MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA

ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO
"GONZALO JIMENEZ DE QUESADA"
NIT. 800141206-7

EL SUSCRITO DIRECTOR DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMENES DE QUESADA"

CERTIFICA

Que el consorcio C.M. identificado con Nit Nº 900461773-7, integrado por CONSTRUCCIONES MASTER Y CIA LTDA Nit 830.004.448-5 con el 45% de participación y GRUPO CREAR SAS Nit 830.093.099-8 con el 55% de participación, representante legal José Javier Ramírez González con c.c. 79.397.778 expedida en Bogotá, celebro y ejecuto con la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada" el contrato de obra, relacionado a continuación.

Numero de contrato: 53-6-10238-11
Fecha de celebración: 20 de septiembre de 2011.
Objeto: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD PARA CONSTRUCCIÓN DEL COMEDOR DE ALUMNOS DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA; ESTUDIOS TOPOGRÁFICO ,ESTUDIO DE SUELOS, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANO, DISEÑO PAISAJÍSTICO, DISEÑO Y CALCULO ESTRUCTURAL, DISEÑO Y CALCULO DE REDES HIDROSANITARIAS Y CONTRAINCENDIOS INTERNAS Y EXTERNAS, DISEÑOS DE RDES DE GAS , DISEÑO Y CALCULO DE REDES ELÉCTRICAS Y APANTALLAMIENTO, DISEÑOS DE REDES DE VOZ Y DATOS , DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN NATURAL Y MECÁNICA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL,LICENCIAS Y/O PERMISOS A PRECIO GLOBAL Y PLAZO FIJO. Y CONSTRUCCION Y DOTACIÓN DEL COMEDOR DE ALUMNOS PARA LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO GONZALO JIMENEZ DE QUESADA; A PRECIO GLOBAL Y PLAZO FIJO

VALOR INICIAL:	$2.861'854.508.96
VALOR ADICION:	$3'346.801.04
VALOR DISEÑOS:	$212.232.217.oo
AREA CUBIERTA CONSTRUIDA:	2345 M2
URBANISMO:	250 M2
AREA DE DISEÑOS:	2595 M2
DURACIÓN DEL CONTRATO:	4.5 MESES
FECHA DE INICIACIÓN:	28 DE SEPTIEMBRE DE 2011
FECHA DE TERMINACIÓN:	1 DE FEBRERO DE 2012

CALIFICACION: Que el CONSORCIO C.M cumplió con el objeto del contrato, con las especificaciones del mismo, las obligaciones, los términos y el plazo de ejecución, obteniendo una calificación Excelente.

La presente se expide a solicitud del interesado, a los Veinte (20) días del mes de Junio del año 2012.

Teniente Coronel FREDY ALBERTO TIBADUIZA NIÑO
Director Escuela

Elaborado por: APA11 Adriana Rueda, Analista Precios Construcción
Revisado por: Mt. Carlos Yesid Molina Chaparro, Jefe Grupo Contratos ESUBE
Fecha elaboración: 20/06/2012
Archivo: C:\Documentos Contratos\Contratos 2012\ Certificaciones 2012

Kilómetro 20 vía Sibaté San Benito
Teléfonos: 7305400 - 7305402 Fax 5297286
esdim.suadm@policia.gov.co
www.policia.gov.co

Prosperidad para todos

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO N° 53-3-10 238-11

LUGAR: Síbate Cundinamarca

FECHA: 1 de abril de 2013

ORDENADOR DEL GASTO POLICIA NACIONAL: Teniente Coronel VICTOR ALFONSO ROJAS SILVA

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: C.C. No. 17.646.509 de Bogotá

CARGO: Director Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo Gonzalo Jiménez de Quesada

DISPOSICION DE NOMBRAMIENTO: Resolución 03674 del 19 de noviembre de 2009

CONTRATISTA: CONSORCIO C.M

NIT: 9004611773-7

REPRESENTANTE LEGAL JOSE JAVIER RAMIREZ GONZALEZ

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: C.C. Nº 79.397.778 de Bogotá D.C.

Entre las partes antes anotadas hemos convenido suscribir la presente ACTA DE LIQUIDACIÓN, previa las siguientes consideraciones:

1. **DATOS DEL CONTRATO**

TIPO DE CONTRATO: **CONTRATO DE OBRA**

OBJETO: "ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMATICA Y SOSTENIBILIDAD PARA CONSTRUCCIÓN DEL COMEDOR DE ALUMNOS DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO GÓNZALO JIMÉNEZ DE QUESADA ESTUDIO TOPOGRÁFICO, ESTUDIO DE SUELOS, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANO, DISEÑO PAISAJISTICO, DISEÑO Y CALCULO

	ESTRUCTURAL, DISEÑO Y CALCULO DE REDES HIDROSANITARIAS Y CONTRAINCENDIOS INTERNAS Y EXTERNAS, DISEÑO DE REDES DE GAS, DISEÑO Y CALCULO DE REDES ELÉCTRICAS Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO DE REDES DE VOZ Y DATOS, DISEÑO DE SISTEMAS DE VENTILACIÓN NATURAL Y MECANICA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, LICENCIAS Y/O PERMISOS A PRECIO GLOBAL Y PLAZO FIJO, Y CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMEDOR DE ALUMNOS PARA LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO GÓNZALO JIMÉNEZ DE QUESADA;A PRECIO GLOBAL Y PLAZO FIJO".
VALOR CONTRATO:	DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y UN MIL MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATR MIL QUINIENTOS OCHO PESOS CON NOVENTA Y SEIS CENTAVOS. INCLUIDO IVA ($2.861.854.508.96) MONEDA LEGAL.
FECHA SUSCRIPCIÓN:	20 de septiembre de 2011.
PLAZO DE EJECUCIÓN:	La ejecución del contrato en un plazo de NOVENTA (90) días calendario, los cuales serán contados a partir de la aprobación de la garantía única por parte de la entidad contratante, en la que se firmara el acta de iniciación.
VIGENCIA O DURACIÓN:	La vigencia del presente contrato será de tres (3) meses adicionales al plazo de ejecución.
FECHA DE TERMINACIÓN:	30 de marzo de 2012 según recibo a satisfacción S/N. suscrito por el supervisor del contrato.
FORMA DE PAGO:	La ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA cancelara el valor del contrato en moneda legal colombiana de la siguiente forma según la disponibilidad del PAC y el derecho a turno: 1. UNA PRIMERA ACTA correspondiente al 30% Del valor del contrato, una vez La Interventoría certifique que se há ejecutado La totalidad de La consultoría, El pago de licencias y permisos y El porcentaje de las obras contratadas que

completen este 30%, previa presentación y trámite del acta aprobada por el interventor y el coordinador del contrato, la factura respectiva y teniendo en cuenta la programación anual de cajá PAC.

2. UNA SEGUNDA ACTA PARCIAL correspondiente al 30% del valor total del contrato una vez la Interventoría certifique que se ha ejecutado el 60% de las obras contratadas, previa presentación y trámite del acta aprobada por el interventor y el coordinador del contrato, la factura respectiva y teniendo en cuenta la programación anual de cajá PAC.
3. UN ACTA DE RECIBO FINAL correspondiente al 40% del valor total del contrato, una vez la Interventoría certifique que se ha ejecutado el 100% de las obras contratadas y que éstas se encuentran recibidas a satisfacción previa presentación y trámite del acta aprobada por el interventor y el coordinador del contrato, la factura respectiva y teniendo en cuenta la programación anual de cajá PAC. Para cada una de las actas parciales y final referida los pagos se realizarían dentro de los sesenta (60) días calendario una vez radicada la factura junto con los documentos requeridos por la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo Gonzalo Jiménez de Quesada de acuerdo al derecho a turno y la programación del Plan Anual de Caja PAC.

   Los pagos se efectuaran un mes siguiente a la radicación de la respectiva factura, siempre y cuando se encuentre diligenciada correctamente y se presente la certificación del Revisor Fiscal, Contador Público, o representante Legal, según sea el caso del pago de los aportes parafiscales, una vez expedida el recibo a satisfacción por parte del supervisor, Jefe de Área Administrativa y Financiera, Director de la Escuela y demás trámites administrativos a que haya lugar.

   En caso de no presentar el contratista los documentos y soportes para el pago debidamente diligenciados será programado el pago para el mes siguiente, siempre y cuando anexe los soportes correspondientes.

   Los documentos deben ser presentados dentro de los quince (15) primeros días del mes. Todas las actas deben tener el visto bueno del señor

Director de la ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA.

SUPERVISOR DEL CONTRATO:

El supervisor del contrato será designado por la Dirección Administrativa y financiera, quien verificara la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la Resolución No. 3256 del 16 de diciembre de 2004. Para tal efecto se designaran un profesional en arquitectura y un profesional en ingeniería civil con experiencia mínima de 5 años, los cuales tendrán una dedicación de tiempo mínima a la ejecución del contrato del 20% esto es, mínima 24 días distribuidos según necesidades en los cien (100) días.

Así mismo los supervisores deberán contar con un equipo de profesionales en las disciplinas diferentes a la Arquitectura e Ingeniería Civil, contempladas en la consultoría y construcción del proyecto, con el fin de que revisen la información en cada una de las disciplinas respectivas.

EL SUPERVISOR deberá tener presente lo estipulado en la Ley 1474 del 12 de julio de 2011, (Estatuto Anticorrupción) en especial los artículos 82, 83, 84, 85, 86, y 90 y a lo consagrado en la Resolución No. 03256 del 161204 emanada de la Dirección General Policía Nacional "Por medio del cual se reglamenta la actividad de los interventores, Supervisores y Coordinadores de los contratos y/o convenios en la Policía Nacional", señalando las cualidades, responsabilidades, facultades administrativas, técnicas, financieras y legales y prohibiciones de quienes desempeñan estas funciones y el instructivo No. 016 del 24 de marzo de 2010 emanada por el señor Director General Policía Nacional "actividad de los supervisores, interventores y coordinadores de los contratos y/o convenios en la Policía Nacional".

2. IMPUTACIONES PRESUPUESTALES

Los pagos efectuados se subordinaron a las asignaciones establecidas en el presupuesto conforme se indica a continuación:

VIGENCIA	CDP	VALOR	CRP	VALOR
Contrato Principal	5011 de 2011/08/04	$ 2.864.474.650,00	27711 de 2011/09/20	$ 2.861.854.508,96
Adicional No 1	5011 de 2011/08/04	$ 0,00	27711 de 2011/09/20	$ 2.844.782,00
TOTAL		**$ 2.864.474.650,00**	**TOTAL**	**$ 2.864.699.290,00**

*Certificado de Disponibilidad Presupuestal
**Certificado de Registro Presupuestal.
***El adiciona No 1 se toma del mismo CDP, CRP vigente.

3. GARANTÍA ÚNICA.

COMPAÑÍA ASEGURADORA: SEGUROS DEL ESTADO SA

NÚMERO DE PÓLIZA: 37-44-101011647 Expedida el: 23/09/2011

FECHA DE APROBACIÓN: 23/09/2011

CERTIFICADOS O ANEXOS DE MODIFICACIÓN:

CERTIFICADOS O ANEXOS No.	FECHA EXPEDICIÓN	OBJETO	FECHA DE APROBACIÓN
1	29/12/2011	Adicional en valor No 1	29/12/2011
2	27/12/2011	Adicional en tiempo No 2	28/12/2011
3	27/01/2012	Adicional en tiempo No 3	27/01/2012

VIGENCIA FINAL DE LOS AMPAROS:

Amparo	Valor asegurado	Vigencia(día-mes-año)	
		Desde	Hasta
Cumplimiento del contrato	573.040.262,00	20/09/2011	04/09/2012
Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	143.260.065,50	20/09/2011	10/03/2015
Calidad de obra	859.560.393,00	20/09/2011	20/09/2016

4. CERTIFICACIÓN.

Mediante los documentos que se relacionan a continuación, **EL CONTRATISTA** prestó el servicio dentro de los plazos establecidos en el Contrato Principal, el servicio objeto del Contrato, así:

tendrán derecho a efectuar salvedades a la liquidación por mutuo acuerdo, y en este evento la liquidación unilateral solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo."

7. CONSTANCIAS.

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA: Que LA POLICÍA NACIONAL cumplió con las obligaciones adquiridas y derivadas del contrato objeto de la presente liquidación, quedando a Paz y Salvo por todo concepto con el mismo.

OBSERVACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL: El representante de LA POLICÍA NACIONAL atendiendo a los informes presentados por el supervisor del contrato, aceptó a entera satisfacción la entrega de los bienes y/o servicios, de acuerdo con las características, condiciones, cantidades, precios, modalidades y especificaciones técnicas establecidas en el Contrato objeto de la presente liquidación.

En cumplimiento a lo estipulado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el contratista presentó certificación de fecha 28 de diciembre de 2011 mediante la cual hace constar que se encuentra a paz y salvo en el pago de los aportes parafiscales y de seguridad social.

8. PERSONAL ENCARGADO DE LA VERIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ESTABLECIDAS EN LA PRESENTE ACTA DE LIQUIDACIÓN.

POR LA POLICÍA NACIONAL

ORDENADOR DEL GASTO POLICIA NACIONAL:	Teniente Coronel VICTOR ALFONSO ROJAS SILVA
EL SUPERVISOR:	Ingeniero Civil JESUS ORLANDO SANDOVAL ARCINIEGAS
INTERVENTOR:	Teniente Arquitecto ALFONSO LOPEZ ROJAS Ingeniero Civil SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS

POR EL CONTRATISTA
SU REPRESENTANTE LEGAL: JOSE JAVIER RAMIREZ GONZALEZ

Por todo lo anterior las partes:

A C U E R D A N

PRIMERO: Liquidar Bilateralmente por mutuo acuerdo el Contrato N° 53-3-10 240-11, de conformidad con los numerales 1,2,3,4,5,6 y 7 de la presente Acta.

SEGUNDO: Con la suscripción de la presente Acta las partes contratantes, recíprocamente declaran estar a Paz y Salvo por todo concepto, con ocasión del cumplimiento total y de las obligaciones asumidas por la ejecución del citado contrato.

Para constancia, se firma en Bogotá, D.C. el primer día del mes de ABRIL de 2013.

POR LA POLICÍA NACIONAL,

Teniente Coronel **VICTOR ALFONSO ROJAS SILVA**
Director Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo Gonzalo Jiménez de Quesada

POR EL CONTRATISTA,

JOSE JAVIER RAMIREZ GONZALEZ
Representante Legal

POR LA INTERVENTORIA,

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Interventora

SUPERVISOR DEL CONTRATO,

PRO -03 **JESUS ORLANDO SANDOVAL ARCINIEGAS**
Funcionario Grupo Infraestructura DIRAF

Teniente Arquitecto **ALFONSO LOPEZ ROJAS**
Funcionario Grupo Infraestructura DIRAF

Elaborado por: SI. González Malambo Alexander
Revisado por: MY González Varón Zulay Mercedes
ST. Godoy Barrero Yessica Marlen
ASE-16 Hernández Bello Luz Mery
TE. Amaya Barragán David Andrés

POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA

DIRECCION NACIONAL DE ESCUELAS

ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMENEZ DE QUESADA"

CONTRATO Nº 53-6-10238-11
DEL 20-09-2011

PROYECTO: CONSTRUCCION COMEDOR ALUMNOS

CONTRATISTA: CONSORCIO C.M.

CONTIENE: CANTIDADES FINALES DE OBRA Y PRESUPUESTO

CIUDAD Y FECHA: SIBATE-CUNDINAMARCA, MARZO DE 2012

CAP	SUB	ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR CAPITULOS
			CONSULTORIA					
			ESTUDIOS TECNICOS					**212.232.217**
		1	Estudios tecnicos (ver anexo No 2)	GB	1,00	179.382.330,17	179.382.330,17	
			IVA		16%		28.701.172,83	
			LICENCIA					
			LICENCIAS Y/O PERMISOS					
		1	Licencias de construcción	GB	1,00	4.148.714,00	4.148.714,00	

CAP	SUB	ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUBCAP. Y CAPITULOS
1			**PRELIMINARES**					
	1		**ACTIVIDADE PRELIMINARES**					**13.448.675**
		1	Campamento y baños 30,00 m2	UN	1,00	2.932.300,00	2.932.300,00	
		2	Cerramiento provisional en tela lona h=2m	ML	487,64	4.690,49	2.287.270,54	
		3	Localizacion y replanteo	M2	1.517,00	3.000,08	4.551.121,36	
		4	Valla informativa	M2	1,00	126.190,00	126.190,00	
		5	Demolición construcción existente	M2	178,50	19.898,00	3.551.793,00	
		6	Tala, corte y retiro de árboles	GB	0,00	400.000,00	0,00	
	2		**INSTALACION SERVICIOS PROVISIONALES**					**3.703.111**
		1	Red agua provisional, incluye medidor (15,00 ml)	UN	1,00	962.921,00	962.921,00	
		2	Red electrica provisional, incluye medidor (hasta 50,00 ml)	UN	1,00	2.740.190,00	2.740.190,00	
2			**CIMENTACION**					
	1		**EXCAVACIONES Y RELLENOS**					**177.641.145**
		1	Descapote e=0.20 incluye trasiego con apile a sitio autorizado dentro de las instalaciones	M2	3.100,00	3.022,00	9.368.200,00	
		2	Excavacion mecanica de material común (incluye retiro dentro de instalac.)	M3	1.655,55	24.970,67	41.340.192,72	
		3	Excavacion manual de material comun heterogeneo no incluye retiro	M3	83,00	17.553,00	1.456.899,00	
		4	Relleno con subbase granular compactado B-400	M3	200,00	48.620,00	9.724.000,00	
		5	Relleno con recebo comun compactado	M3	988,00	47.296,00	46.728.448,00	
		6	Perfilada de terreno (incluye trasiego)	ML	54,80	14.600,00	800.080,00	
		7	Trasiego interno de material de excavacion	M3	776,38	8.885,00	6.898.136,30	
		8	polietileno agricola	M2	1.001,68	1.001,68	1.003.362,82	
		9	Geotextil tejido 2400	M2	465,74	5.216,00	2.429.299,84	
		10	Relleno con material de sitio	M3	186,00	12.411,00	2.308.446,00	
		11	Retiro tierra a sitio dispuesto	M3	1.850,00	12.600,00	23.310.000,00	
		12	Explanación mecanica (incluye retiro dentro de instalac.)	M3	1.501,60	21.200,00	31.833.920,00	
		13	Retiro prado a sitio dispuesto por la escuela	M3	84,00	5.240,00	440.160,00	
	2		**CONCRETO DE CIMIENTOS**					**115.580.442**
		1	Zapatas en concreto de 3000 psi-21 Mpa (premezclado sin refuerzo)	M3	121,58	417.640,00	50.776.671,20	

		2	Vigas de cimentacion en concreto de 3000 psi-21 Mpa (sin refuerzo)	M3	81,37	518.719,00	42.208.165,03	
		3	solado concreto de limpieza 2000 psi e=,05	M3	23,44	307.320,00	7.203.580,80	
		4	Concreto ciclopeo zarpas	M3	55,00	279.855,00	15.392.025,00	
	3		**ACERO DE REFUERZO - CIMENTACION**					**66.568.303**
		1	Acero de refuerzo Fy= 4200Kg/cm2 (incluye alambre negro, figuracion y transportes internos)	KG	19.700,00	3.071,47	60.507.959,00	
		2	Malla electrosoldada (R5, R3, R2, Q1)	KG	2.532,53	2.393,00	6.060.344,29	
3			**ESTRUCTURA EN CONCRETO**					
	1		**ELEMENTOS VERTICALES**					**23.064.272**
		1	Columnas 3000 psi-21 Mpa (premezclado sin refuerzo)	M3	43,16	534.390,00	23.064.272,40	
	2		**ELEMENTOS HORIZONTALES**					**132.880.391**
		1	Vigas aéreas en concreto acelerado (7 días) 3000PSI/21Mpa (sin refuerzo)	M3	223,49	571.340,00	127.688.776,60	
		2	Viga y alfajia sobre muro apoyo ventaneria de 12x15 3.000 psi	ML	262,80	19.755,00	5.191.614,00	
		3	Sobrecimiento en ladrillo tolete común triple 0,49	ML		29.780,00		
	3		**PLACA ENCONCRETO**					**136.405.197**
		1	placa de contrapiso 3000 psi-21 Mpa (premezclado sin refuerzo 0,12m	M2	1.001,00	41.950,00	41.991.950,00	
		2	Vigas de nivel cubierta en concreto acelerado (7 días) 3000 psi- 21 Mpa e=0,08 (premezclado sin refuerzo	M3	55,49	571.340,00	31.703.656,60	
		3	placa de entrepiso y cubierta en concreto de 3000 psi-21Mpa premezclado (sin refuerzo) e=0,12	M2	1.207,37	51.939,00	62.709.590,43	
	4		**OTROS ELEMENTOS EN CONCRETO**					**10.297.153**
		1	Tanque en concreto impermeabilizado 4000 PSI para almacenamiento de Agua	M3	16,90	609.299,00	10.297.153,10	
	5		**ACERO DE REFUERZO- ESTRUCTURAS**					**157.033.420**
		1	Acero de refuerzo Fy= 60000 psi y malla electrosoldada Fy= 5000kg/cm2 (incluye alambre negro, figuracion y transportes internos)	KG	######	3.071,47	149.580.589,00	
		2	Malla electrosoldada (R5, R3, R2, Q1)	KG	3.114,43	2.393,00	7.452.830,99	
	6		**ESTRUCTURA METALICA CUBIERTA**					**88.388.454**
		1	Estructura metalica en perfil IPE 160 y 200, correas en perfil abierto en "C" tipo cajóno, incluye todos los elementos de fijacion, soporte, soldadura, pintura, etc, hasta dejarla completamente instalada y funcionando	KG	14.798,00	5.973,00	88.388.454,00	
4			**INSTALACIONES HIDRAULICAS**					
	1		**ACOMETIDA**					**2.409.883**
		1	NIPLE PASAMUROS 2_1/2"	UN	1,00	76.338,00	76.338,00	
		2	TUBERIA PVC-P_2"	ML	4,00	8.669,00	34.676,00	
		3	TUBERIA PVC-P_2 1/2"	ML	13,00	22.331,00	290.303,00	
		4	TUBERIA PVC-P_3"	ML	15,00	15.615,52	234.232,80	
		5	ACCESORIOS PVC-P_2"	UN				
		6	ACCESORIOS PVC-P_2 1/2"	UN	8,00	16.830,00	134.640,00	
		7	ACCESORIOS PVC-P_3"	UN	4,00	18.542,00	74.168,00	
		8	REGISTRO R.W. P.D._2"	UN	1,00	169.329,00	169.329,00	
		9	REGISTRO R.W. P.D._2 1/2"	UN	1,00	290.127,00	290.127,00	
		10	REGISTRO R.W. P.D._3"	UN	1,00	401.662,00	401.662,00	
		11	FLOTADOR MECANICO_ 1,1/2"	UN	2,00	110.400,00	220.800,00	
		12	CHEQUE HIDRO2"	UN	1,00	192.769,00	192.769,00	
		13	CHEQUE HIDRO2 1/2"	UN	2,00	145.419,00	290.838,00	
	2		**CUARTO DE BOMBAS (HG)**					**15.379.492**
		1	TUBERIA H.G._2"	ML	2,00	34.818,00	69.636,00	
		2	ACCESORIOS H.G._2"	UN	14,00	9.320,00	130.480,00	
		3	TUBERIA H.G._2 1/2"	ML	4,00	43.802,00	175.208,00	
		4	ACCESORIOS H.G._2 1/2"	UN	14,00	20.453,00	286.342,00	
		5	REGISTRO R.W. PD._2"	UN	2,00	169.329,00	338.658,00	
		6	REGISTRO R.W. PD._2,1/2"	UN	2,00	290.127,00	580.254,00	
		7	BRIDA H.F_2"	UN	2,00	104.423,00	208.846,00	
		8	BRIDA H.F_2 1/2"	UN	2,00	66.822,00	133.644,00	
		9	NIPLE PASAMUROS H.G._2"	UN	1,00	76.338,00	76.338,00	
		10	NIPLE PASAMUROS H.G._2 1/2"	UN	1,00	38.860,00	38.860,00	

		11	CHEQUE HIDRO2"	UN	3,00	76.338,00	229.014,00	
		12	CHEQUE HIDRO2 1/2"	UN	3,00	290.127,00	870.381,00	
		13	TUBERIA H.G 4"	ML	17,00	129.812,00	2.206.804,00	
		14	ACCESORIO H.G 4"	UN	8,00	43.839,00	350.712,00	
		15	REGISTRO R.W 4"	UN	1,00	681.438,00	681.438,00	
		16	BRIDA H.F 4"	UN	1,00	101.622,00	101.622,00	
		17	NIPLE PASAMUROS H.G_4"	UN	1,00	406.255,00	406.255,00	
		18	CHEQUE HIDRO 4"	UN	1,00	650.000,00	650.000,00	
		19	Suministro bomba sumergibles,04hp. Barnes 60gpm, monofasica, incl. Arrancador directo, flotador de nivel	UN	1,00	1.295.000,00	1.295.000,00	
		20	Equipo de presion - suministros dos (2) bombas agua potable 3,00hp. Barnes 60gpm (incluye un (1) tanque hidroacumulador 200lts marca zilmet, tablero de control y mandos, alternacion automatica, accesorios, manometros	UN		6.850.000,00		
		21	Equipo de presion - suministros dos (2) bombas agua potable 2,00hp. Barnes 60gpm (incluye un (1) tanque hidroacumulador 200lts marca zilmet, tablero de control y mandos, alternacion automatica, accesorios, manometros	UN	1,00	6.550.000,00	6.550.000,00	
		22	Equipo contra incendio - suministro una (1) motobomba de 10,00 H.P pedrollo 100 - 150 gpm (incluye un (1) tanque hidroacumulador de 100 lts, tablero de control y mandos y accesorios)	UN		8.745.000,00		
	3		**RED GENERAL DE AGUA**					**5.967.410**
		1	TUBERIA PVC-P_2 1/2"	ML	7,59	22.331,00	169.492,29	
		2	TUBERIA PVC-P_2"	ML	148,00	8.539,00	1.263.772,00	
		3	TUBERIA PVC-P_1,1/2"	ML	23,66	6.010,00	142.196,60	
		4	TUBERIA PVC-P_1, 1/4"	ML	23,04	4.884,00	112.527,36	
		5	TUBERIA PVC-P_1"	ML	57,74	4.110,00	237.311,40	
		6	TUBERIA PVC-P_3/4"	ML	153,22	3.490,00	534.737,80	
		7	ACCESORIOS PVC-P_2 1/2"	UN	6,00	9.860,00	59.160,00	
		8	ACCESORIOS PVC-P_2"	UN	10,00	7.273,00	72.730,00	
		9	ACCESORIOS PVC-P_1,1/2"	UN	12,00	4.683,00	56.196,00	
		10	ACCESORIOS PVC-P_1,1/4"	UN	26,00	3.436,00	89.336,00	
		11	ACCESORIOS PVC-P_1"	UN	24,00	1.778,00	42.672,00	
		12	ACCESORIOS PVC-P_3/4"	UN	130,00	1.005,00	130.650,00	
		13	REGISTRO BOLA 1 1/2"	UN	1,00	107.117,00	107.117,00	
		14	REGISTRO BOLA 1 1/4"	UN	6,00	78.597,00	471.582,00	
		15	REGISTRO BOLA 3/4"	UN	22,00	42.636,00	937.992,00	
		16	LLAVE MANGUERAS_1/2"	UN	6,00	22.726,00	136.356,00	
		17	TUBERIA CPVC-P_1 1/2"	ML	5,73	22.350,00	128.065,50	
		18	TUBERIA CPVC-P_1 1/4"	ML	15,42	20.210,00	311.638,20	
		19	TUBERIA CPVC-P_1"	ML	13,41	19.226,00	257.820,66	
		20	TUBERIA CPVC-P_3/4"	ML	26,78	14.079,00	377.035,62	
		21	ACCESORIS CPVC-P_1 1/2"	UN	6,00	8.652,00	51.912,00	
		22	ACCESORIS CPVC-P_1 1/4"	UN	12,00	7.352,00	88.224,00	
		23	ACCESORIS CPVC-P_1"	UN	6,00	6.352,00	38.112,00	
		24	ACCESORIS CPVC-P_3/4"	UN	26,00	5.799,00	150.774,00	
	4		**SUMINISTRO Y CAJILLAS DE AGUA**					**2.500.679**
		1	TUBERIA PVC-P_1/2"	ML	195,66	2.820,00	551.761,20	
		2	ACCESORIOS PVC-P_1/2"	UN	178,00	845,00	150.410,00	
		3	REGISTRO BOLA_1/2"	UN	4,00	11.400,00	45.600,00	
		4	CAJILLA SENCILLA	UN	33,00	11.900,00	392.700,00	
		5	PLAQUETAS DE IDENTIFICACION	UN	32,00	3.600,00	115.200,00	
		6	TUBERIA CPVC?P1/2"	ML	70,59	11.360,00	801.902,40	
		7	ACCESORIOS CPVC-P_1/2"	UN	85,00	5.213,00	443.105,00	
	5		**PUNTOS HIDRAULICOS DE AGUA FRIA EN 1/2" PVC P**					**3.380.583**
		1	PTO. SANITARIOS_TANQUE	UN	4,00	39.960,00	159.840,00	
		2	PTO. SANITARIOS_FLUXOMETRO PUSH 1 3/4"	UN	13,00	57.171,00	743.223,00	
		3	PTO. LAVAMANOS	UN	24,00	39.960,00	959.040,00	

		4	PTO. LAVAPLATOS	UN	26,00	39.960,00	1.038.960,00	
		5	PTO. DUCHAS	UN	6,00	39.960,00	239.760,00	
		6	PTO. ORINAL FLUXOMETRO PUSH	UN	4,00	39.960,00	159.840,00	
		7	PTO. CALENTADOR PASO GAS 17 LT	UN	2,00	39.960,00	79.920,00	
		8	PTO. CALENTADOR ACUMULACION GAS 20 GAL	UN		39.960,00	0,00	
	6		**PUNTOS HIDRAULICOS DE AGUA CALIENTE EN 1/2" PVC P**					**1.158.840**
		1	PTO. LAVAMANOS	UN	6,00	39.960,00	239.760,00	
		2	PTO. DUCHAS	UN	6,00	39.960,00	239.760,00	
		3	PTO. LAVAPLATOS	UN	15,00	39.960,00	599.400,00	
		4	PTO. CALENTADOR PASO GAS 17 LT	UN	2,00	39.960,00	79.920,00	
		5	PTO. CALENTADOR ACUMULACION GAS 20 GAL	UN		39.960,00	0,00	
	7		**SISTEMA CONTRA INCENDIOS**					**2.699.380**
		1	GAVINETE CONTRA INCENDIOS CLASE1	UN	1,00	720.998,00	720.998,00	
		2	SIAMESA 2 1/2" x 4" x 2 1/2" BRONCE	UN	1,00	837.038,00	837.038,00	
		3	TUBERIA HG SCH 10 4"	ML	16,00	44.327,00	709.232,00	
		4	ACCESORIO UNION VICTUALIC 4"	UN	16,00	27.007,00	432.112,00	
	8		**SALIDAS SANITARIAS**					**3.727.020**
		1	S.S. DUCHAS 2"	UN	6,00	26.940,00	161.640,00	
		2	S.S. LAVAPLATOS	UN	11,00	26.940,00	296.340,00	
		3	S.S. SIFON DE PISO 2"	UN	35,00	26.940,00	942.900,00	
		4	S.S. ORINALES 2"	UN	4,00	26.940,00	107.760,00	
		5	S.S. LAVAMANOS 2"	UN	24,00	26.940,00	646.560,00	
		6	S.S. SANITARIOS 4"	UN	17,00	92.460,00	1.571.820,00	
	9		**BAJANTES, COLGANTES Y RAMALES DE AGUAS NEGRAS, VENTILACIONES Y REVENTILACION**					**10.653.247**
		1	TUBERIA PVC-S_4"	ML	89,20	20.399,00	1.819.590,80	
		2	TUBERIA PVC-S_3"	ML	29,67	19.130,00	567.587,10	
		3	TUBERIA PVC-S_2"	ML	167,24	12.848,00	2.148.699,52	
		4	TUBERIA PVC-L_3"	ML	55,91	21.610,00	1.208.215,10	
		5	TUBERIA PVC-L_2" (reventilación)	ML	176,02	12.848,00	2.261.504,96	
		6	ACCESORIOS PVC-S_4"	UN	97,00	10.237,00	992.989,00	
		7	ACCESORIOS PVC-S_3"	UN	42,00	7.026,00	295.092,00	
		8	ACCESORIOS PVC-S_2"	UN	158,00	3.454,00	545.732,00	
		9	TUBERIA TEMPERATURA GRES_3"	ML	32,01	21.610,00	691.736,10	
		10	S SIFONES TEMPERATURA GRES 3"	UN	6,00	20.350,00	122.100,00	
	10		**BAJANTES, COLGANTES Y RAMALES AGUAS LLUVIAS (INCL ACCESORIOS)**					**8.035.340**
		1	TUBERIA PVC-L_3" (INCL ACCESORIOS)	ML	202,00	27.060,00	5.466.120,00	
		2	TUBERIA PVC-L_2"	ML	143,00	16.300,00	2.330.900,00	
		3	SIFONES PVC-L_2"	UN	16,00	11.350,00	181.600,00	
		4	SIFONES PVC-S_3"	UN	4,00	14.180,00	56.720,00	
	11		**COLECTORES AGUAS NEGRAS Y AGUAS LLUVIAS**					**8.040.529**
		1	TUBERIA PVC-S_6"	ML	87,20	47.972,00	4.183.158,40	
		2	TUBERIA PVC-S_4"	ML	104,33	28.152,00	2.937.098,16	
		3	ACCESORIOS PVC-S_6"	UN	24,00	18.678,00	448.272,00	
		4	ACCESORIOS PVC-S_4"	UN	40,00	11.800,00	472.000,00	
	12		**DESAGUES EN NOVAFORT Y CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA A.N Y A.LL**					**9.269.251**
		1	CAJA INSPECCION 60*60	UN	11,00	399.501,00	4.394.511,00	
		2	CAJA INSPECCION 100*100	UN	6,00	618.965,00	3.713.790,00	
		3	TUBERIA NOVAFORT_8"	ML	35,00	33.170,00	1.160.950,00	
	13		**MONTAJE Y CONEXION DE APARATOS SANITARIOS**					**5.480.000**
		9	CONEXION Y MONTAJE BOMBA SUMERGIBLE (SUBCONTRATO)	UN	2,00	265.000,00	530.000,00	
		10	CONEXION Y MONTAJE EQUIPOS HIDRONEUMATICOS (SUBCONTRATO)	UN	3,00	1.650.000,00	4.950.000,00	
	14		**ABRAZADERAS**					**851.552**
		1	ABRAZADERAS_4"	UN	36,00	4.900,00	176.400,00	
		2	ABRAZADERAS_3"	UN	80,00	4.299,00	343.920,00	
		3	ABRAZADERAS_2"	UN	88,00	3.764,00	331.232,00	
	15		**DESINFECCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE**					
		1	DESINF. SEGUN ESPECIFICACION	UN		2.194.790,00		
	16		**LAVADO DE TANQUES DE AGUA POTABLE**					
		1	LAVADO SEGUN ESPESIFICACION	UN		503.379,00		
	17		**PRUEBAS**					**9.101.760**
		1	PRUEBAS DE PRESION	UN	40,00	131.341,00	5.253.640,00	
		2	PRUEBAS DE ESTANQUEDAD	UN	40,00	96.203,00	3.848.120,00	
	18		**PASES**					**219.800**
		1	PASE 4"	UN	15,00	8.700,00	130.500,00	
		2	PASE 3"	UN	2,00	5.450,00	10.900,00	

		3	PASE 6"	UN	8,00	9.800,00	78.400,00	
	19		**APARATOS**					**27.576.948**
		1	SANITARIO TANQUE CONSUMO 4,8 LTS IMPORTADO	UN	5,00	387.500,00	1.937.500,00	
		2	SANITARIO FLUXOMETRO TIPO PUSH (INCLUIDO)	UN	13,00	582.300,00	7.569.900,00	
		3	ORINAL FLUXOMETRO TIPO PUSH (INCLUIDO)	UN	3,00	617.682,50	1.853.047,50	
		4	LAVAMANOS PEDESTAL MILAN (INCL. GRIFERIA)	UN	3,00	430.200,00	1.290.600,00	
		5	DUCHA CONTEMPRA 14 (INCL. GRIGERIA)	UN	6,00	243.150,00	1.458.900,00	
		6	CALENTADOR PASO GAS 17 LT	UN	2,00	990.000,00	1.980.000,00	
		7	CALENTADOR ACUMULADOR DE GAS 20 GAL	UN	2,00	1.935.400,00	3.870.800,00	
		8	GRIFERIA LAVAMANOS PUSH	UN	14,00	221.900,00	3.106.600,00	
		9	GRIFERIA MEZCLADOR LAVAMANOS	UN	24,00	187.900,00	4.509.600,00	
	20		**REGISTROS Y OTROS**					**893.525**
		1	Reg P/D roscar 2"	UN	3,00	169.329,00	507.987,00	
		2	Cheque 2" RW	UN	2,00	192.769,00	385.538,00	
	21		**RED GENERAL SUMINISTRO AGUA POTABLE**					
			TUBERÍAS ENPVC-P					**234.823**
		1	Tuberia PVC P 2" (desde nuevo punto acometida)	ML	27,50	8.539,00	234.822,50	
	22		**RED DE GAS**					
			RESTAURANTE 1					**17.845.340**
		1	Reja para proteccion para 3 medidores en persiana (gas)	UN	1,00	400.000,00	400.000,00	
		2	Tuberia de cobre de 1 1/2"	ML	12,00	73.520,00	882.240,00	
		3	valvula de 1 1/2	UN	2,00	75.000,00	150.000,00	
		4	Codo de cobre Ø1 1/2"	UN	6,00	18.000,00	108.000,00	
		5	Copa de cobre Ø 1 1/2" x1 1/4"	UN	1,00	19.500,00	19.500,00	
		6	Macho de cobre Ø 1 1/2	UN	4,00	19.500,00	78.000,00	
		7	Tee de cobre Ø 1 1/2"	UN	2,00	27.000,00	54.000,00	
		8	union de cobre Ø 1 1/2"	UN	3,00	7.500,00	22.500,00	
		9	Mano de obra calificada tub Ø 1 1/2"	HH	12,00	30.000,00	360.000,00	
		10	Prueba de hermeticidad	UN	1,00	250.000,00	250.000,00	
		11	Pintura	ML	0,00	6.500,00		
		12	Demarcaciones	UN	0,00	6.000,00		
		13	Soportes en riel omega y abrazaderas	UN	15,00	23.000,00	345.000,00	
		14	Transporte	GB	1,00	70.000,00	70.000,00	
		15	Tramites y radicaciones	GB	1,00	350.000,00	350.000,00	
		16	Tuberia de cobre de 3/4"	ML	150,00	27.000,00	4.050.000,00	
		17	Valvula Ø 3/4"	UN	12,00	22.000,00	264.000,00	
		18	Codos de cobre de Ø 3/4"	UN	150,00	1.700,00	255.000,00	
		19	Copa de cobre Ø 1" x 3/4"	UN	14,00	7.500,00	105.000,00	
		20	Macho de cobre Ø 3/4"	UN	38,00	2.250,00	85.500,00	
		21	Tee de cobre Ø 3/4"	UN	12,00	6.300,00	75.600,00	
		22	union de cobre Ø 3/4"	UN	12,00	2.250,00	27.000,00	
		23	Mano de obra calificada tub Ø 3/4"	HH	150,00	15.000,00	2.250.000,00	
		24	Tee de cobre de 1"	UN	12,00	12.000,00	144.000,00	
		25	Conduit Ø 1" x 3/4"	ML	180,00	3.500,00	630.000,00	
		26	Mano de obra calificada tub Ø 3/4"	HH	150,00	15.000,00	2.250.000,00	
		27	Mangueras de conexión	ML	12,00	45.000,00	540.000,00	
		28	Reguladores de asociados sin venteo (italianos)	UN	12,00	340.000,00	4.080.000,00	
			RESTAURANTE 2					**4.032.220**
		1	Tuberia de cobre de 1 1/2"	ML	20,00	73.520,00	1.470.400,00	
		2	valvula de 1 1/2	UN	2,00	75.000,00	150.000,00	
		3	Codo de cobre Ø1 1/2"	UN	12,00	18.000,00	216.000,00	
		4	Copa de cobre Ø 1 1/2" x1 1/4"	UN	1,00	19.500,00	19.500,00	
		5	Macho de cobre Ø 1 1/2	UN	4,00	19.500,00	78.000,00	
		6	Tee de cobre Ø 1 1/2"	UN	1,00	27.000,00	27.000,00	
		7	union de cobre Ø 1 1/2"	UN	3,00	7.500,00	22.500,00	
		8	Mano de obra calificada tub Ø 1 1/2"	HH	12,00	30.000,00	360.000,00	
		9	Prueba de hermeticidad	GB	1,00	250.000,00	250.000,00	
		10	Pintura	ML	0,00	6.500,00		
		11	Demarcaciones	GB	0,00	6.000,00		
		12	Soportes en riel omega y abrazaderas	UN	20,00	23.000,00	460.000,00	
		13	Transporte	GB	1,00	70.000,00	70.000,00	
		14	Tramites y radicaciones	GB	1,00	350.000,00	350.000,00	
		15	Reguladores de asociados sin venteo (italianos)	UN	1,00	475.000,00	475.000,00	
		16	Tuberia de cobre de 1/2"	ML	4,00	14.230,00	56.920,00	
		17	Codo de cobre Ø 1/2"	UN	7,00	2.200,00	15.400,00	
		18	Macho de cobre Ø 1/2"	UN	2,00	3.500,00	7.000,00	
		19	Hembras de cobre de Ø 1/2"	UN	1,00	4.500,00	4.500,00	
			RESTAURANTE 3					**4.179.220**
		1	Tuberia de cobre de 1 1/2"	ML	20,00	73.520,00	1.470.400,00	
		2	valvula de 1 1/2	UN	2,00	75.000,00	150.000,00	
		3	Codo de cobre Ø1 1/2"	UN	12,00	18.000,00	216.000,00	
		4	Copa de cobre Ø 1 1/2" x1 1/4"	UN	1,00	19.500,00	19.500,00	
		5	Macho de cobre Ø 1 1/2	UN	4,00	19.500,00	78.000,00	
		6	Tee de cobre Ø 1 1/2"	UN	1,00	27.000,00	27.000,00	
		7	union de cobre Ø 1 1/2"	UN	3,00	7.500,00	22.500,00	
		8	Mano de obra calificada tub Ø 1 1/2"	HH	12,00	30.000,00	360.000,00	
		9	Prueba de hermeticidad	GB	1,00	250.000,00	250.000,00	
		10	Pintura	ML	20,00	6.500,00	130.000,00	
		11	Demarcaciones	GB	7,00	6.000,00	42.000,00	

		12	Soportes en riel omega y abrazaderas	UN	20,00	23.000,00	460.000,00	
		13	Transporte	GB	1,00	70.000,00	70.000,00	
		14	Tramites y radicaciones	GB	1,00	350.000,00	350.000,00	
		15	Reguladores de asociados sin venteo (italianos)	UN	1,00	450.000,00	450.000,00	
		16	Tuberia de cobre de 1/2"	ML	4,00	14.230,00	56.920,00	
		17	Codo de cobre Ø 1/2"	UN	7,00	2.200,00	15.400,00	
		18	Macho de cobre Ø 1/2"	UN	2,00	3.500,00	7.000,00	
		19	Hembras de cobre de Ø 1/2"	UN	1,00	4.500,00	4.500,00	
5			**INSTALACIONES ELECTRICAS**					
			MEDIA TENSION					
	1		**EQUIPOS DE MEDIA TENSION**					**2.385.000**
		1	DPS "Dispositivo de proteccion de sobrecorriente" polimero de Zno, 12 kV-10 A-5kA tipo linea	UN	6,00			
		2	Seccionador tipo cañuela montado en estructura poste	UN	3,00			
		3	Seccionador tipo fusible H-H en celda 11.4 kV-100 A, 5kA	UN	3,00			
		4	Cortacircuitos 30 A, 15kV, 5 kA (trifasico)	UN	1,00			
		5	Tuberia PVC de 4" en canalizacion para red media tension 4x4"	ML	426,00			
		6	Terminales premoldeados tipo interior 15KV para cable 1/0	UN	3,00			
		7	Terminales premoldeados tipo exterior 15KV para cable 1/0	UN	3,00			
		8	Caja tipo CODENSA CS 274-275-276 para red de media tension	UN	6,00	397.500,00	2.385.000,00	
		9	Celda se seccionamiento y proteccion para transformador de 300 KVA	UN	1,00			
		10	Estructura de poste incluye retiro de estructura existente y colocacion de la nueva	UN	5,00			
	2		**TRANSFORMADORES**					
		1	Transformador 300 kVA,11.4/0,208kV, 60Hz, ONAN,DYn5 (T1) aceite.	UN	1,00			
	3		**GENERADOR**					
		1	planta diesel 300 kVA., 208/120Vca con tanque de combustible con capacidad minima de 8 horas de servicio (G1), con tablero de transferencia	UN	1,00			
			BAJA TENSION					
	4		**TABLERO DE DISTRIBUICION GENERAL TDG-POLN-001**					**27.317.831**
		1	Tablero de distribuicion general auto-soportado, con sus accesorios normalizados y sus equipos asociado para servicios 208/120 In 1000 Icc 25 KA con breaker principal interruptor termomagnetico de caja moldeada 1000 amp ajustable 18 circuitos como lo indica el diagrama unifiliar	GB	1,00	23.449.831,00	23.449.831,00	
		2	Montaje, pruebas de tablero de distribuicion general (subcontrato)	GB	1,00	3.868.000,00	3.868.000,00	
			TABLEROS DE DISTRIBUICION					
	5		**EQUIPOS**					**9.452.449**
		1	Tablero trifasico con puerta con espacio para TOTALIZADOR de 24 circuitos con barraje de 225ABarra neutro y Barra Tierra para servicios 208/120 Vca	UN	2,00	559.154,00	1.118.308,00	
		2	Tablero trifasico con puerta con espacio para TOTALIZADOR de 12 circuitos con barraje de 225ABarra neutro y Barra Tierra para servicios 208/120 Vca	UN	9,00	398.275,00	3.584.475,00	
		3	Tablero trifasico con puerta con espacio para TOTALIZADOR de 18 circuitos con barraje de 225ABarra neutro y Barra Tierra para servicios 208/120 Vca	UN	1,00	514.359,00	514.359,00	
		4	BREAKER interruptor termomagnetico enchufable monopolar de 1X15 Amp capacidad de ruptura 10 KVA	UN	58,00	13.700,00	794.600,00	
		5	BREAKER interruptor termomagnetico enchufable monopolar de 1X20 Amp capacidad de ruptura 10 KVA	UN	43,00	17.112,00	735.816,00	
		6	BREAKER interruptor termomagnetico enchufable tripolar de 3X40 Amp capacidad de ruptura 10 KVA disparo simultaneo	UN	6,00	249.889,00	1.499.334,00	
		7	BREAKER interruptor termomagnetico enchufable tripolar de 3X20 Amp capacidad de ruptura 10 KVA disparo simultaneo	UN	6,00	37.703,00	226.218,00	
		8	BREAKER interruptor termomagnetico industrial de 3X125 Amp disparo simultaneo	UN	1,00	449.793,00	449.793,00	
		9	BREAKER interruptor termomagnetico industrial de 3X150 Amp disparo simultaneo	UN	1,00	529.546,00	529.546,00	
	6		**INSTALACIONES ELECTRICA EXTERIOR E INTERIOR**					**24.539.110**
		1	Caja metalica galvanizada octagonal para salida de iluminacion	UN	400,00	3.240,00	1.296.000,00	
		2	Caja metalica galvanizada Ref 5800 para salida de tomas e interruptores	UN	120,00	3.240,00	388.800,00	
		3	Caja metalica galvanizada Ref 2400 con suplemento para salida de tomas e interruptores dobles y conmutables	UN	60,00	7.447,00	446.820,00	
		4	Caja metalica galvanizada de 10X10 doble fondo para tomas trifasicas con suplemento	UN	20,00	4.875,00	97.500,00	
		5	luminaria fluorecente2*32 T8 uso interior, suministrada, probada e instalada segun el voltaje, potencia, tipo de cerramiento y grado de proteccion. Incluye accesorios de fijacion o soporte para el montaje de luminaria.	UN	160,00	84.200,00	13.472.000,00	
		6	luminaria fluorecente 2*26 W (ojo de buey) uso interior, suministrada, probada e instalada	UN	54,00	74.610,00	4.028.940,00	
		7	interruptores sencillos con luz piloto	UN	20,00	25.467,00	509.340,00	
		8	interruptores dobles con luz piloto	UN	8,00	27.703,00	221.624,00	
		9	interrupto sencillo conmutable con luz piloto	UN	20,00	25.467,00	509.340,00	
		10	interruptor triple con luz piloto	UN	4,00	31.116,00	124.464,00	
		11	interruptor triple conmutable con luz piloto	UN	2,00	29.115,00	58.230,00	
		12	toma monofasica con polo a tierra incluye accesorios de fijacion o soporte para el montaje de la toma	UN	68,00	21.923,00	1.490.764,00	

		13	toma monofasica GFCI. incluye accesorios de fijacion o soporte para el montaje de la toma	UN	32,00	47.859,00	1.531.488,00	
		14	toma trifasicas 3 x20 Amp	UN	10,00	10.620,00	106.200,00	
		15	toma trifasicas 3 x50 Amp	UN	20,00	12.880,00	257.600,00	
	7		**SISTEMA INTERRUMPIDO DE POTENCIA UPS**					**5.711.112**
		1	UPS de 5 KVA autonomia minima de 30 minutos	UN	1,00	5.711.112,00	5.711.112,00	
			SISTEMA DE PUESTA A TIERRA					
	8		**MALLA DE PUESTA A TIERRA**					**5.043.958**
		1	Cable desnudo de cobre, semiduro, trenzado, en calibre 2/0 AWG. Incluye soldaduras	ML	185,00	18.512,00	3.424.720,00	
		2	Varilla copperweld de 5/8" x2,40m.	UN	10,00	95.094,00	950.940,00	
		7	pozo de inspeccion puesta a tierra	UN	6,00	111.383,00	668.298,00	
			TUBERIA					
	9		**CONDUIT PVC**					**26.925.600**
		1	Tuberia conduit PVC 1 1/4" incluye accesorios	ML	325,00	18.610,00	6.048.250,00	
		2	Tuberia conduit PVC 3/4" incluye accesorios	ML	1.280,00	7.980,00	10.214.400,00	
		3	Tuberia conduit PVC 1/2" incluye accesorios	ML	500,00	6.678,00	3.339.000,00	
		4	Tuberia conduit PVC 1" incluye accesorios	ML	100,00	10.580,00	1.058.000,00	
		5	Tuberia conduit PVC 2" incluye accesorios	ML	185,00	33.870,00	6.265.950,00	
			CABLES					
	10		**CABLE DE MEDIA TENSION XLPE**					**5.664.000**
		1	Cable XLPE 15 kV, con aislamiento al 100%, No 1/0	ML	200,00	28.320,00	5.664.000,00	
	11		**CABLE THHN/THWN 0,6 Kv**					**5.349.480**
		1	Suministro y tendido cable THHN/THWN 0,6 kV No 250	ML	30,00	76.510,00	2.295.300,00	
		2	Suministro y tendido cable THHN/THWN 0,6 kV No 2	ML	30,00	18.730,00	561.900,00	
		3	Suministro y tendido cable THHN/THWN 0,6 kV No 8	ML	276,00	5.690,00	1.570.440,00	
		4	Suministro y tendido cable THHN/THWN 0,6 kV No 10	ML	276,00	3.340,00	921.840,00	
	12		**CABLES PARA INSTALACIONES INTERNAS**					**10.944.000**
		1	calibre 12 AWG, color amarillo para fase	ML	600,00	2.880,00	1.728.000,00	
		2	calibre 12 AWG, color azul para fase	ML	600,00	2.880,00	1.728.000,00	
		3	calibre 12 AWG, color rojo para fase	ML	600,00	2.880,00	1.728.000,00	
		4	calibre 12 AWG, color blanco para neutro	ML	1.000,00	2.880,00	2.880.000,00	
		5	calibre 12 AWG, color verde para tierra	ML	1.000,00	2.880,00	2.880.000,00	
	13		**SALIDAS COMUNICACIONES**					**1.072.966**
		1	Salida para voz/datos o datos/datos doble en muro o piso en tuveria PVC Ø 3/4"	UN	6,00	78.277,26	469.663,56	
		2	Salida para voz/datos (video beam) en tuberia PVC Ø 1"	UN	2,00	84.127,26	168.254,52	
		3	Salida sensor de humo en tuberia EMT	UN	2,00	47.123,24	94.246,48	
		4	Salida para sistema de television	UN	5,00	53.040,28	265.201,40	
		5	Suministro e instalacion toma monofasica regulada	UN	6,00	12.600,00	75.600,00	
			SISTEMA DE APANTALLAMIENTO					
	14		**APANTALLAMIENTO**					**10.812.306**
		1	Suministro y montaje apantallamiento segun dise;o con punta captadora tipo Franklin tetrapuntal, completo con accesorios y funcionando	GB	1,00	10.812.306,00	10.812.306,00	
6			**MUROS Y DIVISIONES**					
	1		**MAMPOSTERIA EN ARCILLA**					**107.946.413**
		1	Mamposteria de bloque en arcilla No 5 (33*23*11,5)	M2	620,00	25.417,00	15.758.540,00	
		2	Mamposteria ladrillo tolete, e=0,12m (incluido muro con camara)	M2	1.258,50	53.327,00	67.112.029,50	
		3	Hilada 0,37m. De ancho remate en ladrillo longitud en forma de arco triple	ML	106,45	99.602,00	10.602.632,90	
		4	Alfajia ladrillo prensado doble 0,25m.	ML	81,29	78.200,00	6.356.878,00	
		5	Alfajia ladrillo prensado trple 0,37m.	ML	57,70	48.296,00	2.786.679,20	
		6	Dintel en ladrillo 0,25	ML	81,29	33.980,00	2.762.234,20	
		7	Dintel en ladrillo 0,37	ML	57,70	44.496,00	2.567.419,20	
	2		**Mamposteria en piedra**					
		1	Clave de arcos en piedra bogotá	UN				
	3		**DOVELAS**					**27.995.550**
		1	Dovelas en ladrillo a la vista (parte interior)	ML	475,00	58.938,00	27.995.550,00	
	4		**REFUERZO PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**					**5.343.954**
		1	Anclaje epoxico 3/8" 9cm para elementos no estructurales	UN	445,00	3.322,00	1.478.290,00	
		2	Anclaje epoxico 1/2" 12cm para elementos no estructurales	UN	365,00	4.044,00	1.476.060,00	
		3	Refuerzo para elementos no estructurales	KG	778,00	3.071,47	2.389.603,66	
7			**CIELORASOS**					
	1		**CIELOS RASOS**					**27.420.352**
		1	Cieloraso en drywall plano	M2	400,00	56.646,68	22.658.672,00	
		2	Cieloraso en drywall plano	ML	140,00	34.012,00	4.761.680,00	
8			**PAÑETES**					
	1		**PAÑETES LISOS**					**17.850.169**
		1	Pañetes lisos sobre muros 1:4 (incluye filos y dilataciones)	M2	1.266,30	13.378,00	16.940.561,40	
		2	Pañete liso bajo placa 1:4	M2	42,20	12.390,00	522.858,00	
		3	Pañete liso 1:4 bajo placa dinteles en la L a 2 caras (incluye filos y dilataciones)	ML	35,00	11.050,00	386.750,00	
	2		**PAÑETES IMPERMEABILIZADOS**					**4.279.451**
		1	Pañetes lisos impermeabilizados sobre muros baños 1:4 (incluye filos y dilat)	M2	286,50	14.937,00	4.279.450,50	
	3		**OTROS**					**1.984.658**
		1	Dilatacion arquitectonica 2 cm para exterior	ML	187,00	4.862,00	909.194,00	
		2	Impermeabilización interior tanque agua con tegraproof	M2	72,00	14.937,00	1.075.464,00	

		3	Abujardado columnas	UN		325.350,00		
9			**PISOS Y GUARDAESCOBAS**					
	1		**BASES PARA PISOS**					**7.007.481**
		1	Afinado de pisos en mortero 1:4, E=4cm	M2		13.112,18		
		2	Afinado impermeabilizado mortero 1:3, E=5cm	M2	450,00	15.572,18	7.007.481,00	
	2		**ACABDO PARA PISOS**					**150.275.401**
		1	Piedricio 0,45 x ,045 color negro (h) y (m)	M2	177,00	69.526,00	12.306.102,00	
		2	Adoquin español terracota-arena moore (,25x,06x,02) terrazas)	M2	170,00	43.021,00	7.313.570,00	
		3	Acabado piso en mortero endurecido e=0,02 (servicios y cocina)	M2	375,00	18.385,00	6.894.375,00	
		4	Piso porcelanato beige / tabaco ,60x,60	M2	1.279,00	76.382,00	97.692.578,00	
		5	Guardaescoba 1/2 caña granito pulido (baños)	ML	115,00	43.760,00	5.032.400,00	
		6	Guardaescoba porcelanato ,10 (comedor)	ML	345,00	18.056,00	6.229.320,00	
		7	Guardaescoba media caña en mortero 1:4	ML	337,00	11.450,00	3.858.650,00	
		8	Pintura epoxica pisos servicios 3MANOS (1 y 2do pisos)	M2	396,05	27.644,00	10.948.406,20	
10			**CUBIERTA**					
	1		**ELEMENTOS PARA CUBIERTA**					**35.483.615**
		1	Cubierta en teja fibrocemento tipo española (sobre estructura metalica)	M2		49.320,00		
		2	Limaholla en lamina galvanizada cal .18	ML	260,00	21.013,00	5.463.380,00	
		3	Media caña en mortero impermeabilizado 1:3 (incluye dilatacion)	ML	96,57	11.450,00	1.105.726,50	
		4	Rejilla en lamina galvanizada Cal 18 ventilacion	ML	37,00	175.100,00	6.478.700,00	
		5	Suministro e instalacion canal en lamina cal 18 d=0,60m, pinturas	ML	136,00	76.000,00	10.336.000,00	
		6	Suministro e instalacion domo acrilico tipo burbuja D=5,40 para punto fijo con estructura en arco rebajado- SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA (INCLUYE LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO).	M2	28,26	418.139,00	11.816.608,14	
		7	Suministro e instalacion de canal en lamina cal 22 d=,060m, pinturas	ML		65.005,00		
		8	Suministro e instalacion de esquineras (para canal) en lamina cal 22 d=0,60m, pinturas	UN	6,00	47.200,00	283.200,00	
11			**CARPINTERIA METALICA Y DE ALUMINIO**					
	1		**CARPINTERIA EN LAMINA ALUMINIO Y DE ACERO INOXIDABLE**					**150.522.578**
		1	Ventana en aluminio tipo pesado anolock, incluye vidrio liso 5mm, arcos en vidrio martillado. Accesorios y herrajes	M2		192.353,45		
		2	Escalera principal en lamina satinada, gualdera de ,27m. Ancho de 1,70, con huellas en angulo de 2 x 1/4"m, base pasos en lamina cargados en concreto y forrados en pizarra. Completamente instalada y funcionando	M2	27,00	1.989.600,00	53.719.200,00	
		3	Escalera de servicio en concreto 3000 psi, de ancho 0,97.	M2	7,30	245.800,00	1.794.340,00	
		4	Puertas estructura metalica cal 18, pivotante, forradas en chapilla de madera, pintadas, con vidrios 6mm. De seguridad y accesorios terminada	M2	43,35	381.200,00	16.525.020,00	
		5	puerta en lamina C.R cal. 18 pintura electrostatica	M2	38,39	181.900,00	6.983.141,00	
		6	Barando con pasamanos escalera en tubo de acero inoxidable de 1 3/4", cuatro hilos de tubo negro de 3/4" y parales doble en lamina de 3/16", estructurada en platinas de acero, soportes, accesorios y demas . Completamente instalada y funcionando	ML	21,75	425.300,00	9.250.275,00	
		7	Division acero inoxidable sistema tabique frontal h=1,60m, completa con accesorios	M2	46,39	541.300,00	25.110.907,00	
		8	Barra curva a piso (baño minusvalidos)	UN	1,00	250.000,00	250.000,00	
		9	Barra pasamanos recto (baño minusvalidos	UN	1,00	192.000,00	192.000,00	
		10	Pasamanos acero inoxidable para exterior terrazas	ML	30,00	156.900,00	4.707.000,00	
		11	Cortasol sapan fijado a estructura metalica	M2	14,00	138.960,77	1.945.450,78	
		12	Baranda 2do piso con pasamanos en tubo de acero inoxidable de 1 3/4", cuatro hilos de acero inoxidable de 3/4" y parales doble en lamina de 3/16"	ML	34,80	856.100,00	29.792.280,00	
		13	Pasamanos escalera de servicio en hierro de 1 3/4" pintura negra	ML	6,00	42.160,77	252.964,62	
		14	Puerta cortafuegos subestacion electrica	M2	4,98			
12			**CARPINTERIA EN MADERA**					
	1		**PUERTAS, VENTANAS Y REJILLAS EN MADERA**					**38.079.845**
		1	Forrada de estructura metalica de cubierta (triplex / marcos de madera, laca)	ML	1.084,20	31.350,00	33.989.670,00	
		2	Puerta en madera entamborada (triplex)	M2	29,50	138.650,00	4.090.175,00	
13			**ENCHAPES**					
	1		**SOBRE MUROS**					**8.435.070**
		1	Enchape de muros ceramica ,30x,45 h= 1,80	M2		58.500,00		
		2	Tapa para meson en granito negro san gabriel 2cm, incluye poceta, estructura en ángulo de soporte para meson en 1-1/2"	ML	18,90	446.300,00	8.435.070,00	
		3	Tapa para meson en granito veta sinú 2cm, incluye estructura en ángulo de soporte para meson en 1-1/2"	ML		491.200,00		
14			**APARATOS Y EQUIPOS**					
	2		**EQUIPOS DE COCINA**					**234.999.408**
		1	Suministro e instalacion de equipos de cocina (mesones con platero, mesones preparacion, estantes, repisas sencillas, trampas de grasa, campanas estractores con ductos y motores estractores tipo centrifugo, mostrador de autoservicio en linea, etc., completamente instaladas y funcionando-(ver anexo No 1)-inc. IVA	GB	1,00	234.999.408	234.999.408,00	
15			**PINTURA**					

	1		**SOBRE MURO**					**55.734.315**
		1	Viniltex para interiores (sobre estuco y pañete) 3 manos	M2	1.210,00	6.903,81	8.353.610,10	
		2	vinilo para exteriores sobre pañete tipo koraza (3 manos)	M2	356,40	7.107,31	2.533.045,28	
		3	estuco plastico	M2	1.210,00	4.394,00	5.316.740,00	
		4	estuco veneciano	M2		19.870,00		
		5	pintura epoxica muros 2 manos (+1 mano de vinilo)	M2	1.430,00	27.644,00	39.530.920,00	
	2		**BAJO PLACA**					**33.449.240**
		1	Viniltex bajo p-laca lisa o cielo raso, tres manos	M2		7.603,81		
		2	Acriltex bajo placa lisa o cielo raso, tres manos	M2		7.603,81		
		3	pintura epoxica muros 2 manos (+1 mano de vinilo)	M2	1.210,00	27.644,00	33.449.240,00	
16	1		**VIDRIOS Y ESPEJOS**					**1.136.314**
		1	Espejo liso de 4mm bicelado / base entiras de triplex	M2	16,15	70.360,00	1.136.314,00	
17			**OBRAS EXTERIORES**					
	1		**OBRAS EXTERIORES**					**8.936.177**
		1	Anden perimetral, E=0,10m, concreto 3000psi (sin refuerzo)	M2	30,00	47.764,00	1.432.920,00	
		2	Rampa de acceso sobre anden via principal en adoquin y elementos en concreto s/diseño	M2	10,00	54.635,68	546.356,80	
		3	Adoquin español caminos peatonales (,25x,06x,12circulac.)	M2	117,00	59.460,69	6.956.900,61	
	2		**JARDINES**					**872.000**
		1	Jardines en cespedon con base en tierra negra 5cm, caucho sabanero, papiros, eugenia, rosas, mano de gato, pimientos, etc.	M2	20,00	43.600,00	872.000,00	
18			**ASEO Y VARIOS**					
	1		**ASEO Y LIMPIEZA**					**4.159.311**
		1	Aseo y limpieza general	M2	1.438,71	2.891,00	4.159.310,61	
			VALOR COSTO DIRECTO					**2.125.776.517**
			ADMINISTRACIÓN		17%			**361.382.008**
			IMPREVISTOS		2%			**42.515.530**
			UTILIDADES		5%			**106.288.826**
			TOTAL A.I.U		24%			**510.186.364**
			IVA SOBRE LA UTILIDAD		16%			**17.006.212**
			VALOR COSTO INDIRECTO					**527.192.576**
			GRAN TOTAL OBRA					**2.652.969.093**

PRESUPUESTO COCINA DE CONTRATO			
Costo total directo cocina antes de IVA	1	C.D.	$ 202.585.697
Transporte fuera de la ciudad, instalacion en obra / Costo Directo	1	6,20%	$ 12.560.313
(Ver anexo 1)			

Sumatoria y Resumen Capítulos

*ESTUDIOS TECNICOS (INCLUIDO IVA)	1		208.083.503,00
*LICENCIAS Y/O PERMISOS	1		4.148.714,00
TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS			212.232.217,00
*ACTIVIDADES DE OBRA (INCLUIDO AIU e IVA)	1		2.652.969.093,42
TOTAL COSTO DE ESTUDIOS Y OBRA PARCIAL ADELANTADA			**$2.865.201.310**

SON: DOSMIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO MILLONES DOCIENTOS UN MIL TRESCIENTOS DIEZ PESOS M/CTE

FREDY ALBERTO TIBADUIZA NIÑO
TENIENTE CORONEL
DIRECTOR ESCUELA