

REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL



**RESOLUCIÓN No.**

( )

Por la cual se adjudica el contrato correspondiente a la  
Contratación Directa **No. 072/2006**

**EL ENCARGADO DE LAS FUNCIONES DEL DESPACHO DE LA DIRECCIÓN  
GENERAL DE LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES**

En uso de sus facultades legales y,

**C O N S I D E R A N D O**

Que el Ministerio del Interior y de Justicia – Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana – FONSECON y la Agencia Logística de las Fuerzas Militares suscribieron el Convenio Ínteradministrativo de Financiación No- 27/06, para **ejecutar en debida forma el proyecto “Construcción segunda etapa de instalaciones e infraestructura de seguridad del Batallón Fuerzas Especiales Manzanillo del Mar en Cartagena - Bolívar”**, hasta por la suma de **mil ochocientos ochenta y cinco millones doscientos cincuenta y siete mil doscientos treinta y seis pesos con cincuenta y seis centavos (\$1.885.257.236.56) mcte.**

Que en observancia del principio rector de selección objetiva previsto en la ley, en los términos de referencia se establecieron los requisitos técnicos, jurídicos, financieros y económicos, necesarios para participar en el presente proceso de selección, así como, los factores de ponderación y calificación de las ofertas.

Que el presente proceso cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **492** de fecha 23 de junio de 2006, hasta por un valor de **mil ochocientos ochenta y cinco millones doscientos cincuenta y siete mil doscientos treinta y siete pesos (\$1.885.257.237.00) m/cte.**

Que dando cumplimiento a lo establecido en la normatividad vigente se publicó en la página web de la entidad, el proyecto de los términos de referencia, a partir del 14 de agosto de 2006.

Que el Encargado de las Funciones de la Dirección General de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares mediante oficio de fecha 18 de agosto de 2006, ordenó la apertura de la Contratación Directa No. 072/2006, cuyo objeto es **contratar la construcción, adecuación de redes de infraestructura, obras complementarias y dotación de instalaciones para el Batallón de Fuerzas Especiales de Infantería en Manzanillo del Mar en Cartagena – Bolívar** con un presupuesto de **mil ochocientos cincuenta y cuatro millones setecientos noventa mil pesos (\$1.854.790.000.00) mcte**, fijando como fecha de cierre el día 31 de agosto de 2006.

Que el Encargado de las Funciones de la Dirección General de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares mediante oficio No. 01 del 30 de agosto de 2006:

**ELIMINÓ:**

El numeral 2.1.10 Numero Del Certificado De Registro Sice (Sistema De Información Para La Contratación Estatal), teniendo en cuenta la normatividad vigente este requisito no aplica para el presente proceso.

**MODIFICÓ:**

El literal e) de la cláusula - garantía única del Anexo No. 3 Datos del Contrato.

**CORRIGIÓ:**

El cuadro de infraestructura en los ítems 1.5 y 1.5.1.

Y dio respuesta a las observaciones presentadas durante el curso del proceso.

Que el día 31 de agosto de 2006 se realizó el cierre según consta en acta, presentando oferta:

No.	OFERENTES
1	CONSORCIO BOLIVAR Conformado por: Laureano Cuadros Moreno y MRB S.A.
2	CONSORCIO OBRAS MANZANILLO 2006 Conformado por: Juan Manuel Martínez Tejada, Álvaro Fonnegra Jaramillo y Javier Ricardo Acero Pinto.
3	CONSORCIO SENECA Conformado por: Arcelec Ltda., Projecting Designing And Building y Luís Oscar Vargas Abondano.
4	CONSORCIO R & E – ESPARZA LTDA Conformado por: Redes y Edificaciones Ltda., y Esparza Ingeniería Ltda.
5	UNION TEMPORAL SANTA CLARA Conformado por: Construcciones Kyoto E.U. y Alberto Gómez Montoya y Cia.
6	FERNANDO RAMÍREZ INGENIEROS ARQUITECTOS LTDA
7	MUÑOZ Y HERRERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.

Que para dar cumplimiento con lo establecido en la Ley contractual y en aras de la publicidad de los actos administrativos, los informes de evaluación estuvieron a disposición de los oferentes desde el 13 hasta el 15 de septiembre de 2006, para que fueran efectuadas las observaciones que consideraran pertinentes.

Que los oferentes: CONSORCIO OBRAS MANZANILLO 2006, UNION TEMPORAL SANTA CLARA, M Y H INGENIEROS S.A., CONSORCIO BOLIVAR y FERNANDO RAMÍREZ INGENIEROS - ARQUITECTOS, presentaron observaciones a los informes de evaluación, como consta en la ponencia No. 105 de fecha 03 de octubre de 2006.

Que mediante acta del 03 de octubre de 2006, la Unidad Asesora de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, recomendó al señor Capitán de Navío Encargado de las Funciones del Despacho de la Dirección General de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, continuar con el análisis económico en Audiencia Pública de acuerdo con lo establecido en los Términos de Referencia referente a la Contratación Directa No 072 de 2006.

Que el día 06 de octubre de 2006 se realizó la Audiencia de adjudicación o declaratoria de desierto del proceso en mención, en la cual los representantes de: CONSORCIO BOLIVAR, CONSORCIO OBRAS MANZANILLO 2006, CONSORCIO SENECA, CONSORCIO R & E – ESPARZA LTDA, UNION TEMPORAL SANTA CLARA, FERNANDO RAMÍREZ INGENIEROS ARQUITECTOS LTDA y MUÑOZ Y HERRERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.,

realizaron observaciones como consta en el acta de Adjudicación o Declaratoria de Desierta del proceso en mención.

Que el señor Capitán de Navío Encargado de las Funciones del Despacho de la Dirección General de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, manifestó a los oferentes que se suspende la Audiencia, con el fin de dar respuesta completa a las observaciones presentadas, lo cual sería comunicado oportunamente.

Que mediante oficios Nos. 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625 y 2626 de fecha 24 de octubre de 2006 el Responsable de las Funciones de la Dirección de Contratación informó que el día 25 de octubre de 2006 a las 14:00 horas se reanuda la Audiencia de Adjudicación o Declaratoria de Desierta del proceso.

Que una vez leídas las respuestas dadas por el Comité Técnico Evaluador y el Comité Financiero a las observaciones realizadas en la Audiencia Pública, como consta en la reanudación de la Audiencia de Adjudicación o Declaratoria de Desierta realizada 25 de octubre de 2006, se procede a dar apertura a los sobres contentivos de la propuesta económica de las ofertas habilitadas:

No.	OFERENTES
1	CONSORCIO OBRAS MANZANILLO 2006 Conformado por: Juan Manuel Martínez Tejada, Álvaro Fonnegra Jaramillo y Javier Ricardo Acero Pinto.
2	CONSORCIO SENECA Conformado por: Arcelec Ltda., Projecting Designing And Building y Luís Oscar Vargas Abondano.
3	CONSORCIO R & E – ESPARZA LTDA Conformado por: Redes y Edificaciones Ltda., y Esparza Inceñiría Ltda.
4	UNION TEMPORAL SANTA CLARA Conformado por: Construcciones Kyoto E.U. y Alberto Gómez Montoya y Cia.
5	FERNANDO RAMÍREZ INGENIEROS ARQUITECTOS LTDA
6	MUÑOZ Y HERRERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.

Que de acuerdo a lo establecido en el numeral 2.2.3. Evaluación de la propuesta económica de los términos de referencia, se procedió así:

a. La cantidad de veces que se incluirá el presupuesto oficial para el cálculo de la media geométrica, será cuatro (4) veces.

b. Mediante balotas fue sorteado el porcentaje que afectó a cada uno de los presupuestos oficiales arrojando los siguientes porcentajes: 94%, 96%, 100% y 96%.

No.	OFERENTES	VALOR PRESUPUESTO	DIFERENCIA A LA MEDIA GEOMÉTRICA
1	CONSORCIO OBRAS MANZANILLO 2006	\$ 1.736.318.007,14	\$ 40.445.738,91
2	CONSORCIO SENECA	\$ 1.761.682.890,53	\$ 15.080.855,52
3	CONSORCIO R & E – ESPARZA LTDA	\$ 1.773.936.761,42	\$ 2.826.984,63
4	UNION TEMPORAL SANTA CLARA	\$ 1.762.395.353,14	\$ 14.368.392,91
5	FERNANDO RAMÍREZ INGENIEROS ARQUITECTOS LTDA	\$ 1.804.602.649,17	\$ -27.838.903,12
6	MUÑOZ Y HERRERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.	\$ 1.772.015.306,34	\$ 4.748.439,71
	PRESUPUESTO 1	\$ 1.780.598.400,00	

	<b>PRESUPUESTO 2</b>	<b>\$ 1.743.502.600,00</b>	
	<b>PRESUPUESTO 3</b>	<b>\$ 1.780.598.400,00</b>	
	<b>PRESUPUESTO 4</b>	<b>\$ 1.854.790.000,00</b>	
	<b>MEDIA GEOMÉTRICA</b>	<b>\$ 1.776.763.746,05</b>	
	<b>100% PRESUPUESTO OFICIAL</b>	<b>\$ 1.854.790.000,00</b>	
	<b>96% PRESUPUESTO OFICIAL</b>	<b>\$ 1.780.598.400,00</b>	
	<b>94% PRESUPUESTO OFICIAL</b>	<b>\$ 1.743.502.600,00</b>	
	<b>92% PRESUPUESTO OFICIAL</b>	<b>\$ 1.706.406.800,00</b>	
	<b>90% PRESUPUESTO OFICIAL</b>	<b>\$ 1.669.311.000,00</b>	

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 30 numeral 11 de la ley 80/93 el Encargado de las Funciones del Despacho de la Dirección General de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:**

Adjudicar la Contratación Directa **No. 072-2006**, cuyo objeto es **contratar la construcción, adecuación de redes de infraestructura, obras complementarias y dotación de instalaciones para el Batallón de Fuerzas Especiales de Infantería en Manzanillo del Mar en Cartagena - Bolívar al CONSORCIO R & E – ESPARZA LTDA** así:

ITEM	DESCRIPCION	Unid	CANT.	VR UNIT	VR TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	600,00	\$ 2.475,20	\$ 1.485.120,00
1.3.1	DESCAPOTE, CORTE ARBUSTOS incluye retiro material mayor a 3km	M2	600,00	\$ 9.996,00	\$ 5.997.600,00
1.4	EXCAVACION, con retiro sobrantes	M3	2100,00	\$ 8.568,00	\$ 17.992.800,00
1.5	RELLENO EN RECEBO COMPACTADO	M3	210,00	\$ 23.800,00	\$ 4.998.000,00
1.6	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	60,00	\$ 4.188,80	\$ 251.328,00
<b>2</b>	<b>CIMENTACION</b>				
2.1	CONCRETO POBRE PARA SOLADOS DE LIMPIEZA	M3	4,00	\$ 304.640,00	\$ 1.218.560,00
2.2	FUNDICION ZAPATAS 3000 PSI	M3	12,00	\$ 366.520,00	\$ 4.398.240,00
2.3	FUNDICION DE VIGAS DE CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI	M3	18,00	\$ 366.520,00	\$ 6.597.360,00
2.4	CONCRETO CICLOPEO f'c = 17,5 Mpa	M3	16,00	\$ 233.240,00	\$ 3.731.840,00
<b>3</b>	<b>ESTRUCTURA</b>				
3.1	COLUMNAS CONCRETO 3000 PSI	M3	8,50	\$ 476.000,00	\$ 4.046.000,00
3.2	VIGAS AEREAS	M3	24,50	\$ 361.760,00	\$ 8.863.120,00
3.3	DINTELES EN CONCRETO	ML	36,00	\$ 22.848,00	\$ 822.528,00
3.4	ALFAGIAS EN CONCRETO A LA VISTA	ML	48,00	\$ 17.136,00	\$ 822.528,00
3.10	CONCRETO PARA POYOS DE LACAS DE 0,60 CM DE ANCHO	M2	26,40	\$ 18.088,00	\$ 477.523,20
3.12	ACERO REFUREZO DE	KG	7439,78	\$ 2.570,40	\$ 19.123.210,51

	60,000 Y 37,000				
3.12	MALLA ELECTROSOLDADA	KG	1050,00	\$ 2.760,80	\$ 2.898.840,00
<b>4</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>				
4.1	EN BLOQUE ESTRUCTURAL ACABADO ESGRAFIADO POR UNA CARA DE .15X.40.X.20 CON REFUERZO DE 3/8" ANCLADO A VIGAS Y CON GROUTIN DE 3000 PSI	M2	346,00	\$ 55.216,00	\$ 19.104.736,00
4.2	BLOQUE ARENA CEMENTO DE .12X.20X.40	M2	339,00	\$ 26.180,00	\$ 8.875.020,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>				
5.1	TUBERIA				
5.1.2	TUBERIA SANITARIA PVC 4" NOVAFORT	ML	15,00	\$ 28.560,00	\$ 428.400,00
5.1.3	TUBERIA SANITARIA PVC 6" NOVAFORT	ML	56,00	\$ 39.984,00	\$ 2.239.104,00
5.2	PUNTOS SANITARIOS	UN	45,00	\$ 50.456,00	\$ 2.270.520,00
5.3	CAJAS DE INSPECCION				
5.3.1	CAJAS DE INSPECCION 0.60x0.60 MT EN LADRILLO INCL. PAÑETE Y TAPA	UN	13,00	\$ 142.800,00	\$ 1.856.400,00
5.4	ACOMETIDA AGUAS NEGRAS 6"	UN	1,00	\$ 55.216,00	\$ 55.216,00
<b>6</b>	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>				
<b>6.1</b>	<b>TUBERIAS</b>				
6.1.1	TUBERIA PVC 1"	ML	22,00	\$ 13.804,00	\$ 303.688,00
6.1.2	TUBERIA PVC 1 1/2"	ML	13,00	\$ 21.420,00	\$ 278.460,00
6.1.3	TUBERIA PVC 1"1/4	ML	28,00	\$ 13.804,00	\$ 386.512,00
6.1.4	TUBERIA PVC 3/4"	ML	20,00	\$ 11.424,00	\$ 228.480,00
6.1.5	PUNTOS HIDRAULICOS	UN	34,00	\$ 55.216,00	\$ 1.877.344,00
6.3	REGISTROS				
6.3.1	LLAVES DE CONTROL DE 1 1/2 "	UN	1,00	\$ 45.696,00	\$ 45.696,00
6.3.2	LLAVES DE CONTROL DE 3/4" - INCLUYE CAJA 20X20	UN	11,00	\$ 35.224,00	\$ 387.464,00
6.4	ACOMETIDA HIDRAULICA	UN	1,00	\$ 55.216,00	\$ 55.216,00
<b>7</b>	<b>PAÑETES</b>				
7.1	PAÑETE LISO MORTERO 1:3 PARA MUROS INCLUYE FILOS Y DILATAIONES	M2	728,00	\$ 12.852,00	\$ 9.356.256,00
7.2	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 PARA MUROS INCLUYE FILOS Y DILATAIONES	M2	298,00	\$ 13.804,00	\$ 4.113.592,00
<b>8</b>	<b>PLANTILLAS Y CUNETAS</b>				
8.1	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 1.2.3 E=10 CMS	M2	384,00	\$ 45.696,00	\$ 17.547.264,00
8.2	POLIETILENO PARA AISLAMIENTO PLACA CONTRAPISO	M2	385,00	\$ 1.475,60	\$ 568.106,00
8.3	ANDEN PERIMETRAL CONCRETO 1.,2.3 E=10 CMS	M2	168,40	\$ 40.936,00	\$ 6.893.622,40
8.5	CUNETAS EN V CONCRETO 1.2.3 E= 10 CMS A= 80 CMS incluye hierro de 1/4" cada 0,20 en ambas direcciones	ML	190,00	\$ 36.176,00	\$ 6.873.440,00
8.6	MORTERO IMPERMEABILIZADO DE NIVELACION PISOS BAÑOS	M2	50,00	\$ 22.848,00	\$ 1.142.400,00
<b>9</b>	<b>CARPINTERIA METALICA Y MADERA</b>				
<b>9.1</b>	<b>VENTANERIA-PUERTAS EN ALUMINIO PESADO</b>				

9.1.1	VENTANA DE ALUMINIO PISO - H= 1,60 INCLUYE VIDRIO COLOR BRONCE	M2	38,50	\$ 142.800,00	\$ 5.497.800,00
9.1.2	VENTANA DE ALUMINIO PISO - H= 0,40 INCLUYE VIDRIO COLOR BRONCE	M2	7,50	\$ 142.800,00	\$ 1.071.000,00
9.1.5	PUERTA VENTANA EN ALUMINIO Y VIDRIO DE 3.5*2.50	M2	8,80	\$ 236.096,00	\$ 2.077.644,80
9.2	DIVISIONES PARA BAÑO EN ALUMINIO Y ACRILICO	M2	36,90	\$ 142.800,00	\$ 5.269.320,00
9.3	SUMINISTRO E INSTALACION MARCO METALICO Y PUERTA DE 1X2 MTS EN MADERA MACIZA INCLUYE CERRADURA Y PINTURA LACA	UN	12,00	\$ 299.880,00	\$ 3.598.560,00
9.4	SUMINISTRO E INSTALACION MARCO METALICO Y PUERTA DE 0.8X2 MTS EN TRIPLEX ENTAMBORADAS INCLUYE CERRADURA Y PINTURA LACA	UN	11,00	\$ 199.920,00	\$ 2.199.120,00
9.6	CLOSET MADERA TRIP. Y PERSIANA INCL. CERRADURA Y HERRAJES DE 0.6 MTS DE ANCHO POR 2.40 MTS DE ALTO	M2	65,00	\$ 190.400,00	\$ 12.376.000,00
<b>10</b>	<b>CUBIERTA, IMPERMEABILIZACION Y CIELO RASO</b>				
10,1	CORREAS METALICAS PERFIL PAG-C-22 X80-1.9 mm INCLUYE PINTURA EN ESMALTE	KG	2160,00	\$ 4.950,40	\$ 10.692.864,00
10,2	SUMINISTRO E INSTALACION TEJA THERMO ACUSTIC MARINA COLOR VERDE INCLUY. ACCESORIOS DE FIJACION CABALLETE Y LIMATESA	M2	560,00	\$ 44.744,00	\$ 25.056.640,00
10,4	CIELORASO EN PVC 200 GS	M2	490,00	\$ 39.984,00	\$ 19.592.160,00
<b>11</b>	<b>ACABADOS DE PISOS Y PAREDES</b>				
11.1	PISO EN BALDOZA GRANITO PERLATO CLARO	M2	269,00	\$ 46.648,00	\$ 12.548.312,00
11.2	GUARDAESCOBA EN BALDOZA EN GRANITO PERLATO CLARO	ML	239,66	\$ 23.800,00	\$ 5.703.908,00
11.3	ENCHAPE baldosin de porcelana color 20x30 trafico 4 incluye win	M2	230,00	\$ 30.464,00	\$ 7.006.720,00
11.4	BORDILLLO DUCHA EN CERAMICA BLANCA 20*20	ML	20,00	\$ 30.464,00	\$ 609.280,00
11.5	PISOS TABLON GRES Y GRAVILLA LAVADA	MT2	73,00	\$ 36.176,00	\$ 2.640.848,00
11.6	CERAMICA PISO BAÑOS 20X20 TRAFICO 5	M2	50,00	\$ 31.416,00	\$ 1.570.800,00
<b>12</b>	<b>APARATOS SANITARIOS</b>				
12.1	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO AVANTY	UN	11,00	\$ 168.504,00	\$ 1.853.544,00
12.2	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS TIPO AVANTI	UN	11,00	\$ 242.760,00	\$ 2.670.360,00
12.3	SUMINISTRO E INSTALACION JUEGO DE	JGO	11,00	\$ 71.400,00	\$ 785.400,00

	INCRUS.				
12.5	SUMINISTRO E INSTALACION DUCHA SENCILLA	UN	11,00	\$ 49.504,00	\$ 544.544,00
12.6	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLAS DE PISO	UN	22,00	\$ 17.612,00	\$ 387.464,00
12.8	SUMINISTRO ESPEJO bicelado	MT2	12,00	\$ 71.400,00	\$ 856.800,00
<b>13</b>	<b>ACABADOS MUROS INTERIORES Y EXTERIORES</b>				
13.1	MASILLA ACRILICA Y PINTURA COMO ACABADO MUROS INTERIORES	M2	668,22	\$ 7.140,00	\$ 4.771.090,80
13.2	ACABADO EXTERIOR SIKA IMPERMEABILIZADO	M2	346,00	\$ 5.902,40	\$ 2.042.230,40
<b>14</b>	<b>LIMPIEZA Y ASEO GENERAL</b>	GBL	1,00	\$ 476.000,00	\$ 476.000,00
<b>CAMARA</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>Unid</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR UNIT</b>	
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	450,00	\$ 2.475,20	\$ 1.113.840,00
1.3	DESCAPOTE Y CORTE DE ARBUSTOS , incluye retiro material a 3 kilómetros	M2	357,50	\$ 9.996,00	\$ 3.573.570,00
1.4	EXCAVACION, con retiro de sobrantes	M3	163,00	\$ 8.853,60	\$ 1.443.136,80
1.5	RELLENO EN RECEBO COMPACTADO	M3	280,00	\$ 23.800,00	\$ 6.664.000,00
<b>2</b>	<b>CIMENTACION</b>				
2.1	CONCRETO POBRE PARA SOLADOS DE LIMPIEZA	M3	5,50	\$ 304.640,00	\$ 1.675.520,00
2.2	FUNDICION ZAPATAS 3000 PSI	M3	11,30	\$ 366.520,00	\$ 4.141.676,00
2.3	FUNDICION DE VIGAS DE CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI	MT3	21,50	\$ 366.520,00	\$ 7.880.180,00
2.4	CONCRETO CICLOPEO f'c = 17,5 Mpa	M3	16,00	\$ 233.240,00	\$ 3.731.840,00
<b>3</b>	<b>ESTRUCTURA</b>				
3.1	PEDESTALES EN CONCRETO	MT3	1,52	\$ 476.000,00	\$ 723.520,00
3.1.1	COLUMNAS CONCRETO 3000 PSI	MT3	8,50	\$ 476.000,00	\$ 4.046.000,00
3.2	VIGAS AEREAS	MT3	24,18	\$ 361.760,00	\$ 8.747.356,80
3.3	DINTELES EN CONCRETO	ML	12,00	\$ 22.848,00	\$ 274.176,00
3.4	ALFAGIAS EN CONCRETO A LA VISTA ANCHO 0.20	ML	12,50	\$ 17.136,00	\$ 214.200,00
3.4.1	ALFAGIAS EN CONCRETO A LA VISTA ANCHO 0,25 PARA ANTEPECHO TERRAZA	ML	18,20	\$ 17.136,00	\$ 311.875,20
3.5	VIGA CANAL EN CONCRETO 3000 PSI L= 0.70 INCLUYE VIGAS E IMPERMEABILIZACION CON MANTO 4mm Y MORTERO DE NIVELACIÓN	ML	57,50	\$ 147.560,00	\$ 8.484.700,00
3.6	PLACA MACIZA CUBIERTA INCLUYE VIGAS	MT2	76,92	\$ 78.064,00	\$ 6.004.682,88
3,8	PLACA CUBIERTA ALIGERADA	MT2	90,00	\$ 140.896,00	\$ 12.680.640,00

3.9	IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA CON MANTO 4mm DE ESPESOR ( DOS CAPAS) CON RECUBRIMIENTO ALUMOL INCLUYE MORTERO AFINADO IMPERMEABILIZADO	MT2	180,00	\$ 38.080,00	\$ 6.854.400,00
3.12	ACERO DE REFUERZO 37000 Y 60000 PSI	KG	9708,81	\$ 2.570,40	\$ 24.955.525,22
<b>4</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>				
4.1	EN BLOQUE ESTRUCTURAL ACABADO ESGRAFIADO POR UNA CARA DE .15X.4.X.2 CON REFUERZO DE 3/8" ANCLADO A VIGAS Y CON GROUTIN DE 3000 PSI	M2	110,00	\$ 55.216,00	\$ 6.073.760,00
4.2	BLOQUE ARENA CEMENTO DE .12X.20X.40	M2	148,00	\$ 26.180,00	\$ 3.874.640,00
4.3	POCETA ASEO ( MURO PAÑETE IMPERME Y ENCHAPE) 0.5X0.5X0.6	UN	1,00	\$ 185.640,00	\$ 185.640,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>				
5.1	<b>TUBERIAS</b>				
5.1.1	TUBERIA SANITARIA PVC 4"	ML	11,50	\$ 9.996,00	\$ 114.954,00
5.1.2	TUBERIA SANITARIA PVC 4" NOVAFORT	ML	12,00	\$ 28.560,00	\$ 342.720,00
5.1.3	TUBERIA SANITARIA PVC 6" NOVAFORT	ML	6,00	\$ 39.984,00	\$ 239.904,00
5.2	PUNTOS SANITARIOS	UN	17,00	\$ 50.456,00	\$ 857.752,00
5.3	<b>CAJAS DE INSPECCION</b>				
5.3.1	CAJAS DE INSPECCION 0.60x0.60 MT EN LADRILLO INCL. PAÑETE Y TAPA	UN	5,00	\$ 142.800,00	\$ 714.000,00
5.4	ACOMETIDA AGUAS NEGRAS 6"	UN	1,00	\$ 55.216,00	\$ 55.216,00
5.5	TRAMPA DE GRASAS EN CONCRETO	UN	1,00	\$ 390.320,00	\$ 390.320,00
5.6	BAJANTES A.LL. 4" PVC RECTANGULAR	ML	70,00	\$ 25.228,00	\$ 1.765.960,00
<b>6</b>	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>				
6.1	<b>TUBERIAS</b>				
	TUBERIA PVC 1"	ML	5,00	\$ 13.804,00	\$ 69.020,00
	TUBERIA PVC 3/4" DISTRIBUCION INT.	ML	7,00	\$ 11.424,00	\$ 79.968,00
	TUBERIA PVC 1/2" DISTRIBUCION INT.	ML	2,00	\$ 7.806,40	\$ 15.612,80
6.2	PUNTOS HIDRAULICOS	UN	10,00	\$ 55.216,00	\$ 552.160,00
6.3	REGISTROS DE CONTROL DE 1" " INCLUYE CAJA 20X20	UN	1,00	\$ 59.024,00	\$ 59.024,00
6.3.1	REGISTROS DE CONTROL DE 3/4" " INCLUYE CAJA 20X20	UN	3,00	\$ 35.224,00	\$ 105.672,00
6.4	ACOMETIDA AGUA POTABLE	UN	1,00	\$ 55.216,00	\$ 55.216,00
<b>7</b>	<b>PAÑETES</b>				
7.1	PAÑETE LISO MORTERO 1:3 PARA MUROS INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	M2	292,00	\$ 12.852,00	\$ 3.752.784,00
7.2	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 BAÑOS Y	M2	190,00	\$ 13.804,00	\$ 2.622.760,00

	COCINA				
7.3	PAÑETE ALLANADO MORTERO 1:3 BAJO PLACA incluye gotero	mt2	90,00	\$ 13.328,00	\$ 1.199.520,00
7.4	PAÑETE MORTERO 1:3 viga canal incluye gotero	MTL	66,65	\$ 7.140,00	\$ 475.881,00
<b>8</b>	<b>PLANTILLAS Y CUNETAS</b>				
8.1	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 1.2.3 E=10 CMS	M2	280,85	\$ 45.696,00	\$ 12.833.721,60
8.2	POLIETILENO PARA AISLAMIENTO PLACA CONTRAPISO	M2	289,28	\$ 1.475,60	\$ 426.861,57
8.3	ANDEN PERIMETRAL CONCRETO 1.,2.3 E=10 CMS	M2	112,00	\$ 40.936,00	\$ 4.584.832,00
8.5	CUNETAS EN V CONCRETO 1.2.3 E= 10 CMS A= 80 CMS	ML	70,00	\$ 36.176,00	\$ 2.532.320,00
8.6	MORTERO IMPERMEABILIZADO DE NIVELACION PISOS BAÑOS	M2	16,00	\$ 22.848,00	\$ 365.568,00
<b>9</b>	<b>CARPINTERIA METALICA Y MADERA</b>				
9.1	VENTANAS .PUERTAS EN ALUMINIO PESADO color BRONCE incluye alfajias, vidrio color bronce ,herrajes, chapas etc.				
9.1.1	VENTANA DE ALUMINIO PISO -TECHO EN H= 2.40 INCLUYE VIDRIO COLOR BRONCE	M2	42,00	\$ 238.000,00	\$ 9.996.000,00
9.1.2	VENTANA DE ALUMINIO PISO - H= 0,40 INCLUYE VIDRIO COLOR BRONCE	M2	7,00	\$ 152.320,00	\$ 1.066.240,00
9.1.3	PUERTA VENTANA 2,10X2,4	M2	5,10	\$ 238.000,00	\$ 1.213.800,00
9.1.4	PUERTA VENTANA 2,30X2,4	M2	5,60	\$ 238.000,00	\$ 1.332.800,00
9.1.6	PUERTA CORREDIZA 1X2.00	M2	2,00	\$ 238.000,00	\$ 476.000,00
9.1.7	PUERTAS CORREDIZAS 3 CUERPOS ( 3,6X2,40)	M2	9,00	\$ 238.000,00	\$ 2.142.000,00
9.2.1	DIVISIONES PARA BAÑO ACERO INOXIDABLE	M2	6,50	\$ 285.600,00	\$ 1.856.400,00
9.4	SUMINISTRO E INSTALACION MARCO METALICO Y PUERTA DE 1- 0,95-0,9 X2.0 MTS EN MADERA TRIPLEADA INCLUYE CERRADURA Y PINTURA ESMALTE MARCO Y LACA HOJA	UN	5,00	\$ 285.600,00	\$ 1.428.000,00
9.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION MARCO METALICO Y PUERTA ENTAMBORADA DE TRIPLEX 0.9X2 (INCLUYE CERRADURA PINTURA ESMALTE MARCO Y PINTURA EN LACA HOJA	UN	3,00	\$ 299.880,00	\$ 899.640,00
9,8	MESAS DE TRABAJO ESTRUCTURA Y MESON EN ACERO INOXIDABLE DE 0.6 DE ANCHO POR 1.0 DE ALTO CON PARRILLA INFERIOR	ML	1,50	\$ 890.120,00	\$ 1.335.180,00

9.9	MESAS DE TRABAJO CON POCETA Y GRIFERIA TIPO GANSO ESTRUCTURA Y MESON EN ACERO INOXIDABLE DE 0.6 DE ANCHO POR 1.0 DE ALTO CON PARRILLA INFERIOR	ML	2,20	\$ 999.600,00	\$ 2.199.120,00
9.10	ESTUFA ELECTRICA EN ACERO INOXIDABLE DE 4 PUESTOS TIPO INDUSTRIAL CON HORNO	UN	1,00	\$ 2.475.200,00	\$ 2.475.200,00
9.11	MUEBLE BAR	ML	3,20	\$ 190.400,00	\$ 609.280,00
<b>10</b>	<b>CUBIERTA, IMPERMEABILIZACION Y CIELO RASO</b>				
10.1	ESTRUCTURA METALICA CERCHAS Y CORREAS ACERO ESTRUCTURAL A 36	KG	1956,00	\$ 4.950,40	\$ 9.682.982,40
10.2	SUMINISTRO E INSTALACION TEJA THERMO ACUSTIC MARINA COLOR VERDE INCLUY. ACCESORIOS DE FIJACION	M2	203,00	\$ 44.744,00	\$ 9.083.032,00
10.4	CIELORASO EN DRY WALL	M2	160,00	\$ 39.984,00	\$ 6.397.440,00
<b>11</b>	<b>ACABADOS DE PISOS Y PAREDES</b>				
11.1	PISO EN PERLATO CLARO	M2	260,00	\$ 46.648,00	\$ 12.128.480,00
11.2	GUARDAESCOBA PERLATO CLARO	ML	137,91	\$ 23.800,00	\$ 3.282.258,00
11.3	Enchape porcelana color , brillante 20x30 incluye cenefa y wing de aluminio (esquineras)	M2	115,00	\$ 30.464,00	\$ 3.503.360,00
11.6	CERAMICA PISO BAÑOS 20X20	M2	15,00	\$ 31.416,00	\$ 471.240,00
<b>12</b>	<b>APARATOS SANITARIOS</b>				
12.1	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO AVANTY	UN	3,00	\$ 168.504,00	\$ 505.512,00
12.2	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS TIPO AVANTI DE SOBREPONER	UN	3,00	\$ 242.760,00	\$ 728.280,00
12.3	SUMINISTRO E INSTALACION JUEGO DE INCRUSTACION	JGO	3,00	\$ 71.400,00	\$ 214.200,00
12.4	ORINALES	UN	2,00	\$ 199.920,00	\$ 399.840,00
12.6	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLAS DE PISO	UN	5,00	\$ 17.612,00	\$ 88.060,00
12.7	MESON EN CONCRETO Y GRANITO PULIDO	ML	4,00	\$ 61.880,00	\$ 247.520,00
12.8	ESPEJOS 4 MM BICELADO	M2	3,00	\$ 57.120,00	\$ 171.360,00
<b>13</b>	<b>ACABADOS MUROS INTERIORES Y EXTERIORES</b>				
13.1	MASILLA ACRILICA Y PINTURA COMO ACABADO MUROS INTERIORES	M2	296,00	\$ 7.140,00	\$ 2.113.440,00
13.2	ACABADO EXTERIOR SIKA IMPERMEABILIZADO	M2	110,00	\$ 5.902,40	\$ 649.264,00
13.3	PINTURA BAJO PLACA	M2	87,88	\$ 5.236,00	\$ 460.139,68
13.4	PINTURA VINILO VIGA CANAL	ML	50,50	\$ 15.708,00	\$ 793.254,00
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>Unid</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR UNIT</b>	
<b>14.</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS Y AFINES</b>				
<b>14.1</b>	<b>SALIDAS ALUMBRADO</b>				

14.1.1	LUMINARIA FLUORESCENTE DE SOBREPONER 2X32W, 120V, 60 HZ, CON DOS TUBOS T8 (PHILIPS, SYLVANIA O G.E.) Y BALASTO ELECTRONICO, CON ACRILICO TRANSPARENTE O PUNTA DE DIAMANTE DE 2,5 MM DE ESPESOR. MARCA IT REF IT IFAE.	UN	5	\$ 204.680,00	\$ 1.023.400,00
14.1.2	<b>NOTA:</b> EN ESPACIOS CON CIELORASOS FALSOS SE DEBE INSTALAR LUMINARIA FLUORESCENTE DE INCRUSTAR 2X32W, 120V, 60 HZ, CON DOS TUBOS T8 (PHILIPS, SYLVANIA O G.E.) Y BALASTO ELECTRONICO, CON ACRILICO TRANSPARENTE O PUNTA DE DIAMANTE DE 2,5 MM DE ESPESOR.LA PANTALLA DEL ACRILICO DEBE MONTARSE EN MARCO BASCULANTE QUE PERMITA EL CAMBIO DE LOS TUBOS SIN DESMONTARSE DE LA LUMINARIA. MARCA IT REF IT LFL-P.				
14.1.3	LUMINARIA FLUORESCENTE DE INCRUSTAR 4X17W,120V 60HZ. CON CUATRO TUBOS T8 (MARCA PHILIPS, SYLVANIA O G.E) Y BALASTO ELECTRONICO, CON ACRILICO TRANSPARENTE O PUNTA DE DIAMANTE DE 2.5 MM DE ESPESOR. LA PANTALLA DEL ACRILICO DEBE MONTARSE EN MARCO BASCULANTE QUE PERMITA EL CAMBIO DE LOS TUBOS SIN DESMONTARSE DE LA LUMINARIA. MARCA IT. NOTA: IT = ILUMINACIONES TECNICAS LTDA.	UN	39	\$ 214.200,00	\$ 8.353.800,00
14.1.4	LUMINARIA FLUORESCENTE TIPO APLIQUE 1X20W, 120V, 60 Hz.	UN	11	\$ 80.920,00	\$ 890.120,00
14.1.5	LUMINARIA DECORATIVA TIPO APLIQUE, 125 W, 120V, 60 HZ, CON BOMBILLO DE MERCURIO O LUZ MIXTA. HERMETICIDAD IP-65. CUERPO EN ALUMINIO INYECTADO, DIFUSOR VIDRIO BOROSILICATO, ACABADO ANOLOC.	UN	18	\$ 138.040,00	\$ 2.484.720,00

	MARCA ROY ALFA REF QUIMBAYA.				
14.1.6	LUMINARIA TIPO BALA 150 W METAL HALIDE, CON PANTALLA ABRILLANTADA, ARO BLANCO, CON PROTECTOR ACRILICO TRANSPARENTE INCLUYE BOMBILLO METAL HALIDE 150W,120V. MARCA CHALLENGER, I.T O PHILIPS.	UN	10	\$ 157.080,00	\$ 1.570.800,00
14.1.7	LUMINARIA TIPO BALA 2X26 W, CON PANTALLA ABRILLANTADA, ARO BLANCO, CON PROTECTOR ACRILICO TRANSPARENTE INCLUYE BOMBILLO AHORRADOR DE LUZ-LUZ BLANCA, 26W, 120V. MARCA CHALLENGER O PHILIPS.	UN	8	\$ 138.040,00	\$ 1.104.320,00
<b>14.2</b>	<b>SALIDAS INTERRUPTORES</b>				
14.2.1	INTERRUPTOR SENCILLO CON LUZ PILOTO 10A, 250V, LUMINEX	UN	36	\$ 45.696,00	\$ 1.645.056,00
14.2.2	INTERRUPTOR DOBLE CON LUZ PILOTO 10A, 250V, LUMINEX	UN	3	\$ 50.456,00	\$ 151.368,00
14.2.3	INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO CON LUZ PILOTO 10A, 250V, LUMINEX	UN	4	\$ 55.216,00	\$ 220.864,00
<b>14.3</b>	<b>SALIDAS TOMACORRIENTES</b>				
14.3.1	TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA 15 A, 150V MARCA LEVITON USA O LEGRAND, COLOR MARFIL.-(INCLUYE TOMA CAJA AMPLIFICADOR TV)	UN	54	\$ 59.976,00	\$ 3.238.704,00
14.3.2	TOMACORRIENTE SENCILLO CON POLO A TIERRA 20 A, 250V MARCA LEVITON USA O LEGRAND.	UN	1	\$ 61.880,00	\$ 61.880,00
14.3.3	TOMACORRIENTE TRIFASICO 32A, 380V CONFIGURACION 3F+N+T.(INCLUYE CLAVIJA Y CAJA METALICA PARA MONTAJE). MARCA LEGRAND O LEVITON.(TOMA ESTUFA ELECTRICA)	UN	1	\$ 123.760,00	\$ 123.760,00
14.3.4	TAPA METALICA TIPO INTEMPERIE PARA TOMACORRIENTE DOBLE (PARA INSTALAR EN LOS TOMAS DE COCINA).	UN	5	\$ 9.044,00	\$ 45.220,00
<b>14.4</b>	<b>SALIDAS TV</b>				
14.4.1	TOMA TELEVISION PARA CABLE COAXIAL RG-59	UN	13	\$ 59.976,00	\$ 779.688,00

14.4.2	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE CAJA CON AMPLIFICADOR DE TV TRUE SPEC DE 10 dB, 120 V	UN	1	\$ 74.256,00	\$ 74.256,00
14.4.3	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE ANTENA MULTICANAL PARA TV DE 16 ELEMENTOS MONTADA EN TUBO GALVANIZADO L= 3M, DIAMETRO 3/4" DEBIDAMENTE FIJADO CON ABRAZADERAS Y CHAZOS ALTERNATIVA: FIJADO CON VIENTOS DE CABLE DE ACERO GALVANIZADO Y DEMAS ACCESORIOS.INCLUYE ACOPLER EXTERIOR DE ANTENA CABLE DE 300 OHMIOS A CABLE DE 75 OHMIOS.	UN	1	\$ 80.920,00	\$ 80.920,00
<b>14.5</b>	<b>SALIDAS TELEFONICAS</b>				
14.5.1	TOMA TELEFONICA CON JACK RJ11	UN	14	\$ 59.976,00	\$ 839.664,00
14.5.2	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE GABINETE TELEFONICO, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE CALIBRE 16-14, CON PUERTA EMBISAGRADA, PROVISTO DE CHAPA CON CERRADURA Y LLAVE, FONDO EN MADERA Y EQUIPADO CON REGLETA SIEMONS DE 25 PARES.	UN	1	\$ 161.840,00	\$ 161.840,00
<b>14.6</b>	<b>TABLERO DE CIRCUITOS</b>				
4.6.1	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO TA3 , 5H, 225 A , 600 V, 36 CIRCUITOS, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y TIERRA EN COBRE ELECTROLITICO, BARRAJE DE NEUTRO MONTADO SOBRE AISLADORES, BARRAJE DE TIERRA UNIDO A LA CAJA.TODOS LOS PUNTOS DE CONTACTO DEBEN SER ELECTROPLATEADOS. EL TABLERO DEBE SER FABRICADO EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE CALIBRE No. 16-14 TRATADA CONTRA AMBIENTE SALINO CORROSIVO, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA, EQUIPADO CON PUERTA Y CERRADURA TIPO PUSH,	UN	1	\$ 999.600,00	\$ 999.600,00

	<p>CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO DE CAJA MOLDEADA 3X200A. MARCA CELCO REF <b>TAPQ-36 O SIMILAR APROBADO POR EL SUPERVISOR ELECTRICO</b>. EL TABLERO DEBE VENIR EQUIPADO CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES TERMOMAGNETICAS:</p>				
	<p>UN (1) TOTALIZADOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO DE CAJA MOLDEADA DE 3X200A,240V. MARCA G.E U.S.A. O SIEMENS.</p>				
	<p>DOS (2) BREAKER TRIPOLAR ENCHUFABLE DE 3X80A,240V. MARCA G.E U.S.A. O SIEMENS.</p>				
	<p>UN (1) BREAKER TRIPOLAR ENCHUFABLE DE 3X30A,240V. MARCA G.E U.S.A. O SIEMENS.</p>				
	<p>SIETE (07) BREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1X15A, 240V, G.E. USA O SIEMENS</p>				
	<p>CINCO (05) BREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1X20A, 240V, G.E. USA</p>				
	<p>TRES (3) BREAKER BIPOLAR ENCHUFABLE DE 2X20A, 240V. MARCA G.E U.S.A. O SIEMENS.</p>				
	<p>TRES (3) BREAKER BIPOLAR ENCHUFABLE DE 2X30A, 240V. MARCA G.E U.S.A. O SIEMENS.</p>				

14.6.2	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE TABLERO DE FUERZA TRIFASICO <b>TA1,TA2</b> , 5H, 150 A , 600 V, 18 CIRCUITOS, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y TIERRA EN COBRE ELECTROLITICO, BARRAJE DE NEUTRO MONTADO SOBRE AISLADORES, BARRAJE DE TIERRA UNIDO A LA CAJA. TODOS LOS PUNTOS DE CONTACTO DEBEN SER ELECTROPLATEADOS. EL TABLERO DEBE SER FABRICADO EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE CALIBRE No. 16-14,TRATADA CONTRA AMBIENTE SALINO CORROSIVO, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA, EQUIPADO CON PUERTA EMBISAGRADA Y CERRADURA TIPO PUSH, . MARCA CELCO REF TAPQ-18 O SIMILAR APROBADO POR EL SUPERVISOR ELECTRICO. EL TABLERO DEBE VENIR EQUIPADO CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES TERMOMAGNETICAS :	UN	2	\$ 618.800,00	\$ 1.237.600,00
	DOS (2) BREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1X15A, 240V, G.E. USA O SIEMENS				
	OCHO (8) BREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1X20A, 240V, G.E. USA O SIEMENS				
<b>14.7</b>	<b>PUESTA A TIERRA TABLERO TA3</b>				
14.7.1	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE LA PUESTA A TIERRA DEL TABLERO DE CIRCUITOS <b>TA1</b> , CONSISTENTE EN: UNA (01) VARILLA COPPERWELD DE 5/8" X 2.4m, UNA (01) UNION DE SOLDADURA EXOTERMICA CADWELD DE CABLE DE COBRE No 4 AWG A VARILLA DE 5/8" Y DIEZ (17) m DE CABLE DE COBRE DESNUDO No 4 AWG.	GB	1	\$ 90.440,00	\$ 90.440,00
<b>14.8</b>	<b>UNIDADES ACONDICIONADO AIRE TIPO MINISPLIT</b>				

14.8.1	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT (UNIDAD CONDENSADORA Y UNIDAD ACONDICIONADORA) DE 36000 BTU-HORA, 208V, 60 HZ, MONOFASICA. MARCA L.G., TOSHIBA, SAMSUNG, CARRIER O YORK.(INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 3X12 AWG DE ALIMENTACIÓN DESDE EL TABLERO DE CIRCUITOS TF A LA UNIDAD CONDENSADORA Y CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG DESDE LA UNIDAD CONDENSADORA HASTA LA UNIDAD ACONDICIONADORA.) LA UNIDAD ACONDICIONADORA ES TIPO PARED. LA UNIDAD CONDENSADORA ES DE DESCARGA HORIZONTAL.	UN	2	\$ 2.570.400,00	\$ 5.140.800,00
14.8.2	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT (UNIDAD CONDENSADORA Y UNIDAD ACONDICIONADORA) DE 24000 BTU-HORA, 208V, 60 HZ, MONOFASICA. MARCA L.G., TOSHIBA, SAMSUNG, CARRIER O YORK.(INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 3X12 AWG DE ALIMENTACIÓN DESDE EL TABLERO TF A LA UNIDAD CONDENSADORA Y CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG DESDE LA UNIDAD CONDENSADORA HASTA LA UNIDAD ACONDICIONADORA.) LA UNIDAD ACONDICIONADORA ES TIPO PARED. LA UNIDAD CONDENSADORA ES DE DESCARGA HORIZONTAL.	UN	1	\$ 2.332.400,00	\$ 2.332.400,00

14.8.3	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT (UNIDAD CONDENSADORA Y UNIDAD ACONDICIONADORA) DE 18000 BTU-HORA, 120V, 60 HZ, MONOFASICA. MARCA L.G., TOSHIBA, SAMSUNG, CARRIER O YORK.(INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 3X12 AWG DE ALIMENTACIÓN DESDE EL TABLERO TF1 A LA UNIDAD CONDENSADORA Y CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG DESDE LA UNIDAD CONDENSADORA HASTA LA UNIDAD ACONDICIONADORA.) LA UNIDAD ACONDICIONADORA ES TIPO PARED. LA UNIDAD CONDENSADORA ES DE DESCARGA HORIZONTAL.	UN	12	\$ 1.808.800,00	\$ 21.705.600,00
14.8.4	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT (UNIDAD CONDENSADORA Y UNIDAD ACONDICIONADORA) DE 8500 BTU-HORA, 120V, 60 HZ, MONOFASICA. MARCA L.G., TOSHIBA, SAMSUNG, CARRIER O YORK.(INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 3X12 AWG DE ALIMENTACIÓN DESDE EL TABLERO DE CIRCUITOS TF A LA UNIDAD CONDENSADORA Y CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG DESDE LA UNIDAD CONDENSADORA HASTA LA UNIDAD ACONDICIONADORA.) LA UNIDAD ACONDICIONADORA ES TIPO PARED. LA UNIDAD CONDENSADORA ES DE DESCARGA HORIZONTAL.	UN	1	\$ 1.190.000,00	\$ 1.190.000,00
14.8.5	TUBERIA PVC DIAMETRO 1/2" Y ACCESORIOS PVC.	GB	1	\$ 238.000,00	\$ 238.000,00
14.8.6	TUBERIA PVC DIAMETRO 3/4" Y ACCESORIOS PVC.	GB	1	\$ 333.200,00	\$ 333.200,00
14.8.7	TUBERIA PVC DIAMETRO 1" Y ACCESORIOS PVC.	GB	1	\$ 304.640,00	\$ 304.640,00
14.8.8	TUBERIA METALICA EMT DIAMETRO 1/2" Y ACCESORIOS EMT IMPORTADOS.	GB	1	\$ 618.800,00	\$ 618.800,00
14.8.9	TUBERIA METALICA EMT DIAMETRO 3/4" Y ACCESORIOS EMT IMPORTADOS.	GB	1	\$ 285.600,00	\$ 285.600,00

14.8.10	TUBERIA METALICA EMT DIAMETRO 1" Y ACCESORIOS EMT IMPORTADOS.	GB	1	\$ 190.400,00	\$ 190.400,00
14.8.11	TUBERIA REFRIGERANTE EN COBRE (LINEA DE LIQUIDO Y LINEA DE GAS)	GB	1	\$ 4.284.000,00	\$ 4.284.000,00
14.8.12	ACCESORIOS DE TUBERIA REFRIGERANTE (RUBATEX, FOIL DE ALUMINIO, FILTROS SECADOR, MIRILLAS, PRESOSTATOS, SOPORTES TECNA, ABRAZADERAS AJUSTABLES, CANALETAS DE PROTECCION Y MIMETIZACION DE LA TUBERIA)	GB	1,00	\$ 1.713.600,00	\$ 1.713.600,00
14.8.13	CARGA DE REFRIGERANTE ECOLOGICO	GB	1,00	\$ 2.665.600,00	\$ 2.665.600,00
14.8.14	CONDUIT FLEXIBLE AMERICANA Y ACCESORIOS	GB	1,00	\$ 266.560,00	\$ 266.560,00
14.8.15	SISTEMA DE DRENAJE DE LAS UNIDADES ACONDICIONADORAS	GB	1,00	\$ 171.360,00	\$ 171.360,00
<b>14.9</b>	<b>VENTILADORES DE TECHO</b>				
14.9.1	SUMINISTRO, MONTAJE, CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE VENTILADOR DE TECHO KDK. (INCLUYE HERRAJES GALVANIZADOS EN CALIENTE PARA MONTAJE EN ESTRUCTURA METALICA EN CASO QUE SE REQUIERA).	UN	4,00	\$ 266.560,00	\$ 1.066.240,00
14.9.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE INTERRUPTOR ON-OFF TIPO IMPORTADO 10 A, 250V PARA CONTROL VENTILADORES DE TECHO	UN	1,00	\$ 39.984,00	\$ 39.984,00
<b>14.10</b>	<b>ACOMETIDAS ELECTRICAS A TABLEROS DE CIRCUITOS</b>				
14.10.1	ACOMETIDA A TABLERO <b>TA3</b> DESDE ARMARIO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL EXISTENTE A4 (TRANSFORMADOR DE 30 KVA), CONSISTENTE EN:SUMINISTRO, INSTALACION, TENDIDO Y CONEXIÓN DE CABLE DE COBRE 3No 4/0 AWG+1No 2/0 AWG, THWN, 600V, CENTELSA POR CONDUIT DE DIAMETRO 3" (NOTA: NO INCLUYE LA TUBERIA CONDUIT DE 3").	ML	140,00	\$ 125.664,00	\$ 17.592.960,00
	<b>NOTA:</b> LA LONGITUD REAL DE LA ACOMETIDA DEBE SER VERIFICADA EN SITIO				

14.10.2	ACOMETIDA A TABLERO DE CIRCUITOS <b>TA1</b> DESDE TABLERO DE CIRCUITOS <b>TA3</b> , CONSISTENTE EN:SUMINISTRO, INSTALACION, TENDIDO Y CONEXIÓN DE CABLE DE COBRE 5No 4 AWG, THWN, 600V, COLOR NEGRO, CENTELSA POR CONDUIT PVC PAVCO DE DIAMETRO 1 1/2" (NOTA: INCLUYE LA TUBERIA CONDUIT PVC PAVCO DE 1 1/2" Y ACCESORIOS ).	ML	16,00	\$ 33.320,00	\$ 533.120,00
	<b>NOTA:</b> LA LONGITUD REAL DE LA ACOMETIDA DEBE SER VERIFICADA EN SITIO				
14.10.3	ACOMETIDA A TABLERO DE CIRCUITOS <b>TA2</b> DESDE TABLERO DE CIRCUITOS <b>TA3</b> , CONSISTENTE EN:SUMINISTRO, INSTALACION, TENDIDO Y CONEXIÓN DE CABLE DE COBRE 5No 4 AWG, THWN, 600V, COLOR NEGRO, CENTELSA POR CONDUIT PVC PAVCO DE DIAMETRO 1 1/2" (NOTA: INCLUYE LA TUBERIA CONDUIT PVC PAVCO DE 1 1/2" Y ACCESORIOS ).	ML	16,00	\$ 33.320,00	\$ 533.120,00
	<b>NOTA:</b> LA LONGITUD REAL DE LA ACOMETIDA DEBE SER VERIFICADA EN SITIO				
<b>14.11</b>	<b>TUBERIA PVC 1"</b>				
14.11.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT PVC PAVCO DE 1" RED TELEFONIA	ML	14,00	\$ 3.617,60	\$ 50.646,40
14.11.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT PVC PAVCO DE 3/4" RED DE TELEVISION	ML	14,00	\$ 3.332,00	\$ 46.648,00
<b>14.12</b>	<b>OBRAS CIVILES</b>				
14.12.1	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION DE ACUERDO A NORMA EEEB CS 274. .	UN	4,00	\$ 323.680,00	\$ 1.294.720,00
14.12.2	CONSTRUCCION CANALIZACION EN TUBERIA CONDUIT PVC DIAMETRO 3" (ACOMETIDA A TABLERO DE DISTRIBUCION TA3). INCLUYE: TUBERIA CONDUIT PVC PAVCO DE 3", UNA CURVA DE 3" Y UN ADAPTADOR TERMINAL DE 3".	ML	140,00	\$ 10.948,00	\$ 1.532.720,00
	<b>NOTA:</b> LA LONGITUD REAL DE LA CANALIZACION DEBE SER VERIFICADA EN SITIO				

14.12.3	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION DE 60X60X60 CON TAPA EN CONCRETO Y MARCO Y ANGULO EN ACERO TIPO PAZ DEL RIO	UN	1,00	\$ 171.360,00	\$ 171.360,00
<b>15</b>	<b>LIMPIEZA Y ASEO GENERAL</b>				
15.1	Aseo y limpieza general.	GL	1,00	\$ 476.000,00	\$ 476.000,00
	<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>				<b>\$ 616.281.990,46</b>
	ADMINISTRACION %	%	14		\$ 86.279.478,66
	IMPREVISTOS %	%	2		\$ 12.325.639,81
	UTILIDAD %	%	4		\$ 24.651.279,62
	IVA SOBRE 16% SOBRE UTILIDAD	%			\$ 3.944.204,74
	<b>TOTAL ALOJAMIENTO CAMARA OFICIALES</b>				<b>\$ 743.482.593,30</b>
<b>CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES BATALLON DE FUERZAS ESPECIALES DE I.M.</b>					
<b>ALOJAMIENTO MILITAR CAMARA SUBOFICIALES</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>Unid</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR UNIT</b>	
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	450,00	\$ 2.475,20	\$ 1.113.840,00
1.3	DESCAPOTE, incluye retiro material a 3 kilómetros	M2	357,50	\$ 9.996,00	\$ 3.573.570,00
1.4	EXCAVACION, con retiro sobrantes	M3	210,00	\$ 8.853,60	\$ 1.859.256,00
1.5	RELLENO EN RECEBO COMPACTADO	M3	180,00	\$ 23.800,00	\$ 4.284.000,00
<b>2</b>	<b>CIMENTACION</b>				
2.1	CONCRETO POBRE PARA SOLADOS DE LIMPIEZA	M3	5,50	\$ 304.640,00	\$ 1.675.520,00
2.2	FUNDICION ZAPATAS 3000 PSI	M3	11,30	\$ 366.520,00	\$ 4.141.676,00
2.3	FUNDICION DE VIGAS DE CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI	MT3	21,50	\$ 366.520,00	\$ 7.880.180,00
2.4	CONCRETO CICLOPEO f'c = 17,5 Mpa	M3	16,00	\$ 233.240,00	\$ 3.731.840,00
<b>3</b>	<b>ESTRUCTURA</b>				
3,1	PEDESTALES EN CONCRETO	MT3	1,52	\$ 476.000,00	\$ 723.520,00
3.1.1	COLUMNAS CONCRETO 3000 PSI	MT3	8,50	\$ 476.000,00	\$ 4.046.000,00
3.2	VIGAS AEREAS	MT3	24,18	\$ 361.760,00	\$ 8.747.356,80
3.3	DINTELES EN CONCRETO	ML	12,00	\$ 22.848,00	\$ 274.176,00
3.4	ALFAGIAS EN CONCRETO A LA VISTA ANCHO 0.20	ML	12,50	\$ 17.136,00	\$ 214.200,00
3.4.1	ALFAGIAS EN CONCRETO A LA VISTA ANCHO 0,25 PARA ANTEPECHO TERRAZA	ML	18,20	\$ 17.136,00	\$ 311.875,20
3.5	VIGA CANAL EN CONCRETO 3000 PSI L= 0.70 INCLUYE VIGAS, MORTERO DE NIVELACION IMPERMEABILIZACION CON MANTO 4mm	ML	57,50	\$ 147.560,00	\$ 8.484.700,00
3.6	PLACA MACIZA CUBIERTA INCLUYE VIGAS	MT2	76,92	\$ 78.064,00	\$ 6.004.682,88
3.8.	PLACA ALIGERADA CUBIERTA	MT2	90,00	\$ 140.896,00	\$ 12.680.640,00
3.9	IMPERMEABILIZACIÓN PLACA CUBIERTA CON MANTO 4mm DE ESPESOR ( DOS CAPAS) CON RECUBBRIMIENTO ALUMOL INCLUYE	MT2	180,00	\$ 38.080,00	\$ 6.854.400,00

	MORTERO AFINADO IMPERMEABILIZADO				
3.12	ACERO DE REFUERZO 37000 Y 60000 PSI	KG	9708,81	\$ 2.570,40	\$ 24.955.525,22
<b>4</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>				
4.1	EN BLOQUE ESTRUCTURAL ACABADO ESGRAFIADO POR UNA CARA DE .15X.40 X.20CON REFUERZO DE 3/8" ANCLADO A VIGAS Y CON GROUTIN DE 3000 PSI	M2	110,00	\$ 55.216,00	\$ 6.073.760,00
4.2	BLOQUE ARENA CEMENTO DE .12X.20X.40	M2	148,00	\$ 26.180,00	\$ 3.874.640,00
4.3	POCETA ASEO ( MURO PAÑETE IMPERME Y ENCHAPE) .5x.5x.6	UN	1,00	\$ 185.640,00	\$ 185.640,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>				
5.1	TUBERIAS				
5.1.1	TUBERIA SANITARIA PVC 4"	ML	30,00	\$ 9.996,00	\$ 299.880,00
5.1.2	TUBERIA SANITARIA PVC 4" NOVAFORT	ML	14,00	\$ 28.560,00	\$ 399.840,00
5.2	PUNTOS SANITARIOS	UN	19,00	\$ 50.456,00	\$ 958.664,00
5.3	CAJAS DE INSPECCION				
5.3.1	CAJAS DE INSPECCION 0.60x0.60 MT EN LADRILLO INCL. PAÑETE Y TAPA	UN	8,00	\$ 142.800,00	\$ 1.142.400,00
5.4	ACOMETIDA AGUAS NEGRAS L = 15M	UN	1,00	\$ 55.216,00	\$ 55.216,00
5.5	TRAMPA DE GRASAS EN CONCRETO	UN	1,00	\$ 390.320,00	\$ 390.320,00
5.6	BAJANTES A.LL. 4" PVC	ML	70,00	\$ 25.228,00	\$ 1.765.960,00
<b>6</b>	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>				
6.1	TUBERIAS				
6.1.1	TUBERIA PVC 1"	ML	7,00	\$ 13.804,00	\$ 96.628,00
6.1.2	TUBERIA PVC 3/4" DISTRIBUCION INT.	ML	20,00	\$ 11.424,00	\$ 228.480,00
6.2	PUNTOS HIDRAULICOS	UN	11,00	\$ 55.216,00	\$ 607.376,00
6.3	REGISTROS DE CONTROL DE 3/4" " INCLUYE CAJA 20X20	UN	4,00	\$ 35.224,00	\$ 140.896,00
6.4	ACOMETIDA AGUA POTABLE L= 15m	UN	1,00	\$ 55.216,00	\$ 55.216,00
<b>7</b>	<b>PAÑETES</b>				
7.1	PAÑETE LISO MORTERO 1:3 PARA MUROS INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	M2	292,00	\$ 12.852,00	\$ 3.752.784,00
7.2	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 BAÑOS Y COCINA	M2	190,00	\$ 13.804,00	\$ 2.622.760,00
7.3	PAÑETE ALLANADO MORTERO 1:3 BAJO PLACA incluye gotero	mt2	90,00	\$ 13.328,00	\$ 1.199.520,00
<b>8</b>	<b>PLANTILLAS Y CUNETAS</b>				
8.1	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 1.2.3 E=10 CMS	M2	280,85	\$ 45.696,00	\$ 12.833.721,60
8.2	POLIETILENO PARA AISLAMIENTO PLACA	M2	289,28	\$ 1.475,60	\$ 426.861,57

	CONTRAPISO				
8.3	ANDEN PERIMETRAL CONCRETO 1.,2.3 E=10 CMS	M2	212,00	\$ 40.936,00	\$ 8.678.432,00
8.5	CUNETAS EN V CONCRETO 1.2.3 E= 10 CMS A= 80 CMS incluye hierro de 1/4" cada 0,20 en ambas direcciones	ML	25,00	\$ 36.176,00	\$ 904.400,00
8.6	MORTERO IMPERMEABILIZADO DE NIVELACION PISOS BAÑOS	M2	16,00	\$ 22.848,00	\$ 365.568,00
<b>9</b>	<b>CARPINTERIA METALICA Y MADERA</b>				
9.1	VENTANAS .PUERTAS EN ALUMINIO PESADO				
9.1.1	VENTANA DE ALUMINIO PISO -TECHO EN H= 2.40 INCLUYE VIDRIO COLOR BRONCE	M2	42,00	\$ 238.000,00	\$ 9.996.000,00
9.1.2	VENTANA DE ALUMINIO PISO - H= 0,40 INCLUYE VIDRIO COLOR BRONCE	M2	7,00	\$ 152.320,00	\$ 1.066.240,00
9.1.3	PUERTA VENTANA 2,10X2,4	M2	5,10	\$ 238.000,00	\$ 1.213.800,00
9.1.4	PUERTA VENTANA 2,30X2,4	M2	5,60	\$ 238.000,00	\$ 1.332.800,00
9.1.6	PUERTA CORREDIZA 1X2.00	M2	2,00	\$ 238.000,00	\$ 476.000,00
9.1.7	PUERTAS CORREDIZAS 3 CUERPOS ( 3,6X2,40)	M2	8,60	\$ 238.000,00	\$ 2.046.800,00
9.2.1	DIVISIONES PARA BAÑO ACERO INOXIDABLE	M2	6,50	\$ 285.600,00	\$ 1.856.400,00
9.4	SUMINISTRO E INSTALACION MARCO METALICO Y PUERTA DE 1- 0,95-0,9 X2.0 MTS EN MADERA ENTAMBORADA EN TRIPLEX INCLUYE CERRADURA Y PINTURA ESMALTE MARCO Y LACA HOJA	UN	5,00	\$ 199.920,00	\$ 999.600,00
9.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION MARCO METALICO Y PUERTA ENTAMBORADA DE TRIPLEX 0.8X2 (INCLUYE CERRADURA PINTURA ESMALTE MARCO Y PINTURA EN LACA HOJA	UN	3,00	\$ 199.920,00	\$ 599.760,00
9,8	MESAS DE TRABAJO ESTRUCTURA Y MESON EN ACERO INOXIDABLE DE 0.6 DE ANCHO POR 1.0 DE ALTO CON PARRILLA INFERIOR	ML	1,50	\$ 890.120,00	\$ 1.335.180,00
9.9	MESAS DE TRABAJO CON POCETA Y GRIFERIA TIPO GANZO ESTRUCTURA Y MESON EN ACERO INOXIDABLE DE 0.6 DE ANCHO POR 1.0 DE ALTO CON PARRILLA INFERIOR	ML	2,20	\$ 999.600,00	\$ 2.199.120,00
9.10	ESTUFA ELECTRICAEN ACERO INOXIDABLE DE 4 PUESTOS TIPO INDUSTRIAL CON HORNO	UN	1,00	\$ 2.475.200,00	\$ 2.475.200,00

9.11	MUEBLE BAR	ML	3,20	\$ 190.400,00	\$ 609.280,00
<b>10</b>	<b>CUBIERTA, IMPERMEABILIZACION Y CIELO RASO</b>				
10.1	ESTRUCTURA METALICA CERCHAS Y CORREAS ACERO ESTRUCTURAL A 36	KG	1956,00	\$ 4.950,40	\$ 9.682.982,40
10.2	SUMINISTRO E INSTALACION TEJA THERMO ACUSTIC MARINA COLOR VERDE INCLUY. ACCESORIOS DE FIJACION	M2	203,00	\$ 44.744,00	\$ 9.083.032,00
10.4	CIELORASO EN DRY WALL	M2	160,00	\$ 39.984,00	\$ 6.397.440,00
<b>11</b>	<b>ACABADOS DE PISOS Y PAREDES</b>				
11.1	PISO EN PERLATO CLARO	M2	260,00	\$ 46.648,00	\$ 12.128.480,00
11.2	GUARDAESCOBA PERLATO CLARO	ML	137,91	\$ 23.800,00	\$ 3.282.258,00
11.3	Enchape porcelana color , brillante 20x30 incluye cenefa y wing de aluminio (esquineras)	M2	115,00	\$ 30.464,00	\$ 3.503.360,00
11.6	CERAMICA PISO BAÑOS 20X20	M2	15,00	\$ 31.416,00	\$ 471.240,00
<b>12</b>	<b>APARATOS SANITARIOS</b>				
12.1	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO AVANTI	UN	3,00	\$ 168.504,00	\$ 505.512,00
12.2	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS TIPO AVANTI DE SOBREPONER	UN	3,00	\$ 242.760,00	\$ 728.280,00
12.3	SUMINISTRO E INSTALACION JUEGO DE INCRUSTACION	JGO	3,00	\$ 71.400,00	\$ 214.200,00
12.4	ORINALES	UN	2,00	\$ 199.920,00	\$ 399.840,00
12.6	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLAS DE PISO	UN	5,00	\$ 17.612,00	\$ 88.060,00
12.7	MESON EN CONCRETO Y GRANITO PULIDO	ML	4,00	\$ 61.880,00	\$ 247.520,00
12.8	ESPEJOS 4 MM BICELADO	M2	3,00	\$ 57.120,00	\$ 171.360,00
<b>13</b>	<b>ACABADOS MUROS INTERIORES Y EXTERIORES</b>				
13.1	MASILLA ACRILICA Y PINTURA COMO ACABADO MUROS INTERIORES	M2	296,00	\$ 7.140,00	\$ 2.113.440,00
13.2	ACABADO EXTERIOR SIKA IMPERMEABILIZADO	M2	110,00	\$ 5.902,40	\$ 649.264,00
13.3	PINTURA BAJO PLACA	M2	87,88	\$ 5.236,00	\$ 460.139,68
13.4	PINTURA VINILO VIGA CANAL	ML	50,50	\$ 15.708,00	\$ 793.254,00
<b>14.</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS Y AFINES</b>				
<b>14.1</b>	<b>SALIDAS ALUMBRADO</b>				
14.1.1	LUMINARIA FLUORESCENTE DE SOBREPONER 2X32W, 120V, 60 HZ, CON DOS TUBOS T8 (PHILIPS, SYLVANIA O G.E.) Y BALASTO ELECTRONICO, CON ACRILICO TRANSPARENTE O PUNTA DE DIAMANTE DE 2,5 MM DE ESPESOR. MARCA IT REF IT IFAE.	UN	5	\$ 204.680,00	\$ 1.023.400,00

14.1.2	<b>NOTA:</b> EN ESPACIOS CON CIELORASOS FALSOS SE DEBE INSTALAR LUMINARIA FLUORESCENTE DE INCRUSTAR 2X32W, 120V, 60 HZ, CON DOS TUBOS T8 (PHILIPS, SYLVANIA O G.E.) Y BALASTO ELECTRONICO, CON ACRILICO TRANSPARENTE O PUNTA DE DIAMANTE DE 2,5 MM DE ESPESOR.LA PANTALLA DEL ACRILICO DEBE MONTARSE EN MARCO BASCULANTE QUE PERMITA EL CAMBIO DE LOS TUBOS SIN DESMONTARSE DE LA LUMINARIA. MARCA IT REF IT LFL-P.				
14.1.3	LUMINARIA FLUORESCENTE DE INCRUSTAR 4X17W,120V 60HZ. CON CUATRO TUBOS T8 (MARCA PHILIPS, SYLVANIA O G.E) Y BALASTO ELECTRONICO, CON ACRILICO TRANSPARENTE O PUNTA DE DIAMANTE DE 2.5 MM DE ESPESOR. LA PANTALLA DEL ACRILICO DEBE MONTARSE EN MARCO BASCULANTE QUE PERMITA EL CAMBIO DE LOS TUBOS SIN DESMONTARSE DE LA LUMINARIA. MARCA IT. NOTA: IT = ILUMINACIONES TECNICAS LTDA.	UN	23	\$ 214.200,00	\$ 4.926.600,00
14.1.4	LUMINARIA FLUORESCENTE TIPO APLIQUE 1X20W, 120V, 60 Hz.	UN	4	\$ 80.920,00	\$ 323.680,00
14.1.5	LUMINARIA DECORATIVA TIPO APLIQUE, 125 W, 120V, 60 HZ, CON BOMBILLO DE MERCURIO O LUZ MIXTA. HERMETICIDAD IP-65. CUERPO EN ALUMINIO INYECTADO, DIFUSOR VIDRIO BOROSILICATO, ACABADO ANOLOC. MARCA ROY ALFA REF QUIMBAYA.	UN	7	\$ 138.040,00	\$ 966.280,00
14.1.6	LUMINARIA TIPO BALA 2X26 W, CON PANTALLA ABRILLANTADA, ARO BLANCO, CON PROTECTOR ACRILICO TRANSPARENTE INCLUYE BOMBILLO AHORRADOR DE LUZ-LUZ BLANCA, 26W, 120V. MARCA CHALLENGER O PHILIPS.	UN	19	\$ 138.040,00	\$ 2.622.760,00

<b>14.2</b>	<b>SALIDAS INTERRUPTORES</b>				
14.2.1	INTERRUPTOR SENCILLO CON LUZ PILOTO 10A, 250V, LUMINEX	UN	19	\$ 45.696,00	\$ 868.224,00
14.2.2	INTERRUPTOR DOBLE CON LUZ PILOTO 10A, 250V, LUMINEX	UN	3	\$ 50.456,00	\$ 151.368,00
<b>14.3</b>	<b>SALIDAS TOMACORRIENTES</b>				
14.3.1	TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA 15 A, 150V MARCA LEVITON USA O LEGRAND, COLOR MARFIL.-(INCLUYE TOMA CAJA AMPLIFICADOR TV)	UN	31	\$ 59.976,00	\$ 1.859.256,00
14.3.2	TOMACORRIENTE SENCILLO CON POLO A TIERRA 20 A, 250V MARCA LEVITON USA O LEGRAND.	UN	1	\$ 61.880,00	\$ 61.880,00
14.3.3	TOMACORRIENTE TRIFASICO 32A, 380V CONFIGURACION 3F+N+T.(INCLUYE CLAVIJA Y CAJA METALICA PARA MONTAJE). MARCA LEGRAND O LEVITON.(TOMA ESTUFA ELECTRICA)	UN	1	\$ 123.760,00	\$ 123.760,00
14.3.4	TAPA METALICA TIPO INTEMPERIE PARA TOMACORRIENTE DOBLE (PARA INSTALAR EN LOS TOMAS DE COCINA).	UN	5	\$ 9.044,00	\$ 45.220,00
<b>14.4</b>	<b>SALIDAS TV</b>				
14.4.1	TOMA TELEVISION PARA CABLE COAXIAL RG-59	UN	5	\$ 59.976,00	\$ 299.880,00
14.4.2	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE CAJA CON AMPLIFICADOR DE TV TRUE SPEC DE 10 dB, 120 V	UN	1	\$ 74.256,00	\$ 74.256,00
14.4.3	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE ANTENA MULTICANAL PARA TV DE 16 ELEMENTOS MONTADA EN TUBO GALVANIZADO L= 3M, DIAMETRO 3/4" DEBIDAMENTE FIJADO CON ABRAZADERAS Y CHAZOS ALTERNATIVA: FIJADO CON VIENTOS DE CABLE DE ACERO GALVANIZADO Y DEMAS ACCESORIOS.INCLUYE ACOPLER EXTERIOR DE ANTENA CABLE DE 300 OHMIOS A CABLE DE 75 OHMIOS.	UN	1	\$ 80.920,00	\$ 80.920,00
<b>14.5</b>	<b>SALIDAS TELEFONICAS</b>				
14.5.1	TOMA TELEFONICA CON JACK RJ11	UN	7	\$ 59.976,00	\$ 419.832,00

14.5.2	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE GABINETE TELEFONICO, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE CALIBRE 16-14, CON PUERTA EMBISAGRADA, PROVISTO DE CHAPA CON CERRADURA Y LLAVE, FONDO EN MADERA Y EQUIPADO CON REGLETA SIEMONS DE 25 PARES.	UN	1	\$ 161.840,00	\$ 161.840,00
<b>14.6</b>	<b>TABLERO DE CIRCUITOS</b>				
14.6.1	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO <b>TA1</b> , 5H, 225 A , 600 V, 30 CIRCUITOS, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y TIERRA EN COBRE ELECTROLITICO, BARRAJE DE NEUTRO MONTADO SOBRE AISLADORES, BARRAJE DE TIERRA UNIDO A LA CAJA.TODOS LOS PUNTOS DE CONTACTO DEBEN SER ELECTROPLATEADOS. EL TABLERO DEBE SER FABRICADO EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE CALIBRE No. 16-14 TRATADA CONTRA AMBIENTE SALINO CORROSIVO, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA, EQUIPADO CON PUERTA Y CERRADURA TIPO PUSH, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO DE CAJA MOLDEADA. MARCA CELCO REF <b>TAPQ-30 O SIMILAR APROBADO POR EL SUPERVISOR ELECTRICO</b> . EL TABLERO DEBE VENIR EQUIPADO CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES TERMOMAGNETICAS:	UN	1	\$ 856.800,00	\$ 856.800,00
	UN (1) TOTALIZADOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO DE CAJA MOLDEADA DE 3X150A,240V. MARCA G.E U.S.A. O SIEMENS.				
	NUEVE (09) BREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1X15A, 260V, G.E. USA O SIEMENS				
	CUATRO (04) BREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1X20A, 260V, G.E. USA				

	UN (1) BREAKER BIPOLAR ENCHUFABLE DE 2X20A,240V. MARCA G.E U.S.A. O SIEMENS.				
	UN (1) BREAKER TRIPOLAR ENCHUFABLE DE 3X30A,240V. MARCA G.E U.S.A. O SIEMENS.				
	UN (1) BREAKER TRIPOLAR ENCHUFABLE DE 3X80A,240V. MARCA G.E U.S.A. O SIEMENS.				
14.6.2	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE TABLERO DE FUERZA TRIFASICO <b>TF</b> , 5H, 150 A , 600 V, 24 CIRCUITOS, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y TIERRA EN COBRE ELECTROLITICO, BARRAJE DE NEUTRO MONTADO SOBRE AISLADORES, BARRAJE DE TIERRA UNIDO A LA CAJA. TODOS LOS PUNTOS DE CONTACTO DEBEN SER ELECTROPLATEADOS. EL TABLERO DEBE SER FABRICADO EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE CALIBRE No. 16-14,TRATADA CONTRA AMBIENTE SALINO CORROSIVO, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA, EQUIPADO CON PUERTA EMBISAGRADA Y CERRADURA TIPO PUSH, . MARCA CELCO REF TAPQ-24 O SIMILAR APROBADO POR EL SUPERVISOR ELECTRICO. EL TABLERO DEBE VENIR EQUIPADO CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES TERMOMAGNETICAS :	UN	1	\$ 647.360,00	\$ 647.360,00
	SEIS (6) BREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1X20A, 240V, G.E. USA O SIEMENS				
	CINCO (5) BREAKER BIPOLAR ENCHUFABLE DE 2X20A, 240V, G.E. USA O SIEMENS				
<b>14.7</b>	<b>PUESTA A TIERRA TABLERO TA1</b>				
14.7.1	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE LA PUESTA A TIERRA DEL TABLERO DE CIRCUITOS <b>TA1</b> , CONSISTENTE EN: UNA (01) VARILLA COPPERWELD DE 5/8" X 2.4m, UNA (01) UNION DE SOLDADURA EXOTERMICA CADWELD DE CABLE DE COBRE No 4 AWG A	GB	1	\$ 90.440,00	\$ 90.440,00

	VARILLA DE 5/8" Y DIEZ (17) m DE CABLE DE COBRE DESNUDO No 4 AWG.				
<b>14.8</b>	<b>UNIDADES AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT</b>				
14.8.1	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT (UNIDAD CONDENSADORA Y UNIDAD ACONDICIONADORA) DE 36000 BTU-HORA, 208V, 60 HZ, MONOFASICA. MARCA L.G., TOSHIBA, SAMSUNG, CARRIER O YORK.(INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 3X12 AWG DE ALIMENTACIÓN DESDE EL TABLERO DE CIRCUITOS TF A LA UNIDAD CONDENSADORA Y CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG DESDE LA UNIDAD CONDENSADORA HASTA LA UNIDAD ACONDICIONADORA.) LA UNIDAD ACONDICIONADORA ES TIPO PARED. LA UNIDAD CONDENSADORA ES DE DESCARGA HORIZONTAL.	UN	2	\$ 3.236.800,00	\$ 6.473.600,00
14.8.2	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT (UNIDAD CONDENSADORA Y UNIDAD ACONDICIONADORA) DE 24000 BTU-HORA, 208V, 60 HZ, MONOFASICA. MARCA L.G., TOSHIBA, SAMSUNG, CARRIER O YORK.(INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 3X12 AWG DE ALIMENTACIÓN DESDE EL TABLERO TF A LA UNIDAD CONDENSADORA Y CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG DESDE LA UNIDAD CONDENSADORA HASTA LA UNIDAD ACONDICIONADORA.) LA UNIDAD ACONDICIONADORA ES TIPO PARED. LA UNIDAD CONDENSADORA ES DE DESCARGA HORIZONTAL.	UN	1	\$ 2.332.400,00	\$ 2.332.400,00

14.8.3	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT (UNIDAD CONDENSADORA Y UNIDAD ACONDICIONADORA) DE 18000 BTU-HORA, 120V, 60 HZ, MONOFASICA. MARCA L.G., TOSHIBA, SAMSUNG, CARRIER O YORK.(INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 3X12 AWG DE ALIMENTACIÓN DESDE EL TABLERO TF1 A LA UNIDAD CONDENSADORA Y CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG DESDE LA UNIDAD CONDENSADORA HASTA LA UNIDAD ACONDICIONADORA.) LA UNIDAD ACONDICIONADORA ES TIPO PARED. LA UNIDAD CONDENSADORA ES DE DESCARGA HORIZONTAL.	UN	1	\$ 1.808.800,00	\$ 1.808.800,00
14.8.4	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT (UNIDAD CONDENSADORA Y UNIDAD ACONDICIONADORA) DE 8500 BTU-HORA, 120V, 60 HZ, MONOFASICA. MARCA L.G., TOSHIBA, SAMSUNG, CARRIER O YORK.(INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 3X12 AWG DE ALIMENTACIÓN DESDE EL TABLERO DE CIRCUITOS TF A LA UNIDAD CONDENSADORA Y CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG DESDE LA UNIDAD CONDENSADORA HASTA LA UNIDAD ACONDICIONADORA.) LA UNIDAD ACONDICIONADORA ES TIPO PARED. LA UNIDAD CONDENSADORA ES DE DESCARGA HORIZONTAL.	UN	1	\$ 1.190.000,00	\$ 1.190.000,00
14.8.5	TUBERIA PVC DIAMETRO 1/2" Y ACCESORIOS PVC.	GB	1	\$ 238.000,00	\$ 238.000,00
14.8.6	TUBERIA PVC DIAMETRO 3/4" Y ACCESORIOS PVC.	GB	1	\$ 333.200,00	\$ 333.200,00
14.8.7	TUBERIA PVC DIAMETRO 1" Y ACCESORIOS PVC.	GB	1	\$ 304.640,00	\$ 304.640,00
14.8.8	TUBERIA METALICA EMT DIAMETRO 1/2" Y ACCESORIOS EMT IMPORTADOS.	GB	1	\$ 618.800,00	\$ 618.800,00
14.8.9	TUBERIA METALICA EMT DIAMETRO 3/4" Y ACCESORIOS EMT IMPORTADOS.	GB	1	\$ 285.600,00	\$ 285.600,00

14.8.10	TUBERIA METALICA EMT DIAMETRO 1" Y ACCESORIOS EMT IMPORTADOS.	GB	1	\$ 190.400,00	\$ 190.400,00
14.8.11	TUBERIA REFRIGERANTE EN COBRE (LINEA DE LIQUIDO Y LINEA DE GAS)	GB	1	\$ 4.284.000,00	\$ 4.284.000,00
14.8.12	ACCESORIOS DE TUBERIA REFRIGERANTE (RUBATEX, FOIL DE ALUMINIO, FILTROS SECADOR, MIRILLAS, PRESOSTATOS, SOPORTES TECNA, ABRAZADERAS AJUSTABLES, CANALETAS DE PROTECCION Y MIMETIZACION DE LA TUBERIA)	GB	1,00	\$ 1.713.600,00	\$ 1.713.600,00
14.8.13	CARGA DE REFRIGERANTE ECOLOGICO	GB	1,00	\$ 2.665.600,00	\$ 2.665.600,00
14.8.14	CONDUIT FLEXIBLE AMERICANA Y ACCESORIOS	GB	1,00	\$ 266.560,00	\$ 266.560,00
14.8.15	SISTEMA DE DRENAJE DE LAS UNIDADES ACONDICIONADORAS	GB	1,00	\$ 171.360,00	\$ 171.360,00
<b>14.9</b>	VENTILADORES DE TECHO				
14.9.1	SUMINISTRO, MONTAJE, CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE VENTILADOR DE TECHO KDK. (INCLUYE HERRAJES GALVANIZADOS EN CALIENTE PARA MONTAJE EN ESTRUCTURA METALICA EN CASO QUE SE REQUIERA).	UN	4,00	\$ 266.560,00	\$ 1.066.240,00
14.9.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE INTERRUPTOR ON-OFF TIPO IMPORTADO 10 A, 250V PARA CONTROL VENTILADORES DE TECHO	UN	1,00	\$ 39.984,00	\$ 39.984,00
<b>14.10</b>	ACOMETIDAS ELECTRICAS A TABLEROS DE CIRCUITOS				
14.10.1	ACOMETIDA A TABLERO <b>TA1</b> DESDE ARMARIO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL EXISTENTE <b>A2</b> (TRANSFORMADOR DE 75 KVA), CONSISTENTE EN:SUMINISTRO, INSTALACION, TENDIDO Y CONEXIÓN DE CABLE DE COBRE 3No 1/0 AWG+1No 2 AWG, THWN, 600V, CENTELSA POR CONDUIT DE DIAMETRO 2" (NOTA: NO INCLUYE LA TUBERIA CONDUIT DE 2").	ML	50,00	\$ 76.160,00	\$ 3.808.000,00
	<b>NOTA:</b> LA LONGITUD REAL DE LA ACOMETIDA DEBE SER VERIFICADA EN SITIO				

14.10.2	ACOMETIDA A TABLERO DE CIRCUITOS TF DESDE TABLERO DE CIRCUITOS TA1, CONSISTENTE EN:SUMINISTRO, INSTALACION, TENDIDO Y CONEXIÓN DE CABLE DE COBRE 5No 4 AWG, THWN, 600V, COLOR NEGRO, CENTELSA POR CONDUIT PVC PAVCO DE DIAMETRO 1 1/2" (NOTA: INCLUYE LA TUBERIA CONDUIT PVC PAVCO DE 1 1/2" Y ACCESORIOS ).	ML	15,00	\$ 33.320,00	\$ 499.800,00
	<b>NOTA:</b> LA LONGITUD REAL DE LA ACOMETIDA DEBE SER VERIFICADA EN SITIO				
<b>14.11</b>	TUBERIA PVC 1"				
14.11.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT PVC PAVCO DE 1" RED TELEFONIA	ML	14,00	\$ 3.617,60	\$ 50.646,40
14.11.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT PVC PAVCO DE 3/4" RED DE TELEVISION	ML	14,00	\$ 3.332,00	\$ 46.648,00
<b>14.12</b>	<b>OBRAS CIVILES</b>				
14.12.1	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION DE ACUERDO A NORMA EEEB CS 274. .	UN	2,00	\$ 323.680,00	\$ 647.360,00
14.12.2	CONSTRUCCION CANALIZACION EN TUBERIA CONDUIT PVC DIAMETRO 2" (ACOMETIDA A TABLERO DE DISTRIBUCION TA1). INCLUYE: TUBERIA CONDUIT PVC PAVCO DE 2", UNA CURVA DE 2" Y UN ADAPTADOR TERMINAL DE 2".	ML	50,00	\$ 10.948,00	\$ 547.400,00
	<b>NOTA:</b> LA LONGITUD REAL DE LA CANALIZACION DEBE SER VERIFICADA EN SITIO				
14.12.3	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION DE 60X60X60 CON TAPA EN CONCRETO Y MARCO Y ANGULO EN ACERO TIPO PAZ DEL RIO	UN	1,00	\$ 171.360,00	\$ 171.360,00
<b>15</b>	<b>LIMPIEZA Y ASEO GENERAL</b>				
15.1	Aseo y limpieza general.	GL	1,00	\$ 476.000,00	\$ 476.000,00
	<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>				<b>\$ 271.575.517,75</b>
	ADMINISTRACION %	%	14		\$ 38.020.572,49
	IMPREVISTOS %	%	2		\$ 5.431.510,36
	UTILIDAD %	%	4		\$ 10.863.020,71
	IVA SOBRE 16% SOBRE UTILIDAD	%	16,00		\$ 1.738.083,31
	<b>TOTAL COSTOS PROYECTO</b>				<b>\$ 327.628.704,62</b>
<b>CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES BATALLON DE FUERZAS ESPECIALES DE I.M.</b>					
<b>ALOJAMIENTO MILITAR CAMARA INFANTES DE MARINA</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>Unid</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR UNIT</b>	
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	Localización y replanteo	M2	310	\$ 2.475,20	\$ 767.312,00

1.3.a	Descapote Y corte arbustos incluye retiro material a 3km	M2	380	\$ 9.996,00	\$ 3.798.480,00
1.4	Excavación, con retiro sobrantes	M3	204	\$ 8.853,60	\$ 1.806.134,40
1.5	Relleno recebo compactado	M3	160	\$ 23.800,00	\$ 3.808.000,00
<b>2</b>	<b>CIMENTACION</b>				
2.1	Concreto pobre (e=0,05m) f'c=10 Mpa	M3	1,4	\$ 304.640,00	\$ 426.496,00
2.2	Concreto para zapatas f'c=21 Mpa	M3	5,6	\$ 366.520,00	\$ 2.052.512,00
2.3	Concreto para vigas de amarre (25x40) f'c=21 Mpa	M3	10,41	\$ 366.520,00	\$ 3.815.473,20
2.4	Concreto Ciclopeo	M3	4,8	\$ 233.240,00	\$ 1.119.552,00
<b>3</b>	<b>ESTRUCTURA DE CONCRETO 3000 psi</b>				
3.1	Concreto f'c=21 Mpa columnas	M3	3,23	\$ 476.000,00	\$ 1.537.480,00
3.2	Concreto f'c=21 Mpa Vigas Aereas	M3	5,82	\$ 361.760,00	\$ 2.105.443,20
3.2.1	Concreto f'c=21 Mpa Viga de Confinamiento	M3	0,6	\$ 404.600,00	\$ 242.760,00
3.4	ALFAGIAS EN CONCRETO A LA VISTA	ML	41,50	\$ 17.136,00	\$ 711.144,00
3.10	Poyos closets a= 60 cms	M2	8	\$ 14.280,00	\$ 114.240,00
3.12	Acero de Refuerzo fy=420 Mpa	Kg	2600	\$ 2.570,40	\$ 6.683.040,00
3.12	Malla Electrosoldada (4 mm c/0,15 en cada sentido)	Kg	254	\$ 2.760,80	\$ 701.243,20
3.12	Malla Electrosoldada (3 mm c/0,15 en cada sentido)	Kg	650	\$ 2.760,80	\$ 1.794.520,00
<b>4</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>				
4.1	Bloque estructural acabado esgrafiado por una cara de .15x.20x.40 incluye grauting y refuerzo de 3/8" cada 0.8 mts	M2	150	\$ 55.216,00	\$ 8.282.400,00
4.2	Bloque arena cemento 0.12x.20x.40	M2	72	\$ 26.180,00	\$ 1.884.960,00
<b>5,00</b>	<b>RED SANITARIO INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO ACCESORIOS</b>				
<b>5.1.</b>	<b>TUBERIA RECOLECCIÓN AGUAS NEGRAS</b>				
	Tuberia - PVC de 4"	ml	2	\$ 23.800,00	\$ 47.600,00
	Tuberia - PVC S de 6"	ml	2	\$ 32.844,00	\$ 65.688,00
5.1.2	Tuberia - PVC NOVAFORT de 6"	ml	60	\$ 39.984,00	\$ 2.399.040,00
<b>5.2</b>	<b>PUNTO SANITARIO</b>				
	Punto de 4"	UN	3	\$ 51.408,00	\$ 154.224,00
	Punto de 3"	UN	5	\$ 45.696,00	\$ 228.480,00
	Punto de 2"	UN	5	\$ 40.936,00	\$ 204.680,00
<b>5.3</b>	<b>CAJA DE INSPECCION</b>				
5.3.1	Caja de inspección de 0,8 x 0,8	UN	4	\$ 147.560,00	\$ 590.240,00
5.3.2	Caja de inspección de 0,6 x 0,6	UN	1	\$ 142.800,00	\$ 142.800,00
5.3.3	Caja de inspección de 0,4 x 0,4	UN	1	\$ 123.760,00	\$ 123.760,00
5.4	Acometida aguas negras 6", l = 15 MTS incluye accesorios	un	1	\$ 55.216,00	\$ 55.216,00
<b>6,00</b>	<b>RED HIDRAULICA (Incluye excavación y relleno accesorios)</b>				
<b>6.1</b>	<b>TUBERIA DE DISTRIBUCION AGUA FRIA</b>				
6.1.1	Tuberia PVC -P de 1/2"	ml	2	\$ 7.806,40	\$ 15.612,80
6.1.2	Tuberia PVC -P de 3/4"	ml	4,5	\$ 11.424,00	\$ 51.408,00
6.1.3	Tuberia PVC -P de 1"	ml	70	\$ 13.804,00	\$ 966.280,00

6.2	PUNTOS HIDRAULICOS				
6.2.1	Punto de 1/2"	un	11	\$ 55.216,00	\$ 607.376,00
6.3	REGISTROS				
6.3.1	Registro de 3/4"	un	1	\$ 35.224,00	\$ 35.224,00
6.3.2	Registro de 1/2"	un	1	\$ 22.848,00	\$ 22.848,00
6.4	Acometida , incluye accesorios	un	1	\$ 13.804,00	\$ 13.804,00
7	<b>PAÑETES</b>				
7.1	Pañete mortero 1:3 incluye fillos y dilataciones	M2	300,00	\$ 12.852,00	\$ 3.855.600,00
7.2	Pañete impermeabilizado 1:3 incluye fillos y dilataciones	M2	130	\$ 13.804,00	\$ 1.794.520,00
8	<b>PLANTILLAS Y CUNETAS</b>				
8.1.1	Placa de contrapiso f'c=21 Mpa e= 0,10,	m <sup>2</sup>	240	\$ 52.360,00	\$ 12.566.400,00
8.2	Polietileno (polisec)	M2	315	\$ 1.475,60	\$ 464.814,00
8.3	Andén concreto a=1.20 e=0.10 2500 psi incluye excavacion y relleno	M2	150	\$ 40.936,00	\$ 6.140.400,00
8.4	Sardinell concreto 0.17 x 0.40 incluye excavación y relleno	ML	220	\$ 29.512,00	\$ 6.492.640,00
8.5	CUNETAS EN V CONCRETO 1.2.3 E= 10 CMS A= 80 CMS incluye hierro de 1/4" cada 0,20 en ambas direcciones	ML	80,00	\$ 36.176,00	\$ 2.894.080,00
8.6	Mortero impermeabilizado 1:3	M2	65	\$ 22.848,00	\$ 1.485.120,00
9	<b>CARPINTERIA METALICA</b>				
9.1	<b>VENTANERIA -PUERTAS EN ALUMINIO</b>				
9.1	Ventanería tipo corrediza aluminio pesado ANOLOCK color BRONCE incluye alfajias, vidrio color bronce ,herrajes y mosquitero corredizo en marco en aluminio y angeo etc	Mt2	47,00	\$ 157.080,00	\$ 7.382.760,00
9.2.1	Divisiones en acero inoxidable ,Marco y puertas sanitarios- duchas 1.0x 1.4 incluye cerrojo	M2	8,1	\$ 299.880,00	\$ 2.429.028,00
9.4.1	Marco metalico y Puerta P2 entamborada a=0,85 x 2mts. Incluye pintura anticorrosiva y Esmalte y cerradura tipo bola	UN	2,00	\$ 204.680,00	\$ 409.360,00
9.5	Marco y Puerta P-1 metalica a=1,00 x mts. Incluye pintura anticorrosiva y Esmalte y 06 cerraduras tipo caja	UN	4	\$ 204.680,00	\$ 818.720,00
9.9	Lavapaltos en acero inoxidable con griferia cuello de ganzo	UN	1	\$ 428.400,00	\$ 428.400,00
10	<b>CUBIERTA-CIELO RASO</b>				
10.1	Acero Estructural GRADO 50 Fy=350 Mpa incluye pintura esmalte	Kg	2350	\$ 4.950,40	\$ 11.633.440,00
10.2	Supertermo acustica marina	M2	360	\$ 44.744,00	\$ 16.107.840,00
10.3	Cielo raso 200GS en PVC	M2	360	\$ 39.984,00	\$ 14.394.240,00
11	<b>ACABADO DE PISOS-MUROS</b>				
11.1	Baldosa perlato claro	M2	200,00	\$ 46.648,00	\$ 9.329.600,00
11.2	Guardaescoba perlato claro	ML	110	\$ 23.800,00	\$ 2.618.000,00
11.3	Enchape baldosín de porcelana color 20x30 trafico 4 incluye cenefa y win	M2	86	\$ 30.464,00	\$ 2.619.904,00
11.6	Piso cerámico baños 20 x 20	M2	37	\$ 31.416,00	\$ 1.162.392,00

	trafico 5				
12	<b>APARATOS SANITARIOS CON GRIFERIA Y ACCESORIOS Y ACCESORIOS</b>				
12.1	Sanitario tipo DISTINCION 02633 blanco	UN	3	\$ 168.504,00	\$ 505.512,00
12.2	Lavamanos De colgar 01421 blanco	UN	3	\$ 242.760,00	\$ 728.280,00
12.3	Juego de incrustaciones	UN	3	\$ 9.520,00	\$ 28.560,00
12.4	Orinal pequeño 06100 blanco grifería tradicional 70320 cromo	UN	2	\$ 199.920,00	\$ 399.840,00
12.6	Rejilla con sosco	UN	3	\$ 17.612,00	\$ 52.836,00
12.7	Meson en concreto reforzado e= 10 CM terminado en granito pulido incluye salpicadero	ML	12	\$ 61.880,00	\$ 742.560,00
12.8	Espejos 4mm con marco de madera	M2	6	\$ 57.120,00	\$ 342.720,00
13	<b>ACABADOS MUROS EXTERIORES - INTERIORES</b>				
13.1	MASILLA ACRILICA Y PINTURA COMO ACABADO MUROS INTERIORES	M2	300	\$ 7.140,00	\$ 2.142.000,00
13.2	Pintura para intemperie muros exteriores hidrofuga	M2	150	\$ 5.902,40	\$ 885.360,00
14.	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS Y AFINES</b>				
14.1	<b>SALIDAS ALUMBRADO</b>				
14.1.1	LUMINARIA FLUORESCENTE DE SOBREPONER 2X32W, 120V, 60 HZ, CON DOS TUBOS T8 (PHILIPS, SYLVANIA O G.E.) Y BALASTO ELECTRONICO, CON ACRILICO TRANSPARENTE O PUNTA DE DIAMANTE DE 2,5 MM DE ESPESOR. MARCA IT REF IT IFAE.	UN	29	\$ 204.680,00	\$ 5.935.720,00
14.1.2	<b>NOTA:</b> EN ESPACIOS CON CIELORASOS FALSOS SE DEBE INSTALAR LUMINARIA FLUORESCENTE DE INCRUSTAR 2X32W, 120V, 60 HZ, CON DOS TUBOS T8 (PHILIPS, SYLVANIA O G.E.) Y BALASTO ELECTRONICO, CON ACRILICO TRANSPARENTE O PUNTA DE DIAMANTE DE 2,5 MM DE ESPESOR.LA PANTALLA DEL ACRILICO DEBE MONTARSE EN MARCO BASCULANTE QUE PERMITA EL CAMBIO DE LOS TUBOS SIN DESMONTARSE DE LA LUMINARIA. MARCA IT REF IT LFL-P.				

14.1.5	LUMINARIA DECORATIVA TIPO APLIQUE, 125 W, 120V, 60 HZ, CON BOMBILLO DE MERCURIO O LUZ MIXTA. HERMETICIDAD IP-65. CUERPO EN ALUMINIO INYECTADO, DIFUSOR VIDRIO BOROSILICATO, ACABADO ANOLOC. MARCA ROY ALFA REF QUIMBAYA.	UN	6	\$ 138.040,00	\$ 828.240,00
14.1.6	LUMINARIA TIPO BALA, CON PANTALLA ABRILLANTADA, ARO BLANCO, CON PROTECTOR ACRILICO TRANSPARENTE INCLUYE BOMBILLO AHORRADOR DE LUZ-LUZ BLANCA, 26W, 120V. MARCA CHALLENGER O PHILIPS.	UN	1	\$ 109.480,00	\$ 109.480,00
<b>14.2</b>	<b>SALIDAS INTERRUPTORES</b>				
14.2.1	INTERRUPTOR SENCILLO CON LUZ PILOTO 10A, 250V, LUMINEX	UN	4	\$ 45.696,00	\$ 182.784,00
14.2.2	INTERRUPTOR CONMUTABLE TRIPLE CON LUZ PILOTO 10A, 250V, LUMINEX	UN	2	\$ 50.456,00	\$ 100.912,00
14,2,3	INTERRUPTOR CUATRO VIAS TRIPLE CON LUZ PILOTO 10A, 250V, LUMINEX	UN	1	\$ 55.216,00	\$ 55.216,00
<b>14.3</b>	<b>SALIDAS TOMACORRIENTES</b>				
14.3.1	TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA 15 A, 150V MARCA LEVITON USA O LEGRAND, COLOR MARFIL.-	UN	15	\$ 59.976,00	\$ 899.640,00
<b>14.4</b>	<b>CAJAS CONTROL ALUMBRADO Y VENTILADORES DE TECHO</b>				
14.4.1	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE CAJA CONTROL ALUMBRADO, CONSISTENTE EN: CAJA PLASTICA CON TAPA TRANSPARENTE IMPORTADA, EQUIPADA CON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS PRE ALAMBRADOS INTERNAMENTE:	UN	1	\$ 40.936,00	\$ 40.936,00
	TRES (03) CONTACTORES TRIFASICOS DE 3X20 A, 208V, 60 Hz, CON BOBINA A 208V. MARCA ABB, SIEMENS O MOELLER MONTADOS SOBRE RIEL DIN.				
	MINICIRCUIT BREAKER PARA PROTECCION BOBINAS CONTACTORES				
	<b>NOTA:</b> LA CAJA DE CONTROL DEBE SER ARMADA POR EL INTEGRADOR DE LOS ELEMENTOS SIEMENS,				

	ABB O MOELLER.				
14.4.2	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE CAJA CONTROL ALUMBRADO, CONSISTENTE EN: CAJA PLASTICA CON TAPA TRANSPARENTE IMPORTADA, EQUIPADA CON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS PRE ALAMBRADOS INTERNAMENTE:	UN	1	\$ 366.520,00	\$ 366.520,00
	TRES (03) CONTACTORES TRIFASICOS DE 3X20 A, 208V, 60 Hz, CON BOBINA A 208V. MARCA ABB, SIEMENS O MOELLER MONTADOS SOBRE RIEL DIN.				
	TRES (03) PULSADORES DOBLE ON – OFF . REF ABB, SIEMENS O MOELLER.				
	MINICIRCUIT BREAKER PARA PROTECCION BOBINAS CONTACTORES				
	<b>NOTA:</b> LA CAJA DE CONTROL DEBE SER ARMADA POR EL INTEGRADOR DE LOS ELEMENTOS SIEMENS, ABB O MOELLER.				
<b>14.5</b>	<b>TABLERO DE CIRCUITOS</b>				
14.5.1	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO TA , 5H, 150 A , 600 V, 18 CIRCUITOS, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y TIERRA EN COBRE ELECTROLITICO, BARRAJE DE NEUTRO MONTADO SOBRE AISLADORES, BARRAJE DE TIERRA UNIDO A LA CAJA.TODOS LOS PUNTOS DE CONTACTO DEBEN SER ELECTROPLATEADOS. EL TABLERO DEBE SER FABRICADO EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE CALIBRE No. 16-14 TRATADA CONTRA AMBIENTE SALINO CORROSIVO, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA, EQUIPADO CON PUERTA Y CERRADURA TIPO PUSH, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO DE CAJA MOLDEADA DE 3X100A, 240V. MARCA CELCO REF	UN	1	\$ 675.920,00	\$ 675.920,00

	<b>TAPQ-18 O SIMILAR APROBADO POR EL SUPERVISOR ELECTRICO. EL TABLERO DEBE VENIR EQUIPADO CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES TERMOMAGNETICAS:</b>				
	UN (1) TOTALIZADOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO DE CAJA MOLDEADA DE 3X80A,240V. MARCA G.E U.S.A. O SIEMENS.				
	SEIS (06) BREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1X15A, 240V, G.E. USA O SIEMENS				
	TRES (03) BREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1X20A, 260V, G.E. USA				
<b>14.6</b>	<b>PUESTA A TIERRA TABLERO TA</b>				
14.6.1	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONEXIÓN DE LA PUESTA A TIERRA DEL TABLERO DE CIRCUITOS TA, CONSISTENTE EN: UNA (01) VARILLA COPPERWELD DE 5/8" X 2.4m, UNA (01) UNION DE SOLDADURA EXOTERMICA CADWELD DE CABLE DE COBRE No 4 AWG A VARILLA DE 5/8" Y DIEZ (17) m DE CABLE DE COBRE DESNUDO No 4 AWG.	GB	1	\$ 90.440,00	\$ 90.440,00
<b>14.7</b>	<b>SALIDAS VENTILADORES DE TECHO</b>				
14.7.1	SUMINISTRO, MONTAJE, CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE VENTILADOR DE TECHO KDK. (INCLUYE HERRAJES GALVANIZADOS EN CALIENTE PARA MONTAJE EN ESTRUCTURA METALICA EN CASO QUE SE REQUIERA).	UN	18,00	\$ 276.080,00	\$ 4.969.440,00

<b>14.8</b>	ACOMETIDA ELECTRICA A TABLERO DE CIRCUITOS				
14.8.1	ACOMETIDA A TABLERO TA DESDE ARMARIO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL EXISTENTE A5 (TRANSFORMADOR DE 30 KVA), CONSISTENTE EN:SUMINISTRO, INSTALACION, TENDIDO Y CONEXIÓN DE CABLE DE COBRE 4No 4 AWG, THWN, 600V, CENTELSA POR CONDUIT DE DIAMETRO 2" (NOTA: NO INCLUYE LA TUBERIA CONDUIT DE 2").	ML	50,00	\$ 40.936,00	\$ 2.046.800,00
	<b>NOTA:</b> LA LONGITUD REAL DE LA ACOMETIDA DEBE SER VERIFICADA EN SITIO				
<b>14.9</b>	OBRAS CIVILES				
14.9.1	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION DE ACUERDO A NORMA EEEB CS 274. .	UN	2,00	\$ 333.200,00	\$ 666.400,00
14.9.2	CONSTRUCCION CANALIZACION EN TUBERIA CONDUIT PVC DIAMETRO 2" (ACOMETIDA A TABLERO DE DISTRIBUCION TA1). INCLUYE: TUBERIA CONDUIT PVC PAVCO DE 2", UNA CURVA DE 2" Y UN ADAPTADOR TERMINAL DE 2".	ML	50,00	\$ 10.948,00	\$ 547.400,00
	<b>NOTA:</b> LA LONGITUD REAL DE LA CANALIZACION DEBE SER VERIFICADA EN SITIO				
15,00	<b>LIMPIEZA ASEO</b>				
15.1	Aseo y limpieza general.	GL	1,00	\$ 476.000,00	\$ 476.000,00
	<b>COSTOS DIRECTO</b>				<b>\$ 176.222.244,80</b>
	ADMINISTRACION	14%			\$ 24.671.114,27
	IMPREVISTOS	2%			\$ 3.524.444,90
	UTILIDAD	4%			\$ 7.048.889,79
	IVA / UTILIDAD	16%			\$ 1.127.822,37
	<b>TOTAL COSTOS PROYECTO</b>				<b>\$ 212.594.516,13</b>
<b>CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES BATALLON DE FUERZAS ESPECIALES DE I.M.</b>					
<b>ARMERILLO</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>Unid</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR UNIT</b>	
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y Replanteo	M2	80,00	\$ 2.475,20	\$ 198.016,00
1.3	Descapote , e=0.30 incluye retiro de sobrantes a 3 km	M2	180,00	\$ 9.996,00	\$ 1.799.280,00
1.4	Excavación, con retiro sobrantes	M3	100,00	\$ 8.853,60	\$ 885.360,00
1.5	Recebo compactado	M3	45,00	\$ 23.800,00	\$ 1.071.000,00
<b>2</b>	<b>CIMENTACION</b>				
2,1	Concreto de limpieza (Solado de limpieza)	M3	2,10	\$ 304.640,00	\$ 639.744,00
2.2	Zapatas	M3	4,80	\$ 366.520,00	\$ 1.759.296,00
2.3	Vigas de cimentacion	M3	5,55	\$ 366.520,00	\$ 2.034.186,00
2.4	Concreto ciclopeo	M3	6,00	\$ 233.240,00	\$ 1.399.440,00
<b>3</b>	<b>ESTRUCTURA DE CONCRETO</b>				

3.1	Columnas	M3	2,50	\$ 476.000,00	\$ 1.190.000,00
3.2	Viga aérea	M3	3,80	\$ 361.760,00	\$ 1.374.688,00
3.5	Concreto 3000 PSI Vigacanal perimetral Incluye mortero de nivelacion ymanto 4mm con pintura	ML	40,00	\$ 138.040,00	\$ 5.521.600,00
3.6	Placa macisa en concreto cubierta 3000 PSI incluye vigas	M2	73,00	\$ 59.976,00	\$ 4.378.248,00
3.11	Rampa	M3	1,79	\$ 399.840,00	\$ 715.713,60
3.12	Acero de refuerzo	KG	2.903,00	\$ 2.570,40	\$ 7.461.871,20
<b>4</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>				
4.1	Muros en bloque estructural con acabado esgrafiado de .15x.20x.40, con refuerzo de 3/8 anclado a vigas , con groutim de 300psi	M2	101,00	\$ 55.216,00	\$ 5.576.816,00
4.2	Bloque arena cemento 0.12x.20x.40	M2	50,00	\$ 26.180,00	\$ 1.309.000,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS INCLUYE EXCAVACION, RELLENOY ACCESORIOS</b>				
5.6	Suministro e instalacion de bajante PVC rectangular incluye accesorios	ML	54,00	\$ 31.416,00	\$ 1.696.464,00
<b>8</b>	<b>PLANTILLAS Y CUNETAS</b>				
8.1.1	Placa de contrapiso en concreto 3000 PSI e= 10 cm incluye endurecedor de piso tipo Rock top color	M2	80,00	\$ 45.696,00	\$ 3.655.680,00
8.2	Impermeabilización con polietileno	M2	108,00	\$ 1.475,60	\$ 159.364,80
8.3	Andén	M2	84,37	\$ 40.936,00	\$ 3.453.770,32
8.5	CUNETAS EN V CONCRETO 1.2.3 E= 10 CMS A= 80 CMS incluye hierro de 1/4" cada 0,20 en ambas direcciones	ml	70,00	\$ 36.176,00	\$ 2.532.320,00
<b>9</b>	<b>CARPINTERIA METALICA</b>				
9.1	Ventaneria en aluminio pesado ANOLOCK color bronce				
	V-1: Ventanería en aluminio pesado (1.90 x 0.45)	M2	1,91	\$ 138.040,00	\$ 263.656,40
	V-2: Ventanería en aluminio celosia	M2	9,40	\$ 138.040,00	\$ 1.297.576,00
9.5	Marco cal 16 y puerta en lámina cal -18 incluye cerradura tipo caja , pintura esmalte				
	P-1 (1.00 x 2.50)	UN	4,00	\$ 437.920,00	\$ 1.751.680,00
9.7	Reja en varilla cuadrada con marco en lamina col roller cal 16	M2	15,00	\$ 40.936,00	\$ 614.040,00
<b>10</b>	<b>CUBIERTA-CIELO RASO</b>				
10.1	ESTRUCTURA .-Perfil galvanizado PAG-C-22 X 80 - 19 mm	kg	1.020,00	\$ 4.950,40	\$ 5.049.408,00
10.2	Supertermoacustica marina	M2	60	\$ 44.744,00	\$ 2.684.640,00
<b>11</b>	<b>ACABADO DE PISOS- MUROS</b>				
11.2	Guardaescoba baldosa granito	ML	70,00	\$ 10.948,00	\$ 766.360,00
<b>13</b>	<b>ACABADO MUROS EXTERIORES-INTERIORES</b>				
13.01	MASILLA ACRILICA Y PINTURA COMO ACABADO	M2	220,00	\$ 7.140,00	\$ 1.570.800,00

	MUROS INTERIORES				
13.02	Muros exteriores y alero, pintura hidrofuga	M2	134,00	\$ 5.902,40	\$ 790.921,60
<b>14</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS Y TELEFONICAS</b>				
14.1	<b>Acometida</b> :suministro, tendido y conexión de cable de cobre 2No 8 AWG, THWN, 600V, por conduit diámetro 1" desde el tablero de circuitos de alumbrado del edificio almacén hasta la caja de circuitos del armerillo.(incluye la tubería conduit PVC PAVCO de 1")	ML	30	\$ 13.804,00	\$ 414.120,00
14.2	Suministro, instalación y conexión de caja de circuitos de alumbrado y tomas, 3 hilos, capacidad de barrajes 70 A, 260 V, 06 circuitos, equipado con cuatro breaker monopolar tipo enchufable de 1x15 A, 240V, G.E o Siemens.	UN	1	\$ 109.480,00	\$ 109.480,00
14,3	Suministro, instalación y conexión de salida para interruptor sencillo 10 A, 250V, con luz piloto (Incluye: Interruptor)	UN	4	\$ 36.176,00	\$ 144.704,00
14,4	Suministro, instalación y conexión de salida de alumbrado fluorescente 2x32 W, 120 V (Incluye:luminaria fluorescente de sobreponer de 2x32 W, 120V, con balasto electrónico y dos tubos T8, marca Iluminaciones Técnicas I.T. Ref IT 300E)	UN	5	\$ 223.720,00	\$ 1.118.600,00
14,5	Suministro, instalación y conexión de salida de alumbrado incandescente (Incluye:plafón de porcelana y bombillo incandescente 100 W, 120V)	UN	1	\$ 45.696,00	\$ 45.696,00
14,6	Suministro, instalación y conexión de salida de tomacorriente doble con polo a tierra 15A, 150V ( Incluye:tomacorriente leviton con tapa plástica).	UN	2	\$ 40.936,00	\$ 81.872,00
14,7	Suministro, instalación y conexión de salida para ventilador de techo 120V ( Incluye:ventilador de techo marca KDK, 120V, 60 Hz con su respectivo control).	UN	2	\$ 238.000,00	\$ 476.000,00
14,8	construcción de caja de inspección acuerdo norma EEEB CS 274.	UN	1	\$ 190.400,00	\$ 190.400,00
14,9	Suministro e instalación de varilla copperweld diámetro 5/8", Longitud 2.4m. Para sistema de puesta a tierra del neutro de la caja de circuitos de alumbrado y tomas.	UN	1	\$ 36.176,00	\$ 36.176,00

14.10	Suministro, instalación y conexión de cable cobre desnudo No 10 AWG por conduit PVC de diámetro 1/2", para conexión a tierra del neutro del tablero de distribución. (Incluye soldadura exotérmica para unión de cable de cobre No 10 a varilla de 5/8").	ML	8	\$ 2.856,00	\$ 22.848,00
	<b>AIRES ACONDICIONADOS : INCLUYE TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC , TUBERIA METALICA EMT Y ACCESORIOS EMT, TUBERIA REFRIGERANTE (RUBATEX , FOIL DE ALUMINIO , FILTROS SECADOR MIRILLAS , PRESOSTATOS, SOPRTE TECNA, CANALETA DE PROTECCIÓN</b>				
14.11	Suministro, montaje, conexión y puesta en servicio de unidad de aire acondicionado tipo mini Split de 12000 btu-hora, 120V, 60 HZ. Marca L.G., TOSHIBA, SAMSUNG, CARRIER O YORK. (incluye sistema de drenaje y demás instalaciones para su correcta instalación y funcionamiento .	UN	1	\$ 1.380.400,00	\$ 1.380.400,00
14.12	Suministro, montaje y conexión de caja plástica equipada con pulsador doble ON-OFF y contactor trifásico de 3x20A, 250V, con bobina a 120V, 60 Hz. Marca MOELLER,SIEMENS O TELEMECANIQUE. para encendido y apagado de la unidad de aire acondicionado tipo ventana.	UN	1	\$ 147.560,00	\$ 147.560,00
15	LIMPIEZA				
15.1	Limpieza general	GL	1,00	\$ 285.600,00	\$ 285.600,00
	<b>COSTOS DIRECTOS</b>				<b>\$ 68.054.395,92</b>
	Administración (%)	%	14		\$ 9.527.615,43
	Imprevistos (%)	%	2		\$ 1.361.087,92
	Utilidad (%)	%	4		\$ 2.722.175,84
	IVA 16%	%	16		\$ 435.548,13
	<b>COSTO TOTAL</b>				<b>\$ 82.100.823,24</b>
<b>CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES BATALLON DE FUERZAS ESPECIALES DE I.M.</b>					
<b>INFRAESTRUCTURA II FASE</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>Unid</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR UNIT</b>	
<b>RED INFRAEATRUCTURA VIAS</b>					
1.1	Localización	m2	955,00	\$ 1.237,60	\$ 1.181.908,00
1.2	Campamento obras	GL	1,00	\$ 5.236.000,00	\$ 5.236.000,00
1.3	Descapote con retiro sobrantes	m2	1.300,00	\$ 4.284,00	\$ 5.569.200,00
1.4	Excavacion con retiro	m3	2.400,00	\$ 8.853,60	\$ 21.248.640,00

	sobrantes				
1,5	Base y sub base en recebo compactado	m3	0,00		
1.5.1	Base y sub base en recebo compactado	m3	1.200,00	\$ 23.800,00	\$ 28.560.000,00
1.7	Elaboración estudio de suelos y diseño de cimentaciones	ml	60,00	\$ 128.520,00	\$ 7.711.200,00
5	<b>RED DE RECOLECCIÓN AGUAS NEGRAS</b>				
5.1	<b>TUBERIA</b>				
5.1.2.1	Tuberia - PVC de 200 mm Novafort	ml	196,00	\$ 46.648,00	\$ 9.143.008,00
5.1.4	<b>RED DE RECOLECCIÓN AGUAS LLUVIAS</b>				
5.1.4.1	Tuberia - PVC de 200 mm Novafort	ml	25,03	\$ 49.504,00	\$ 1.239.085,12
5.1.4.2	Tuberia - PVC de 160 mm Novafort	ml	29,00	\$ 76.160,00	\$ 2.208.640,00
5.7	Pozo inspección de 1,20 mts diametro	un	6,00	\$ 1.428.000,00	\$ 8.568.000,00
5.8	Obras de arte en concreto CABEZALES	UN	3,00	\$ 1.142.400,00	\$ 3.427.200,00
5.8.1	Obras de arte en concreto CAJAS DE RECOLECCION	UN	3,00	\$ 1.190.000,00	\$ 3.570.000,00
6	<b>RED DE DISTRIBICION HIDRAULICA 2o ETAPA</b>				
6.1	<b>TUBERIA</b>				
6.1.1	Tuberia PVC -P UZ de 2", incluye accesorios	ml	102,90	\$ 23.800,00	\$ 2.449.020,00
6.1.3	Tuberia PVC -P UZ de 4", incluye accesorios	ml	30,00	\$ 41.888,00	\$ 1.256.640,00
6.6	Valvula de 4", incluye caja	un	4,00	\$ 1.808.800,00	\$ 7.235.200,00
6.6.1	Valvula de 6", incluye caja	un	1,00	\$ 257.040,00	\$ 257.040,00
6.7	Hidrante trafico 3"	un	2,00	\$ 1.285.200,00	\$ 2.570.400,00
8.	<b>PLANTILLA</b>				
8.5	CUNETAS EN V CONCRETO 1.2.3 E= 10 CMS A= 80 CMS incluye hierro de 1/4" cada 0,20 en ambas direcciones	ml	520,00	\$ 36.176,00	\$ 18.811.520,00
8.8	Placa en concreto Fy= 28 con modulo de rotura 45	m2	955,00	\$ 79.016,00	\$ 75.460.280,00
	<b>COSTOS DIRECTOS</b>				<b>\$ 205.702.981,12</b>
	ADMINISTRACION %	%	14		\$ 28.798.417,36
	IMPREVISTOS %	%	2		\$ 4.114.059,62
	UTILIDAD%	%	4		\$ 8.228.119,24
	IVA SOBRE UTILIDAD 16%	%	16		\$ 1.316.499,08
	<b>TOTAL COSTOS PROYECTO</b>				<b>\$ 248.160.076,42</b>
<b>CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES BATALLON DE FUERZAS ESPECIALES DE I.M.</b>					
<b>ALMACEN DE INTENDENCIA</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>Unid</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR UNIT</b>	
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y Replanteo	M2	230,00	\$ 2.475,20	\$ 569.296,00
1.3	Descapote e=0.30, con retiro de sobrantes	M2	300,00	\$ 4.284,00	\$ 1.285.200,00
1.4	Excavación con retiro sobrantes	M3	600,00	\$ 8.853,60	\$ 5.312.160,00
1.5	Recebo Seleccionado Compactado	M3	100,00	\$ 23.800,00	\$ 2.380.000,00
<b>2</b>	<b>CIMENTACION</b>				
2,1	Concreto de limpieza	M3	2,89	\$ 304.640,00	\$ 880.409,60

	(Solado de limpieza)				
2.2	Zapatas	M3	5,76	\$ 366.520,00	\$ 2.111.155,20
2.3	Vigas de cimentacion	M3	11,00	\$ 366.520,00	\$ 4.031.720,00
2.4	Concreto ciclopeo	M3	6,00	\$ 233.240,00	\$ 1.399.440,00
<b>3</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO</b>				
	<b>ESTRUCTURA DE CONCRETO</b>				
3.1	Columnas	M3	5,20	\$ 476.000,00	\$ 2.475.200,00
3.2	Viga aérea	M3	7,50	\$ 361.760,00	\$ 2.713.200,00
3.2.1	Viga aerea Cinta	M3	2,00	\$ 361.760,00	\$ 723.520,00
3.3	Dinteles (0.15 x 0.15)	ML	10,00	\$ 22.848,00	\$ 228.480,00
3.4	Alfagias en concreto	ML	20,00	\$ 17.136,00	\$ 342.720,00
3.5	concreto 3000 PSI Vigacanal perimetral Incluye mortero de nivelacion y manto impermeabilizado 4mm y pintura	ML	28,00	\$ 147.560,00	\$ 4.131.680,00
3.6	Placa maciza en concreto 3000 PSI incluye vigas	M2	11,00	\$ 59.976,00	\$ 659.736,00
3.11.1	Rampa	M3	1,63	\$ 399.840,00	\$ 651.739,20
3.12	Acero de refuerzo	KG	5.016,00	\$ 2.570,40	\$ 12.893.126,40
<b>4</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>				
4.1	Muros en bloque estructural acabado esgrafiado de .15x.2x.40 con refuerzo de 3/8 anclado a vigas y groutin de 3000 PSI	M2	230,00	\$ 55.216,00	\$ 12.699.680,00
4.2	Bloque arena cemento 0.12x.20x.40	M2	116,00	\$ 26.180,00	\$ 3.036.880,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIONES REDES SANITARIAS incluyen excavacion y relleno</b>				
<b>5.1</b>	<b>Tuberia</b>				
5.1.1	PVC sanitaria				
	Diámetro 3"	ML	7,00	\$ 16.184,00	\$ 113.288,00
	Diámetro 4"	ML	2,00	\$ 27.132,00	\$ 54.264,00
5.1.2	PVC Novaforth				
	Diámetro 6"	ML	6,00	\$ 29.512,00	\$ 177.072,00
	Diámetro 4"	ML	6,00	\$ 147.560,00	\$ 885.360,00
5.2	Punto Sanitario				
	Suministro e instalacion de puntos sanitarios 3"	UN	3,00	\$ 45.696,00	\$ 137.088,00
	Suministro e instalacion de puntos sanitarios 4"	UN	1,00	\$ 50.456,00	\$ 50.456,00
5.3	Cajas de inspección				
5.3.1	Caja de inspección A.N. de 0,6 x 0,6	UN	2,00	\$ 142.800,00	\$ 285.600,00
5.4	Acometida aguas negras L = 15M	UN	1,00	\$ 55.216,00	\$ 55.216,00
5.6	Suministro e instalacion bajante PVC rectangular incluye accesorios	ML	32,00	\$ 21.896,00	\$ 700.672,00
<b>6</b>	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>				
6.1	Red distribucion agua potable incluye accesorios				
6.1.1	Tuberia PVC-P RDE 9 D= 3/4"	ML	8,00	\$ 11.424,00	\$ 91.392,00
6.2	Punto Hidráulico Agua fría	UN	3,00	\$ 50.456,00	\$ 151.368,00
6.3	Registro 3/4" incluye tapa registro	UN	1,00	\$ 35.224,00	\$ 35.224,00
6.4	Acometida agua potable L = 15 M	UN	1,00	\$ 21.896,00	\$ 21.896,00
<b>7</b>	<b>PAÑETES</b>				
7.2	Pañete impermeabilizado 1:3	M2	35,00	\$ 13.804,00	\$ 483.140,00

<b>8</b>	<b>PLANTILLAS</b>				
8.1.1	Placa en concreto 3000 PSI e= 0.10 con endurecedor de piso tipo Rock top color	M2	170,00	\$ 52.360,00	\$ 8.901.200,00
8.2	Impermeabilización en polietileno	M2	250,00	\$ 1.475,60	\$ 368.900,00
8.3	Andén en concreto incluye excavación y relleno	M2	166,00	\$ 40.936,00	\$ 6.795.376,00
8,5	CUNETAS EN V CONCRETO 1.2.3 E= 10 CMS A= 80 CMS incluye hierro de 1/4" cada 0,20 en ambas direcciones	ML	100,00	\$ 36.176,00	\$ 3.617.600,00
8.6	Mortero afinado imp integralm zona baños	M2	3,56	\$ 12.376,00	\$ 44.058,56
<b>9</b>	<b>CARPINTERIA METALICA</b>				
9.1	Ventaneria tipo corrediza aluminio pesado ANOLOCK				
9.1.1	V-1: Ventanería en aluminio anolock VC-2050 (pesado) color bronce incluye vidrio color bronce 5mm	M2	3,00	\$ 142.800,00	\$ 428.400,00
9.1.2	V-2: Ventanería en aluminio anolock VC-2050 (pesado) color bronce incluye vidrio color bronce 5mm	M2	6,76	\$ 142.800,00	\$ 965.328,00
9.1.3	V-3: Ventanería en aluminio anolock VC-2050 (pesado) color bronce incluye vidrio color bronce 5mm	M2	0,69	\$ 142.800,00	\$ 98.532,00
9.1.4	V-4: Ventanería en aluminio anolock VC-2050 (pesado) color bronce incluye vidrio color bronce 5mm	M2	3,25	\$ 142.800,00	\$ 464.100,00
9.5	Marco y puerta en lámina cal 16 incluye con anticorrosivo y esmalte cerradura tipo caja				
9.5.1	P-1 (2.20 x 1.00) cerradura bola metalica	UN	2,00	\$ 247.520,00	\$ 495.040,00
9.5.2	P-2 (2.20 x 1.15)cerradura bola metalica	UN	1,00	\$ 247.520,00	\$ 247.520,00
9.5.3	P-3 (2.20 x 0.70)cerradura tipo baño	UN	1,00	\$ 247.520,00	\$ 247.520,00
9.5.4	P-4 (2.50 x 2.00)-cerradura tipo caja	UN	1,00	\$ 447.440,00	\$ 447.440,00
9.5.5	P-5 (2.50 x 2.38)-cerradura tipo caja	UN	1,00	\$ 447.440,00	\$ 447.440,00
<b>10</b>	<b>CUBIERTA-CIELO RASO</b>				
10.1	Perfil Galvanizado PAG-C-22 x 80 -1.9 mm, incluye pintura en esmalte	Kg	1.632,00	\$ 4.950,40	\$ 8.079.052,80
10.2	Superthermoacustic Marina (trapezoidal)	M2	182,00	\$ 44.744,00	\$ 8.143.408,00
10.3	Cielo raso 200GS PVC	M2	180,00	\$ 39.984,00	\$ 7.197.120,00
<b>11</b>	<b>ACABADO DE PISOS- MUROS</b>				
11.2	Guardaescoba baldosa granito	ML	120,00	\$ 10.948,00	\$ 1.313.760,00
11.3	Enchape porcelana color , brillante 20x30 incluye cenefa y wing de aluminio (esquineras)	M2	27,72	\$ 30.464,00	\$ 844.462,08
11.6	Baldosín de porcelana TRAF 5	M2	5,00	\$ 31.416,00	\$ 157.080,00
<b>12</b>	<b>APARATOS SANITARIOS</b>				
12.1	Sanitario tipo DISTINCION 02633 blanco	UN	1,00	\$ 168.504,00	\$ 168.504,00

12.2	Lavamanos De colgar 01421 blanco	UN	1,00	\$ 242.760,00	\$ 242.760,00
12.3	Juego de accesorios	UN	1,00	\$ 71.400,00	\$ 71.400,00
12.5	Ducha	UN	1,00	\$ 50.456,00	\$ 50.456,00
12.6	Rejilla de piso con sosco	UN	2,00	\$ 17.612,00	\$ 35.224,00
13	<b>ACABADOS MUROS EXTERIORES -INTERIORES</b>				
13.1	MASILLA ACRILICA Y PINTURA COMO ACABADO MUROS INTERIORES	M2	389,00	\$ 7.140,00	\$ 2.777.460,00
13.2	Muros exteriores : HIDROFUGO	M2	204,60	\$ 5.902,40	\$ 1.207.631,04
14	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS Y TELEFONICAS</b>				
14,1	<b>Acometida</b> :suministro, tendido y conexión de cable de cobre 3No 2 AWG+1No 4 AWG, THWN, 600V, por conduit diámetro 2" desde el armario de distribución principal hasta el tablero de circuitos ubicado en el edificio.(incluye la tubería conduit PVC PAVCO de 2")	ML	120,00	\$ 45.696,00	\$ 5.483.520,00
14,2	Suministro, instalación y conexión de tablero de circuitos de alumbrado y tomas, 5 hilos, capacidad de barrajes 150 A, 260 V, 18 circuitos, fabricado en lámina de acero galvanizado en caliente calibre 16-14, con espacio para totalizador de caja moldeada de 3x100A, 240 V, provisto de puerta con cerradura tipo push y equipado con las siguientes protecciones termomagneticas: un (1) totalidor tripolar de caja molderada de 3x100A, 240 V, un (1) breaker tripolar enchufable de 3x60A, 240V, un breaker monopolar enchufable de 1x40A, 240V, un breaker monopolar enchufable de 1x20A, 240V, nueve breaker monopolar enchufable de 1x15 A, 240V, G.E o Siemens.	UN	1,00	\$ 371.280,00	\$ 371.280,00
14,3	Suministro, instalación y conexión de salida para interruptor sencillo 10 A, 250V, con luz piloto (Incluye: Interruptor)	UN	6,00	\$ 36.176,00	\$ 217.056,00
14,4	Suministro, instalación y conexión de salida para interruptor doble 10 A, 250V, con luz piloto (Incluye: Interruptor doble)	UN	2,00	\$ 38.080,00	\$ 76.160,00
14,5	Suministro, instalación y conexión de salida de alumbrado fluorescente 2x17 W, 120 V (Incluye:luminaria fluorescente de incrustar de 2x17 W, 120V, con balasto electrónico y dos tubos T8,	UN	1,00	\$ 166.600,00	\$ 166.600,00

	marca Iluminaciones Técnicas I.T. Ref IT LFAP)				
14,6	Suministro, instalación y conexión de salida de alumbrado fluorescente 2x32 W, 120 V (Incluye:luminaria fluorescente de incrustar 2x32 W, 120V, con balasto electrónico y dos tubos T8, marca Iluminaciones Técnicas I.T. Ref IT LFAP)	UN	8,00	\$ 218.960,00	\$ 1.751.680,00
14,7	Suministro, instalación y conexión de salida de alumbrado fluorescente 2x96", 120 V (Incluye:luminaria fluorescente de incrustar 2x96", 120V, con balasto electrónico y dos tubos T8, marca Iluminaciones Técnicas I.T. Ref IT LFAP)	UN	8,00	\$ 257.040,00	\$ 2.056.320,00
14,8	Suministro, instalación y conexión de salida de alumbrado tipo bala (Incluye:luminaria tipo bala con bombillo ahorrador de energía 26W, 100 W, 120V y acrílico transparente protector, ref challenger, I.T. o Philips).	UN	1,00	\$ 88.536,00	\$ 88.536,00
14,9	Suministro, instalación y conexión de salida de tomacorriente doble con polo a tierra 15A, 150V (Incluye:tomacorriente leviton con tapa plástica).	UN	14,00	\$ 39.984,00	\$ 559.776,00
14.10	construcción de caja de inspección acuerdo norma EEEB CS 274.	UN	4,00	\$ 190.400,00	\$ 761.600,00
14,11	Suministro e instalación de varilla copperweld diámetro 5/8", Longitud 2.4m. Para sistema de puesta a tierra del neutro del tablero de circuitos de alumbrado y tomas.	UN	1,00	\$ 36.176,00	\$ 36.176,00
14,12	Suministro, instalación y conexión de cable cobre desnudo No 6 AWG por conduit PVC de diámetro 1/2", para conexión a tierra del neutro del tablero de distribución. (Incluye soldadura exotérmica para unión de cable de cobre No 6 a varilla de 5/8").	ML	7,00	\$ 2.856,00	\$ 19.992,00
	Acometida :suministro, tendido y conexión de cable de cobre 3No 2 AWG+1No 4 AWG, THWN, 600V, por conduit diámetro 2" desde el armario de distribución principal hasta el tablero de circuitos ubicado en el edificio.(incluye la tubería				

	conduit PVC PAVCO de 2				
	<b>AIRES ACONDICIONADOS : INCLUYE TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC , TUBERIA METALICA EMT Y ACCESORIOS EMT, TUBERIA REFRIGERANTE (RUBATEX , FOIL DE ALUMINIO , FILTROS SECADOR MIRILLAS , PRESOSTATOS, SOPRTE TECNA, CANALETA DE PROTECCIÓN</b>				
14,13	Suministro,montaje, conexión y puesta en servicio de unidad de aire acondicionado tipo mini split (unidad condensadora y unidad acondicionadora) de 36000 btu-hora, 208V, 60 HZ, monofásica. Marca L.G., TOSHIBA, SAMSUMG, CARRIER O YORK.(incluye: cable encauchetado 3X12 AWG de alimentación desde el tablero de circuitos a la unidad condensadora y cable encauchetado 3X16 AWG desde la unidad condensadora hasta la unidad acondicionadora, tubería de cobre y accesorios, refigerante , aislamiento rubatex y foil de aluminio). La unidad acondicionadora es tipo pared. la unidad condensadora es de descarga horizontal.	UN	1,00	\$ 3.236.800,00	\$ 3.236.800,00
14,14	Suministro, montaje, conexión y puesta en servicio de unidad de aire acondicionado tipo mini Split de 12000 btu-hora, 120V, 60 HZ. Marca L.G., TOSHIBA, SAMSUMG, CARRIER O YORK. (incluye sistema de drenaje y demas instalaciones para su correcta instalacion y funcionamiento .	UN	1,00	\$ 1.380.400,00	\$ 1.380.400,00
14,15	Suministro, montaje y conexión de caja plástica equipada con pulsador doble ON-OFF y contactor trifásico de 3x20A, 250V, con bobina a 120V, 60 Hz. Marca MOELLER,SIEMENS O TELEMECANIQUE. para encendido y apagado de la unidad de aire acondicionado tipo ventana.	UN	2,00	\$ 147.560,00	\$ 295.120,00

	1. Una salida para alumbrado, tomacorriente e interruptor incluye el suministro de materiales(tubería conduit y accesorios, cable, conectores de derivación 3M, conectores de conexión 3M, etc) y la mano de obra.				
	2. No se acepta el uso de alambre, se debe emplear cable de cobre THWN, 600V, Centelsa.				
	3. No se acepta el uso de cinta aislante en las derivaciones, se deben emplear conectores de resorte.				
15	<b>ASEO-LIMPIEZA</b>				
15.1	Limpieza general	GL	1,00	\$ 476.000,00	\$ 476.000,00
	<b>COSTOS DIRECTOS</b>				<b>\$ 132.601.166,88</b>
	Administración (%)	%	14		\$ 18.564.163,36
	Imprevistos (%)	%	2		\$ 2.652.023,34
	Utilidad (%)	%	4		\$ 5.304.046,68
	IVA 16%	%	16		\$ 848.647,47
	<b>COSTO TOTAL</b>				<b>\$ 159.970.047,72</b>
	<b>VALOR TOTAL DE LA OFERTA</b>				<b>1.773.936.761,42</b>

**FORMA DE PAGO:**

Un anticipo equivalente al 30%, sobre el total de lo adjudicado;

El saldo, equivalente al 70%, en pagos parciales por cortes de obra (MENSUALES) que incluya la amortización del porcentaje cancelado a título de anticipo, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que hubiere lugar, contra la presentación del corte de obra firmado por el contratista y la supervisión, balance de mayores y menores cantidades, memorias de calculo, factura radica en la Dirección de Contratación e informe de la supervisión.

**NOTA 1.-** Para el último pago se debe anexar el Certificación del cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones parafiscales como se describe en los presentes Términos de Referencia.

**NOTA 2.-** En el evento que la Agencia Logística De Las Fuerzas Militares disponga de los recursos financieros para realizar el pago del saldo con anterioridad al plazo fijado, el oferente deberá indicar en su propuesta el porcentaje de descuento que otorgará a la Agencia, este debe mostrar claramente el tiempo para el cual se aplicará la tasa ofrecida; para lo cual la Agencia procederá a evaluar y analizar dicho porcentaje para la respectiva erogación de fondos.

**LUGAR DE OBRA:**

Batallón de Infantería de Marina en Manzanillo del Mar - Cartagena Bolívar.

**PLAZO DE EJECUCIÓN:** Ciento sesenta y cinco (165) días calendario al acta de inicio.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** La presente Resolución se notificará personalmente al proponente favorecido, en los términos y forma establecida para los actos administrativos.

**ARTÍCULO TERCERO:** Contra la presente Resolución no procede recurso alguno conforme lo establecido en la ley.

**ARTÍCULO CUARTO:** La presente Resolución, rige a partir de la fecha de expedición.

**NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

Dada en Bogotá, D.C.

Capitán de Navío **ROBERTO SACHICA MEJIA**  
Encargado de las Funciones del Despacho de la Dirección General