LED SQUARE TIPO SPOT DALI DN 155, DE 8W/1500 lm, 3000 K/EMPOTRADO /CRI80,	und	24	183.47	4,403.28	
8.1.1.12.1.13	ARTEFACTO LED TIPO APLIQUE MINI SPOT DE 13W/ 28000 lm, IP 65	und	6	325.56	1,953.36	
8.1.1.12.1.14	ARTEFACTO LED TIPO SPOTLIGHT G2 10W 4000 K IP20	und	40	162.88	6,515.20	15,302.29
8.1.1.12.1.15	ARTEFACTO LED TIPO O, PARA LUCES DE EMERGENCIA, 7.5W/ 400 lm, 5000K/EMPOTRADO/IP66	und	123	119.36	14,681.28	
8.1.1.12.1.16	ARTEFACTO LED TIPO SPOTLIGHT LED 12W 1200 LM, 4000 K COLOR NEGRO(para carriles)	und	12	263.92	3,167.04	
8.1.1.12.1.17	LED STRIP P-500, RGB, 2455 LM, 21 W, 24 V.144 LED/M.	und	10	292.71	2,927.10	
8.1.1.12.2	<u>EQUIPOS DE ALUMBRADO EXTERIOR</u>					
8.1.1.12.2.1	ESTACA LED DE 5.8 W CRI 80, IP65, IK10, 160LM, 50000 HORAS	und	21	100.21	2,104.41	
8.1.1.12.2.2	ARTEFACTO LED TIPO BVP111 LED49-4S/730 OFA52, 4000K, 6278 LM, IK8,	und	20	336.71	6,734.20	
8.1.1.12.2.3	BAÑADOR DE PISO LED DE 8.2 W CRI 80, IP65, IK8, 1130LM, 50000 HORAS	und	12	538.64	6,463.68	
8.1.1.13	<u>INSTALACION DE TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES</u>				59,085.37	
8.1.1.13.1	<u>INSTALACION DE TOMACORRIENTES</u>				50,204.32	8,881.05
8.1.1.13.1.1	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO UNIVERSAL: 16A,250V, CON L/T, SISTEMA NORMAL, EMPOTRADO EN PARED Y MURO CON PLACA METALICA	und	654	48.38	31,640.52	
8.1.1.13.1.2	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO MIXTO: TRES EN LINEA - SCHUKO 10/16A,250V, CON L/T, SISTEMA NORMAL, EMPOTRADO EN F.C.R. INC/PLACA Y DADOS	und	1	48.38	48.38	
8.1.1.13.1.3	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO UNIVERSAL 10/16A,250V, CON L/T, SISTEMA NORMAL, A PRUEBA DE AGUA, IP 55, EMPOTRADO EN MURO INC/PLACA Y DADOS	und	24	63.64	1,527.36	
8.1.1.13.1.4	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO UNIVERSAL: 16A,250V, CON L/T, EN PISO INC/PLACA Y DADOS	und	166	48.38	8,031.08	
8.1.1.13.1.5	TOMACORRIENTE MONOFASICO EMPOTRABLE TIPO INDUSTRIAL, 16A, 250V, IP44	und	171	52.38	8,956.98	
8.1.1.13.2	<u>INSTALACIÓN DE INTERRUPTORES</u>					
8.1.1.13.2.1	INTERRUPTOR SIMPLE 16A/250V, MATIX ALUMINIO	und	218	30.37	6,620.66	
8.1.1.13.2.2	INTERRUPTOR DOBLE 16A/250V MATIX ALUMINIO	und	43	29.26	1,258.18	
8.1.1.13.2.3	INTERRUPTOR CONMUTACIÓN SIMPLE 16A/250V MATIX ALUMINIO	und	33	30.37	1,002.21	
8.1.1.14	<u>VARIOS</u>				9,518.09	190.04
8.1.1.14.1	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					
8.1.1.14.1.1	TRAZO NIVELACION REPLANTEO	m	452.48	0.42	190.04	
8.1.1.14.2	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>				4,741.17	
8.1.1.14.2.1	EXCAVACION Y COMPACTACION DE ZANJA (0.60X0.60m) PARA ALIMENTADORES	m	59.91	28.20	1,689.46	
8.1.1.14.2.2	EXCAVACION Y COMPACTACION DE ZANJA (0.30x0.50 m) PARA CABLE DE PUESTA TIERRA	m	14.18	9.40	133.29	
8.1.1.14.2.3	EXCAVACION DE POZO PARA PUESTA A TIERRA (2.7x1.00m)	m3	28.67	66.64	1,910.57	
8.1.1.14.2.4	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL SELECCIONADO	m3	54.12	12.10	654.85	
8.1.1.14.2.5	ACARREO MANUAL Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA(VOLQUETE 15M3), DIST.MAX 11.5KM	m3	30.3	11.65	353.00	
8.1.1.14.3	<u>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</u>				2,241.38	
8.1.1.14.3.1	DUCTOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS CONCRETO C:H 1:8	m3	2.63	280.74	738.35	

Rodriguez Pajares Wilian Fredy
CIP 46323
JEFE DE PROYECTO

1245

001182

8.1.1.14.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE DUCTO ELECTRICAS	M2	10.76	57.71	620.96	
8.1.1.14.3.3	DUCTO DE CONCRETO PREFABRICADO DE 4 VIAS	m	11.55	76.37	882.07	
8.1.1.14.4	CINTA SEÑALIZADORA B.T.					202.26
8.1.1.14.4.1	CINTA SEÑALIZADORA DE RIESGO ELECTRICO	m	167.16	1.21	202.26	
8.1.1.14.5	POSTES DE F°G° Y PASTORALES PARA ALUMBRADO EXTERIOR					2,143.24
8.1.1.14.5.1	POSTE DE F°G° DE 76mm ø, 6m, CON PASTORAL	und	4	350.22	1,400.88	
8.1.1.14.5.2	DADO DE CONCRETO 0.40X0.40M H=0.50 INC/CAJA DE PASO DE F°G°	und	4	185.59	742.36	
8.1.1.15	EQUIPOS Y PRUEBAS ELECTRICAS					21,882.49
8.1.1.15.1	PRUEBAS DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	und	60	131.53	7,891.80	
8.1.1.15.2	PRUEBAS DE AISLAMIENTO DE ALIMENTADORES DE BAJA TENSION	und	49	62.71	3,072.79	
8.1.1.15.3	PRUEBAS DE NIVELES DE AISLAMIENTO DE TABLEROS	und	43	125.42	5,393.06	
8.1.1.15.4	PRUEBAS DE SISTEMA DE ILUMINACION	und	41	75.42	3,092.22	
8.1.1.15.5	ELEMENTOS DE PROTECCION Y SEGURIDAD	GLB	1	2,432.62	2,432.62	
8.1.2	EQUIPOS ELECTROMECHANICOS					104,755.43
8.1.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO DIESEL, ENCAPSULADO E INSONORIZADO 100KW	und	1	85,960.00	85,960.00	
8.1.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA, TTA DEL TIPO AUTOSOPORTADO PARA GRUPO ELECTROGENO DE 100 KW	und	1	15,230.00	15,230.00	
8.1.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO 30 KVA, 3Ø, 220 / 380 V, 60 Hz	und	1	3,450.00	3,450.00	
8.1.2.4	CANAleta DE CONCRETO EN PISO CON REJILLA 0.4x0.5m	m	1	115.43	115.43	
8.2	INSTALACION DE SENSORES Y ALARMAS					283,259.86
8.2.1	SALIDAS PARA SENSORES Y ALARMAS					283,259.86
8.2.1.1	SALIDAS					45,047.67
8.2.1.1.1	SALIDA PARA DETECTOR DE HUMO.	pto	371	89.08	33,048.68	
8.2.1.1.2	SALIDA PARA LUZ ESTROBOSCOPICA EN PARED.	pto	5	89.08	445.40	
8.2.1.1.3	SALIDA PARA SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA.	pto	30	89.08	2,672.40	
8.2.1.1.4	SALIDA PARA ESTACION MANUAL	pto	30	91.14	2,734.20	
8.2.1.1.5	SALIDA PARA MODULO DE MONITOREO	pto	36	91.14	3,281.04	
8.2.1.1.6	SALIDA PARA DISPLAY REMOTO DE PANEL DE DETECCION	pto	5	91.14	455.70	
8.2.1.1.7	CAJA ADMINISTRABLE CUADRADA 100X100X50mm EN DUCTOS	und	54	13.83	746.82	
8.2.1.1.8	CAJA ADMINISTRABLE CUADRADA 200X200X100mm EN MONTANTE	und	38	22.83	867.54	
8.2.1.1.9	CAJA ADMINISTRABLE CUADRADA 250X250X100mm	und	1	32.93	32.93	
8.2.1.1.10	CAJA DE PASE CUADRADA 100X100X50mm. EN TECHO	und	51	14.96	762.96	
8.2.1.2	TRABAJOS PRELIMINARES					775.49
8.2.1.2.1	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	1846.41	0.42	775.49	
8.2.1.3	CANALIZACIONES CONDUCTOS O TUBERIAS					51,967.06
8.2.1.3.1	TUBERIA CONDUIT EMT DE Ø 20mm X 3m (SUM. E INST.)	m	1846.41	27.81	51,348.66	
8.2.1.3.2	TUBERIA CONDUIT EMT DE Ø 35mm X 3m (SUM. E INST.)	m	20.37	21.89	445.90	
8.2.1.3.3	TUBERIA PVC-P CP Ø 1", 25mm X 3m	m	5.65	14.39	81.30	
8.2.1.3.4	TUBERIA PVC-P CP Ø 1 1/4", 35mm X 3m	m	5.39	16.92	91.20	
8.2.1.4	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIAS					15,241.64
8.2.1.4.1	CABLE FPL 2X18 AWG LSZH.	m	1924.45	7.92	15,241.64	
8.2.1.5	TABLEROS PARA SISTEMA DE DETECCION					64,947.00
8.2.1.5.1	TABLERO METALICO HERMETICO PARA FIRE ALARM	und	3	8,545.00	25,635.00	
8.2.1.5.2	TABLERO METALICO HERMETICO PARA CENTRAL DE CONTROL CAS	und	3	1,422.00	4,266.00	
8.2.1.5.3	TABLERO METALICO HERMETICO PARA DISPLAY REMOTO DE PANEL DE DETECCION	und	5	1,593.00	7,965.00	
8.2.1.5.4	TABLERO DE FUENTE DE ESTACION REMOTA	und	17	1,593.00	27,081.00	
8.2.1.6	ARTEFACTOS DE DETECCION CONTRA INCENDIOS					101,285.00
8.2.1.6.1	DETECTOR DE HUMO DUAL	und	369	230.00	84,870.00	
8.2.1.6.2	DETECTOR DE HUMO Y TEMPERATURA DIRECCIONABLE	und	2	245.00	490.00	
8.2.1.6.3	ESTACION MANUAL DE DOBLE ACCION	und	30	206.00	6,180.00	
8.2.1.6.4	LUZ ESTROBOSCOPICA	und	5	179.00	895.00	
8.2.1.6.5	SIRENA ELECTRONICA DE DOS CONDUCTORES C/LUZ ESTROBOSCOPICA.	und	30	295.00	8,850.00	
8.2.1.7	VARIOS					3,996.00
8.2.1.7.1	MODULO DE MONITOREO Y DETECTOR DE FLUJO	und	18	111.00	1,998.00	
8.2.1.7.2	MODULO DE MONITOREO Y DETECTOR DE VALVULA DE SECTORIZACION	und	18	111.00	1,998.00	
8.3	INSTALACIONES MECANICAS, VENTILACION Y EXTRACCION DE MONOXIDO.					1,294,157.35
8.3.1	SISTEMA DE CLIMATIZACION (AIRE ACONDICIONADO)					1,294,157.35
8.3.1.1	SUMINISTRO DE EQUIPO DE VENTILACION Y EXTRACCION					28,695.00

Rodriguez Pajares William Fredy
CIP-46323
JEFE DE PROYECTO

Fuillo Legos Fernando David
CIP: 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

8.3.1.1.1	EA-05, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 160CFM, presion: 0.1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	221.00	221.00
8.3.1.1.2	EA-09, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 200CFM, presion: 1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	5	221.00	1,105.00
8.3.1.1.3	EA-10, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 210CFM, presion: 0.1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	6	280.00	1,680.00
8.3.1.1.4	EA-11, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 240CFM, presion: 1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	280.00	280.00
8.3.1.1.5	EA-14, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 280CFM, presion: 1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	607.00	607.00
8.3.1.1.6	EA-15, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 285CFM, presion: 1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	607.00	607.00
8.3.1.1.7	EA-16, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 290CFM, presion: 1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	607.00	607.00
8.3.1.1.8	EA-25, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 400CFM, presion: 0.5" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	976.00	976.00
8.3.1.1.9	EA-26, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 445CFM, presion: 0.1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	976.00	976.00
8.3.1.1.10	EA-28, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 685CFM, presion: 0.5" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	976.00	976.00
8.3.1.1.11	EA-29, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 740CFM, presion: 0.5" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	10	976.00	9,760.00
8.3.1.1.12	EA-30, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 960CFM, presion: 0.25" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	976.00	976.00
8.3.1.1.13	EA-32, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 3055CFM, presion: 15" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø3"-60Hz	und	2	1,945.00	3,890.00
8.3.1.1.14	ECL-01, EQUIPO DE EXTRACCION CENTRIFUGO EN LINEA, caudal: 900CFM, presion: 1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	1,010.00	1,010.00
8.3.1.1.15	ICL-01, EQUIPO DE INYECCION CENTRIFUGO EN LINEA, caudal: 900CFM, presion: 1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	1,324.00	1,324.00
8.3.1.1.16	ICL-03, EQUIPO DE INYECCION CENTRIFUGO EN LINEA, caudal: 3055CFM, presion: 1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø3"-60Hz	und	2	1,850.00	3,700.00
8.3.1.2	<u>SUMINISTRO EQUIPOS DE EXPANSION DIRECTA TIPO SPLIT DECORATIVO</u>				722,976.65
8.3.1.2.1	EQUIPO UC/UE (19,100 BTU/h, 1.0KW-220V-1PH-60HZ) - (FRIO SOLO)	und	25	3,500.00	87,500.00
8.3.1.2.2	EQUIPO UC/UE (24,200 BTU/h, 1.0KW-220V-1PH-60HZ) - (FRIO SOLO)	und	63	4,689.47	295,436.61
8.3.1.2.3	EQUIPO UC/UE (38,200 BTU/h, 1.0KW-220V-1PH-60HZ) - (FRIO SOLO)	und	2	5,578.40	11,156.80
8.3.1.2.4	EQUIPO UC/UE (48,000 BTU/h, 1.0KW-220V-1PH-60HZ) - (FRIO SOLO)	und	22	5,823.47	128,116.34
8.3.1.2.5	EQUIPO UC/UE (52,900 BTU/h, 1.0KW-220V-1PH-60HZ) - (FRIO SOLO)	und	30	6,692.23	200,766.90
8.3.1.3	<u>SUMINISTRO CAJAS DE VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE (VRV)</u>				161,879.22
8.3.1.3.1	VRV; MIN. --- CFM - MAX. 1985 CFM; 95KW-380V-3F-60Hz.	und	2	12,896.00	25,792.00
8.3.1.3.2	VRV; MIN. --- CFM - MAX. 2341 CFM; 112KW-380V-3F-60Hz.	und	2	16,681.79	33,363.58
8.3.1.3.3	VRV; MIN. --- CFM - MAX. 2574 CFM; 123KW-380V-3F-60Hz.	und	1	18,479.63	18,479.63
8.3.1.3.4	VRV; MIN. --- CFM - MAX. 2825 CFM; 135KW-380V-3F-60Hz.	und	1	19,764.00	19,764.00
8.3.1.3.5	VRV; MIN. --- CFM - MAX. 2929 CFM; 140KW-380V-3F-60Hz.	und	1	20,268.45	20,268.45
8.3.1.3.6	VRV; MIN. --- CFM - MAX. 3260 CFM; 156KW-380V-3F-60Hz.	und	2	22,105.78	44,211.56
8.3.1.4	<u>TUBERIA DE COBRE TIPO L</u>				166,799.88
8.3.1.4.1	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 3/8"	m	666.52	27.44	18,289.31

8.3.1.4.2	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1/2"	m	49.97	29.40	1,469.12	
8.3.1.4.3	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 5/8"	m	648.51	102.76	66,640.89	
8.3.1.4.4	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 3/4"	m	530.04	34.55	18,312.88	
8.3.1.4.5	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 7/8"	m	73.02	43.21	3,155.19	
8.3.1.4.6	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1 1/8"	m	123.73	81.23	10,050.59	
8.3.1.4.7	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1 3/8"	m	178.66	102.76	18,359.10	
8.3.1.4.8	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1 5/8"	m	297.03	102.76	30,522.80	
8.3.1.5	DUCTOS METALICOS					83,423.28
8.3.1.5.1	DUCTOS DE Fo.Go. e=1.5mm	kg	4446.87	18.76	83,423.28	
8.3.1.6	DIFUSORES Y REJILLAS					10,575.40
8.3.1.6.1	REJILLAS DE RETORNO	PG2	8732	0.95	8,295.40	
8.3.1.6.2	REJILLAS DE DESCARGA	PG2	2400	0.95	2,280.00	
8.3.1.7	MONTAJE ELECTROMECHANICO					52,404.88
8.3.1.7.1	MONTAJE DE EQUIPOS DE VENTILACION Y EXTRACCION	und	36	66.75	2,403.00	
8.3.1.7.2	MONTAJE DE UNIDADES TIPO SPLIT DECORATIVOS	und	142	146.14	20,751.88	
8.3.1.7.3	MONTAJE DE CAJAS VAV Y CAJAS VAC	und	9	3,250.00	29,250.00	
8.3.1.8	VARIOS					67,403.04
8.3.1.8.1	TERMOSTATO	und	139	351.73	48,890.47	
8.3.1.8.2	DETECTOR DE MONOXIDO	und	2	466.30	932.60	
8.3.1.8.3	CONECTOR BRANCH DE COBRE TIPO Y	und	260	51.72	13,447.20	
8.3.1.8.4	FILTRO DE ALUMINIO DE 16"X10" DE 2"	und	1	74.73	74.73	
8.3.1.8.5	PRUEBA EQUIPOS DE VENTILACION Y EXTRACCION	GLB	1	1,558.04	1,558.04	
8.3.1.8.6	PRUEBAS PARA CAJAS VRV Y VRC	GLB	1	2,500.00	2,500.00	
8.4	REDES DE COMUNICACIONES					1,064,898.56
8.4.1	SALIDAS PARA COMUNICACIONES					93,996.12
8.4.1.1	SALIDA DE DATA EN PARED / PISO	pto	651	125.00	81,375.00	
8.4.1.2	SALIDA DE ACCESS POINT	pto	15	95.00	1,425.00	
8.4.1.3	SALIDA PARA CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA	pto	51	95.00	4,845.00	
8.4.1.4	SALIDA DE HDMI EN PARED	pto	16	84.66	1,354.56	
8.4.1.5	SALIDA DE HDMI EN TECHO	pto	16	84.66	1,354.56	
8.4.1.6	SALIDA DE MICROFONO/PARLANTE EN PARED	pto	4	114.00	456.00	
8.4.1.7	SALIDA DE MICROFONO/PARLANTE EN PISO	pto	4	114.00	456.00	
8.4.1.8	SALIDA DE FUERZA PARA GABINETE DE COMUNICACIONES	pto	10	273.00	2,730.00	
8.4.2	TUBERIAS Y BANDEJAS METALICAS					52,368.00
8.4.2.1	REJILLA Y ACCESORIOS PARA CABLEADO ESTRUCTURADO	m	600	87.28	52,368.00	
8.4.3	CABLES Y CONECTORES DE RED					272,263.97
8.4.3.1	CABLE F/UTP CAT 6A	m	28680	5.00	143,400.00	
8.4.3.2	FACE PLATE	m	577	18.00	10,386.00	
8.4.3.3	JACK RJ45	m	717	36.00	25,812.00	
8.4.3.4	PATCH CORD UTP 6A DE 3M LSZH.	m	717	30.00	21,510.00	
8.4.3.5	CABLE FIBRA OPTICA MM 24 HILOS OM3 50/125, LSZH (inc/ empalme)	und	497	56.01	27,836.97	
8.4.3.6	ETIQUETADO DEL SIST. DEL CABLEADO ESTRUCTURADO.	und	1	1,500.00	1,500.00	
8.4.3.7	REPORTE DE PRUEBAS DEL SISTEMA DEL CABLEADO ESTRUCTURADO	und	1	12,250.00	12,250.00	
8.4.3.8	CABLE DE PARLANTE MICROFONO FLEXIBLE STANDARD DE 10M	und	8	50.00	400.00	
8.4.3.9	CABLE HDMI PARA VIDEO PROYECTOR DE 12m	und	16	79.00	1,264.00	
8.4.3.10	PATCH PANEL 110 DE 24 PUERTOS CAT6A	und	34	180.00	6,120.00	
8.4.3.11	BANDEJA DE FIBRA OPTICA 19" RETRACTIL 1RU	und	10	300.00	3,000.00	
8.4.3.12	PIGTAIL F.O. LC-LC DUPLEX MM OM4-50/125, 3m, LSZH	und	40	70.00	2,800.00	
8.4.3.13	PATCH CORDS DUPLEX FIBRA OPTICA OM4	und	25	69.00	1,725.00	
8.4.3.14	ACOPLADORES DE FIBRA OPTICA OM4	und	25	80.00	2,000.00	
8.4.3.15	ORDENADOR DE CABLES HORIZONTAL 2 RU	und	17	280.00	4,760.00	
8.4.3.16	PDU PARA MONTAJE EN RACK 1RU	und	10	750.00	7,500.00	
8.4.4	EQUIPAMIENTO DE COMUNICACIONES					587,250.47
8.4.4.1	EQUIPAMIENTO DE SONIDO	und	2	9,127.00	18,254.00	
8.4.4.2	SWITCH DE ACCESO DE 48 PUERTOS	und	1	11,400.00	11,400.00	
8.4.4.3	SWITCH DE ACCESO DE 48 PUERTOS POE	und	10	6,200.00	62,000.00	
8.4.4.4	SWITCH DE ACCESO DE 24 PUERTOS POE	und	14	3,540.00	49,560.00	
8.4.4.5	GABINETE DE COMUNICACIONES DE 18 RU	und	10	2,932.65	29,326.50	
8.4.4.6	CENTRAL DE CAMARAS DE VIDEO - NVR 32 CANALES Y SOFTWARE DE GESTION	und	1	8,652.00	8,652.00	
8.4.4.7	ESTACION DE MONITOREO	und	1	6,024.90	6,024.90	
8.4.4.8	TV DE MONITOREO DE 55" Y MONITOR DE ESCRITORIO	und	2	6,024.90	12,049.80	
8.4.4.9	CAMARA DE VIDEO PARA ADOSAR IP DOMO	und	42	6,072.78	255,056.76	
8.4.4.10	CAMARA DE VIDEO PARA ADOSAR IP BULLET EN PARED	und	9	5,625.90	50,633.10	
8.4.4.11	ACCESS POINT	und	15	3,555.09	53,326.35	
8.4.4.12	WIRELESS CONTROLLER	und	1	24,035.76	24,035.76	
8.4.4.13	MESA DE CONTROL AUDIOVISUAL	und	2	3,465.65	6,931.30	
8.4.5	SISTEMA DE AUDIO					54,520.00

Fulco Lagos Hernandez David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTORodriguez Pajares William Fredy
CIP. 45323
JEFE DE PROYECTO

8.4.5.1	SALIDA DE AMPLIFICADOR DE MÚSICA	pto	2	13,500.00	27,000.00	
8.4.5.2	SALIDA DE PARLANTE TIPO CAJA ACÚSTICA	pto	4	6,500.00	26,000.00	
8.4.5.3	SALIDA DE MICROFONO	pto	4	380.00	1,520.00	
8.4.6	<u>CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS</u>					4,500.00
8.4.6.1	CONFIGURACION DE SWITCHS Y ACCESS POINT	und	1	3,500.00	3,500.00	
8.4.6.2	INSTALACION Y CONFIGURACION DE NVR Y CAMARAS	und	1	1,000.00	1,000.00	
8.5	<u>TRÁMITES, AUTORIZACIONES Y CONEXIÓN A RED PÚBLICA</u>					2,200.00
8.5.1	SERVICIO DE TRÁMITES, AUTORIZACIÓN Y CONEXIÓN A RED PÚBLICA	und	1	2,200.00	2,200.00	
9	<u>INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTROMECAÑICAS, REDES Y COMUNICACIONES BLOQUE 2</u>					2,939,195.13
9.1	<u>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</u>					1,146,224.29
9.1.1	<u>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</u>					1,146,224.29
9.1.1.1	<u>SALIDAS PARA ALUMBRADO</u>					46,485.67
9.1.1.1.1	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO EMPOTRADO	pto	698	45.58	31,814.84	
9.1.1.1.2	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO ADOSADO	pto	71	86.61	6,149.31	
9.1.1.1.3	SALIDA PARA ALUMBRADO EXTERIOR EN PARED	pto	62	45.16	2,799.92	
9.1.1.1.4	SALIDA LUZ DE EMERGENCIA ADOSADO	pto	96	59.60	5,721.60	
9.1.1.2	<u>SALIDA PARA TOMACORRIENTES</u>					19,222.84
9.1.1.2.1	SALIDA P/TOMACORRIENTE DOBLE/TIERRA, PARA SISTEMA NORMAL, EMPOTRADO EN PARED Y MURO	pto	250	48.85	12,212.50	
9.1.1.2.2	SALIDA P/TOMACORRIENTE DOBLE/TIERRA, PARA SISTEMA NORMAL, A PRUEBA DE AGUA, IP 55, EMPOTRADO EN MURO	pto	12	62.82	753.84	
9.1.1.2.3	SALIDA P/TOMACORRIENTE DOBLE/TIERRA, PARA SISTEMANORMAL, EMPOTRADO EN PISO	pto	43	145.50	6,256.50	
9.1.1.3	<u>SALIDA PARA INTERRUPTORES</u>					6,172.06
9.1.1.3.1	SALIDA P/INTERRUPTOR SIMPLE, EN PARED	pto	83	54.62	4,533.46	
9.1.1.3.2	SALIDA P/INTERRUPTOR DOBLE, EN PARED	pto	16	54.62	873.92	
9.1.1.3.3	SALIDA P/INTERRUPTOR CONMUTACIÓN, EN PARED	pto	14	54.62	764.68	
9.1.1.4	<u>SALIDA DE FUERZA ELECTRICA</u>					5,967.60
9.1.1.4.1	SALIDA DE FUERZA HASTA 3 HP	pto	60	99.46	5,967.60	
9.1.1.5	<u>TUBERIAS Y DUCTOS</u>					49,329.75
9.1.1.5.1	TUBERIAS DE PVC- P (ELECTRICA) DE 20 MM. DIAMETRO X 3M	m	3663.55	7.71	28,245.97	
9.1.1.5.2	TUBERIAS DE PVC- P (ELECTRICA) DE 40 MM. DIAMETRO X 3M	m	972.73	14.71	14,308.86	
9.1.1.5.3	TUBERIAS DE PVC- P (ELECTRICA) DE 55 MM. DIAMETRO X 3M	m	6.6	20.37	134.44	
9.1.1.5.4	TUBERIAS DE PVC- P (ELECTRICA) DE 80 MM. DIAMETRO X 3M	m	274.4	24.20	6,640.48	
9.1.1.6	<u>BANDEJAS METALICAS TIPO ESCALERA CON TAPAS</u>					36,017.29
9.1.1.6.1	BANDEJA METALICA TIPO ESCALERA 200x100mm INC./ TAPA Y ACCESORIOS	m	328.5	85.07	27,945.50	
9.1.1.6.2	TEE HORIZONTAL BANDEJA TIPO ESCALERA 200X100mm INC./ TAPA Y ACCESORIOS	und	11	150.06	1,650.66	
9.1.1.6.3	CURVA VERTICAL EXTERIOR 90° BANDEJA TIPO ESCALERA 200X100mm INC./ TAPA Y ACCESORIOS	und	3	201.51	604.53	
9.1.1.6.4	CURVA VERTICAL INTERIOR 90° BANDEJA TIPO ESCALERA 200X100MM INC./ TAPA Y ACCESORIOS	und	14	176.45	2,470.30	
9.1.1.6.5	ATERRAMIENTO DE BANDEJA, CABLE DE COBRE DESNUDO Y ACCESORIOS	m	109	30.70	3,346.30	
9.1.1.7	<u>CAJAS DE PASE Y BUZONES DE REGISTRO</u>					6,395.97
9.1.1.7.1	CAJA DE PASE OCTAGONAL DE F°G° ESPESOR e=1.20mm, 100x55mm, EMPOTRAR EN TECHO (incl. tapa)	und	29	23.94	694.26	
9.1.1.7.2	CAJA DE PASE DE F°G° ESPESOR e=1.20mm, 100X100X55mm EMPOTRADO (incl. tapa)	und	16	40.01	640.16	
9.1.1.7.3	CAJA DE PASE DE F°G° ESPESOR e=1.20mm, 100X100X55mm, ADOSADO (incl. tapa)	und	8	37.62	300.96	
9.1.1.7.4	CAJA DE PASE DE F°G° ESPESOR e=1.20mm, 150X150X75 mm, EMPOTRADO (incl. tapa)	und	8	41.19	329.52	
9.1.1.7.5	CAJA DE PASE DE F°G° ESPESOR e=1.20mm, 100X100X55mm, PARA JUNTA SISMICA EMPOTRADO EN MURO	und	9	41.73	375.57	
9.1.1.7.6	CAJA DE PASE OCTAGONAL DE F°G° ESPESOR e=1.20mm, 100x55mm, PARA JUNTA SISMICA EMPOTRADO EN TECHO	und	2	30.71	61.42	
9.1.1.7.7	BUZON DE INSPECCION ELECTRICAS DE CONCRETO PREFABRICADO 70x70xH=10cm C/TAPA DE CONCRETO H=80cm, F'c=210kg/cm2	und	12	332.84	3,994.08	
9.1.1.8	<u>CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA</u>					209,046.47
9.1.1.8.1	CONDUCTOR DE Cu. LSOH 2.5 MM2.	m	15224.76	2.51	38,214.15	
9.1.1.8.2	CONDUCTOR DE Cu. LSOH 4 MM2.	m	8737.98	4.10	35,825.72	
9.1.1.8.3	CONDUCTOR DE Cu 1-1x6mm2 N2XOH(F)+1x6mm2 N2XOH(N)	m	7	19.86	139.02	

[Firma]
 Rodriguez Pajares Willian Fredy
 CIP. 46323
 JEFE DE PROYECTO

[Firma]
 Fulicio Lagos Fernando David
 CIP. 152405
 ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

9.1.1.8.4	CONDUCTOR DE Cu 3-1x10mm2 N2XOH(F)+1x10mm2 N2XOH(N)	m	211.75	39.03	8,264.60
9.1.1.8.5	CONDUCTOR DE Cu 3-1x16mm2 N2XOH(F)+1x16mm2 N2XOH(N)	m	774.73	52.57	40,727.56
9.1.1.8.6	CONDUCTOR DE Cu 3-1x25mm2 N2XOH(F)+1x25mm2 N2XOH(N)	m	123	80.57	9,910.11
9.1.1.8.7	CONDUCTOR DE Cu 3-1x70mm2 N2XOH(F)+1x70mm2N2XOH(N)	m	286	186.68	53,390.48
9.1.1.8.8	CONDUCTOR LSOH 10 MM2 (AMARILLO VERDE)	m	482.68	9.10	4,392.39
9.1.1.8.9	CONDUCTOR LSOH 16 MM2 (AMARILLO VERDE)	m	523.05	13.31	6,961.80
9.1.1.8.10	CONDUCTOR LSOH 25 MM2 (AMARILLO VERDE)	m	112	21.24	2,378.88
9.1.1.8.11	CONDUCTOR LSOH 35 MM2 (AMARILLO VERDE)	m	187	28.38	5,307.06
9.1.1.8.12	CABLE DESNUDO DE COBRE 25 MM2	m	55	13.91	765.05
9.1.1.8.13	CABLE DESNUDO DE COBRE 35 MM2	m	147.4	18.79	2,769.65
9.1.1.9	<u>TABLEROS, SUBTABLEROS E INTERRUPTORES</u> <u>TERMOMAGNETICOS</u>				146,199.54
9.1.1.9.1	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-01-14,) DEL TIPO EMPOTRADO 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	2	5,148.59	10,297.18
9.1.1.9.2	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-03-S1, STD3-1-15, STD3-1-16, STD3-1-17) DEL TIPO EMPOTRADO DE 24 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	4	1,265.70	5,062.80
9.1.1.9.3	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STDV-2S, STDB-2S, STD3-4-1)DEL TIPO EMPOTRADO 24 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	3	1,304.04	3,912.12
9.1.1.9.4	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD3-2-1, STD3-3-1, STD3-3-4)DEL TIPO EMPOTRADO 24 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	3	1,422.41	4,267.23
9.1.1.9.5	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-03-S2)DEL TIPO EMPOTRADO 24 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	1,601.37	1,601.37
9.1.1.9.6	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD-03-S3)DEL TIPO EMPOTRADO 24 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	1,436.92	1,436.92
9.1.1.9.7	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD3-4-ASC)DEL TIPO EMPOTRADO 24 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	2,203.48	2,203.48
9.1.1.9.8	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD3-E)DEL TIPO AUTOSOPORTADO DE 72 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	9,332.98	9,332.98
9.1.1.9.9	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD3-PL)DEL TIPO AUTOSOPORTADO DE 72 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	8,166.10	8,166.10
9.1.1.9.10	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (TD3)DEL TIPO EMPOTRADO DE 64 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	13,802.58	13,802.58
9.1.1.9.11	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (TD1)DEL TIPO EMPOTRADO DE 64 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	14,622.87	14,622.87
9.1.1.9.12	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD-03-1DEL TIPO EMPOTRADO DE 48 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	7,729.23	7,729.23
9.1.1.9.13	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD-03-2, STD-03-3 DEL TIPO EMPOTRADO DE 48 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	2	6,428.79	12,857.58
9.1.1.9.14	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL TD3.1, TD3.2 DEL TIPO EMPOTRADO DE 48 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	2	11,663.65	23,327.30
9.1.1.9.15	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD3-1-12, STD3-1-13) DEL TIPO EMPOTRADO 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	2	3,499.82	6,999.64
9.1.1.9.16	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD3-1-1) DEL TIPO EMPOTRADO 36 POLOS 380/220 V (INCL. ACCESORIOS)	und	1	2,825.76	2,825.76
9.1.1.9.17	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD3-2-2, STD3-3-2) DEL TIPO EMPOTRADO 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	2	3,489.89	6,979.78
9.1.1.9.18	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL STD3-2-3) DEL TIPO EMPOTRADO 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	3,489.89	3,489.89
9.1.1.9.19	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD3-3-3 de 36 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	3,295.97	3,295.97
9.1.1.9.20	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD3-4-2, STD3-4-5, STD3-4-6) DEL TIPO EMPOTRADO 12 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	2	850.53	1,701.06
9.1.1.9.21	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD3-4-4, STD3-4-7) DEL TIPO EMPOTRADO 12 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	2	890.33	1,780.66
9.1.1.9.22	TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL (STD3-4-3) DEL TIPO EMPOTRADO 12 POLOS (INCL. ACCESORIOS)	und	1	507.04	507.04
9.1.1.10	<u>INSTALACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</u>				77,008.69
9.1.1.10.1	SISTEMA DE TIERRA DE BAJA TENSION (TABLEROS) R<10 OHM	und	33	2,253.69	74,371.77
9.1.1.10.2	SISTEMA DE TIERRA TELECOMUNICACIONES R<5 OHM	und	2	1,318.46	2,636.92
9.1.1.11	<u>ARTEFACTOS</u>				468,199.75
9.1.1.11.1	<u>EQUIPOS DE ALUMBRADO INTERIOR</u>				458,077.88
9.1.1.11.1.1	ARTEFACTO LED TIPO BIOLED DE 21W / 2200 lm, 4000 K/EMPOTRADO, CRI90	und	4	98.58	394.32

Lago Fernando David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

Rodriguez Pajares Wilian Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

9.1.1.11.1.2	ARTEFACTO LED TIPO SF SQUARE 330, 24 W, IP44, CRI 80, 2000 LM, 5000 K	und	29	188.36	5,462.44	
9.1.1.11.1.3	ARTEFACTO LED TIPO SPOT DALI DN 150, DE 14W/1600 lm, 4000 K/EMPOTRADO /IK20	und	98	185.92	18,220.16	001177
9.1.1.11.1.4	ARTEFACTO LED HERMETICA, DP VAL, 20 W, 1200 MM, 2400LM, 4000 K, CRI 80 /EMPOTRADO/IP65	und	56	224.86	12,592.16	
9.1.1.11.1.5	ARTEFACTO LED HERMETICA, DP VAL, 39 W, 1200 MM, 4400LM, 6500 K, CRI 80 /EMPOTRADO/IP65	und	4	271.16	1,084.64	
9.1.1.11.1.6	ARTEFACTO LED PANEL, TIPO ODM600 DE 36 W, 4320 lm, 3000K/EMPOTRADO/600X600MM, CRI 80	und	149	199.26	29,689.74	
9.1.1.11.1.7	ARTEFACTO LED TIPO SPOT DALI DN 150, DE 15W/1600 lm, 4000 K/EMPOTRADO /IK20, ip44	und	95	167.87	15,947.65	
9.1.1.11.1.8	ARTEFACTO LED TIPO SPOT DALI DN 155, DE 14W/1500 lm, 3000 K/EMPOTRADO /CRI80,	und	62	209.25	12,973.50	
9.1.1.11.1.9	ARTEFACTO LED TIPO SPOT DALI DN 155, DE 8W/1500 lm, 3000 K/EMPOTRADO /CRI80,	und	13	130.64	1,698.32	
9.1.1.11.1.10	ARTEFACTO LED SQUARE TIPO SPOT DALI DN 155, DE 8W/1500 lm, 3000 K/EMPOTRADO /CRI80,	und	18	183.47	3,302.46	
9.1.1.11.1.11	ARTEFACTO LED TIPO SPOTLIGHT G2 10W 4000 K IP20	und	30	162.88	4,886.40	
9.1.1.11.1.12	ARTEFACTO LED TIPO O, PARA LUCES DE EMERGENCIA, 7.5W/400 lm, 5000K/EMPOTRADO/IP66	und	96	119.36	11,458.56	
9.1.1.11.1.13	ARTEFACTO LED TIPO SPOTLIGHT LED 12W 1200 LM, 4000 K COLOR NEGRO(para carriles)	und	62	263.92	16,363.04	
9.1.1.11.1.14	ARTEFACTO LED TIPO SPOTLIGHT SPMULTI 2X30W 5400 LM, 4000 K COLOR NEGRO	und	38	353.31	13,425.78	
9.1.1.11.1.15	LED STRIP P-500, RGB, 2455 LM, 21 W, 24 V.144 LED/M.	und	97	292.71	28,392.87	
9.1.1.11.1.16	ARTEFACTO LED TIPO LED TACHO PAR STORE 36W LED 110V/220V LUCES COLOR RGBW, CONTROL DMX AUDIO	und	11	437.63	4,813.93	
9.1.1.11.1.17	ARTEFACTO LED FRESNEL DE 250 W. CANALES DMX 512, HAZ DE 15 A 55°, IP20 LUZ CALIDA	und	12	2,996.71	35,960.52	
9.1.1.11.1.18	ARTEFACTO LED Martin ERA 400 Performance 800W LED, 6500 K ZOOM 1:8, 34000 LM	und	6	24,166.71	145,000.26	
9.1.1.11.1.19	ARTEFACTO LED CABEZA MOBIL WASH MAC AURA 19X40 W, ANGULO 7 A 59°, 560W, RGBW, IP20	und	16	4,895.71	78,331.36	
9.1.1.11.1.20	ARTEFACTO LED HB COMP V 83W 840 110DEG IP65 COLOR NEGRO	und	20	360.85	7,217.00	
9.1.1.11.1.21	ARTEFACTO LED DL SURFACE DN 160 P 30W 840 60 D IP65 BK 3300 LM, 4000 K COLOR NEGRO	und	20	497.53	9,950.60	
9.1.1.11.1.22	ARTEFACTO LED PARA EMPOTRAR EN PISO DE 6W 4000 K	und	7	130.31	912.17	
9.1.1.11.2	<u>EQUIPOS DE ALUMBRADO EXTERIOR</u>					10,121.87
9.1.1.11.2.1	ESTACA LED DE 5.8 W CRI 80, IP65, IK10, 160LM, 50000 HORAS	und	15	100.21	1,503.15	
9.1.1.11.2.2	ARTEFACTO LED TIPO BVP111 LED49-4S/730 OFA52, 4000K, 6278 LM, IK8,	und	8	336.71	2,693.68	
9.1.1.11.2.3	BAÑADOR DE PISO LED DE 8.2 W CRI 80, IP65, IK8, 1130LM, 50000 HORAS	und	11	538.64	5,925.04	
9.1.1.12	<u>INSTALACION DE TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES</u>					21,495.87
9.1.1.12.1	<u>INSTALACION DE TOMACORRIENTES</u>					18,081.82
9.1.1.12.1.1	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO UNIVERSAL: 16A,250V, CON L/T, SISTEMA NORMAL, EMPOTRADO EN PARED Y MURO CON PLACA METALICA	und	250	48.38	12,095.00	
9.1.1.12.1.2	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO UNIVERSAL 10/16A,250V, CON L/T, SISTEMA NORMAL, A PRUEBA DE AGUA, IP 55, EMPOTRADO EN MURO INC/PLACA Y DADOS	und	12	63.64	763.68	
9.1.1.12.1.3	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO UNIVERSAL: 16A,250V, CON L/T, EN PISO INC/PLACA Y DADOS	und	43	48.38	2,080.34	
9.1.1.12.1.4	TOMACORRIENTE MONOFASICO EMPOTRABLE TIPO INDUSTRIAL,16A, 250V, IP44	und	60	52.38	3,142.80	
9.1.1.12.2	<u>INSTALACIÓN DE INTERRUPTORES</u>					3,414.05
9.1.1.12.2.1	INTERRUPTOR SIMPLE 16A/250V, MATIX ALUMINIO	und	83	30.37	2,520.71	
9.1.1.12.2.2	INTERRUPTOR DOBLE 16A/250V MATIX ALUMINIO	und	16	29.26	468.16	
9.1.1.12.2.3	INTERRUPTOR CONMUTACIÓN SIMPLE 16A/250V MATIX ALUMINIO	und	14	30.37	425.18	
9.1.1.13	<u>VARIOS</u>					40,238.08
9.1.1.13.1	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					423.74
9.1.1.13.1.1	TRAZO NIVELACION REPLANTEO	m	1008.9	0.42	423.74	
9.1.1.13.2	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>					5,158.69
9.1.1.13.2.1	EXCAVACION Y COMPACTACION DE ZANJA (0.60X0.60m) PARA ALIMENTADORES	m	90.09	28.20	2,540.54	
9.1.1.13.2.2	EXCAVACION Y COMPACTACION DE ZANJA (0.30x0.50 m) PARA CABLE DE PUESTA TIERRA	m	102.9	9.40	967.26	
9.1.1.13.2.3	EXCAVACION DE POZO PARA PUESTA A TIERRA (2.7x1.00m)	m3	18.02	66.64	1,200.85	

Fuilloco Lagos Fernando David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

Rodriguez Pajares Willian Fredy
CIP. 46322
JEFE DE PROYECTO

9.1.1.13.2.4	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL SELECCIONADO	m3	21.23	12.10	256.88	
9.1.1.13.2.5	ACARREO MANUAL Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA(VOLQUETE 15M3), DIST.MAX 11.5KM	m3	16.58	11.65	193.16	001170
9.1.1.13.3	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					34,120.89
9.1.1.13.3.1	DUCTOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS CONCRETO C:H 1:8	m3	109.88	280.74	30,847.71	
9.1.1.13.3.2	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE DUCTO ELECTRICAS	M2	21.98	57.71	1,268.47	
9.1.1.13.3.3	DUCTO DE CONCRETO PREFABRICADO DE 4 VIAS	m	26.25	76.37	2,004.71	
9.1.1.13.4	CINTA SEÑALIZADORA B.T.					534.76
9.1.1.13.4.1	CINTA SEÑALIZADORA DE RIESGO ELECTRICO	m	441.95	1.21	534.76	
9.1.1.14	EQUIPOS Y PRUEBAS ELECTRICAS					14,444.71
9.1.1.14.1	PRUEBAS DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	und	34	182.38	6,200.92	
9.1.1.14.2	PRUEBAS DE AISLAMIENTO DE ALIMENTADORES DE BAJA TENSION	und	35	62.71	2,194.85	
9.1.1.14.3	PRUEBAS DE NIVELES DE AISLAMIENTO DE TABLEROS	und	35	125.42	4,389.70	
9.1.1.14.4	PRUEBAS DE SISTEMA DE ILUMINACION	und	22	75.42	1,659.24	
9.2	INSTALACION DE SENSORES Y ALARMAS					167,445.66
9.2.1	SALIDAS PARA SENSORES Y ALARMAS					167,445.66
9.2.1.1	SALIDAS					26,008.66
9.2.1.1.1	SALIDA PARA DETECTOR DE HUMO.	pto	220	89.08	19,597.60	
9.2.1.1.2	SALIDA PARA SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA.	pto	21	89.08	1,870.68	
9.2.1.1.3	SALIDA PARA ESTACION MANUAL	pto	21	91.14	1,913.94	
9.2.1.1.4	SALIDA PARA MODULO DE MONITOREO	pto	16	91.14	1,458.24	
9.2.1.1.5	SALIDA PARA DISPLAY REMOTO DE PANEL DE DETECCION	pto	4	91.14	364.56	
9.2.1.1.6	CAJA ADMINISTRABLE CUADRADA 100X100X50mm EN DUCTOS	und	21	13.83	290.43	
9.2.1.1.7	CAJA ADMINISTRABLE CUADRADA 200X200X100mm EN MONTANTE	und	4	22.83	91.32	
9.2.1.1.8	CAJA ADMINISTRABLE CUADRADA 250X250X100mm	und	1	32.93	32.93	
9.2.1.1.9	CAJA DE PASE CUADRADA 100X100X50mm. EN TECHO	und	26	14.96	388.96	
9.2.1.2	TRABAJOS PRELIMINARES					490.08
9.2.1.2.1	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	1166.86	0.42	490.08	
9.2.1.3	CANALIZACIONES CONDUCTOS O TUBERIAS					32,804.36
9.2.1.3.1	TUBERIA CONDUIT EMT DE Ø 20mm X 3m (SUM. E INST.)	m	1166.86	27.81	32,450.38	
9.2.1.3.2	TUBERIA CONDUIT EMT DE Ø 35mm X 3m (SUM. E INST.)	m	12	21.89	262.68	
9.2.1.3.3	TUBERIA PVC-P CP Ø 1", 25mm X 3m	m	1.9	14.39	27.34	
9.2.1.3.4	TUBERIA PVC-P CP Ø 1 1/4", 35mm X 3m	m	3.78	16.92	63.96	
9.2.1.4	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIAS					9,381.56
9.2.1.4.1	CABLE FPL 2X18 AWG LSZH.	m	1184.54	7.92	9,381.56	
9.2.1.5	TABLEROS PARA SISTEMA DE DETECCION					35,864.00
9.2.1.5.1	TABLERO METALICO HERMETICO PARA FIRE ALARM	und	2	8,545.00	17,090.00	
9.2.1.5.2	TABLERO METALICO HERMETICO PARA CENTRAL DE CONTROL CAS	und	2	1,422.00	2,844.00	
9.2.1.5.3	TABLERO METALICO HERMETICO PARA DISPLAY REMOTO DE PANEL DE DETECCION	und	3	1,593.00	4,779.00	
9.2.1.5.4	TABLERO DE FUENTE DE ESTACION REMOTA	und	7	1,593.00	11,151.00	
9.2.1.6	ARTEFACTOS DE DETECCION CONTRA INCENDIOS					61,121.00
9.2.1.6.1	DETECTOR DE HUMO DUAL	und	220	230.00	50,600.00	
9.2.1.6.2	ESTACION MANUAL DE DOBLE ACCION	und	21	206.00	4,326.00	
9.2.1.6.3	SIRENA ELECTRONICA DE DOS CONDUCTORES C/LUZ ESTROBOSCOPICA.	und	21	295.00	6,195.00	
9.2.1.7	VARIOS					1,776.00
9.2.1.7.1	MODULO DE MONITOREO Y DETECTOR DE FLUJO	und	8	111.00	888.00	
9.2.1.7.2	MODULO DE MONITOREO Y DETECTOR DE VALVULA DE SECTORIZACION	und	8	111.00	888.00	
9.3	INSTALACIONES MECANICAS, VENTILACION Y EXTRACCION DE MONOXIDO.					876,049.77
9.3.1	SISTEMA DE CLIMATIZACION (AIRE ACONDICIONADO)					876,049.77
9.3.1.1	SUMINISTRO DE EQUIPO DE VENTILACION Y EXTRACCION					30,280.00
9.3.1.1.1	EA-01, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 70CFM, presion: 0.015" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	2	221.00	442.00	
9.3.1.1.2	EA-02, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 110CFM, presion: 0.015" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	221.00	221.00	
9.3.1.1.3	EA-03, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 125CFM, presion: 1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	3	221.00	663.00	
9.3.1.1.4	EA-04, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 140CFM, presion: 0.1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	2	221.00	442.00	

Rodriguez Pajares William Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

Fuico Lagos Fernando David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

9.3.1.1.5	EA-06, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 170CFM, presion: 0.1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	3	221.00	663.00
9.3.1.1.6	EA-07, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 175CFM, presion: 0.1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	2	221.00	442.00
9.3.1.1.7	EA-08, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 185CFM, presion: 0.1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	221.00	221.00
9.3.1.1.8	EA-09, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 200CFM, presion: 1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	4	221.00	884.00
9.3.1.1.9	EA-12, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 245CFM, presion: 1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	280.00	280.00
9.3.1.1.10	EA-13, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 270CFM, presion: 1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	5	607.00	3,035.00
9.3.1.1.11	EA-17, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 302CFM, presion: 0.1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	3	607.00	1,821.00
9.3.1.1.12	EA-18, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 305CFM, presion: 0.1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	2	607.00	1,214.00
9.3.1.1.13	EA-19, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 320CFM, presion: 0.1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	2	850.00	1,700.00
9.3.1.1.14	EA-20, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 330CFM, presion: 0.1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	2	850.00	1,700.00
9.3.1.1.15	EA-21, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 335CFM, presion: 1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	850.00	850.00
9.3.1.1.16	EA-22, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 350CFM, presion: 1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	850.00	850.00
9.3.1.1.17	EA-23, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 365CFM, presion: 1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	850.00	850.00
9.3.1.1.18	EA-24, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 375CFM, presion: 0.1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	4	850.00	3,400.00
9.3.1.1.19	EA-25, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 400CFM, presion: 0.5" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	1	976.00	976.00
9.3.1.1.20	EA-27, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 526CFM, presion: 0.1" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	2	976.00	1,952.00
9.3.1.1.21	EA-30, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 960CFM, presion: 0.25" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	2	976.00	1,952.00
9.3.1.1.22	EA-31, EQUIPO DE EXTRACCION AXIAL DIRECTA, caudal: 2600CFM, presion: 1.5" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	2	1,329.00	2,658.00
9.3.1.1.23	ICL-02, EQUIPO DE INYECCION CENTRIFUGO EN LINEA, caudal: 2600CFM, presion: 1.5" ca, transmision directa, voltaje: 220v-Ø1"-60Hz	und	2	1,532.00	3,064.00
9.3.1.2	SUMINISTRO EQUIPOS DE EXPANSION DIRECTA TIPO SPLIT DECORATIVO				135,324.27
9.3.1.2.1	EQUIPO UC/UE (48,000 BTU/h, 1.0KW-220V-1PH-60HZ) - (FRIO SOLO)	und	6	5,823.47	34,940.82
9.3.1.2.2	EQUIPO UC/UE (52,900 BTU/h, 1.0KW-220V-1PH-60HZ) - (FRIO SOLO)	und	15	6,692.23	100,383.45
9.3.1.3	SUMINISTRO UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE (UMA)				296,000.00
9.3.1.3.1	UMA (FRIO 180,000 BTU/h; CALOR 0,000 BTU/h; 4,500CFM; 1.4°C.A EXTERNA. RECIRCULANTE; VENTILADOR 5.5kW, 380V/60HZ/3PH; CONDENSADOR 5.5kW, 380V/60HZ/3PH) - (FRIO CALOR)	und	2	52,000.00	104,000.00
9.3.1.3.2	UMA (FRIO 120,000 BTU/h; CALOR 0,000 BTU/h; 6,000CFM; 1.4°C.A EXTERNA. RECIRCULANTE; VENTILADOR 5.5kW, 380V/60HZ/3PH; CONDENSADOR 5.5kW, 380V/60HZ/3PH) - (FRIO CALOR)	und	4	48,000.00	192,000.00
9.3.1.4	SUMINISTRO CAJAS DE VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE (VRV)				105,354.43

001173

Rodriguez Pajares Willian Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

Funes David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

9.3.1.4.1	VRV; MIN. --- CFM - MAX. 1746 CFM; 83.5KW-380V-3F-60Hz.	und	1	10,767.33	10,767.33	
9.3.1.4.2	VRV; MIN. --- CFM - MAX. 2218 CFM; 106KW-380V-3F-60Hz.	und	1	14,479.42	14,479.42	001174
9.3.1.4.3	VRV; MIN. --- CFM - MAX. 2341 CFM; 112KW-380V-3F-60Hz.	und	2	16,681.79	33,363.58	
9.3.1.4.4	VRV; MIN. --- CFM - MAX. 3511 CFM; 168KW-380V-3F-60Hz.	und	2	23,372.05	46,744.10	
9.3.1.5	<u>TUBERIA DE COBRE TIPO L</u>					50,260.10
9.3.1.5.1	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 3/8"	m	162.85	27.44	4,468.60	
9.3.1.5.2	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1/2"	m	13.35	29.40	392.49	
9.3.1.5.3	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 5/8"	m	172.8	102.76	17,756.93	
9.3.1.5.4	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 3/4"	m	162.91	34.55	5,628.54	
9.3.1.5.5	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 7/8"	m	21.65	43.21	935.50	
9.3.1.5.6	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1"	m	5.85	64.24	375.80	
9.3.1.5.7	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1 1/4"	m	37.97	83.18	3,158.34	
9.3.1.5.8	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1 1/8"	m	50.13	81.23	4,072.06	
9.3.1.5.9	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1 3/8"	m	99.84	102.76	10,259.56	
9.3.1.5.10	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1 5/8"	m	31.26	102.76	3,212.28	
9.3.1.6	<u>DUCTOS METALICOS</u>					150,935.46
9.3.1.6.1	DUCTOS DE Fo.Go. e=1.5mm	kg	8045.6	18.76	150,935.46	
9.3.1.7	<u>DIFUSORES Y REJILLAS</u>					42,604.24
9.3.1.7.1	DIFUSORES (2 VIAS, 3 VIAS Y 4 VÍAS)	PG2	19008	1.73	32,883.84	
9.3.1.7.2	REJILLAS DE RETORNO	PG2	8432	0.95	8,010.40	
9.3.1.7.3	REJILLAS DE DESCARGA	PG2	1800	0.95	1,710.00	
9.3.1.8	<u>MONTAJE ELECTOMECANICO</u>					43,470.69
9.3.1.8.1	MONTAJE DE EQUIPOS DE VENTILACION Y EXTRACCION	und	21	66.75	1,401.75	
9.3.1.8.2	MONTAJE DE UNIDADES TIPO SPLIT DECORATIVOS	und	21	146.14	3,068.94	
9.3.1.8.3	MONTAJE DE UMAS	und	6	3,250.00	19,500.00	
9.3.1.8.4	MONTAJE DE CAJAS VAV Y CAJAS VAC	und	6	3,250.00	19,500.00	
9.3.1.9	<u>VARIOS</u>					21,820.58
9.3.1.9.1	TERMOSTATO	und	20	351.73	7,034.60	
9.3.1.9.2	DETECTOR DE MONOXIDO	und	2	466.30	932.60	
9.3.1.9.3	CONECTOR BRANCH DE COBRE TIPO Y	und	46	51.72	2,379.12	
9.3.1.9.4	PRE-FILTRO METALICO LAVABLE DE 24"x24"x2"	und	6	205.98	1,235.88	
9.3.1.9.5	FILTRO TIPO BOLSA DE 24"x24"x22" 85% DE EFICIENCIA MERV 06	und	6	281.67	1,690.02	
9.3.1.9.6	FILTRO TIPO BOLSA DE 24"x24"x22" 85% DE EFICIENCIA MERV 13	und	6	331.72	1,990.32	
9.3.1.9.7	PRUEBA EQUIPOS DE VENTILACION Y EXTRACCION	GLB	1	1,558.04	1,558.04	
9.3.1.9.8	PRUEBAS Y BALANCEO DE UMAS	GLB	1	2,500.00	2,500.00	
9.3.1.9.9	PRUEBAS PARA CAJAS VRV Y VRC	GLB	1	2,500.00	2,500.00	
9.4	<u>REDES DE COMUNICACIONES</u>					747,275.41
9.4.1	<u>SALIDAS PARA COMUNICACIONES</u>					14,812.24
9.4.1.1	SALIDA DE DATA EN PARED / PISO	pto	30	125.00	3,750.00	
9.4.1.2	SALIDA DE ACCESS POINT	pto	10	95.00	950.00	
9.4.1.3	SALIDA PARA CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA	pto	58	95.00	5,510.00	
9.4.1.4	SALIDA DE HDMI EN PARED	pto	7	84.66	592.62	
9.4.1.5	SALIDA DE HDMI EN TECHO	pto	7	84.66	592.62	
9.4.1.6	SALIDA DE MICROFONO/PARLANTE EN PARED	pto	9	114.00	1,026.00	
9.4.1.7	SALIDA DE MICROFONO/PARLANTE EN PISO	pto	9	114.00	1,026.00	
9.4.1.8	SALIDA DE FUERZA PARA GABINETE DE COMUNICACIONES	pto	5	273.00	1,365.00	
9.4.2	<u>TUBERIAS Y BANDEJAS METALICAS</u>					26,533.12
9.4.2.1	REJILLA Y ACCESORIOS PARA CABLEADO ESTRUCTURADO	m	304	87.28	26,533.12	
9.4.3	<u>CABLES Y CONECTORES DE RED</u>					47,440.60
9.4.3.1	CABLE F/UTP CAT 6A	m	3920	5.00	19,600.00	
9.4.3.2	FACE PLATE	m	83	18.00	1,494.00	
9.4.3.3	JACK RJ45	m	98	36.00	3,528.00	
9.4.3.4	PATCH CORD UTP 6A DE 3M LSZH.	m	98	30.00	2,940.00	
9.4.3.5	CABLE FIBRA OPTICA MM 24 HILOS OM3 50/125, LSZH (inc/ empalme)	und	160	56.01	8,961.60	
9.4.3.6	CABLE DE PARLANTE MICROFONO FLEXIBLE STANDARD DE 10M	und	18	50.00	900.00	
9.4.3.7	CABLE HDMI PARA VIDEO PROYECTOR DE 12m	und	7	79.00	553.00	
9.4.3.8	PATCH PANEL 110 DE 24 PUERTOS CAT6A	und	6	180.00	1,080.00	
9.4.3.9	BANDEJA DE FIBRA OPTICA 19" RETRACTIL 1RU	und	5	300.00	1,500.00	
9.4.3.10	PIGTAIL F.O. LC-LC DUPLEX MM OM4-50/125, 3m, LSZH	und	20	70.00	1,400.00	
9.4.3.11	PATCH CORDS DÚPLEX FIBRA OPTICA OM4	und	6	69.00	414.00	
9.4.3.12	ACOPLADORES DE FIBRA OPTICA OM4	und	6	80.00	480.00	
9.4.3.13	ORDENADOR DE CABLES HORIZONTAL 2 RU	und	3	280.00	840.00	
9.4.3.14	PDU PARA MONTAJE EN RACK 1RU	und	5	750.00	3,750.00	
9.4.4	<u>EQUIPAMIENTO DE COMUNICACIONES</u>					591,849.45
9.4.4.1	EQUIPAMIENTO DE SONIDO	und	1	9,127.00	9,127.00	

David
CIP: 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

Rodriguez Jajares Wilian Fredy
CIP: 46323
JEFE DE PROYECTO

9.4.4.2	SWITCH DE ACCESO DE 48 PUERTOS	und	1	11,400.00	11,400.00	001173
9.4.4.3	SWITCH DE ACCESO DE 48 PUERTOS POE	und	1	17,835.30	17,835.30	
9.4.4.4	SWITCH DE ACCESO DE 24 PUERTOS POE	und	4	17,835.50	71,342.00	
9.4.4.5	GABINETE DE COMUNICACIONES DE 18 RU	und	5	2,932.65	14,663.25	
9.4.4.6	CENTRAL DE CÁMARAS DE VIDEO - NVR 32 CANALES Y SOFTWARE DE GESTION	und	1	40,836.85	40,836.85	
9.4.4.7	ESTACION DE MONITOREO	und	1	6,024.90	6,024.90	
9.4.4.8	TV DE MONITOREO DE 55" Y MONITOR DE ESCRITORIO	und	2	6,024.90	12,049.80	
9.4.4.9	CAMARA DE VIDEO PARA ADOSAR IP DOMO	und	43	6,072.78	261,129.54	
9.4.4.10	CAMARA DE VIDEO PARA ADOSAR IP BULLET EN PARED	und	15	5,625.90	84,388.50	
9.4.4.11	ACCESS POINT	und	10	3,555.09	35,550.90	
9.4.4.12	WIRELESS CONTROLLER	und	1	24,035.76	24,035.76	
9.4.4.13	MESA DE CONTROL AUDIOVISUAL	und	1	3,465.65	3,465.65	
9.4.5	SISTEMA DE AUDIO					
9.4.5.1	SALIDA DE AMPLIFICADOR DE MÚSICA	pto	1	13,500.00	13,500.00	66,640.00
9.4.5.2	SALIDA DE PARLANTE TIPO CAJA ACÚSTICA	pto	8	6,500.00	52,000.00	
9.4.5.3	SALIDA DE MICROFONO	pto	3	380.00	1,140.00	
9.5	TRÁMITES, AUTORIZACIONES Y CONEXIÓN A RED PÚBLICA					2,200.00
9.5.1	SERVICIO DE TRÁMITES, AUTORIZACIÓN Y CONEXIÓN A RED PÚBLICA	und	1	2,200.00	2,200.00	
10	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO BLOQUE 1					1,058,054.94
10.1	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO					1,058,054.94
10.1.1	EQUIPOS					46,879.74
10.1.1.1	PLOTTER A1	und	1	5,958.06	5,958.06	
10.1.1.2	TV 55	und	9	1,550.85	13,957.65	
10.1.1.3	TV 70	und	3	2,894.92	8,684.76	
10.1.1.4	REFRIGERADOR	und	1	1,344.07	1,344.07	
10.1.1.5	IMPRESORAS					16,935.20
10.1.1.5.1	M.IMP 140	und	2	568.64	1,137.28	
10.1.1.5.2	M.IMP 150	und	10	672.03	6,720.30	
10.1.1.5.3	M.IMP 200	und	2	775.42	1,550.84	
10.1.1.5.4	M.IMP 230	und	2	920.17	1,840.34	
10.1.1.5.5	M.IMP 250	und	2	930.51	1,861.02	
10.1.1.5.6	M.IMP 440	und	1	1,240.68	1,240.68	
10.1.1.5.7	M.IMP 520	und	2	1,292.37	2,584.74	
10.1.2	MOBILIARIOS					1,011,175.20
10.1.2.1	MOBILIARIO - ESCRITORIOS					147,638.88
10.1.2.1.1	ESCRITORIO ESC 120	und	291	361.86	105,301.26	
10.1.2.1.2	ESCRITORIO ESC 160	und	107	361.86	38,719.02	
10.1.2.1.3	ESCRITORIO ESC 280	und	1	361.86	361.86	
10.1.2.1.4	ESCRITORIO ESC.L. 150	und	9	361.86	3,256.74	
10.1.2.2	MOBILIARIO - SILLAS					361,454.61
10.1.2.2.1	SILLA GERENCIA SG.01	und	3	413.56	1,240.68	
10.1.2.2.2	SILLA GERENCIA SG.02	und	407	413.56	168,318.92	
10.1.2.2.3	SILLA GERENCIA SG.03	und	61	413.56	25,227.16	
10.1.2.2.4	SILLA AUXILIAR SA.01	und	176	258.47	45,490.72	
10.1.2.2.5	SILLA AUXILIAR SA.02	und	233	258.47	60,223.51	
10.1.2.2.6	SILLA AUXILIAR SA.04	und	60	258.47	15,508.20	
10.1.2.2.7	SILLA AUXILIAR SA.05	und	90	258.47	23,262.30	
10.1.2.2.8	SILLA COMEDOR SC.01	und	144	148.88	21,438.72	
10.1.2.2.9	SILLA COMEDOR SC.03	und	5	148.88	744.40	
10.1.2.3	MUEBLE FIJO					14,888.16
10.1.2.3.1	MODULO VENTANILLA VENT 120	und	16	827.12	13,233.92	
10.1.2.3.2	MODULO VENTANILLA VENT 160	und	2	827.12	1,654.24	
10.1.2.4	MOBILIARIO - SALAS					39,701.76
10.1.2.4.1	SOFA 01	und	2	516.95	1,033.90	
10.1.2.4.2	SOFA 02	und	15	516.95	7,754.25	
10.1.2.4.3	SOFA 03	und	19	516.95	9,822.05	
10.1.2.4.4	MESA SALA - MS 01	und	17	1,240.68	21,091.56	
10.1.2.5	MOBILIARIO - MESAS					174,222.08
10.1.2.5.1	MESA DIRECTORIO 85	und	10	620.34	6,203.40	
10.1.2.5.2	MESA DIRECTORIO 205	und	1	620.34	620.34	
10.1.2.5.3	MESA DIRECTORIO 250	und	1	620.34	620.34	
10.1.2.5.4	MESA DIRECTORIO 260	und	1	620.34	620.34	
10.1.2.5.5	MESA DIRECTORIO 265	und	1	620.34	620.34	
10.1.2.5.6	MESA DIRECTORIO 320	und	1	620.34	620.34	
10.1.2.5.7	MESA DE EVENTOS 480	und	2	2,016.10	4,032.20	
10.1.2.5.8	MESA EVENTOS M.E 65	und	61	2,016.10	122,982.10	
10.1.2.5.9	MESA EVENTOS M.E 95	und	9	2,016.10	18,144.90	
10.1.2.5.10	MESA EVENTOS M.E 100	und	2	2,016.10	4,032.20	
10.1.2.5.11	MESA COMEDOR MC.02	und	8	403.22	3,225.76	
10.1.2.5.12	MESA COMEDOR MC.80	und	30	403.22	12,096.60	
10.1.2.5.13	MESA T02	und	1	403.22	403.22	
10.1.2.6	MOBILIARIO - CONSOLAS					182,379.96

10.1.2.6.1	CONSOLA 100	und	1	1,861.02	1,861.02
10.1.2.6.2	CONSOLA 120	und	2	1,861.02	3,722.04
10.1.2.6.3	CONSOLA 130	und	7	1,861.02	13,027.14
10.1.2.6.4	CONSOLA 150	und	1	1,861.02	1,861.02
10.1.2.6.5	CONSOLA 165	und	1	1,861.02	1,861.02
10.1.2.6.6	CONSOLA 170	und	12	1,861.02	22,332.24
10.1.2.6.7	CONSOLA 175	und	2	1,861.02	3,722.04
10.1.2.6.8	CONSOLA 180	und	3	1,861.02	5,583.06
10.1.2.6.9	CONSOLA 200	und	5	1,861.02	9,305.10
10.1.2.6.10	CONSOLA 220	und	6	1,861.02	11,166.12
10.1.2.6.11	CONSOLA 230	und	2	1,861.02	3,722.04
10.1.2.6.12	CONSOLA 240	und	1	1,861.02	1,861.02
10.1.2.6.13	CONSOLA 250	und	9	1,861.02	16,749.18
10.1.2.6.14	CONSOLA 260	und	3	1,861.02	5,583.06
10.1.2.6.15	CONSOLA 270	und	2	1,861.02	3,722.04
10.1.2.6.16	CONSOLA 280	und	4	1,861.02	7,444.08
10.1.2.6.17	CONSOLA 285	und	1	1,861.02	1,861.02
10.1.2.6.18	CONSOLA 290	und	2	1,861.02	3,722.04
10.1.2.6.19	CONSOLA 300	und	16	1,861.02	29,776.32
10.1.2.6.20	CONSOLA 320	und	1	1,861.02	1,861.02
10.1.2.6.21	CONSOLA 330	und	1	1,861.02	1,861.02
10.1.2.6.22	CONSOLA 340	und	1	1,861.02	1,861.02
10.1.2.6.23	CONSOLA 395	und	1	1,861.02	1,861.02
10.1.2.6.24	CONSOLA 400	und	1	1,861.02	1,861.02
10.1.2.6.25	CONSOLA 440	und	1	1,861.02	1,861.02
10.1.2.6.26	CONSOLA 490	und	1	1,861.02	1,861.02
10.1.2.6.27	CONSOLA 510	und	7	1,861.02	13,027.14
10.1.2.6.28	CONSOLA 550	und	2	1,861.02	3,722.04
10.1.2.6.29	CONSOLA 560	und	1	1,861.02	1,861.02
10.1.2.6.30	CONSOLA 800	und	1	1,861.02	1,861.02
10.1.2.7	<u>MOBILIARIO - ESTANTES</u>				74,306.22
10.1.2.7.1	ESTANTE TIPO C	und	1	413.56	413.56
10.1.2.7.2	ESTANTE TIPO C'	und	2	413.56	827.12
10.1.2.7.3	ESTANTE 55	und	2	403.22	806.44
10.1.2.7.4	ESTANTE 120	und	3	403.22	1,209.66
10.1.2.7.5	ESTANTE 130	und	9	403.22	3,628.98
10.1.2.7.6	ESTANTE 150	und	6	403.22	2,419.32
10.1.2.7.7	ESTANTE 160	und	2	403.22	806.44
10.1.2.7.8	ESTANTE 165	und	4	403.22	1,612.88
10.1.2.7.9	ESTANTE 170	und	12	403.22	4,838.64
10.1.2.7.10	ESTANTE 190	und	3	403.22	1,209.66
10.1.2.7.11	ESTANTE 195	und	7	403.22	2,822.54
10.1.2.7.12	ESTANTE 200	und	52	403.22	20,967.44
10.1.2.7.13	ESTANTE 215	und	2	403.22	806.44
10.1.2.7.14	ESTANTE 220	und	1	403.22	403.22
10.1.2.7.15	ESTANTE 230	und	2	403.22	806.44
10.1.2.7.16	ESTANTE 235	und	2	403.22	806.44
10.1.2.7.17	ESTANTE 245	und	1	403.22	403.22
10.1.2.7.18	ESTANTE 250	und	9	403.22	3,628.98
10.1.2.7.19	ESTANTE 260	und	3	403.22	1,209.66
10.1.2.7.20	ESTANTE 270	und	1	403.22	403.22
10.1.2.7.21	ESTANTE 280	und	5	403.22	2,016.10
10.1.2.7.22	ESTANTE 290	und	4	403.22	1,612.88
10.1.2.7.23	ESTANTE 300	und	15	403.22	6,048.30
10.1.2.7.24	ESTANTE 310	und	5	403.22	2,016.10
10.1.2.7.25	ESTANTE 315	und	2	403.22	806.44
10.1.2.7.26	ESTANTE 320	und	3	403.22	1,209.66
10.1.2.7.27	ESTANTE 340	und	3	403.22	1,209.66
10.1.2.7.28	ESTANTE 345	und	1	403.22	403.22
10.1.2.7.29	ESTANTE 350	und	6	403.22	2,419.32
10.1.2.7.30	ESTANTE 380	und	1	403.22	403.22
10.1.2.7.31	ESTANTE 390	und	1	403.22	403.22
10.1.2.7.32	ESTANTE 400	und	1	403.22	403.22
10.1.2.7.33	ESTANTE 440	und	1	403.22	403.22
10.1.2.7.34	ESTANTE 445	und	1	403.22	403.22
10.1.2.7.35	ESTANTE 450	und	1	403.22	403.22
10.1.2.7.36	ESTANTE 470	und	6	403.22	2,419.32
10.1.2.7.37	ESTANTE TV 300	und	1	423.90	423.90
10.1.2.7.38	ESTANTE TV 370	und	1	423.90	423.90
10.1.2.7.39	ESTANTE TV 520	und	1	423.90	423.90
10.1.2.7.40	ESTANTE TV 580	und	1	423.90	423.90
10.1.2.8	<u>MOBILIARIO - FIJO</u>				1,364.76
10.1.2.8.1	COUNTER TIPO 01	und	3	227.46	682.38
10.1.2.8.2	COUNTER TIPO 02	und	1	227.46	227.46
10.1.2.8.3	COUNTER TIPO 03	und	1	227.46	227.46
10.1.2.8.4	COUNTER TIPO 04	und	1	227.46	227.46

001172

Rodriguez Repares Willian Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO

Builco Lagos Fernando David
CIP. 152405
ESPECIALISTAS EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

12 34

10.1.2.9	MOBILIARIO - LOBBY					12,923.50
10.1.2.9.1	SJA 01	und	2	258.47	516.94	
10.1.2.9.2	SJA 02	und	13	258.47	3,360.11	
10.1.2.9.3	SJA 02'	und	6	258.47	1,550.82	
10.1.2.9.4	SJA 03	und	10	258.47	2,584.70	
10.1.2.9.5	SJA 04	und	2	258.47	516.94	
10.1.2.9.6	MJA 01	und	7	258.47	1,809.29	
10.1.2.9.7	MJA 02	und	4	258.47	1,033.88	
10.1.2.9.8	MJA 03	und	4	258.47	1,033.88	
10.1.2.9.9	PJA 01	und	2	258.47	516.94	
10.1.2.10	MOBILIARIO - FIJO					1,240.68
10.1.2.10.1	BARRA COCINA 350	und	1	620.34	620.34	
10.1.2.10.2	BARRA COCINA 500	und	1	620.34	620.34	
10.1.2.11	VARIOS					1,054.59
10.1.2.11.1	BIOMBO TOPICO	und	1	206.78	206.78	
10.1.2.11.2	MESA TOPICO	und	1	310.17	310.17	
10.1.2.11.3	CAMILLA TOPICO	und	1	258.47	258.47	
10.1.2.11.4	BANCA TOPICO	und	1	72.37	72.37	
10.1.2.11.5	TACHO 01	und	5	20.68	103.40	
10.1.2.11.6	TACHO 02	und	5	20.68	103.40	
11	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO BLOQUE 2					296,490.47
11.1	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO					296,490.47
11.1.1	BUTACAS Y SILLAS					242,168.13
11.1.1.1	BUTACAS	und	502	389.83	195,694.66	
11.1.1.2	SILLA GERENCIA SG01	und	10	413.56	4,135.60	
11.1.1.3	SILLAS CAMERINO SILL-02	und	10	258.47	2,584.70	
11.1.1.4	SILLAS EVENTOS SILL-01	und	8	258.47	2,067.76	
11.1.1.5	SILLAS EVENTOS SILL-03	und	5	258.47	1,292.35	
11.1.1.6	SILLAS ARTES SA-04	und	70	186.10	13,027.00	
11.1.1.7	SILLAS ARTES SA-05	und	40	186.10	7,444.00	
11.1.1.8	SILLON DOS CUERPOS	und	22	723.73	15,922.06	
11.1.2	PANELES FIJOS AUDITORIO					7,118.66
11.1.2.1	PANEL FIJO RETROILUMINADO MELAMINE 01 10.70m x ALTURA 10.50m	und	2	1,864.41	3,728.82	
11.1.2.2	PANEL FIJO RETROILUMINADO MELAMINE 02 8.85m x ALTURA 10.50m	und	2	1,694.92	3,389.84	
11.1.3	MOULOS FIJOS					4,466.45
11.1.3.1	MODULO PROYECCION MP500	und	1	620.34	620.34	
11.1.3.2	MODULO RECEPCION MR520	und	2	827.12	1,654.24	
11.1.3.3	MODULO RECEPCION MR 500	und	1	827.12	827.12	
11.1.3.4	MESA PANTRY en L 4.40m x 1.70m	und	1	434.24	434.24	
11.1.3.5	PEDESTALES PARA MONUMENTO EXT	und	3	310.17	930.51	
11.1.4	MESAS Y ESCRITORIOS					20,264.40
11.1.4.1	MESA EVENTOS M EV-01	und	4	2,016.10	8,064.40	
11.1.4.2	MESA CAMERINOS MC 315	und	4	465.25	1,861.00	
11.1.4.3	MESA ARTES PLASTICAS 1.60X0.80m	und	8	516.95	4,135.60	
11.1.4.4	MESA ARTES PLASTICAS 0.80X0.80m	und	10	413.56	4,135.60	
11.1.4.5	MESA EN U PARA ARTES 4.20x2.60m	und	2	403.22	806.44	
11.1.4.6	ESCRITORIO MELAMINE 1.40m	und	2	320.51	641.02	
11.1.4.7	ESCRITORIO MELAMINE 1.20m	und	2	310.17	620.34	
11.1.5	MOBILIARIO					17,969.16
11.1.5.1	PANEL CURVO MOVIL - ARTES	und	4	289.49	1,157.96	
11.1.5.2	ESTANTES MOVILES PARA CUADROS EST MOV 01	und	12	516.95	6,203.40	
11.1.5.3	ESTANTES MOVILES PARA ESCULTURAS EST MOV 02	und	16	516.95	8,271.20	
11.1.5.4	BANCAS MOV MADERA BAN-MOV 01	und	8	186.10	1,488.80	
11.1.5.5	ESTANTE MELAMINE 1.70	und	1	423.90	423.90	
11.1.5.6	ESTANTE MELAMINE 1.90	und	1	423.90	423.90	
11.1.6	EQUIPAMIENTO					3,742.71
11.1.6.1	MAQUINA EXPENDEDORA 01	und	1	516.95	516.95	
11.1.6.2	MAQUINA EXPENDEDORA 02	und	4	527.29	2,109.16	
11.1.6.3	CARRITOS EVENTOS	und	6	186.10	1,116.60	
11.1.7	VARIOS					760.96
11.1.7.1	ESPEJO CAMERINO EC 315	und	4	71.34	285.36	
11.1.7.2	TACHOS BASURA TIPO 01	und	7	20.68	144.76	
11.1.7.3	TACHOS BASURA GRANES TIPO 02	und	4	82.71	330.84	
12	OBRAS EXTERIORES					210,653.24
12.1	SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN 22,9 KV (SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA)					210,653.24
12.1.1	SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN 22,9 KV (SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA)	gbl	1	210,653.24	210,653.24	

Fuico Lagos Fernando David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

Rodriguez Rojas Wilian Fredy
CIP. 45323
JEFE DE PROYECTO

1233

001170

Costo Directo		30,573,353.87
Gastos Generales	6.2194%	1,901,472.27
Utilidad	7.00%	2,140,134.77
Parcial		34,614,960.91
I.G.V.	18.00%	6,230,692.96
VALOR REFERENCIAL :		40,845,653.87
Gastos de elaboración de Exp Téc		340,836.50
Gastos de supervisión		1,313,071.48
Gastos de control concurrente	0.50%	204,228.27
COSTO TOTAL DE INVERSIÓN		42,703,790.12


Rodriguez Pajares Willian Fredy
CIP. 46323
JEFE DE PROYECTO


Fulco Lagos Fernando David
CIP. 152405
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO